

Instituições Top 5 – Classificação Anual para as Categorias Curto e Médio Prazo e Consolidação da Metodologia

Em adição às classificações atualmente elaboradas pelo Banco Central do Brasil das instituições participantes do Sistema Expectativas de Mercado com maior grau de acuidade em suas projeções de curto, médio e longo prazos (Top 5), a partir de janeiro de 2009 passaremos a divulgar *ranking* anual com base nos desvios utilizados para o cálculo dos *rankings* mensais de curto e médio prazos referentes a cada um dos meses do ano civil, de janeiro a dezembro. A classificação anual visa destacar as instituições que têm sido mais consistentes no acerto das previsões, de maneira a incentivar ainda mais o investimento nas atividades de pesquisa macroeconômica.

Esse novo *ranking* levará em consideração, para cada instituição, uma transformação linear dos desvios utilizados para os cálculos mensais dos atuais *rankings* de curto e médio prazos, de tal sorte que à instituição que obtiver o menor desvio absoluto mensal em um determinado *ranking*, para uma determinada variável, e em um determinado prazo, serão atribuídos 10 pontos; à instituição que obtiver o maior desvio absoluto mensal no mesmo *ranking*, para a mesma variável e o mesmo prazo, será atribuído zero ponto; às demais instituições serão atribuídos pontos de forma interpolada entre zero e 10. Para serem consideradas em um ranking anual de um determinado ano, as instituições devem ter sido classificadas em pelo menos seis rankings mensais, em cada prazo, durante esse mesmo ano e ainda: a) no caso do curto prazo, os desvios das parcelas do cálculo de cada *ranking* mensal será igual ao desvio absoluto médio das instituições participantes para cada um dos meses anteriores ao início de suas projeções, calculando-se a partir daí qual desvio seria atribuído a essas instituições caso estivessem incluídas no cálculo do top 5 de cada um desses meses - a transformação linear para o novo *ranking* segue o padrão já mencionado; e b) no caso do médio prazo, em lugar do desvio absoluto médio, será utilizado o desvio absoluto máximo. Dessa forma, é mantida coerência com os procedimentos de cálculo atualmente utilizados para os top 5 de curto e médio prazos. Assim, para cada mês (janeiro a dezembro), variável (IPCA, IGP-DI, IGP-M, Taxa de Câmbio e Taxa Selic) e prazo (curto e médio) as instituições terão pontuações variando entre zero e 10 e a média dessas pontuações será a variável base para o cálculo do novo *ranking*.

Assim, a cada janeiro, além dos *rankings* das instituições top 5 de curto, médio e longo prazos, estaremos também divulgando os *rankings* anuais de curto e médio prazos, que atestarão a

consistência do grau de acuidade das instituições participantes do Sistema Expectativas, em cada um desses horizontes, ao longo do ano civil imediatamente anterior. A adição dessa classificação não implica mudança na metodologia de cálculo dos *rankings* atuais, disponível na página do Banco Central do Brasil na internet.

Como exemplo, suponhamos que estejamos calculando o novo *ranking* para o IPCA, para as instituições hipotéticas A a G abaixo, com base nas seguintes informações:

Desvios utilizados no cálculo dos *rankings* top 5 mensais de curto prazo

Instituição	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
A	0,25	0,18	0,16	0,21	0,15	0,20	0,30	0,21	0,24	0,25	0,30	0,20
B	0,05	0,04	0,03	0,05	0,07	0,08	0,02	0,06	0,08	0,10	0,08	0,05
C	0,02	0,03	0,05	0,01	0,03	0,05	0,06	0,08	0,11	0,12	0,10	0,08
D	0,33	0,25	0,24	0,13	0,09	0,06	0,02	0,07	0,11	0,07	0,07	0,07
E	0,18	0,15	0,18	0,25	0,18	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,22
F	0,15	0,03	0,12	0,11	0,08	0,12	0,10	0,10	0,15	0,15	0,13	0,15
G*	0,14	0,11	0,15	0,10	0,08	0,09	0,05	0,06	0,05	0,08	0,10	0,05

* como a instituição G só começou a participar do top 5 do IPCA em maio, recebeu, de janeiro a abril, desvios calculados com base em parcelas que levaram em consideração a média dos desvios das parcelas de cada cálculo mensal. Assim, recalcula-se o top 5 de janeiro a abril como se a instituição G tivesse, em cada fração do cálculo de cada um desses meses, desvio igual à média dos desvios das demais que tenham participado (caso o ranking fosse de médio prazo, os desvios da instituição G de janeiro a abril seriam calculados com base em parcelas que levassem em consideração o máximo dos desvios das parcelas de cada cálculo mensal - recalculando-se o top 5 de janeiro a abril como se a instituição G tivesse, em cada fração do cálculo de cada um desses meses, desvio igual ao máximo dos desvios das demais que tenham participado e certamente os valores para janeiro a abril não seriam esses - seriam maiores ou iguais aos máximos de cada coluna, entre as instituições A e F)

Resultado da transformação linear dos desvios, fazendo maior desvio=0, menor desvio=10, e interpolando-se os demais

Instituição	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	média
A	2,58	3,18	3,81	1,67	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	1,20
B	9,03	9,55	10,00	8,33	7,33	8,00	10,00	10,00	8,42	8,33	9,57	10,00	9,05
C	10,00	10,00	9,05	10,00	10,00	10,00	8,57	8,67	6,84	7,22	8,70	8,24	8,94
D	0,00	0,00	0,00	5,00	6,00	9,33	10,00	9,33	6,84	10,00	10,00	8,82	6,28
E	4,84	4,55	2,86	0,00	0,00	9,33	7,86	7,33	6,32	5,56	4,35	0,00	4,42
F	5,81	10,00	5,71	5,83	6,67	5,33	7,14	7,33	4,74	5,56	7,39	4,12	6,30
G*	6,13	6,36	4,29	6,25	6,67	7,33	8,93	10,00	10,00	9,44	8,70	10,00	7,84

Ranking anual

B	9,05
C	8,94
G*	7,84
F	6,30
D	6,28
E	4,42
A	1,20

Anexo - Instituições Top 5 - Metodologia

Apresenta-se, a seguir, a metodologia consolidada para o cálculo dos *rankings* top 5 do Sistema Expectativas de Mercado elaborado pelo Banco Central do Brasil.

Prazos

A Gerência-Executiva de Relacionamento com Investidores (Gerin) reconhece a excelência de previsão das instituições participantes da pesquisa de expectativas de mercado por meio dos *rankings* Top 5 de **curto, médio e longo prazo**.

Variáveis

Todos os *rankings* são elaborados para o **IPCA, o IGP-M, o IGP-DI, a taxa Selic e a taxa de câmbio**.

Definição

No *ranking* de curto prazo, avalia-se a precisão das projeções com defasagem de um mês em relação à publicação do indicador, nos últimos 6 meses (Figura 1). O *ranking* de médio prazo considera a precisão média das projeções de três períodos consecutivos de 4 meses em relação aos resultados efetivos de três meses – o mês de referência e os dois meses que o antecedem (Figura 2). O *ranking* de longo prazo considera a precisão das projeções informadas em 12 meses para o indicador anual publicado no mês de janeiro subsequente (Figura 3). Para os *rankings* de curto e médio prazos, além da divulgação mensal, divulgam-se *rankings* anuais com base nos desvios mensais referentes a cada um dos meses do ano civil, de janeiro a dezembro.

O *ranking* anual levará em consideração, para cada instituição, uma transformação linear dos desvios utilizados para os cálculos mensais dos *rankings* de curto e médio prazos, de tal sorte que à instituição que obtiver o menor desvio absoluto mensal em um determinado *ranking*, para uma determinada variável, e em um determinado prazo, serão atribuídos 10 pontos; à instituição que obtiver o maior desvio absoluto mensal no mesmo *ranking*, para a mesma variável e o mesmo prazo, será atribuído zero ponto; às demais instituições serão atribuídos pontos de forma interpolada entre zero e 10. Para serem consideradas em um ranking anual de um determinado ano, as instituições devem ter sido classificadas em pelo menos seis rankings mensais, em cada prazo e ainda: a) no caso do curto prazo, os desvios das parcelas do cálculo de cada *ranking* mensal será igual ao desvio absoluto médio das instituições participantes para cada um dos meses anteriores ao início de suas projeções, calculando-se a partir daí qual desvio seria atribuído a essas instituições

caso estivessem incluídas no cálculo do top 5 de cada um desses meses - a transformação linear para o novo *ranking* segue o padrão já mencionado; e b) no caso do médio prazo, em lugar do desvio absoluto médio, será utilizado o desvio absoluto máximo. Dessa forma, é mantida coerência com os procedimentos de cálculo atualmente utilizados para os top 5 de curto e médio prazos. Assim, para cada mês (janeiro a dezembro), variável (IPCA, IGP-DI, IGP-M, Taxa de Câmbio e Taxa Selic) e prazo (curto e médio) as instituições terão pontuações variando entre zero e 10 e a média dessas pontuações será a variável base para o cálculo do novo *ranking*.

Figura 1
Top 5 de Curto Prazo

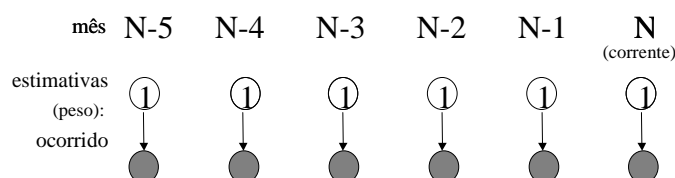


Figura 2
Top 5 de Médio Prazo

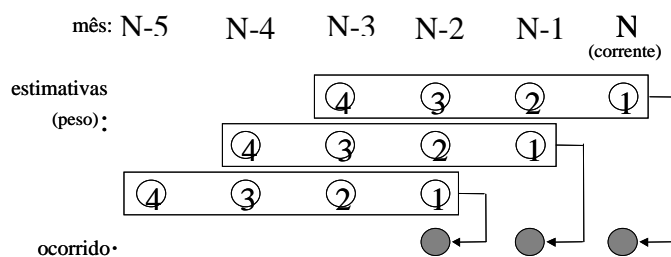
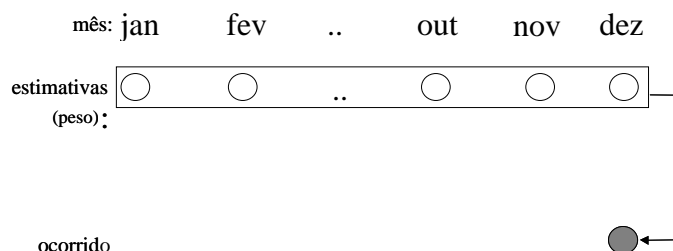


Figura 3
Top 5 de Longo Prazo



Divulgação

As instituições Top 5 de curto e médio prazo são anunciadas mensalmente, enquanto as Top 5 de longo prazo e os *rankings* anuais são anunciados uma vez por ano, a cada janeiro. Os *rankings* de

curto e médio prazo para a Taxa Selic são divulgados apenas para os meses em que haja reunião do Copom.

Critérios de Exclusão

Alguns critérios aplicáveis a todos os tipos de classificação das instituições participantes foram definidos com o propósito de impor penalidades às instituições que não cumprem com requisitos mínimos de tempestividade e transparência na atualização de suas projeções: no cálculo do ranking de um determinado mês, serão excluídas as instituições que não tiverem confirmado ou atualizado, no período de 30 dias anteriores à última data de referência (ou em cada uma das datas que compõem o último par de datas de referência, nos casos das taxas de câmbio e Selic - detalhes abaixo), pelo menos três projeções mensais e uma anual. Exemplificando, no cálculo do ranking top 5 de curto prazo da taxa de câmbio de janeiro de 2007, por exemplo, que é divulgado em fevereiro de 2007, não são classificadas as instituições que não tenham projeções válidas nas duas datas que compõem o último par de datas de referência relativas a janeiro, ou seja, em 29 de dezembro (último dia útil do mês anterior) e em 15 de janeiro de 2007. Se o Sistema Expectativas identificar para alguma instituição que não há projeção válida nessas datas, essa instituição não participa desse ranking, para essa variável. Entendam-se por **projeções válidas** em um determinado dia as que constem no Sistema Expectativas naquele dia e que tenham sido confirmadas ou atualizadas no período de 30 dias corridos anteriores. No caso dos rankings anuais, para serem consideradas em um determinado ano, as instituições devem ter sido classificadas em pelo menos seis rankings mensais, em cada prazo.

Datas de Referência

As datas de referência, para cada uma das variáveis, são as seguintes:

- . IPCA: último dia útil anterior à data da divulgação do IPCA-15;
- . IGP-DI: último dia útil anterior à data da divulgação do IGP-M 2º decêndio;
- . IGP-M: último dia útil anterior à data de divulgação do IGP-M 1º decêndio;
- . Taxa de Câmbio: último dia útil do mês anterior e último dia útil anterior ou igual ao dia 15 do mês corrente;
- . Taxa Selic: último dia útil anterior ou igual à **quarta-feira** da semana anterior à reunião do Copom do período de referência e último dia anterior ou igual à **4a. quarta-feira** anterior à reunião do Copom do período de referência.

Para serem consideradas em uma determinada data, as projeções têm que ser incluídas no Sistema Expectativas até as 17 horas dessa data, horário de Brasília, impreterivelmente.

Penalidades

Todos os *rankings* são baseados em equações que determinam penalidades para cada instituição, considerando o desvio de suas projeções para o valor ocorrido da variável. Quanto menor a penalidade, melhor a posição da instituição no *ranking*. O que varia de uma metodologia para outra é o prazo considerado para o cálculo do desvio e o peso atribuído ao passado, além do horizonte temporal da projeção (se para um mês, de um a quatro meses, ou de um a doze meses).

No caso dos *rankings* de médio e longo prazo, aquelas instituições que não tiverem projeções válidas em cada mês são penalizadas naquele mês por meio da aplicação do desvio absoluto máximo registrado dentro das projeções informadas pelas demais instituições. No *ranking* de curto prazo, a penalidade para a falta de informação é diferenciada, em cada mês: o desvio absoluto máximo, se a instituição já estiver participando da pesquisa; ou o desvio absoluto médio das instituições que já participam, em caso contrário.

Para as taxas Selic e de câmbio, em que há duas datas de referência para cada mês, as penalidades a serem consideradas para cada parcela nas equações serão as médias dos desvios absolutos para as duas datas de referência.

Equações

Curto Prazo

As instituições no *ranking* de curto prazo são classificadas com base na Equação 1.

$$\psi^R = \sum_{t=N-5}^N \{(\text{penal. média})_{d_t} \cdot (1 - j_{d_t}) + j_{d_t} \cdot [(\text{penal. máxima})_{d_t} \cdot (1 - k_{d_t}) + |E_{d_t} \tau_t^R - \tau_t| \cdot k_{d_t}]\} / 6 \quad (1), \text{ onde:}$$

ψ^R = penalidade atribuída à instituição R;

t = mês para o qual o desvio é calculado;

N = mês referente à última data de referência do período de cálculo;

d_t = data de referência de τ no mês t ;

$E_{d_t} \tau_t^R$ = projeção da instituição R que seja válida em d_t para τ_t (no caso das taxas de câmbio e Selic, há duas datas de referência);

τ_t = resultado ocorrido da variável pesquisada τ no mês t ;

(penal. média)_{d_t} = desvio absoluto médio das projeções válidas em d_t, para τ_t, em relação ao resultado ocorrido no mês t;

(penal. máxima)_{d_t} = desvio absoluto máximo das projeções válidas em d_t, para τ_t, em relação ao resultado ocorrido no mês t;

k_{d_t} = 0, quando a instituição não tem projeção válida em d_t;

1, quando a instituição tem projeção válida em d_t;

j_{d_t} = 0, se d_t anterior ao dia da primeira previsão da instituição para τ;

1, se d_t igual ou posterior ao dia da primeira previsão da instituição para τ.

Médio Prazo

No ranking de médio prazo as instituições são classificadas conforme a Equação 2.

$$\psi^R = \left\{ \sum_{t=N-3}^N (N-t+1) \cdot \sum_{w=1}^3 [(\text{penal. máxima})_{d_{t-w+1}} \cdot (1 - k_{d_{t-w+1}}) + |E_{d_{t-w+1}} \tau_{N-w+1}^R - \tau_{N-w+1}| \cdot k_{d_{t-w+1}}] \right\} / 30 \quad (2)$$

em que

ψ^R = penalidade atribuída à instituição R;

t = mês para o qual o desvio é calculado;

N = mês referente à última data de referência do período de cálculo;

w = grupo de projeções para um mesmo indicador mensal;

d_{t-w+1} = data de referência de τ no mês t-w+1;

E_{d_{t-w+1}} τ_{N-w+1}^R = projeção da instituição R que seja válida em d_{t-w+1} para τ_{N-w+1} (no caso das taxas de câmbio e Selic, há duas datas de referência);

τ_{N-w+1} = resultado ocorrido da variável pesquisada τ no mês N-w+1;

(penal. máxima)_{d_{t-w+1}} = desvio absoluto máximo das projeções válidas em d_{t-w+1}, para τ_{N-w+1}, em relação ao resultado ocorrido;

k_{d_{t-w+1}} = 0, quando a instituição não tem projeção válida em d_{t-w+1};

1, quando a instituição tem projeção válida em d_{t-w+1}.

Longo Prazo

No ranking de longo prazo as instituições são classificadas com base na Equação 3.

$$\psi^R = \sum_{t=N-11}^N (N-t+1) \cdot [(\text{penal. máxima})_{d_t} \cdot (1 - k_{d_t}) + |E_{d_t} \tau^R - \tau| \cdot k_{d_t}] / 78 \quad (3), \text{ onde:}$$

ψ^R = penalidade atribuída à instituição R ;

t = mês para o qual o desvio é calculado;

N = mês referente à última data de referência do período de cálculo;

d_t = data de referência de τ no mês t ;

$E_{d_t} \tau^R$ = projeção da instituição R que seja válida em d_t para τ (no caso das taxas de câmbio e Selic, há duas datas de referência);

τ = resultado anual ocorrido da variável pesquisada τ ;

(penal. máxima) d_t = desvio absoluto máximo das projeções válidas em d_t , para τ , em relação ao resultado ocorrido;

$k_{d_t} = 0$, quando a instituição não tem projeção válida em d_t ;

1, quando a instituição tem projeção válida em d_t .