**NT XX/2024**

**Previsão da Receita Corrente Líquida – RCL**

**Assunto: Previsão da RCL agregada até dezembro de 2027.**

1. **CONTEXTUALIZAÇÃO**

Em virtude da elaboração do Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2025 - PLDO 2025, a Secretaria de Estado da Economia revisou na Nota Técnica nº: 6/2024 - ECONOMIA/GEPAF-21031 (59971103) as previsões das receitas estaduais e atualizou o cenário, elaborado em dezembro de 2023, conforme Nota Técnica nº: 6/2023 - ECONOMIA/GEPAF-21031 (56130174) e utilizado como base para a Nota Técnica nº: 2/2024 - ECONOMIA/GEPAF-21031 (56130003), que estimava o espaço fiscal para as despesas de pessoal e para as despesas primárias em 2024.

A referida projeção da GEPAF (cenário gerencial 323) adota a estratégia “de baixo para cima”, isto é, a partir das Naturezas de Receita que são solicitadas aos demais poderes, empresas estatais dependentes, autarquias e órgãos que possuem receitas próprias que são projetados os valores para a RCL.

Cabe destacar que a decisão sobre a metodologia a ser utilizada na previsão da RCL apresenta um *Trade off* sobre os resultados de curto e longo prazo.

A abordagem adotada na projeção da GEPAF, apresenta maior precisão no curto prazo devido ao nível de detalhamento da Natureza de Receita utilizadas na metodologia. No entanto, no médio e longo prazo tal nível de detalhamento não se torna viável, principalmente quando se objetiva capturar os efeitos das receitas extraordinárias sobre os resultados das projeções.

Importante destacar que embora conceitualmente receitas extraordinárias estejam fora da expectativa de arrecadação do Estado, existe certa consistência, em média, de tais receitas na arrecadação estadual de modo a ser relevante considera-las nas projeções da RCL.

Assim, como abordagem complementar à projeção da GEPAF adotou-se como estratégia projetar a RCL de maneira agregada até dezembro de 2027, utilizando-se da sua série histórica.

O referido ajuste possibilita a construção do planejamento da despesa com pessoal no cenário de médio e longo prazo incorporando o efeito de receitas consideradas extraordinárias.

1. **PROJEÇÃO DA RCL**

Para que as projeções fossem realizadas, alguns ajustes foram necessários devido à realização de receitas atípicas no exercício de 2022 e 2023 que modificaram o comportamento da série histórica. Nesse contexto, destaca-se a LC 194/2022, a saída do IPASGO e a venda da CELG-T.

O gráfico 1 mostra a diferença entre a RCL realizada até maio de 2024 e a RCL ajustada, para o mesmo período.

**Gráfico 1 – RCL com e sem ajustes**

Fonte: Elabora própria.

A RCL apresentada no gráfico acima, além dos ajustes citados anteriormente, contém outros ajustes menores referentes a receitas atípicas que influenciam o comportamento da série temporal.

Em síntese, os ajustes realizados na série foram:

1. Saída do IPASGO (~150Mi/mês);
2. Venda da CELG-T (1,17 Bi em jul/22);
3. Compensação LC201/23 (~745Mi em 2023)
4. REFIS (~235Mi em abr e mai/24);
5. Folha (175Mi em mai/24).

Com a retirada das receitas apresentadas acima projetou-se a RCL utilizando os seguintes modelos apresentados abaixo:

1. **ARIMA**: O modelo ARIMA (Auto Regressive Integrated Moving Average) é uma técnica estatística utilizada para análise e previsão de uma ampla variedade de séries temporais, tanto estacionárias quanto não estacionárias;
2. **ETS**: É uma abordagem de suavização exponencial para previsão de séries temporais, onde a previsão é baseada na decomposição da série temporal em três componentes principais: Erro (ou resíduo), Tendência e Sazonalidade;
3. **Holt Methods**: Conhecido como Suavização Exponencial de Holt ou Suavização Exponencial Dupla, é uma extensão da suavização exponencial simples projetada para lidar com séries temporais que exibem uma tendência linear. O Método de Holt utiliza dois componentes principais: Nível (L) que Representa o valor base da série temporal e tendência (T): Representa a taxa de mudança no valor base ao longo do tempo;
4. **Holt-Winters**: É uma Suavização Exponencial Tripla, sendo uma extensão do Método de Holt que incorpora a sazonalidade na modelagem de séries temporais.

Em todos os modelos citados acima foi considerado como período de treinamento o intervalo de janeiro de 2023 até maio de 2024. Assim, com base no resultado do MAPE (Erro médio absoluto porcentual) e RMSE (Raiz do erro quadrático médio), optou-se pelo modelo ARIMA(0,2,2)(2,0,0)[12]. Os valores dos testes bem como as previsões para o intervalo de treino podem ser verificados no Gráfico 2 e Tabela 1.

**Gráfico 2 – Projeções para o intervalo de teste para todos os modelos.**

Fonte: Elabora própria.

**Tabela 1 – Testes RMSE e MAPE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ETS** | **Holt Method** | **Holt-Winters** | **ARIMA** |
| **RMSE** | **225.775.908** | **281.576.169** | **226.564.299** | **165.384.810** |
| **MAPE** | **0,770%** | **1,000%** | **0,779%** | **0,514%** |
|  | **RMSE e MAPE calculado entre o período de jan./23 – mai./24.** | | | |

A projeção do modelo ARIMA (0,2,2)(2,0,0)[12] para o período de junho de 2024 até dezembro de 2027 pode ser verificado no Gráfico 3, em paralelo à projeção GEPAF (cen. 323).

**Gráfico 3 – Projeção da RCL de junho de 2024 até dezembro de 2027.**

Fonte: Elaboração Própria.

1. **CENÁRIO DE MÉDIO E LONGO-PRAZO PARA RCL**

Mediante as características de cada uma das projeções, considerou-se os resultados da GEPAF (cenário 323) para o curto prazo, 2024-2025, e para o médio e longo prazo as projeções da RCL agregada com ajustes (modelo ARIMA), 2026-2027, Projeções (GEPAF 323 + ARIMA). Deste modo, no Gráfico 4 são apresentadas as projeções da GEPAF (cen. 323), Projeções (GEPAF 323 + ARIMA) e Projeções (PIB + IPCA).

**Gráfico 4 – Cenários de projeções da RCL**

Fonte: Elaboração própria; Nota: Dados do PIB e IPCA do Boletim Focus de 21/06/2024.

**Tabela 2 – Estimativa da Receita Corrente Líquida (valores acumulados em 12 meses) para o período entre maio de 2024 e dezembro de 2027**

| **Mês** | **Projeção (GEPAF 323)** | **Projeção (GEPAF 323 + ARIMA)** | **Projeção (PIB + IPCA)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mai./24** | 39.605.290.813 | 39.605.290.813 | 39.240.011.418 |
| **Jun./24** | 40.033.003.482 | 40.033.003.482 | 39.435.759.539 |
| **Jul./24** | 40.465.205.420 | 40.465.205.420 | 39.632.484.146 |
| **Ago./24** | 40.801.096.382 | 40.801.096.382 | 39.830.190.110 |
| **Set./24** | 41.006.466.830 | 41.006.466.830 | 40.028.882.327 |
| **Out./24** | 41.190.076.666 | 41.190.076.666 | 40.228.565.717 |
| **Nov./24** | 41.131.422.009 | 41.131.422.009 | 40.429.245.224 |
| **Dez./24** | 41.520.739.701 | 41.520.739.701 | 40.630.925.817 |
| **Jan./25** | 41.856.204.070 | 41.856.204.070 | 40.826.355.006 |
| **Fev./25** | 42.190.891.118 | 42.190.891.118 | 41.022.724.184 |
| **Mar./25** | 42.788.725.116 | 42.788.725.116 | 41.220.037.870 |
| **Abr./25** | 42.982.154.587 | 42.982.154.587 | 41.418.300.608 |
| **Mai./25** | 43.134.805.645 | 43.134.805.645 | 41.617.516.962 |
| **Jun./25** | 43.225.305.170 | 43.225.305.170 | 41.817.691.520 |
| **Jul./25** | 43.326.750.889 | 43.326.750.889 | 42.018.828.890 |
| **Ago./25** | 43.472.019.928 | 43.472.019.928 | 42.220.933.703 |
| **Set./25** | 43.669.541.475 | 43.669.541.475 | 42.424.010.613 |
| **Out./25** | 43.876.892.707 | 43.876.892.707 | 42.628.064.295 |
| **Nov./25** | 44.063.794.547 | 44.063.794.547 | 42.833.099.447 |
| **Dez./25** | 44.029.473.323 | 44.029.473.323 | 43.039.120.790 |
| **Jan./26** | 44.084.459.391 | 44.772.336.100 | 43.237.447.880 |
| **Fev./26** | 44.163.983.891 | 45.001.838.836 | 43.436.688.875 |
| **Mar./26** | 44.217.179.116 | 45.271.431.584 | 43.636.847.985 |
| **Abr./26** | 44.362.720.935 | 45.544.136.081 | 43.837.929.441 |
| **Mai./26** | 44.348.864.112 | 45.735.143.263 | 44.039.937.494 |
| **Jun./26** | 44.493.692.028 | 45.927.998.000 | 44.242.876.413 |
| **Jul./26** | 44.647.939.042 | 46.223.207.434 | 44.446.750.488 |
| **Ago./26** | 44.793.743.749 | 46.524.480.115 | 44.651.564.028 |
| **Set./26** | 44.944.142.089 | 46.852.301.108 | 44.857.321.362 |
| **Out./26** | 45.088.689.179 | 47.242.897.933 | 45.064.026.840 |
| **Nov./26** | 45.092.455.685 | 47.613.532.435 | 45.271.684.830 |
| **Dez./26** | 45.265.030.408 | 47.875.283.979 | 45.480.299.721 |
| **Jan./27** | 45.439.191.128 | 48.223.797.474 | 45.686.199.114 |
| **Fev./27** | 45.614.754.395 | 48.551.296.155 | 45.893.030.659 |
| **Mar./27** | 45.793.341.494 | 48.785.720.289 | 46.100.798.576 |
| **Abr./27** | 45.968.877.348 | 49.057.130.936 | 46.309.507.105 |
| **Mai./27** | 46.151.320.796 | 49.357.186.096 | 46.519.160.503 |
| **Jun./27** | 46.332.919.013 | 49.680.351.792 | 46.729.763.048 |
| **Jul./27** | 46.531.476.660 | 49.972.800.738 | 46.941.319.038 |
| **Ago./27** | 46.705.284.499 | 50.301.969.565 | 47.153.832.789 |
| **Set./27** | 46.868.973.933 | 50.592.315.729 | 47.367.308.637 |
| **Out./27** | 47.060.407.788 | 50.834.232.796 | 47.581.750.937 |
| **Nov./27** | 47.251.702.134 | 51.108.855.143 | 47.797.164.065 |
| **Dez./27** | 47.446.662.718 | 51.433.764.417 | 48.013.552.416 |

Fonte: Elaboração Própria.