



Indicadores

Acordão TCU 598/18

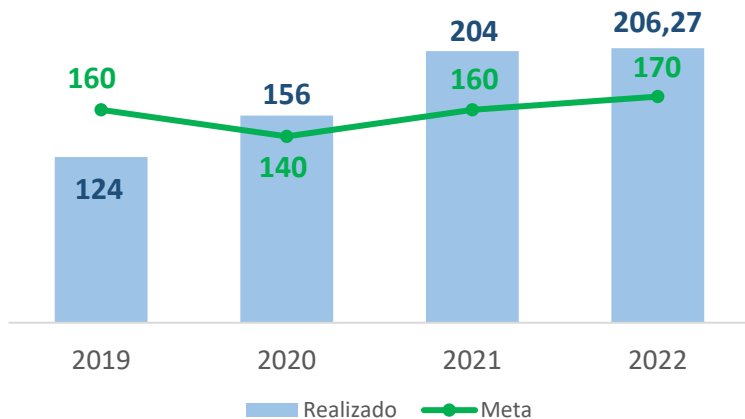
Ciclo 2022



1. Eficiência Operacional do Desenvolvimento

Fórmula: $\sum \text{PF Realizados} / \text{Quantidade de desenvolvedores}$.

Descrição: Acompanha a relação entre a entrega de Pontos de Função e a quantidade de desenvolvedores.



Alcance da meta no ano = 121,34%

- O indicador Eficiência Operacional do Desenvolvimento (Produção per Capita) mede, no mês de referência, a quantidade de PF realizados sobre a quantidade de desenvolvedores, ambos nos últimos 12 meses, contabilizando assim a informação de quantos PF o desenvolvedor produz por ano.

- No quarto trimestre de 2022, o valor aferido foi 206,27 PF/per capita, considerando as demandas concluídas/canceladas. Este resultado é superior a meta de 170 PFs/per capita/Ano, definida para o ano de 2022. **É o maior resultado apresentado em toda a série histórica do indicador.**

- A superação da meta anual revela o grande esforço e comprometimento dos times de desenvolvimento em superar as dificuldades impostas pela insuficiência das equipes, contornadas por medidas que conseguiram manter a entrega de soluções.

- Considerando as demandas concluídas/canceladas, em homologação e implantação na janela dos últimos 12 meses, o valor aferido para o indicador corresponde a 231,57 PFs /Ano por desenvolvedor.

Conformidade

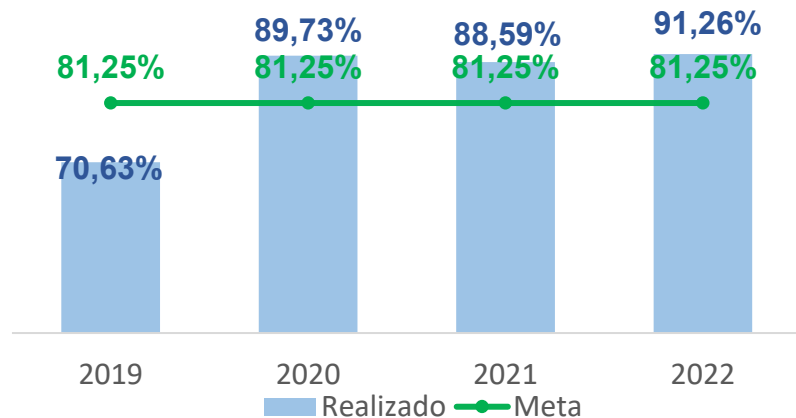
- ☐ Estatuto Social, art. 20, inciso IV
- ☐ Lei nº 13.303/16, art. 8º, inciso I
- ☐ **TCU Acórdão nº 598/18**



2. Score de Qualidade de Software

Fórmula: Score de qualidade realizado no período, correspondente ao valor acumulado, alcançado no mês de análise.

Descrição: Acompanhar a qualidade de aspectos técnicos da solução por meio da seleção de métricas de qualidade interna e externa que, juntas, formam um score da qualidade da solução que pode demonstrar pontos possíveis de melhoria. São 344 métricas de qualidade relacionadas aos seguintes atributos: manutenibilidade, confiabilidade e segurança.



Alcance da meta no ano = 112,32%

- O Indicador "Score de Qualidade" tem por objetivo medir e acompanhar a evolução da qualidade dos produtos de software e evidenciar a melhoria do desempenho do desenvolvimento das soluções sob medida em termos de qualidade.
- A medição e avaliação da qualidade considera, entre todos os projetos, o conjunto de projetos para os quais ocorreu a modificação ou a geração de novas linhas de código, envolvendo um grande conjunto de linguagens de programação. Aplica também bônus aos projetos que trabalham adequadamente as melhores técnicas de cobertura de testes e de segurança da informação, o que aumenta as exigências de qualidade sobre os projetos.
- No quarto trimestre de 2022, o Score apurado corresponde a 91,26; número este que é superior à meta estabelecida (81,25). O marco alcançado foi o maior de 2022, mostrando também o grande crescimento de projetos envolvidos (1.720 projetos). Essa é uma atividade de avaliação contínua dos projetos, e a cada nova linha de código gerada, ações devem ser realizadas para que o valor de referência mínimo seja mantido.
- Como benefício do atingimento do score tem-se a satisfação dos clientes que recebem as soluções com melhor qualidade.

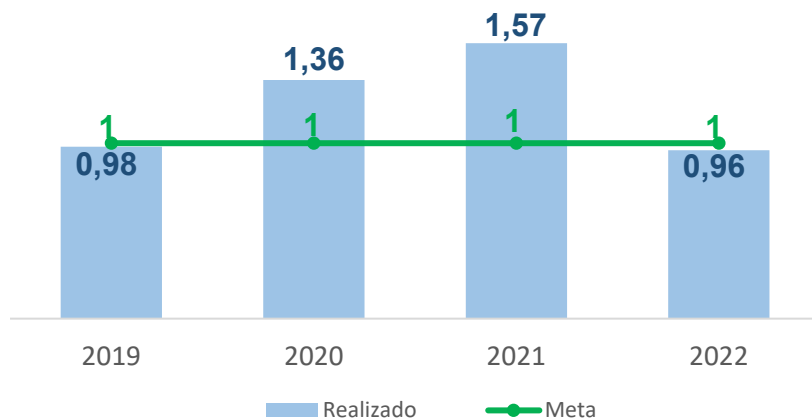
Conformidade

- ☐ Estatuto Social, art 20, inciso IV
- ☐ Lei nº 13.303/16, art 8º, inciso I
- ☐ TCU Acórdão nº 598/18

3. Índice de Eficiência na Utilização de Pessoal

Fórmula: $(\text{Esforço Mercado} / \text{Esforço Serpro}) * 100$

Descrição: Mede a eficiência global na utilização do pessoal alocado ao desenvolvimento de sistemas no SERPRO em relação à eficiência observada no mercado, considerando a quantidade de Homens-hora (Esforço) utilizada no SERPRO e a que seria utilizada no mercado para entregar o total de Pontos de Função Realizados.



Alcance da meta no ano = 96%

- Diferente do índice médio de eficiência produtiva, esse indicador realiza um cálculo ponderado que considera a produtividade das linguagens predominantes no desenvolvimento das soluções, exemplo Java, Natural, PLSQL etc.

- Até então estavam sendo utilizados como valores de referência para comparação com o mercado, a produtividade de 2018. Esforços foram empreendidos para obter os novos valores junto ao ISBSG (International Software Benchmarking Standards Group).

- Para a linguagem Java que anteriormente era utilizado o valor 13,75 HH/PF, passa-se a utilizar 8,2 HH/PF. Para Natural, era utilizado 9 HH/PF e passa-se a utilizar 6 HH/PF. Para PL/SQL 13,3 HH/PF, passou para 7 HH/PF. E por último para as demais linguagens o valor utilizado era de 16,15 HH/PF e passou para 9,85 HH/PF.

- No quarto trimestre de 2022 foi apurado o valor de 0,96; resultado que se encontra inferior à meta fixada de $\geq 1,0$. Esse é o maior valor desde a atualização das referências ISBSG.

- Considerando a referência do ISBSG, o resultado do indicador está abaixo do valor de mercado definido, quando a linguagem de programação utilizada no atendimento da demanda é levada em consideração.

Conformidade

- ☐ Estatuto Social, art 20, inciso IV
- ☐ Lei nº 13.303/16, art 8º, inciso I
- ☐ **TCU Acórdão nº 598/18**

4. Ampliar 10% a evolução do ciclo DEVOPS

Fórmula: (Score de Automação Atual / (Score de Automação na BaseLine *10))

Descrição: Avaliar o nível de automação aplicada pelas soluções do Serpro em cada etapa, considerando as características de desenvolvimento e operações do Serpro. A estruturação desse score vai permitir a definição de uma estratégia de evolução da automação que é um dos pilares da cultura DevOps.



Alcance da meta no ano = 97,30%

- A cultura DevOps busca agilizar o desenvolvimento e produção de software de forma integrada, automatizada, contínua e com a máxima qualidade.
- O DevOps possui 8 disciplinas que compõem o ciclo desde o planejamento do desenvolvimento da solução até a sua sustentação em produção.
- No Serpro essa cultura já vem sendo internalizada há alguns anos, com a evolução de processos, ferramentas e tecnologias que entregam aos times os recursos necessários para sua plena execução prática.
- Nessa evolução de maturidade, o Score de Automação objetiva aferir o status atual do Serpro e com isso permitir a melhoria contínua dessa automação.
- A pontuação alvo a ser alcançado pelos sistemas neste exercício é 7 pontos que se alcançado representará um resultado acima da meta prevista para o exercício.
- No 4º trimestre alcançou-se 9,73% (6,81 pontos), um resultado pouco abaixo da meta anual (10%), mas com avanço significativo em relação ao trimestre anterior e uma tendência positiva de melhoria contínua da automação.

Conformidade

- ☐ Estatuto Social, art 20, inciso IV
- ☐ Lei nº 13.303/16, art 8º, inciso I
- ☐ TCU Acórdão nº 598/18

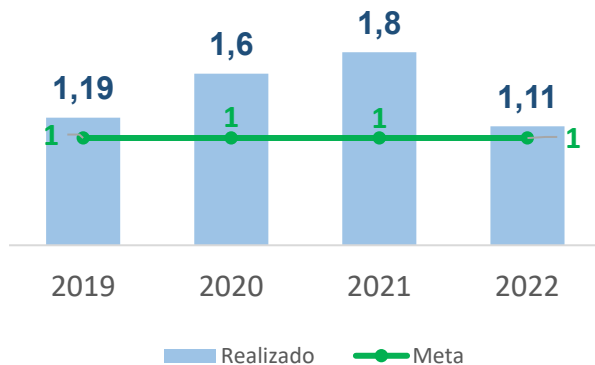


5. Índice Médio de Eficiência Produtiva

Fórmula: Produtividade Mercado / Produtividade Serpro*

Descrição: Mede a eficiência global no desenvolvimento de sistemas no SERPRO em relação à eficiência do mercado.

Alcance da meta no ano = 111%



- Até então estavam sendo utilizados como valores de referência para comparação com o mercado, a produtividade de 2018. Esforços foram empreendidos para obter os novos valores junto ao ISBSG (International Software Benchmarking Standards Group). O valor apurado para o quarto trimestre de 2022 corresponde a 1,11 e a meta estabelecida é $\geq 1,0$.

- Considerando a referência do ISBSG, o resultado do indicador está acima do valor de mercado (9,85 HH/PF), quando comparamos com uma produtividade geral, ou seja, a linguagem de programação utilizada no atendimento da demanda não é levada em consideração.

- A mesma comparação com o mercado referenciada pelo Capers Jones (15,29 HH/PF), nossa produtividade é 1,72 vezes superior em relação ao mercado.

Conformidade

- ☐ Estatuto Social, art 20, inciso IV
- ☐ TCU Acórdão nº 598/18

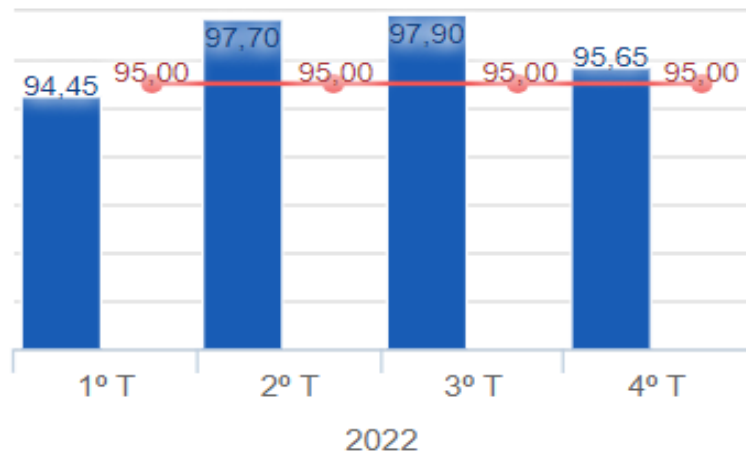


*Produtividade Serpro = (Esforço Serpro / Ponto de Função Realizado)

6. Efetividade do Faturamento do Desenvolvimento

Fórmula: $(\sum \text{Ponto de função faturado} / \sum \text{Ponto de função produzido}) * 100$

Descrição: Afere a eficiência de faturamento dos pontos de função produzidos.



■ Resultado ● Meta

Conformidade

- ☐ Estatuto Social, art 20, inciso IV
- ☐ Lei nº 13.303/16, art 8º, inciso I
- ☐ TCU Acórdão nº 598/18



Alcance da meta no ano = 100,68%

- A meta para mensurar a eficiência operacional do desenvolvimento X efetividade do faturamento atingiu no quarto trimestre de 2022 o percentual de 95,65%. No quarto trimestre, a meta ficou acima do esperado, que é de 95,00%, em 0,65p.p. Contribuiu para o alcance da meta, os clientes: MPOG, IBAMA, DENATRAN, CCHA, CEF, MECON, MDIC, DNIT, entre outros.
- A receita para o serviço de desenvolvimento ficou abaixo do previsto para os clientes: SNPTA e SEBRAE.
- A meta das áreas envolvidas é o faturamento dos Pontos por Função-PF entregues no mês. Cabendo às áreas de negócio e desenvolvimento o acompanhamento do faturamento de cada solicitação de serviço efetuada.

Obrigado

SUPCR - Superintendência de Controles, Riscos e Conformidade

