

Aviso nº 579 - GP/TCU

Brasília, 24 de maio de 2020.

Senhor Presidente,

Encaminho a Vossa Excelência, para conhecimento, cópia do Acórdão nº 1264/2020 (acompanhado dos respectivos Relatório e Voto) proferido pelo Plenário deste Tribunal, na Sessão Telepresencial de 20/5/2020, ao apreciar o TC-008.026/2019-0, da relatoria do Ministro Raimundo Carreiro, que trata de relatório de auditoria realizada com o intuito de fiscalizar o empreendimento de exploração e produção de petróleo no módulo 4 do campo de Búzios – poços e sistemas submarinos – no polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

JOSÉ MUCIO MONTEIRO
Presidente

A Sua Excelência o Senhor
Senador MARCELO CASTRO
Presidente da Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do
Congresso Nacional
Brasília – DF

ACÓRDÃO Nº 1264/2020 – TCU – Plenário

1. Processo nº TC 008.026/2019-0.
2. Grupo I – Classe de Assunto V: Relatório de auditoria
3. Responsáveis/Interessados:
 - 3.1. Responsáveis: Pedro Pullen Parente (CPF 059.326.371-53); Ivan de Souza Monteiro, (CPF 667.444.077-91); Roberto da Cunha Castello Branco (CPF 031.389.097-87).
 - 3.2. Interessado: Congresso Nacional.
4. Entidade: Petróleo Brasileiro S. A.
5. Relator: Ministro Raimundo Carreiro.
6. Representante do Ministério Público: não atuou.
7. Unidade Técnica: Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Petróleo e Gás Natural (SeinfraPetróleo).
8. Representação legal: Rodrigo Guimarães Simas (OAB/RJ 167.789)

9. Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos estes autos de Relatório de Auditoria realizada com o intuito de fiscalizar o empreendimento de exploração e produção de petróleo no módulo 4 do campo de Búzios – poços e sistemas submarinos – no polo Pré-Sal da Bacia de Santos,

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão do Plenário, diante das razões expostas pelo Relator, em:

9.1 considerar cumprido o objetivo da auditoria;

9.2 tornar o público o relatório de auditoria de peça 37, à exceção dos parágrafos 139,155, 163, 164, 202, 207 e 214; das tabelas 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16; e das figuras 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13; e fazer incidir sobre as peças e papéis de trabalho deste processo a classificação proposta no aplicativo “Classificação de peças do e-TCU com restrição de acesso”, de modo que a concessão de vistas e de cópias destes autos sejam feitas de acordo com as restrições ou permissões ali constantes;

9.3 dar ciência desta deliberação, e do relatório e do voto que a precedem, à Petrobras e à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional.

10. Ata nº 17/2020 – Plenário.

11. Data da Sessão: 20/5/2020 – Telepresencial.

12. Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-1264-17/20-P.

13. Especificação do quórum:

13.1. Ministros presentes: José Mucio Monteiro (Presidente), Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Augusto Nardes, Aroldo Cedraz, Raimundo Carreiro (Relator), Ana Arraes, Bruno Dantas e Vital do Rêgo.

13.2. Ministros-Substitutos presentes: Augusto Sherman Cavalcanti, Marcos Bemquerer Costa, André Luís de Carvalho e Weder de Oliveira.

(Assinado Eletronicamente)
JOSÉ MUCIO MONTEIRO
Presidente

(Assinado Eletronicamente)
RAIMUNDO CARREIRO
Relator

Fui presente:

(Assinado Eletronicamente)
CRISTINA MACHADO DA COSTA E SILVA
Procuradora-Geral

GRUPO I – CLASSE V – Plenário

TC 008.026/2019-0

Natureza: Relatório de Auditoria

Entidade: Petróleo Brasileiro S.A.

Responsáveis: Pedro Pullen Parente (CPF 059.326.371-53); Ivan de Souza Monteiro, (CPF 667.444.077-91); Roberto da Cunha Castello Branco (CPF 031.389.097-87)

Interessado: Congresso Nacional

Advogados constituídos nos autos: Rodrigo Guimarães Simas (OAB/RJ 167.789)

SUMÁRIO: RELATÓRIO DE AUDITORIA. EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO. CIÊNCIA.

RELATÓRIO

Trata-se de relatório de auditoria, decorrente do Acórdão nº 835/2019-Plenário, da relatoria do Ministro José Múcio Monteiro, com o objetivo de fiscalizar o empreendimento de exploração e produção de petróleo no módulo 4 do campo de Búzios no polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

2. Foram elaboradas duas questões de auditoria: 1) “quais as diferenças entre as fiscalizações de Unidades Estacionárias de Produção (UEP) e de Poços e Sistemas Submarinos?”; 2) “a Petrobras cumpre os normativos que suportam a elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) e a orçamentação para contratação, quanto às disciplinas de Sistemas Submarinos e de Poços?”

3. Reproduzo a seguir excerto do relatório produzido pela Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Petróleo e Gás Natural (SecexPetróleo), de peça 37, cujas conclusões e propostas de encaminhamento foram endossadas pelo titular da unidade técnica à peça 39.

I. Apresentação

1. *O presente relatório trata de auditoria de conformidade, integrada com aspectos de operacional, realizada no período de 29/4/2019 a 30/8/2019, decorrente do Acórdão 835/2019-TCU-Plenário (TC 029.671/2018-3), com o objetivo de fiscalizar o empreendimento de exploração e produção de petróleo no módulo 4 do campo de Búzios - Poços e Sistemas Submarinos - no polo Pré-sal da Bacia de Santos.*

2. *A escolha do objeto de auditoria partiu da aplicação de metodologia de seleção de objetos de controle, elaborada pela SeinfraPetróleo no âmbito do TC 041.071/2018-2, com base em informações constantes no Plano de Negócios e Gestão – PNG da Petrobras para o quinquênio de 2019 a 2023. Naquele trabalho de seleção, o empreendimento classificou-se nos cenários “Concentração na execução do orçamento por Gerência Executiva”, “Materialidade do empreendimento no exercício financeiro corrente”, “Alçada de competência para aprovação do projeto de investimento” e “Empreendimentos com maior risco de capital”.*

3. *A auditoria cuidou de um objeto ainda pouco explorado nas fiscalizações desta SeinfraPetróleo – a parte de Sistemas Submarinos e de Poços de um projeto de Desenvolvimento da Produção – e, por essa razão, ela se classifica como integrada com os procedimentos de uma auditoria operacional. Assim, as informações obtidas nesta fiscalização são de extrema valia para a seleção de novos objetos de controle para futuras auditorias.*

4. *Assim, a partir do objetivo citado, foram elaboradas duas questões de auditoria: 1)*

quais as diferenças entre as fiscalizações de Unidades Estacionárias de Produção (UEP) e de Poços e Sistemas Submarinos; 2) a Petrobras cumpre os normativos que suportam a elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) e a orçamentação para contratação, quanto às disciplinas de Sistemas Submarinos e de Poços?

5. A execução da auditoria se desenvolveu com o suporte das técnicas para coleta e tratamento de informações utilizadas no TCU: análise documental; conferência de cálculos; comparação com normativos internos da Petrobras, jurisprudência do TCU e doutrina; reuniões técnicas. Foram realizadas entrevistas não estruturadas para compreensão da orçamentação e contratação dos materiais e serviços nas disciplinas de Poços e Sistemas Submarinos do projeto desenvolvimento da produção de Búzios 4.

6. As análises empreendidas pela equipe de auditoria culminaram em conclusões relativas aos processos na elaboração do EVTE, do orçamento para contratação e na própria contratação, com levantamento dos padrões utilizados pela Petrobras, assim como a elaboração de comparativo entre EVTE, Orçamento para Contratação e Contratação, das disciplinas objeto da presente fiscalização. A proposta do trabalho é que tais conclusões sejam utilizadas pela unidade técnica nas próximas fiscalizações relativas a Poços e Sistemas submarinos do setor de Exploração e Produção de Petróleo.

7. Cumpre registrar que o presente relatório está estruturado em Introdução, Resultados de Auditoria, Conclusão e Proposta de Encaminhamento.

I.1. Importância socioeconômica

8. Atualmente no Brasil existem três diferentes marcos legais aplicados à indústria do petróleo, dentre eles o da “Cessão Onerosa”, pelo qual a Petrobras adquiriu o direito de extrair 5 (cinco) bilhões de barris equivalentes de petróleo de áreas delimitadas por um contrato celebrado entre ela e a União, sendo o campo de Búzios pertencente a essa área.

9. Segundo informações públicas divulgadas pela Petrobras, o volume recuperável total na Bacia de Santos, na qual está incluído o campo de Búzios, pode ultrapassar os 5 (cinco) bilhões de barris de petróleo (<http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/iniciamos-operacao-da-p-75-no-campo-de-buzios-pre-sal-da-bacia-de-santos.htm>, acesso em 20/8/2019).

II. Introdução

II.1. Deliberação que originou o trabalho

10. Em cumprimento ao Acórdão 835/2019 - Plenário, realizou-se a auditoria Petróleo Brasileiro S.A., no período compreendido entre 29/4/2019 e 30/8/2019.

11. A escolha da fiscalização do Projeto de Desenvolvimento da Produção do Entorno de Búzios 4 (DP Búzios 4) decorreu da aplicação da nova metodologia de seleção de objetos de controle (TC 041.071/2018-2) que permitiu a atuação tempestiva desta Corte, com base em informações constantes no Plano de Negócios e Gestão – PNG da Petrobras para o quinquênio de 2019 a 2023.

12. Quanto à oportunidade, cumpre ressaltar o ineditismo do presente objeto de fiscalização, tendo em vista que foi a primeira vez que a SeinfraPetróleo atuou nas disciplinas de Sistemas Submarinos e de Poços num projeto em fase de execução (implantação do empreendimento). Diante desse fato, optou-se pelo estudo aprofundado do objeto no que tange ao processo de orçamentação e contratação das disciplinas citadas.

II.2. Visão geral do objeto

13. O objeto da presente fiscalização foi o projeto de Desenvolvimento da Produção (DP) de Búzios 4. Antes de descrevê-lo, faz-se necessário uma breve explanação sobre os conceitos

envolvidos no segmento de Exploração & Produção (E&P) de petróleo e gás natural e sobre o mecanismo de governança adotado pela Petrobras para o desenvolvimento dos seus empreendimentos. A explanação auxiliará na compreensão do escopo e dos objetivos da auditoria, abordados mais à frente.

II.2.1 Conceitos de E&P de petróleo e gás natural

14. Exploração e Produção constituem a base da indústria do petróleo. São investidos grandes volumes de recursos no desenvolvimento tecnológico, na ampliação do conhecimento geológico e na formação de uma cadeia de bens e serviços necessários às atividades relacionadas.

15. Após as rodadas de licitação de blocos, os contratantes iniciam a Fase de Exploração e, posteriormente, a Fase de Produção dos campos, a qual divide-se em etapa de Desenvolvimento da Produção e etapa de Produção *stricto sensu*. Essas duas fases são separadas pela Declaração de Comercialidade.

16. A Fase de Exploração tem por objetivo descobrir e avaliar jazidas de petróleo e/ou gás natural adquiridas. Na Fase de Produção, as acumulações de petróleo e/ou gás natural descobertas e que tiveram sua viabilidade comercial declarada dão origem a um campo produtor, sendo desenvolvidas e colocadas em produção.

17. As atividades de Desenvolvimento podem se prolongar por grande parte da fase de produção, mesmo após o campo ter começado a produzir. A partir do momento em que o campo começa a produzir, ele passa a estar sujeito a procedimentos adicionais de acompanhamento e fiscalização e à medição da produção.

18. Alguns conceitos da Fase de Produção constam da página da Agência Nacional do Petróleo - ANP (<http://www.anp.gov.br/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/gestao-de-contratos-de-e-p/fase-de-producao>, acesso em 19/7/2019):

A fase de produção divide-se em duas etapas:

- *Etapa de desenvolvimento: quando toda a infraestrutura necessária à efetiva produção do campo é implantada. Neste momento são realizadas, por exemplo, a perfuração dos Poços produtores, a instalação das plataformas de petróleo e a construção dos gasodutos e oleodutos que escoarão a produção.*

- *Etapa de produção: quando, com toda a infraestrutura já instalada, o campo passa a produzir petróleo e/ou gás para abastecer o mercado. Esta etapa é a mais longa de todo o ciclo de vida de um campo de petróleo, podendo se estender por décadas a depender da capacidade produtiva do campo.*

19. Chama-se atenção para as longas durações dessas fases, peculiares dessa indústria, em comparação com a implantação dos outros tipos de infraestrutura comuns nas fiscalizações do Tribunal. Via de regra, a Fase de Exploração consome de dois a nove anos do projeto. Já a Fase de Produção dura em torno de trinta anos, sendo que a etapa inicial, o Desenvolvimento da Produção, se estende por dois, três ou até seis anos em alguns casos.

20. A título informativo, Búzios 4 teve sua declaração de comercialidade em 19/12/2013, e o empreendimento está no final da fase de Desenvolvimento, ou seja, se estende por quase 6 anos até o momento (http://www.anp.gov.br/images/EXPLORACAO_E_PRODUCAO_DE_OLEO_E_GAS/Gestao_Contratos/Fase_Producao/Planos_Desenvolvimento/sumario_buzios.pdf, acesso em 20/8/2019).

21. A Figura 1 apresenta a visão da Petrobras para o ciclo de vida dos projetos de E&P.

Figura 1 – Ciclo de vida de um projeto de E&P



Fonte: Petrobras – Apresentação da Sistemática de Gerenciamento de Projetos de Investimento de E&P à equipe de auditoria da fiscalização 85/2019 (slide 2).

22. Para efetuar as atividades relacionadas à etapa de Desenvolvimento da Produção, a Petrobras se utiliza de sistemáticas, normas internas da companhia, que contém procedimentos e regras necessárias para a elaboração e o desenvolvimento dos projetos de investimento de capital.

II.2.2 As sistemáticas para projetos de investimento de capital da Petrobras

23. No esforço de melhorar a governança dos investimentos de capital da Petrobras, a companhia desenvolveu a Sistemática Corporativa de Projetos de Investimento de Capital (SCPIC), documento elaborado pela gerência denominada ESTRATÉGIA/AIP, e que atualmente está na revisão 7.

24. Essa sistemática é baseada na metodologia Front End Loading (FEL), idealizada pela IPA (Independent Project Analysis), empresa de consultoria fundada em 1987, cujo portfólio de serviços atende a megaprojetos, de alta complexidade e orçamento elevado. Também denominada de método de aprovação dos portões, a metodologia apregoa que um projeto (ou empreendimento) deve passar por análises e aprovações sucessivas, a fim de evitar que ele siga em frente sem a segurança de que seus objetivos tenham grande probabilidade de serem atingidos.

25. A

26. Figura 2 representa as fases e os respectivos portões previstos pela Petrobras na SCPIC.

Figura 2 – Ciclo de vida dos projetos de investimento de capital



Fonte: Petrobras – Sistemática Corporativa de Projetos de Investimento de Capital (figura 1).

27. Na metodologia, em cada um dos portões deve ser apresentado um conjunto mínimo de informações, de forma a suportar a decisão da autoridade competente para aprovar a passagem de fase.

28. Do rol de informações, uma refere-se a análise econômica, o EVTE, que deve seguir metodologia descrita no Manual de Análise Empresarial de Projetos de Investimento, e inclui a realização dessa avaliação nos cenários de referência aprovados na Companhia. Esses cenários buscam descrever de forma plausível e consistente situações futuras alternativas com objetivo de identificar no ambiente externo ameaças e oportunidades de modo a auxiliar em processos decisórios.

29. No Plano de Negócios e Gestão atual - PNG 2019-2023, a Petrobras aprovou três cenários de avaliação, que apresentam diferentes visões de futuro e velocidade de transição energética: Correnteza (lenta), Cardume (moderada) e Coral (acelerada).

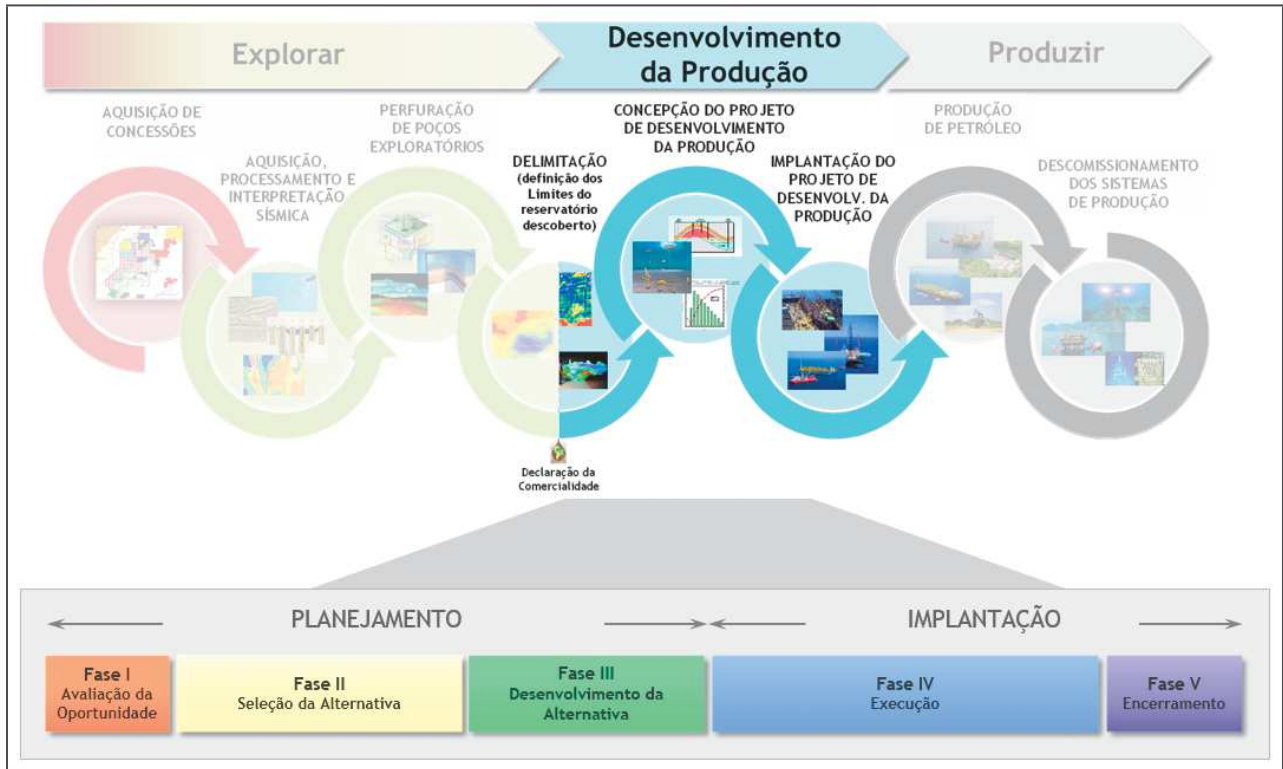
30. No segmento de Exploração e Produção (E&P), a sistemática de aprovações foi ainda mais detalhada, dando origem à denominada Sistemática do Prodep para Projetos de Investimento de Capital do Segmento de E&P (a sigla refere-se à Programa de Desenvolvimento e Execução de Projetos de E&P).

31. A Sistemática do Prodep visa estabelecer de forma clara, organizada e sequencial, os procedimentos, atividades e produtos a serem desenvolvidos e entregues nas atividades de planejamento e implantação dos projetos, ao longo do seu ciclo de vida.

32. A

33. Figura 3 demonstra a interligação da Etapa de Desenvolvimento da Produção de um campo com as Sistemáticas.

Figura 3 – Sistemática para a Etapa de Desenvolvimento da Produção



Fonte: Petrobras – Apresentação da Sistemática de Gerenciamento de Projetos de Investimento de E&P à equipe de auditoria da fiscalização 85/2019 (slide 4).

34. O empreendimento de Búzios 4, à época da fase de campo da auditoria, encontrava-se em fase IV, finalizando o Desenvolvimento da Produção e até mesmo iniciando a Produção. Para ser mais exato, iniciar-se-ia dali a uma semana a produção do 2º poço, que totalizaria uma produção de 85.000 bpd para os dois primeiros poços, quantidade significativa para o estágio de início de produção de poços.

35. O fato de já ter chegado ao final da fase de Desenvolvimento significa também que as estratégias de contratação já foram não apenas definidas como também executadas, ao menos em grande parte das necessidades do empreendimento. O planejamento das aquisições, embora, como se verá adiante, empregue informações dos vários EVTE, não se confundem com estes, visto que o dito planejamento das aquisições envolvem mais procedimentos, que vão desde a avaliação de estoques, passam pela definição de uma compra ser feita especificamente para o projeto ou se será em portfólio, e, principalmente, para o que interessa ao presente trabalho, envolve a realização de novos orçamentos.

36. Em resumo, existem as elaborações e as análises de EVTE e também as orçamentações para efetivação das compras.

II.2.3 O empreendimento Búzios 4

37. Em 30 de junho de 2010 foi promulgada a Lei 12.276/10, que autorizou a União a ceder onerosamente à Petrobras, dispensada a licitação, o exercício das atividades de exploração e produção (E&P) em áreas não concedidas, localizadas na área do pré-sal da bacia de Santos, até o volume de 5 (cinco) bilhões de barris equivalentes de petróleo (boe).

38. Com base nessa Lei, foi celebrado com a União, em 3 de setembro de 2010, o Contrato de Cessão Onerosa, englobando os blocos de Franco, Florim, Entorno de Iara, Nordeste de Tupi, Sul de Tupi, Sul de Guará e Peroba (área contingente).

39. O campo de Búzios, definido pela área geológica de efetivo interesse comercial (ring fence), está localizado na porção central da Bacia de Santos, em frente aos estados de São Paulo e

Rio de Janeiro, a cerca de 180 (cento e oitenta) km da costa do município do Rio de Janeiro em lâmina d'água de aproximadamente 1.900 metros de profundidade, conforme ilustrado pela Figura 4 - Localização e ring fence do campo de Búzios.

Figura 4 - Localização e ring fence do campo de Búzios

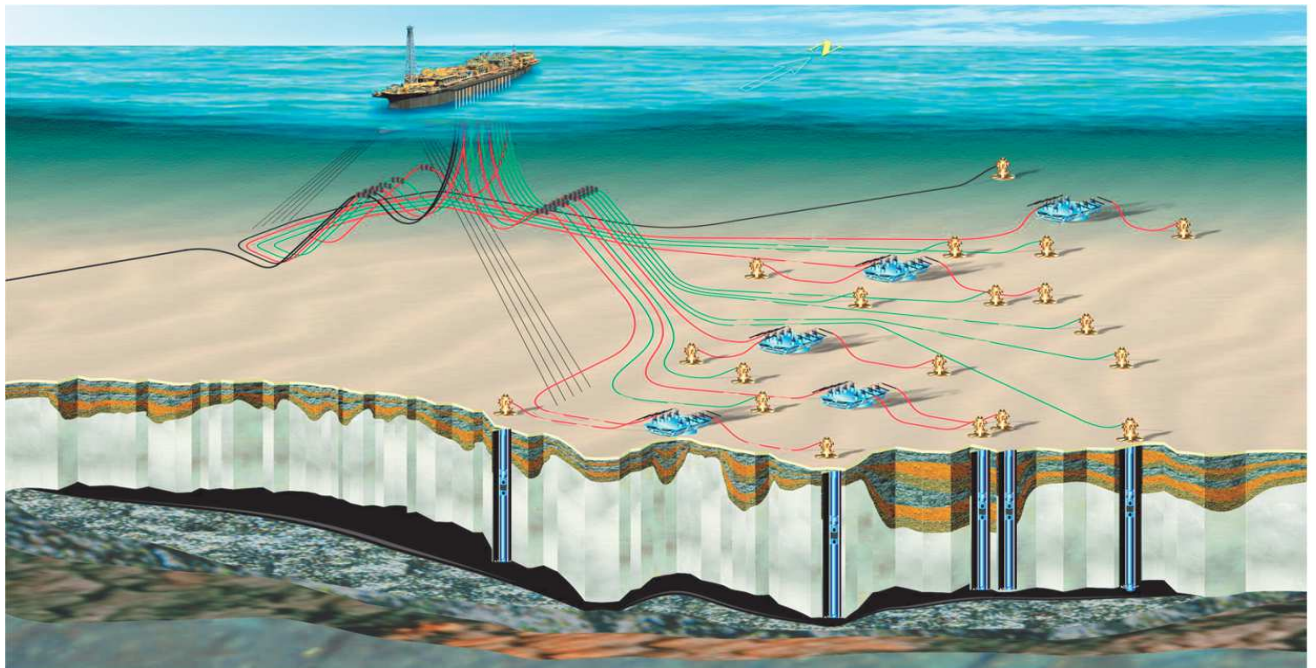


Fonte: Petrobras

40. O plano de desenvolvimento do campo de Búzios é modular, tendo sido definidos seis módulos de produção. O presente trabalho tem como objeto o módulo 4, doravante denominado Búzios 4, projeto que consiste de 18 poços, sendo nove poços produtores de óleo, sete injetores preparados para injetar água e gás alternadamente e dois injetores de água. Os poços serão interligados através de linhas flexíveis, e, quanto à geometria da malha, dez deles interligados de forma satélite, e oito Poços injetores interligados aos pares a quatro manifolds (conjunto de válvulas e acessórios que serve para direcionar a produção de vários poços para um duto coletor, o qual conduz a produção total para uma unidade de produção) (evidência 1).

41. Os principais componentes de um projeto de desenvolvimento da produção estão representados na Figura 5 - Principais componentes de um projeto de desenvolvimento da produção abaixo.

Figura 5 - Principais componentes de um projeto de desenvolvimento da produção



Fonte: Internet

42. *As principais disciplinas envolvidas no projeto de Búzios 4 são: Poços, Reservatórios, Coleta e Escoamento, Engenharia Submarina, Instalação de Superfície, Gerenciamento de Projeto, operação e Saúde, Meio Ambiente e Saúde (evidência 1, p. 11 e 12). A materialidade de cada disciplina e suas atividades está retratada na Tabela 1.*

Tabela 1 - Investimentos totais por disciplina (MMUS\$)

[...]

43. *A análise da Tabela 1 permite concluir que a maior materialidade do projeto se encontra concentrada em três grandes grupos de disciplinas: Poços (perfuração e completação), Sistemas Submarinos (Coleta e Escoamento) e Sistemas de Superfície (Unidade Estacionária de Produção - UEP) e ancoragem.*

44. *Considerando-se que já foram objeto de fiscalização duas UEP's (Projetos Búzios 5 e Mero 2 - TCs 004.910/2018-4 e 039.422/2018-6, respectivamente) e a importância da aquisição de informações e conhecimento técnico acerca de outras disciplinas ainda não exploradas na seleção de novos objetos de controle, selecionou-se como escopo desta auditoria as disciplinas de Poços e de Sistemas Submarinos (Coleta e Escoamento).*

45. *Adiante serão detalhadas as peculiaridades dessas disciplinas. Por ora, suficiente mencionar diferenças principais entre as disciplinas e que influenciam diretamente na definição do escopo de auditorias previstas no plano operacional do Tribunal.*

46. *A fiscalização de uma UEP, embora não menos complexa, envolve até dois contratos, em procedimentos licitatórios específicos. Pela sua materialidade, exige também esforço de fiscalização compatível com os prazos usuais de fiscalizações no âmbito do Fiscobras. Já a fiscalização das Poços e Sistemas Submarinos envolve centenas de contratos, cada um com pagamentos por taxas ou por itens, em compras que podem ser específicas ou realizadas em portfólio (compra simultânea para vários empreendimentos). Por essas razões, as duas últimas são o objeto desta auditoria.*

II.3. Objetivo da auditoria

47. *A presente auditoria teve como objetivo fiscalizar o empreendimento de exploração e produção de petróleo no módulo 4 do campo de Búzios - Poços e Sistemas Submarinos - no polo Pré-sal da Bacia de Santos.*

48. *No entanto, conforme descrito na Visão Geral do Objeto, esta auditoria cuidou de um objeto ainda não explorado nas fiscalizações desta SeinfraPetróleo, as materialmente relevantes disciplinas de Poços e Sistemas Submarinos de um empreendimento de petróleo. A delimitação do escopo se deu pelas já mencionadas peculiaridades dessas disciplinas, impeditivas de serem abordadas conjuntamente em uma mesma ação de controle, considerado unicamente o fator prazo das fiscalizações do Fiscobras.*

49. *Relacionado à peculiaridade da existência de centenas de contratos, cada um com pagamentos por taxas ou por itens, em compras que podem ser específicas ou realizadas em portfólio (compra simultânea para vários empreendimentos), decorreu o primeiro objetivo específico deste trabalho: a aquisição de informações acerca dos principais componentes do projeto de Búzios 4 relacionados às disciplinas de Poços e de Sistemas Submarinos.*

50. *A fase em que se encontra o empreendimento, final do Desenvolvimento, significa também que as análises econômicas – EVTEs –, que suportaram a aprovação das fases I, II e III, já foram realizadas, assim como o planejamento das aquisições e suas respectivas orçamentações. Disso decorreu o outro objetivo, que se relaciona à verificação dos procedimentos de estimativa de custos para EVTE, relativos à governança de aprovação dos investimentos, e de procedimentos de orçamentação para a efetivação de contratações, já durante a implantação do empreendimento, para estas mesmas disciplinas.*

51. *Como produtos resultantes deste trabalho, buscou-se obter uma lista com os principais componentes das disciplinas listadas e os preços orçados e contratados para cada componente e realizar um levantamento do processo de orçamentação para cada componente.*

II.4. Metodologia utilizada

52. *O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do Fiscobras e, por isso, seguiu o modelo exigido para esse tipo de fiscalização, mormente no que concerne ao fato de compor o rol de fiscalizações a serem informadas ao Congresso Nacional. No entanto, conforme já mencionado, a auditoria cuidou de um objeto ainda pouco explorado nas fiscalizações desta SeinfraPetróleo – a parte submarina e de Poços de um projeto de DP – e, por essa razão, ela se classifica como integrada com os procedimentos de uma auditoria operacional.*

53. *Atualmente, os sistemas e normativos do Tribunal já contemplam o que se verificava na prática, quanto à possibilidade de superposição entre auditoria de conformidade e operacional. No Fiscalis, por exemplo, ao se registrar uma auditoria na modalidade conformidade (caso do Fiscobras), no passo seguinte abre-se a opção de classificá-la como “integrada”, e, no caso presente “com aspectos operacionais”.*

54. *Enquanto o exame estrito da legalidade de procedimentos de licitação, fidedignidade de documentos, eficiência dos controles internos e outros deverão ser objeto de auditoria de conformidade, a verificação de práticas gerenciais, sistemas de gerenciamento, benchmarking de processos de compra, entre outros, são procedimentos afetos à auditoria operacional (Manual de Anop, TCU, 2010)*

55. *As fiscalizações de empreendimentos no setor de petróleo têm tido uma abordagem diferenciada em relação a outros setores de infraestrutura, a começar pela seleção dos objetos de controle, cuja metodologia foi aprovada pelo Tribunal por meio do Acórdão 2050/2018-TCU-Plenário, de relatoria do Exmo. Ministro Aroldo Cedraz.*

56. *Naquele trabalho, foi abordada a limitação atinente à utilização da LOA como fonte de seleção dos objetos de fiscalização do setor, o que levou a, desde então, utilizar o Plano de Negócios e Gestão – PNG, como uma das fontes primárias de escolha, por este ser um instrumento que permite compreender as prioridades da empresa para o horizonte quinquenal estabelecido em seu plano de negócios, assim como o acompanhamento dos seus investimentos.*
57. *No mesmo trabalho, foi caracterizado o termo “empreendimento”, pois o setor de petróleo e gás tem suas peculiaridades, e, embora também se relacione às engenharias mais conhecidas, agrega conhecimento de outras, como a engenharia naval, tecnologia de estudos sísmicos, engenharia de unidades de processos industriais, dentre outras.*
58. *Há que se destacar que a complexidade dos **empreendimentos**, também denominados de projetos pela Petrobras, muito frequentemente leva a sua divisão em partes menores, para que se facilite sua gestão e o controle, tanto do ponto de vista do cronograma quanto pela visão orçamentária. Essa divisão é caracterizada pelas **disciplinas**, já abordadas, com os nomes de Poços, Reservatórios, Sistemas Submarinos, Sistemas de superfície, etc.*
59. *A tabela 1 exibe a materialidade do empreendimento, não só de cada disciplina, mas também do empreendimento como um todo. No caso presente, cerca de US\$ 6 bilhões.*
60. *Quanto à disciplina de Sistemas de superfície, ou, em termos mais conhecidos, as plataformas de produção, esta unidade técnica já realizou trabalhos que lhe permitiram conhecer do objeto, o que permite, doravante fiscalizar os aspectos mais voltados à conformidade, como foram os casos das FPSOs Cidade de Saquarema (TC 012.040/2016-9), Búzios 5 (TC 004.910/2018-4) e Mero 2 (TC 039.422/2018-6).*
61. *Por outro lado, desde o advento do pré-sal, não havia sido realizada fiscalização nas disciplinas de Sistemas Submarinos e de Poços. A fim de mitigar os riscos de auditoria em segmentos materialmente relevantes, é necessária obtenção de conhecimentos especializados e abordagem diferenciada, o que é feito utilizando-se o presente trabalho. Dado o prazo usual de ações no Fiscobras, são apenas esses conhecimentos que serão expostos aqui. Sua aplicação à conformidade acontecerá nos trabalhos subsequentes da unidade técnica, a partir da já aludida metodologia de seleção de objetos de controle.*
62. *Uma última observação quanto aos aspectos de auditoria operacional refere-se à maior flexibilidade dessa modalidade para comunicar as conclusões da auditoria. Nesse sentido, o título “achados de auditoria” será substituído por “Resultados de auditoria” e seus subtítulos receberão o nome do assunto tratado.*
63. *Com efeito, os subtítulos serão divididos em dois principais tópicos, um dedicado à apresentação de dados obtidos e outro destinado à descrição dos procedimentos de estimativa de custos para EVTE e de orçamentação para a contratação para as áreas de Poços e Sistemas Submarinos.*
64. *Quanto aos procedimentos de auditoria, além das técnicas tradicionais para coleta e tratamento de informações, tais como análise documental e reuniões técnicas, foram realizadas também entrevistas não estruturadas para compreensão das disciplinas envolvidas no projeto. Nas entrevistas, participaram, principalmente, integrantes das áreas de Poços Marítimos, de Sistemas Submarinos, de suprimento de bens e serviços e da gerência do projeto (evidência 2).*
65. *Por meio dessas entrevistas, foi possível obter uma compreensão mais apurada acerca dos principais componentes de cada disciplina envolvida no projeto de Búzios 4, assim como suas respectivas materialidades. Ato contínuo, mapearam-se os principais procedimentos de orçamentação realizados no âmbito do projeto, tanto para a elaboração do EVTE como para a realização da contratação. As informações adquiridas no processo estão melhor relatadas no item*

III deste relatório.

66. Como papéis de trabalho, a equipe de auditoria utilizou as apresentações fornecidas pela Petrobras sobre o tema, os normativos aplicados aos procedimentos analisados, instrumentos contratuais, planilhas de contratação, relatórios de EVTE e orçamentos para contratação e para elaboração da base de estimativa. Registre-se que, na seção que forneceu a visão geral do objeto, os tópicos relativos ao ciclo de vida de um empreendimento e a aplicação da sistemática da Petrobras, as informações foram obtidas originariamente em outro trabalho desta subunidade técnica, que se desenvolveu concomitante ao presente.

67. Por fim, cumpre mencionar que os trabalhos foram realizados em conformidade com as Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União (Portaria-TCU n. 280, de 8 de dezembro de 2010, alterada pela Portaria-TCU n. 168 de 30 de junho de 2011) e com observância aos Padrões de Auditoria de Conformidade estabelecidos pelo TCU (Portaria-Segecex n. 26 de 19 de outubro de 2009).

II.5. Limitações inerentes à auditoria

68. Como limitação à auditoria, destaca-se o ineditismo do presente objeto de licitação e as limitações operacionais, mais especificamente quanto ao prazo estipulado pelo Fiscobras.

II.6. Volume de recursos fiscalizados

69. Como se trata de uma fiscalização executada durante a fase de desenvolvimento da produção, a totalidade das despesas ainda não foi realizada. Dessa forma, considerar-se-ão os valores estimados pela Petrobras na aprovação de FEL III para efeitos de determinação do volume de recursos fiscalizados.

70. Nesse sentido, o volume de recursos fiscalizados alcançou o montante de US\$ 3,3 bilhões, equivalente a R\$ 13,2 bilhões (US\$/R\$ = 4,00), data base 14/8/2019.

II.7. Benefícios estimados da fiscalização

71. Entre os benefícios estimados desta fiscalização pode-se mencionar a obtenção de conhecimentos específicos da equipe de auditoria em relação ao objeto, estabelecendo conclusões que podem ser utilizadas pela unidade técnica nas próximas fiscalizações relativas a Poços e Sistemas Submarinos do setor de Exploração e Produção de Petróleo. Outro benefício a ser mencionado é a expectativa de controle por parte dos gestores da área de exploração e produção (E&P) da Petrobras.

III. Resultados de auditoria

72. Conforme já mencionado, esta fiscalização apresenta características que a enquadram como auditoria de conformidade integrada a aspectos de operacional, principalmente devido à complexidade e ineditismo do objeto de controle. Não obstante, a relevância das informações obtidas, a descrição dos procedimentos e eventuais conclusões, exige que sejam retratadas no relatório para que possam ser agregadas ao conhecimento técnico da unidade e auxiliar na seleção de futuros objetos e respectivas ações de controle.

73. Este Capítulo será, então, dividido em duas partes. A primeira delas será dedicada a uma apresentação de dados de investimentos estimados, contratados e realizados para as disciplinas selecionadas. Essas informações possibilitarão uma compreensão do panorama de investimentos realizados em um projeto de desenvolvimento da produção (DP), os principais componentes, suas respectivas quantidades e materialidades e o nível de concentração dos investimentos, por exemplo. Por fim, como resultado das análises feitas nessa primeira parte, é possível tecer algumas conclusões sobre os objetos e sugerir escopos de auditoria conforme suas características.

74. *A segunda parte será dedicada a uma breve descrição dos procedimentos de elaboração de estimativas de investimento para o relatório EVTE e de realização do orçamento referencial para as contratações utilizados pelas áreas de Poços e de Sistemas Submarinos. Essas informações serão úteis para o entendimento de duas atividades essenciais na execução de um projeto de DP, a elaboração do relatório de EVTE e a contratação de bens e serviços.*

75. *Adicionalmente, cumpre mencionar que, além de possibilitar a compreensão e materialidade dos investimentos realizados no projeto, a leitura do relatório EVTE indica que existem diversos outros elementos que também podem ser determinantes para a qualidade do relatório e para o sucesso do projeto. Dentre eles se destacam premissas técnicas, econômicas e tributárias, previsões de reservatórios, escolha e detalhamento das alternativas e análise e tratamento de diversos riscos de projeto e econômicos.*

III.1. Principais componentes das disciplinas de Poços e de Sistemas Submarinos e seus dados de investimentos estimados, contratados e realizados

76. *Segundo a Seção II.3 deste relatório, dentre os objetivos definidos para a presente auditoria encontra-se a aquisição de informações acerca dos principais componentes do projeto de Búzios 4 relacionados às disciplinas de Poços e de Sistemas Submarinos (Coleta e Escoamento). Para tanto, a equipe de auditoria recorreu a reuniões com a equipe da Petrobras e a respostas a ofícios de requisição.*

77. *Como resposta do primeiro ofício de requisição (Ofício 0 - 0106-2019 – PCON), obteve-se o Relatório EVTE de Fase 3, do qual se extrai a Tabela 2 - Investimentos totais por disciplina (MMUS\$) abaixo. A tabela já foi apresentada anteriormente, mas sua recuperação se faz necessária para facilitar a compreensão global do projeto.*

Tabela 2 - Investimentos totais por disciplina (MMUS\$)

[...]

78. *A tabela revela que a maior materialidade dos investimentos do projeto de Búzios 4 está concentrada em três principais grupos de disciplinas. A disciplina de Poços, que compreende a perfuração e a completação, sob responsabilidade majoritária da área de Poços, concentra 31,9% dos investimentos. A disciplina de Sistemas Submarinos (coleta e escoamento) concentra 29,4% do total e 35,64% correspondem à UEP e ancoragem. Assim, percebe-se que a presente auditoria abarcou, conforme retratado no EVTE, 61,3% de todo o investimento.*

79. *No detalhamento do orçamento de FEL 3, para a disciplina de Poços, foi possível obter o valor dos investimentos dividido entre as atividades de perfuração e completação e segmentada nos principais componentes: sonda, materiais, serviços, atividades internas e logística.*

80. *Para a área de Sistemas Submarinos, a estratificação dos investimentos reportados no EVTE por macroprocessos está retratada na Tabela 3 - Sist. Sub - Estimativa EVTE - Macroprocessos. Percebe-se que essa área é responsável por parte das atividades de completação e também de outras disciplinas não estritamente relacionadas às disciplinas de coleta e escoamento. No entanto, evidencia-se que a atividade de interligação corresponde a 79,5% dos investimentos estimados pela área de sistemas submarinos.*

Tabela 3 - Sist. Sub - Estimativa EVTE - Macroprocessos

[...]

81. *Os mesmos dados, agora segmentados por disciplina, encontram-se na Tabela 4 - Sist. Sub - Estimativa EVTE - Disciplinas abaixo. A tabela revela que, dos investimentos sob responsabilidade da área de Sistemas Submarinos, 86% estão relacionados às disciplinas de coleta e escoamento.*

Tabela 4 - Sist. Sub - Estimativa EVTE - Disciplinas

[...]

82. *Dentro dessas disciplinas (coleta e escoamento), percebe-se que os dutos flexíveis correspondem a 43% do total de investimentos e que os serviços de interligação de dutos e afretamento de Pipe Line Support Vessel - PLSV (embarcação utilizada para lançamento de linhas rígidas e flexíveis) respondem a mais 30%, totalizando-se nesses dois itens 73% de todos os investimentos dessas disciplinas, conforme compilado na Tabela 5.*

Tabela 5 - Principais componentes de coleta e escoamento

[...]

83. *Assim, devido a materialidade apurada, solicitou-se por meio do Ofício N.º 02/2019-TCU-Fiscalis 86/2019, o preenchimento de planilhas em Excel com informações sobre os itens julgados mais relevantes pela equipe de auditoria.*

84. *Com efeito, foram definidos dois modelos distintos para o preenchimento, com objetivos diferentes. O primeiro modelo tinha como objetivo possibilitar a comparação entre os valores de investimento estimados e os valores orçados e posteriormente contratados. Por sua vez, o segundo modelo de preenchimento tinha como função a comparação, para os mesmos objetos, entre os valores de investimento estimados e aqueles efetivamente realizados e apropriados no projeto de Búzios 4, sendo os últimos aqueles efetivamente reconhecidos e contabilizados na execução do projeto.*

85. *Devido ao grande volume de itens empregados no projeto e de dados utilizados na elaboração do EVTE, foi necessário delimitar e selecionar as informações a serem requisitadas. Durante a reunião, foi definido que seriam objeto de estudo os investimentos realizados nos dois primeiros poços produtores e no poço injetor concluídos à época desta fiscalização. Os poços listados são: BUZ-4.TLD (9-BUZ-4-RJS, poço produtor 1), BUZ-4.RJS-723 (3-RJS-723, poço produtor 2) e BUZ-4.IG1 (8-BUZ-11A-RJS, poço injetor).*

86. *Assim, conforme a respectiva materialidade dentro de cada disciplina, foram selecionados os seguintes itens, cujos valores deveriam ser informados (Tabela 6):*

Tabela 6 - Lista de objetos selecionados para cada disciplina

<i>Área responsável</i>	<i>Disciplina conforme EVTE</i>	<i>Componente</i>
Poços	Poços	<i>Serviços de Perfuração</i>
		<i>Serviços de Completação</i>
		<i>Sonda- Tarifa serviços</i>
		<i>Sonda - tarifa afretamento</i>
		<i>Materiais de Poços</i>
Sistemas Submarinos	Coleta e Escoamento	<i>Dutos</i>
		<i>Umbilicais</i>

		<i>Manifold</i>
		<i>Árvore de Natal Molhada</i>
		<i>Pipe line support vessel</i>
		<i>Subsea Equipment Support Vessel[...]</i>

Fonte: própria

87. Para a área de Poços, foram apresentadas duas tabelas, uma com dados somente de completção de um poço produtor (3-RJS-723) e outra com dados de perfuração e completção de um poço injetor (8-BUZ-11-A). Não foram informados os custos do primeiro poço produtor nem da atividade de perfuração do segundo poço produtor, pois estes foram apropriados em centro de custo distinto, como pertencentes à Fase de Exploração, e não à Fase de Desenvolvimento da Produção.

88. De forma resumida, a Tabela 7, relativa a Poços, retrata a porcentagem dos itens que representam no mínimo 80% do valor financeiro total da respectiva classe.

Tabela 7 - Porcentagem analisável de cada classe de gastos - Poços

Classe	% Classe
<i>Materiais de Perfuração</i>	80%
<i>Materiais de Completção</i>	83%
<i>Serviços de Perfuração</i>	81%
<i>Serviços de Completção</i>	80%
<i>Sondas</i>	100%

Fonte: Elaboração própria a partir da peça 13

89. Nesse ponto já é possível destacar uma constatação relevante do presente trabalho. A planilha enviada pela área de Poços mostra que, para atingir as materialidades relatadas acima quanto aos itens de Poços utilizados no poço injetor (8-BUZ-11-A-RJS), é necessário analisar 46 itens do EVTE, que se desdobram em 145 itens contratuais (peça 13). Ainda assim, como se evidenciará mais adiante, grande parcela desses itens não são possíveis de serem avaliados quanto sua aderência entre orçamento, contrato, e estimativa de custos para EVTE.

90. A Tabela 8 - Porcentagem analisável de cada classe de gastos – Sistemas traz a mesma informação quanto aos itens da área de Sistemas Submarinos. A título de esclarecimento, é útil informar que, não obstante “Sistemas Submarinos” constituir-se em uma disciplina, é possível relacionar seus componentes aos poços, e isso é feito na tabela. Assim, para os componentes de sistemas submarinos, conclui-se que as análises empreendidas por esta fiscalização abarcam entre 70% a 80% de todo o valor do investimento em cada classe de gastos (materiais e serviços) para os poços estudados

Tabela 8 - Porcentagem analisável de cada classe de gastos – Sistemas Submarinos

		Poços								
		<i>Produtor 1</i>			<i>Produtor 2</i>			<i>Injetor</i>		
Classe	Componen te	% Classe	% Total	n° Itens	% Classe	% Total	n° Itens	% Classe	% Total	n° Itens
Materiai s	<i>Duto - óleo</i>	65%	77%	7	54%	69%	5	43%	80%	6
	<i>Duto - Gás</i>	9%		4	10%		4	20%		4
	<i>Umbilicais</i>	4%		1	5%		1	4%		1
	<i>Manifold</i>	N/A			N/A			N/A		
	<i>ANM</i>	N/A			~ 9%		5	~ 13,5%		5
Serviços	<i>PLSV</i>	88%	88%	5	74%	83%	4	76%	79%	7
	<i>SESV</i>	N/A			8%		1	3%		1

Fonte: Elaboração própria a partir da planilha anexada à peça 12

91. A tabela dos itens de sistemas submarinos revela que, para analisar itens suficientes que correspondam de 70% a 80% dos investimentos mais relevantes em materiais, quanto a esses três poços, é necessário analisar 61 itens contratuais.

III.1.1 Análise das informações obtidas

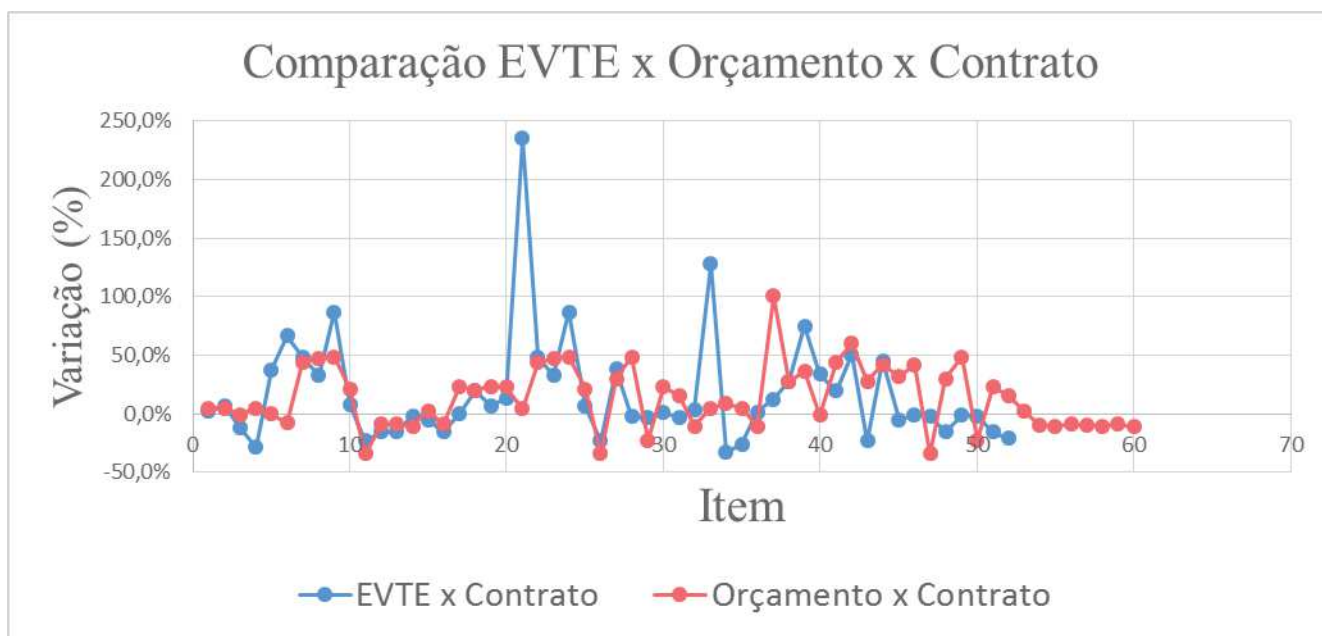
92. Nesta seção, serão feitas algumas análises das informações obtidas da área de Poços e da área de instalações submarinas. Como se descobriu, os objetos tratados por cada área diferem substancialmente entre si, assim como a forma de se estruturarem as informações dentro de cada uma delas. Por esse motivo, as conclusões dos dados de cada área serão tratadas de forma diferente e de modo apartado.

III.1.1.1 Itens de Sistemas Submarinos

93. Os itens informados pela área de Sistemas Submarinos mostraram maior uniformidade de tratamento, o que possibilita a análise mais apurada sobre eles. Cumpre mencionar que, nesta seção, todas as análises feitas terão como objeto apenas aqueles itens segmentados e retratados na Tabela 8 - Porcentagem analisável de cada classe de gastos – Sistemas, portanto refletirão a materialidade constante da tabela em epígrafe.

94. Com base nas informações obtidas, foi possível fazer duas comparações: uma entre os valores estimados para o relatório EVTE e os valores efetivamente contratados e outra entre o valor do orçamento referencial e aqueles efetivamente contratados. Essa comparação está retratada no gráfico abaixo. Na abscissa encontram-se os itens avaliados e na ordenada, a respectiva variação percentual.

Figura 6 - Comparação EVTE x Orçamento x Contrato



Fonte: Elaboração própria com base na planilha anexada à peça 15

95. Por meio de um levantamento das variações entre os valores, percebe-se que, quando a análise é realizada pelo caminho inverso, estreitando-se a exigência de precisão, observa-se que 62% dos itens analisados mostraram variação menor que 10% na comparação EVTE x Contrato, e 52% tiveram a mesma variação na comparação entre orçamento referencial e preço do contrato. Os resultados completos constam da Tabela 9 - Análise da variação dos preços contratuais face a estimativas e orçamentos.

Tabela 9 - Análise da variação dos preços contratuais face a estimativas e orçamentos

Variação	EVTE x Contrato		Orçamento x Contrato	
	nº	%	nº	%
<10%	33	62%	32	52%
<25%	37	70%	42	69%
<50%	46	87%	59	97%
<75%	49	92%	60	98%
<=100%	51	96%	60	98%
>100%	2	4%	1	2%

Fonte: Elaboração própria com base na planilha anexada à peça 15

96. O segundo estudo realizado correspondeu a um cálculo teórico mostrando qual seria o custo total de cada classe levantada, para cada poço, se fossem considerados os diversos preços informados (estimativa EVTE, orçamento referencial, preço contratual e custo apropriado). Na determinação da quantidade, foram considerados aqueles valores informados na planilha enviada para Petrobras (peça 15, aba “Visão Apropriação”). Ressalta-se que essa comparação só foi possível para os itens de equipamentos submarinos, cuja segmentação é mais uniforme quanto a seus componentes.

97. A comparação realizada demonstrou que há convergência entre os valores estimados, executados, contratados e apropriados para os itens analisados. Os números resultantes desses cálculos estão na Tabela 10 - Comparação custos - estimado x orçado x contratado x apropriado.

Tabela 10 - Comparação custos - estimado x orçado x contratado x apropriado

[...]

98. Para facilitar a elaboração de conclusões, realizou-se uma normalização desses custos com base nos valores contratados. O que se procedeu foi uma divisão dos valores estimados e orçados de cada item pelo valor que refletia o preço contratual. Assim, seus valores, se fossem exatamente aquele obtido pela utilização do preço contratual, seriam trasladados ao valor. A tabela resultante foi a seguinte:

Tabela 11 – Comparação custos normalizada - estimado x orçado x contratado x apropriado

[...]

99. Os resultados obtidos para os valores de EVTE, de orçamento e valores realizados, indicaram uma média aritmética de 0,9858 e um desvio padrão de 0,2211, para 42 itens analisados. Em juízo preliminar, considerando-se a heterogeneidade dos itens e que as estimativas e orçamentos são realizados em períodos distintos, com diferentes graus de maturidade e por responsáveis diferentes, considera-se essa variação razoável dentro do escopo desta auditoria. Não obstante, para que seja possível um julgamento mais apurado, seriam necessárias outras fiscalizações sobre cada objeto separadamente, caso se julgue oportuno.

III.1.1.2 Itens de Poços

100. As análises referentes aos itens da área de Poços concentraram-se no poço injetor, após a constatação de que este continha todos os itens reportados também para o poço produtor, inclusive com os mesmos valores. Quanto a esse poço objeto, os custos apropriados refletiram a seguinte estrutura, retratada na Tabela 12.

Tabela 12 - Estrutura dos gastos do poço injetor

[...]

101. Retirando-se o valor corresponde às sondas, obtêm-se a seguinte materialidade relativa

entre materiais e serviços e perfuração e completação, conforme Tabela 13 - Materialidades cruzadas para itens de poços (poço injetor) abaixo. Percebe-se que há uma concentração maior dos gastos em materiais na etapa de completação.

Tabela 13 - Materialidades cruzadas para itens de poços (poço injetor)

[...]

102. As análises sobre os valores dos itens da área de Poços foram dificultadas por causa da heterogeneidade com que os dados dessa área são estimados, orçados e registrados. Por isso, conforme já mencionado, os resultados obtidos são diferentes daqueles mencionados na seção anterior.

103. De início, serão apontados alguns fatores que dificultam a mesma comparação para os itens de poços com aquela feita para a área de Sistemas Submarinos, retratada acima. Essas ocorrências serão numeradas, pois servirão como base para a legenda utilizada na tabela a ser apresentada em seguida:

- 1) Itens estimados em conjunto para elaboração do orçamento referencial, sem o detalhamento de seus componentes no orçamento;
- 2) no contrato, o valor refere-se a um item, não possuindo o mesmo nível de detalhamento do EVTE;
- 3) o item EVTE foi objeto de estimativa mas não foi utilizado;
- 4) o orçamento e contrato são retratados apenas por seus valores totais, sem segmentação em itens;
- 5) o item específico não foi objeto de orçamento;
- 6) há diferença entre objetos e unidades representados no EVTE e nos contratos, porém os itens se encontram devidamente segmentados. Há a necessidade de se estabelecer um padrão de conversão entre unidades e as taxas de uso de cada componente na composição de determinado item do EVTE; e
- 7) itens EVTE compostos por aluguel/taxa diária mais serviços/materiais. Há a necessidade de se conhecer a taxa de uso do serviço/material ao longo do tempo do aluguel.

104. Além desses fatores identificados no caso concreto, deve-se destacar também a complexidade das atividades e do objeto. Nesse sentido, há itens estimados unitariamente no EVTE que possuem diversos desdobramentos no contrato. Por exemplo, o primeiro item listado para o Poço 8-BUZ-11-A-RJS é o Sistema de Completação Inteligente, cujo desdobramento contratual resulta em 24 itens.

105. Além disso, vale destacar que esse desdobramento heterogêneo dos itens acaba por forçar uma agregação de itens muitas vezes distintos quanto à natureza (serviços, materiais e aluguel), unidades (metros, dias, quilos, etc.), moeda (dólar e real) e forma de orçamentação e contratação (em conjunto ou separadamente, compra específica ou em portfólio).

106. Por essas razões, considerou-se oportuno o levantamento de uma amostra da quantidade de itens e as respectivas materialidades, que podem ser objeto de comparação entre EVTE, orçamento e contratação. De início, cumpre mencionar que a comparação entre os valores do EVTE e os valores efetivamente realizados é possível para todos os itens retratados na planilha enviada (peça 13). Dessa forma, restaram três comparações possíveis de serem feitas: das estimativas de custos para EVTE com os orçamentos referenciais, com os preços contratados e dos orçamentos referenciais e os preços contratados.

107. Novamente, a base de dados analisada corresponde apenas aos custos realizados para o Poço injetor (BUZ-4.IG1 (8-BUZ-11A-RJS)). Cumpre mencionar, de início, que a representatividade das sondas é de 73% do total de custos do poço analisado. Assim, ao analisar a comparabilidade dos itens de custo, incluindo-se as sondas (que são comparáveis sob todas as três formas descritas acima), percebe-se que 90% do total de gastos apropriados no poço são comparáveis. Assim, mais relevante é saber qual a materialidade dos itens comparáveis, excluindo-se as sondas.

108. Quanto a estes custos, para 64% deles é possível comparar a estimativa EVTE com os elementos referenciais. Para 74%, é possível comparar a estimativa EVTE com os preços contratados. Por fim, para 64% é possível comparar os orçamentos referenciais e os preços contratados. No entanto, a observação desses itens de Poços mostrou que as comparações aqui tratadas são mais difíceis de serem feitas do que aquelas dos itens de Sistemas Submarinos, por envolver maior diversidade de itens e de serviços.

109. Corroborando a informação fornecida durante as reuniões, os valores mais fáceis de serem comparados são agregados em duas duplas de informações: os valores estimados para EVTE com aqueles efetivamente apropriados (EVTE x Apropriado) e os valores constantes dos orçamentos referenciais e aqueles efetivamente contratados (OR x Contrato).

110. Os resultados constam da Tabela 14 - Resultado da análise dos itens comparáveis da área de Poços. Os ajustes mencionados na tabela referem-se à incorporação, como itens comparáveis, de elementos EVTE compostos por aluguel/taxa diária mais serviços/materiais.

Tabela 14 - Resultado da análise dos itens comparáveis da área de Poços

[...]

111. A Tabela 15 - Resultado detalhado da análise acerta dos itens comparáveis da área de Poços traz um detalhamento acerca dos itens que são comparáveis da área de Poços para cada tipo de comparação específica (EVTE x Orçamento, EVTE x Contrato e Orçamento x Contrato). Quando determinado gasto não é comparável, foi classificado pela letra “n” adicionado um número descritivo da causa dessa impossibilidade. A legenda utilizada para esses números foi a mesma descrita no item 103 acima. Os itens classificados como “s(7)” são itens compostos por aluguel/taxa diária + serviços/materiais, para os quais as comparações exigem ajustes e informações sobre a composição.

Tabela 15 - Resultado detalhado da análise acerta dos itens comparáveis da área de Poços

[...]

112. Apesar dessa dificuldade adicional (a segmentação heterogênea dos itens de Poços), foi realizado o estudo sobre a variação dos valores das estimativas EVTE, orçamentos referenciais e preços contratados, com a observação de que esse estudo foi realizado somente em relação aos itens nos quais a comparação foi possível, conforme a Tabela 15 - Resultado detalhado da análise acerta dos itens comparáveis da área de Poços.

113. Antes da apresentação dos resultados algumas explicações merecem destaque. A primeira delas refere-se à unidade monetária trazida pela planilha de preços contratuais (peça 13). Presumiu-se que os valores constantes das rubricas EVTE estavam todos representados em dólar. Contudo, conforme consta da mesma tabela, alguns valores orçamentários e contratuais estavam representados ou em reais ou em dólares, dificultando uma comparação direta entre os valores.

114. Para superar essa dificuldade, o procedimento executado pela equipe de auditoria foi um levantamento da taxa PTAX de fechamento referente ao dia do orçamento ou da contratação que estavam representados na planilha. Assim, após a conversão para dólares dos valores representado em reais, foi possível compará-los com as estimativas de custos constantes do EVTE.

115. *Procedimento semelhante foi adotado para conversão daqueles custos cujas unidades eram meses, apesar de terem sido estimados em dias no EVTE. Para que a comparação fosse possível foi necessário que esses valores fossem divididos por 30, considerado o número padrão de dias no mês.*

116. *Questão mais complexa, que indica um dos desafios descortinados por este trabalho, refere-se a rubricas do EVTE que reúnem itens orçamentários de naturezas diversas, como, por exemplo, serviços, materiais e aluguéis sob uma mesma estimativa. Para efeitos da avaliação ora tratada, realizou-se o cotejamento somente entre a rubrica EVTE e aquele item orçamentário ou contratual que tivesse a mesma unidade. Por exemplo, se na rubrica EVTE constasse um item cuja unidade era dias, a comparação foi feita apenas considerando-se o item contratual que também fosse medido em dias.*

117. *Como resultado, encontraram-se itens cuja comparação apresentou oscilações razoáveis, mas também outros itens que apresentaram grandes variações entre os valores. Esse fato evidencia as dificuldades de se realizarem as comparações aqui experimentadas para uma grande quantidade de itens, pois diversas adaptações são necessárias. Pelo mesmo motivo, as comparações não são automáticas e objetivas, mesmo para aqueles itens classificados como “comparáveis” na Tabela 15 - Resultado detalhado da análise acerta dos itens comparáveis da área de Poços.*

118. *Além de adaptações, algumas outras informações também são necessárias para que essa comparação seja mais precisa, ou até mesmo possível. Para os itens de classe 7, conforme explicado no item 103, não basta que se saiba os valores estimados e contratados. Por envolverem componentes de diversas naturezas, é necessário saber como os componentes se relacionam para formar determinada estimativa EVTE.*

119. *Por exemplo, há diversos itens que combinam aluguéis ou pagamentos em taxa diária com uso de materiais ou serviços. Para estes, é necessário saber qual é a taxa de uso de determinado material ou serviço em certo período de tempo que, por sua vez, também é determinante para o custo do aluguel. Além desse exemplo, é possível citar outros casos nos quais o item estimado no EVTE é composto de outros materiais, sendo necessário conhecer também a taxa de uso de cada um na composição do item.*

120. *Essa dificuldade se apresenta também para diversos outros itens: aqueles que representam materiais compostos por outros materiais com medidas diversas (kg, bbl., l), itens que são estimados por atividade, mas envolvem uso de material; itens estimados por mês, mas envolvem serviços orçados em dias, e diversos outros exemplos que podem ser extraídos da planilha.*

121. *Em resumo, a comparação entre as estimativas, orçamentos e preços para os itens de Poços se mostrou mais difícil e complexa, pois seus itens são segmentados de maneira heterogênea envolvendo componentes de diversas naturezas (serviço, material ou aluguel), unidades (m, dia, mês, kg, l, atividade, ponto, bbl., etc.) e moedas (real e dólar).*

III.1.2 Conclusões do tópico

122. *Para um efetivo entendimento do contexto deste trabalho, é necessário que se faça uma comparação entre o objeto ora estudado e um contrato de afretamento de FPSO, conforme tratado nos TC 004.910/2018-4 (Búzios 5) e TC 039.422/2018-6 (Mero 2). Nessas fiscalizações, os objetos contratuais fiscalizados são apenas dois, um contrato de afretamento e um contrato de prestação de serviços. As fiscalizações pretéritas revelaram que o principal aspecto financeiro a ser analisado desses contratos são as taxas diária de afretamento e de serviços, cuja forma de cálculo se mostrou relativamente uniforme para as duas FPSOs analisadas.*

123. *Esse panorama não se repete no objeto desta fiscalização. Nesta, identificados os principais componentes das disciplinas de Poços e Sistemas Submarinos, o universo encontrado mostrou uma ampla gama de itens muito distintos entre si, de naturezas diversas e processos de orçamentação estimativa e de contratação bem diferentes em relação à UEP.*

124. *Como exposto na seção II.4, o presente trabalho procurou obter, e apresentar, conhecimentos específicos, que possam ser utilizados para a realização de futuras auditorias nessas disciplinas. Tais conhecimentos e conclusões não têm o caráter impositivo, e nem será essa a proposta, e sim de constituir-se em elemento útil a otimizar o escopo de trabalhos futuros, conforme se apresente a necessidade, em cada caso concreto.*

125. *Os processos de elaboração de estimativas de custos para EVTE e de orçamentos referenciais para contratação são processos distintos, conduzidos por responsáveis também diferentes e podem variar substancialmente quanto ao seu período de elaboração. Além disso, as diversas fases pelas quais passa um projeto fazem com que varie substancialmente a maturidade e a definição de seus elementos mais importantes, alterando naturalmente a precisão das estimativas.*

126. *Como desafio adicional, constatou-se que a execução de um projeto de E&P envolve emprego de materiais e realização de serviços que seguem procedimentos de estimativa, orçamentação e execução distintos, mas que ocasionalmente estão correlacionados e são orçados ou estimados em conjunto, dificultando uma análise particionada de cada elemento. Sobre isso, os itens sob responsabilidade da área de Sistemas Submarinos se mostraram mais uniformes, enquanto os itens da área de Poços são mais numerosos e heterogêneos.*

127. *Pelo exposto, conclui-se que deve haver uma avaliação de trade-off no desenho de uma auditoria a ser realizada na disciplina de Poços de um projeto de E&P. Para que uma fiscalização sobre seus objetos tenha relevância material, mostra-se necessário analisar uma ampla gama de itens e componentes distintos entre si e muitas vezes incomparáveis quanto as suas estimativas orçamentos e preços.*

128. *Nessa linha, haveria materialidade nesse possível trabalho devido ao peso dos investimentos realizados na disciplina, mas poderiam surgir dificuldades caso seu escopo se restrinja à conformidade somente dos valores financeiros, devido às particularidades de cada item, que muitas vezes são cotados em conjunto, dificultando a comparação entre as estimativas, e as diferentes formas de orçamentação e estimativa conforme a natureza do objeto, tornando necessária uma reflexão acerca da efetividade de uma fiscalização nesse molde.*

129. *Assim, a fiscalização de itens mais afetos à área de Poços, como perfuração e completação, exigiria uma fiscalização mais longa e integrada com características de auditoria operacional, tanto para compreensão e avaliação do objeto quanto para a proposição de encaminhamentos, devido à complexidade inerente dos serviços e materiais empregados.*

130. *Por sua vez, quanto à disciplina de Sistemas Submarinos, para um possível escopo de auditoria, propõe-se que os itens mais adequados a serem fiscalizados em uma auditoria de conformidade tradicional, como a do Fiscobras, são aqueles que envolvem poucos componentes, mas que sejam uniformes entre si e que concentrem valor financeiro relevante, como, por exemplo, embarcações (PLSVs e SESVs) e alguns equipamentos submarinos específicos como dutos, ANMs e manifolds.*

III.2. Procedimento para elaboração de estimativas de custos e orçamentos referenciais

131. *A leitura dos normativos PP-2SUB-00067, PE-2POC-01011 e PP-1PBR-00501 permite concluir que tanto a estimativa de custos para elaboração do EVTE quanto a elaboração de orçamento referencial para contratação são atividades realizadas pelas áreas técnicas. No entanto, constituem processos distintos e com finalidades distintas, portanto serão retratados em seções*

separadas.

III.2.1 Elaboração de estimativas de investimento para relatório EVTE

132. O padrão PE-IPBR-00005 – Base de Estimativa de Custos e Prazos de Projetos de Desenvolvimento da Produção – define o conceito e a estrutura do documento denominado Base de Estimativa (BDE), que é insumo para a elaboração do relatório de EVTE e também faz parte da documentação de entrada do processo de revisão de estimativas.

133. Esse documento é utilizado tanto pela área de Poços como de Sistemas Submarinos e se aplica a Projetos de Desenvolvimento da Produção com investimento superior a US\$ 100 milhões. Novamente, a explanação aqui exposta será um exercício de sistematização e descrição simplificada do procedimento estabelecido no padrão.

134. O objetivo da BDE é apresentar de forma clara e concisa a estimativa de custos e prazos e sua estrutura, contendo um resumo de todos os aspectos relevantes, de forma a facilitar suas futuras avaliações e revisões. Ela deve ser capaz de descrever o processo de elaboração da estimativa, as fontes de dados e os métodos utilizados, permitindo a documentação adequada.

135. O padrão mencionado apresenta um fluxo recomendado do processo de elaboração de uma estimativa, replicado abaixo. Os elementos na cor azul ocorrem nas áreas técnicas que elaboram as estimativas, sendo desenvolvidas com a colaboração da equipe de projeto.

Figura 7 - Fluxo recomendado do processo de elaboração de uma estimativa

[...]

136. O item 3.1 do Padrão estabelece as informações que a BDE deve conter. Essas informações são, resumidamente: Equipe responsável e lista de documentos utilizados como referência; o Escopo detalhado da estimativa; as premissas adotadas para a elaboração da estimativa; a metodologia; as contingências; o que está fora do escopo da estimativa; o resumo da estimativa, separando os custos em moeda nacional e moeda estrangeira, detalhando os impostos contidos na estimativa e as contingências utilizadas; o resumo dos prazos, considerando as principais atividades; a análise de desvios de CAPEX entre Fases II e III; a análise de sensibilidade do CAPEX em todas as Fases; os valores dos parâmetros das métricas internacionais aplicáveis ao projeto; os custos Operacionais (OPEX); e os custos de Abandono.

137. Nas disciplinas que houver premissas corporativas, específicas para a visão econômica, a BDE deverá apresentar as estimativas com as duas visões: EVTE e Orçamentária. As diferenças entre essas visões serão esclarecidas a seguir, no detalhamento do padrão PE-IPBR-00369, que estabelece diretrizes básicas para o processo de Elaboração das Estimativas de Custos de Projetos de Desenvolvimento da Produção do E&P, durante as fases I, II, III e IV.

III.2.2 Diretrizes para elaboração de estimativas de custos de investimento de projetos de E&P (PE-IPBR-00369)

138. De início, cumpre mencionar que o processo de planejamento de um projeto inclui diversos elementos interconectados que, em geral, são representados através da Estrutura Analítica de Projeto (EAP). Dentre esses elementos encontra-se a estimativa de custos, que é representada por uma Estrutura Analítica de Custos (EAC).

139. Conforme o documento, a qualidade da estimativa é, na maior parte, determinada pelos seguintes aspectos: a linha de base do escopo; o cronograma integrado de projeto; a identificação dos riscos e oportunidades associados ao projeto; as bases de projeto utilizadas na obtenção das estimativas iniciais; as bases de dados de custos; os níveis de contingência; e outras informações relevantes como tributação e situação do mercado.

140. O item 3.3 do padrão em epígrafe estabelece algumas diretrizes no estabelecimento de

componentes de uma estimativa de investimento. Todos os componentes devem estar em moeda constante e com suas datas de referência indicadas. As estimativas devem refletir a situação de mercado na data-base na estimativa, e os fatores de correção devem ser utilizados apenas para atualizar custos históricos e não como projeção futura.

141. [...]

142. *As tolerâncias correspondem a pequenas variações nos valores de custos e prazos causadas por indefinições nas quantidades, fornecedores, tipo de materiais, ineficiências, etc. São definidas pelos estimadores, com base na experiência e nos históricos de realização dos custos e prazos, ou seja, não são fruto de uma análise de risco.*

143. *Conforme a prática recomendada da AACEI 10S-90 (Terminologia de Engenharia de Custos), a contingência é um valor adicionado a uma estimativa base para incorporar eventos (riscos) incertos que podem resultar em custos (ou prazos) adicionais. Deve estar incluída nas estimativas, pois é um valor que é esperado ser gasto.*

144. *A faixa de precisão corresponde a uma faixa de valores estabelecidos de forma que se tenha 80% de confiança de que o valor final do investimento esteja dentro desta faixa. Em outras palavras, ao custo de referência, determinado pelo escopo base mais contingências, é adicionado um valor para que o valor superior com resposta ao percentil P90 do custo esperado. Por sua vez, subtrai-se do custo de referência outro valor de tal forma que limite inferior da faixa de precisão com resposta ao percentil p10 do custo esperado.*

145. *Com base nas recomendações da AACEI 87R-14, a Petrobras estabeleceu diretrizes para revisão, validação e aprovação das estimativas de custo com base em um modelo de classificação dessas estimativas. O sistema de classificação relaciona as fases e os estágios do projeto conjuntamente com uma matriz de definição de maturidade e qualidade de um escopo genérico, conforme a Tabela 16 a seguir:*

Tabela 16 - Faixas de Precisão

[...]

146. *Além do grau de definição coberto pela tabela, a precisão das estimativas é influenciada por riscos sistêmicos e riscos específicos do projeto, que podem influenciar a faixa de precisão. Quanto às técnicas de estimativa, abordadas no item 3.5 do padrão sob análise, existem três tipos básicos: analogia, paramétrica e bottom-up.*

147. *A técnica de estimativa de analogia é tipicamente utilizada no início do ciclo de vida do projeto, quando não existem dados detalhados que suportem o uso de métodos mais detalhados ou são insuficientes os dados de projetos similares, mas é possível achar os custos de um único projeto similar. O padrão lista algumas forças e fraquezas sobre a analogia.*

148. *Dentre as forças, destacam-se a desnecessidade de conhecimento de requisitos detalhados do projeto e a robustez quando existe uma semelhança muito forte entre os projetos. Entre as fraquezas estão a ausência de teste objetivo de validade e perigo na escolha do fator de escala e na forma funcional (linear vs. não linear).*

149. *A técnica de estimativa paramétrica utiliza uma relação matemática entre uma variável (parâmetro) e o custo estimado. O parâmetro pode ser físico, de desempenho ou operacional. É necessário que se tenha diversos projetos para desenvolver estas relações. Como é uma modelagem estatística de regressão (simples ou múltipla) é possível fazer inferências estatísticas dos seus parâmetros.*

150. *As forças desse método consistem na possibilidade de medição estatística das incertezas e de análise de sensibilidade e na facilidade do ajuste da estimativa por meio de mudanças nos parâmetros de entrada. As fraquezas e desafios são a dificuldade de assegurar a*

consistência e a validade dos dados, a atualização constante das relações para assegurar que refletem o status atual dos fatores e os modelos prontos pré-existentes ou de consultorias.

151. *Por último, é abordado o modelo detalhado, ou bottom-up, no qual estimativa é feita nos níveis mais baixos da Estrutura Analítica do Trabalho (EAT) e da Estrutura Analítica de Custos (EAC) e os resultados são agregados para produzir estimativas em níveis mais altos. É um método principalmente utilizado quando se conhecem informações detalhadas nos níveis mais baixos, como horas, materiais e recursos envolvendo mão de obra, fluxo de trabalho, estudos de tempo, variância, etc.*

152. *Tem como vantagem possibilitar a visualização do que está incluso na estimativa e dos fatores de variância baseados em dados históricos. Como fraquezas constatam-se possíveis omissões, requerer uma coleta de dados detalhada, especificações detalhadas e ser dispendiosa.*

153. *Conforme o padrão, nas Fase I (Identificação de Oportunidade) e II (Projeto Conceitual), os métodos mais adequados são o de Analogia e o Paramétrico. Na Fase III (Projeto Básico) o mais adequado é a utilização de estimativas semidetalhadas. A estimativa totalmente detalhada, em geral, só deverá ser utilizada na Fase de Execução do projeto.*

154. *Com o fim de apoiar o padrão descrito acima no que tange as disciplinas de Poços e Sistemas Submarinos, existem, respectivamente, os padrões PE-2POC-01011 e PP-2SUB-00067, os quais serão descritos a seguir.*

III.2.2.1 *Elaboração de orçamento de poço para pré-projeto, EVTE e projeto executivo (PE-2POC-01011)*

155. *O padrão PE-2POC-01011 tem como função suportar as gerências de projetos em Poços com orientações, premissas e requisitos para a elaboração da estimativa de gastos (CAPEX e OPEX) de Poços operados pela Petrobras. De acordo com a descrição de responsabilidades, compete à área específica de Poços a gerência do processo de estimativa de gastos e a garantia de que os templates das BDEs e as ferramentas de orçamentação estejam atualizadas e operacionais. Por sua vez, cabe às gerências de projetos em Poços fazer a interface com as áreas clientes, consolidar e solicitar as estimativas e estimar os gastos sob sua responsabilidade.*

156. *A estimativa de gastos é elaborada a partir do escopo e da duração dos poços. A responsabilidade em fornecer estes insumos é das Gerências de Projeto de Poço. O padrão cita dois tipos de metodologias para estimativas de custo (paramétrica e bottom-up), que serão detalhadas a seguir.*

157. [...]

158. *Para apoiar a estimativa bottom-up, é utilizada a ferramenta SISOP (Sistema de Orçamentos de Poços), que contempla os valores contratados de materiais e serviços de poço. Tais valores são atualizados anualmente antes de cada ciclo de planejamento com revisão da lista de contratos vigentes e reajustes contratuais de acordo com os índices de cada um deles.*

159. *Cumpre destacar que os valores lançados no sistema não consideram a inflação futura ou as atualizações de contratos futuros, compondo as estimativas no nível de preço atual, assim um projeto custa a mesma coisa hoje ou daqui a 10 anos. Essa atualização dos itens no SISOP deve se pautar por algumas premissas que variam conforme se tratar de materiais ou serviços, as quais serão descritas a seguir.*

160. *Para materiais, os seguintes parâmetros devem ser observados:*

- a) *materiais de contrato global de um único fornecedor são atualizados com os valores da última compra;*
- b) *materiais de contrato global de dois ou mais fornecedores são atualizados pelos*

valores médios ponderados pelo percentual de participação de cada empresa no fornecimento; e

- c) materiais não contemplados por contratos globais são atualizados com os valores da última compra.*

161. Já para serviços, os valores são extraídos dos contratos da Petrobras, considerando o valor médio ponderado pelo percentual de participação de cada empresa no fornecimento.

162. O padrão ainda define que as estimativas dos fornecedores de materiais e serviços para a disciplina Poços que estão fora da Gerência Executiva de Poços são de responsabilidade destas áreas. No entanto, as gerências de projetos em Poços devem fazer análise crítica e, caso necessário, solicitar esclarecimentos sobre as estimativas geradas com base em histórico de realização e sensibilidade de mercado.

163. Quanto ao câmbio, a depender das premissas indicadas nos capítulos de cada subprocesso demandante da estimativa do gasto, deve-se utilizar uma das seguintes taxas de câmbio: a) a do PNG, extraída do boletim de análise de investimentos emitido pela Estratégia e disponível no site do PRODEP; ou (ii) a do outlook da Estratégia, divulgado mensalmente. No caso do PNG, a Estratégia definirá o câmbio a ser utilizado e a área de Poços comunicará às demais áreas conforme processos estabelecidos.

164. O padrão estabelece que a moeda oficial das estimativas de gastos é o dólar americano (US\$). Para a elaboração das estimativas, recomenda registrar separadamente as parcelas de moeda nacional em reais (R\$), convertida para dólar americano de acordo com o câmbio adotado para a estimativa, e de moeda estrangeira em dólar (US\$), de acordo com a moeda em que o bem/serviço é fornecido (contrato).

165. [...]

166. [...]

167. Conforme o escopo deste trabalho, será detalhado apenas o subprocesso relacionado a elaboração do relatório EVTE. O produto desse subprocesso é a base de estimativa (BDE), documento que formaliza todas as estimativas de gastos e prazos relativos aos projetos de desenvolvimento da produção. A metodologia utilizada difere conforme a fase do projeto.

168. A Figura 8 - Grau de detalhamento dos projetos de poços esquematiza as diferenças de detalhamento das estimativas conforme a fase do projeto.

Figura 8 - Grau de detalhamento dos projetos de poços

[...]

169. Como já mencionado, a estimativa de gastos é elaborada a partir do escopo e da duração dos poços. O escopo em fases menos maduras é retratado por meio de um poço-tipo, espécie do gênero poço representativo, que são projetos de poços utilizados para representar um determinado grupo de poços que possuem as mesmas características principais.

170. Para as estimativas de durações das atividades de poços é utilizado um método estatístico no qual são medidas as operações do histórico da Petrobras para cada intervenção no poço e são previstas as durações das operações futuras (evidência 8). Durante as reuniões, foi informado que esse método faz com que os serviços de poços não necessitem considerar adicional de contingenciamento, pois este valor já estaria embutido nas diversas durações históricas das intervenções em poços passados.

171. Uma vez determinado o escopo e estimadas as durações, resta estimar os custos de cada item. Para os processos de FEL 1 e 2, é recomendada a metodologia de estimativa paramétrica tomando como base o PNG em elaboração ou, caso indisponível, o último PNG

aprovado, sendo possível realizar ajustes no poço-tipo e nas tarifas a fim de calibrar a estimativa.

172. *Para o processo de FEL 3, recomenda-se a metodologia de estimativa base-topo (bottom-up) apoiada nos valores dos contratos contidos no SISOP e nos projetos de poços elaborados para o respectivo FEL, podendo utilizar os conceitos de poços-tipo ou poços-representativos, já apresentados. Quanto à quantificação de materiais e serviços, a partir do projeto técnico e das durações estimadas, as áreas técnicas estimam o número de itens de materiais e serviços necessários.*

173. *As estimativas devem ser feitas tanto na visão orçamentária quanto na visão econômica e devem contemplar os três cenários Petrobras (Correnteza, Cardume e Coral). Para área de Poços, e quanto à premissa relacionada a sondas, há uma diferença entre a visão orçamentária e a visão econômica.*

174. *Para construção da visão orçamentária, deve-se utilizar os valores das sondas estabelecidos no PNG, conforme alocadas no projeto. Para compor a taxa de área de sonda deve-se considerar os gastos com afretamento, operação, diesel, ROV, SAP Rateios, amortização, outros gastos e PIS/COFINS. Essa visão é utilizada para o planejamento orçamentário e para o acompanhamento de projetos.*

175. *Quanto à visão econômica, os valores das sondas que devem ser utilizados são aqueles estabelecidos no site do PRODEP para cada tipo de sonda e lâmina d'água. Essa taxa presente no PRODEP considera o afretamento e operação baseados nos preços de mercado. Para compor a taxa diária de sonda EVTE deve-se adicionar os gastos com: diesel, ROV, SAP Rateios, amortização, outros gastos e PIS/COFINS.*

176. *A justificativa para esse método que utiliza uma taxa padrão para os valores de sonda é que o objetivo imediato do EVTE é possibilitar a comparação entre os diversos projetos da companhia. Por essa razão, algumas premissas incorporadas ao EVTE são corporativas, aplicadas a todos os projetos igualmente.*

177. *Outro item orçamentário relevante tratado pelo padrão são os serviços de poços. Para estes, não há diferença entre visão orçamentária e visão econômica. Utiliza-se, para ambas, a metodologia geral, sendo que para FEL 1 e 2 deve-se utilizar as tarifas definidas para o PNG em elaboração. Para FEL 3, os gastos devem ser estimados no SISOP considerando o conceito de poços representativos. O mesmo método deve ser utilizado para a estimativa de materiais, equipes e disponibilidade de prontidão.*

178. *Vale mencionar que os gastos de Sistemas Submarinos não são consolidados na BDE. A estimativa de todos os gastos de Sistemas Submarinos realizados na disciplina Poços é fornecida pela SUB diretamente ao cliente, não tendo participação das Gerências de Projetos em Poços. No entanto, o tempo de sonda utilizado na instalação de equipamentos submarinos, bem como todos os serviços de Poços que estiverem disponibilizados para a atividade, devem ser considerados na estimativa da área de Poços.*

179. *Para os três últimos itens, dispõe o padrão que, quanto a Logística (LMS) e Segurança, os gastos devem ter como base o PNG em elaboração ou, caso não esteja disponível, o último PNG aprovado. Para Gestão e Fiscalização, deve-se utilizar a quantificação de homem-hora (HH) e as tarifas definidas para cada ano de execução, de acordo com o planejamento estabelecido no PNG em elaboração para a gerência executora.*

180. *Por fim, o item 3.17.4.6 do padrão sob análise trata das formas de cálculo do custo anual e custo diário de completação para heavy e light workover (conjunto de operações que, uma vez iniciada a produção do poço, permitam retomar ou melhorar as condições de produção) e do custo de abandono definitivo. Todas as estimativas para EVTE devem contemplar as estimativas de*

workover probabilístico e abandono definitivo na visão econômica do EVTE. Para tanto, deve-se considerar como insumo a Campanha de workover probabilístico gerada a partir do simulador de workover probabilístico e o Escopo e duração do abandono definitivo de todos os Poços ao final da vida produtiva do projeto.

181. *Para o cálculo do custo anual de workover (WO) somam-se a tarifa de sonda e o custo diário de completção e multiplica-se esse valor pela duração em dias, conforme a seguinte equação:*

$$\text{custo anual de WO} = \text{duração} \times (\text{tarifa}_{\text{sonda}} + \text{custo diário}_{\text{completção}})$$

182. *A tarifa de sonda é aquela estabelecida nas premissas de EVTE conforme PRODEP, e o custo diário de completção é dado pela seguinte fórmula, cujos parâmetros referem-se apenas à completção:*

$$\text{Custo diário} = \frac{\text{custo total} - \text{custo de sonda} - \text{custo dos materiais}}{\text{duração total}}$$

III.2.2.2 Estimativa de custos de Sistemas Submarinos para análise econômica de projetos (PP-2SUB-00067)

183. *O padrão tem como objetivo dar suporte às gerências setoriais e coordenadores de projetos na sistematização do processo de estimativa de custos para projetos na DP&T-SUB, com a definição das especificações e dos requisitos de seu produto, delimitando suas autoridades e responsabilidades.*

184. *A estimativa de custos é um insumo para a tomada de decisão e compõe o pacote para elaboração do Estudo de Viabilidade Técnico Econômica – EVTE do projeto. A estimativa é elaborada a partir dos seguintes insumos: i) declaração de escopo; ii) arranjo submarino; iii) prazo de atendimento; iv) objeto de custos; v) diagrama unifilar; vi) tarifas e listas de preços; vii) câmbio a ser utilizado para a análise de investimentos; viii) parâmetros da EQSB, OPSUB, IPSUB e ES para aplicação na elaboração de orçamentos; e ix) banco de dados de dutos e equipamentos.*

185. *Em linhas gerais, o processo de elaboração da estimativa de custos obedece ao seguinte fluxograma:*

Figura 9 – Fluxograma do processo de elaboração da estimativa

[...]

186. *Para apoiar a elaboração da estimativa de custos, é utilizado o sistema Planejamento e Controle Orçamentário - PLANCOR. O PLANCOR visa automatização, padronização, integração, rastreabilidade, agilidade e conformidade do processo de Planejamento físico e orçamentário para os projetos do segmento de E&P.*

187. *Assim, o escopo do projeto é cadastrado no PLANCOR, conforme insumos e documentação recebidos. Em função desse escopo, o sistema gera uma EAP (Estrutura Analítica de Projeto) customizada para o projeto, que corresponderá aos itens da estimativa de custos para EVTE (evidência 3, p. 11).*

188. *Nas mudanças de fase dos projetos, deve ser realizada uma análise visando identificar desvios entre os orçamentos emitidos nas fases 2, 3 e 4 do Programa de Desenvolvimento e Execução de Projetos de E&P (PRODEP).*

189. *O padrão traz ainda a previsão para realização da análise comparativa entre os valores orçados e realizados para os Macroprocessos de Perfuração, Completção, Interligação, Ancoragem e Instalação de Equipamento por projeto. Assim, o orçamento aprovado mais atual para EVTE do projeto é comparado com o realizado, gerando como produto o Relatório de Análise Comparativa Orçado contra o Realizado (RACOR).*

III.2.3 Elaboração de orçamentos referenciais para contratação

190. *A elaboração de orçamentos referenciais para a contratação divide-se em cinco fases, conforme informado pela Petrobras:*

Figura 10 – Fases do orçamento referencial

[...]

191. *Neste item do relatório de auditoria, dar-se-á destaque aos procedimentos realizados durante a fase de estratégia do desenvolvimento da produção de Búzios 4, tendo em vista que o objeto é a análise do orçamento referencial para contratação.*

192. *Assim, os procedimentos para elaboração e o desenvolvimento de estratégia de contratação de bens e serviços conduzidas pela SBS são descritos no padrão PP-1PBR-00503, no qual define as seguintes etapas:*

Figura 11 – Etapas da estratégia da contratação

[...]

193. *Já a fase de contratação é apoiada por três padrões: a) PP-1 PBR-00488, que estabelece os procedimentos para a preparação da contratação de bens e serviços; b) PE-1 PBR-00599 que estabelece os procedimentos para a preparação da demanda de contratação de bens e serviços da Diretoria de Desenvolvimento da Produção e Tecnologia (DP&T) e da Gerência Geral TAR/CPT; e c) PP-1 PBR-00490, que descreve as etapas do processo “Realizar Licitação” por modos de disputa, para contratações com terceiros destinadas à prestação de serviços, à aquisição, locação e/ou alienação de bens e ativos integrantes do respectivo patrimônio ou à execução de obras, estabelecendo as orientações necessárias à sua execução.*

194. *No que se refere à fase de estratégia, em especial a elaboração do orçamento referencial, dois padrões destacam-se: a) PP-1PBR-00501, que determina as etapas do processo de orçamento para contratação de bens e serviços; e b) PE-1PBR-00534, que detalha a etapa de seleção das metodologias para elaborar o orçamento descrito no padrão anterior. Esses padrões serão detalhados a seguir com a maior aderência possível ao disposto no respectivo documento, com destaques para os pontos mais importantes e para a sistematização dos itens para melhor compreensão.*

195. *Inicialmente descrever-se-á o padrão PP-1PBR-00501. Conforme esse padrão, no processo de orçamentação, são três os principais atores envolvidos. A unidade solicitante é responsável por fornecer informações e documentos necessários para o cálculo, a área responsável pela orçamentação elabora e revisa o orçamento referencial e, por fim, a área de contratação é quem recebe e guarda o orçamento resultante e o utiliza como parâmetro para análise de propostas comerciais.*

196. *Quanto aos requisitos do processo, em conformidade com a Lei 13.303/2016, o item 3.1.1.3 do referido documento estabelece que o valor do orçamento referencial deve ser utilizado como limite para processos licitatórios, não sendo permitida a contratação de bens ou serviços acima desse valor. No entanto, essa limitação não se aplica para processos licitatórios nos casos de processos publicados pelo decreto 2745/98 e nos processos de contratação por emergência, dispensa ou inexigibilidade de licitação.*

197. *Digna de nota é a menção, no item 3.1.2.4 do padrão citado, de que, mesmo dotadas de caráter sigiloso, devem ser disponibilizadas aos órgãos de controle externo e interno as informações relativas ao orçamento referencial.*

198. *O processo de orçamentação desenvolve-se em quatro etapas: solicitação, elaboração,*

conclusão e revisão de orçamento referencial. O processo de elaboração do orçamento inicia-se com a solicitação da área demandante, que deve conter o detalhamento da contratação pretendida e demais aspectos técnicos e comerciais. Devem ser disponibilizados os mesmos documentos que serão enviados para área de contratação, responsável pela efetivação da contratação.

199. *De acordo com as regras gerais para elaboração do orçamento (item 3.3.2), dele devem constar as datas de conclusão e aprovação, a identificação dos elaboradores e aprovadores, as premissas, a moeda, as fontes de dados e as referências de preços de insumos utilizados em sua elaboração. Quanto às premissas, estas devem ser obrigatoriamente registradas, podendo esse registro e sua validação a serem definidos por cada área responsável pela elaboração do orçamento.*

200. *A planilha de preços, elemento fundamental em um orçamento, deve ser elaborada pela Unidade solicitante, que poderá solicitar apoio técnico para análise de sua adequação na formação de preços. Nos processos de contratação em que for exigida a apresentação de Demonstrativo de Formação de Preços – DFP pelas empresas, o Orçamento Referencial deve ser enviado para a Área de Contratação em formato padronizado e simplificado, conforme modelo em Excel.*

201. *Quando a contratação exigir, por parte das empresas licitantes, um demonstrativo de formação de preços (DFP), deve ser enviado para área de contratação o modelo de DFP obrigatoriamente preenchido, pois servirá como critério de comparação com os DFP apresentados pelas empresas. Cabe destacar que conforme item 3.3.2.10, nas contratações de obras e serviços de engenharia não deve ser utilizado o DFP simplificado, cabendo a unidade responsável pela elaboração do orçamento referencial definir o modelo do DFP a ser utilizado na contratação.*

202. *No que tange às metodologias para elaboração, o referido padrão (PP-1 PBR-00501) estabelece que o orçamento deve ser tão detalhado quanto possível, podendo-se utilizar parâmetros de referência e similares quando não houver outra possibilidade ou não puder ser utilizado o método detalhado. No entanto, para a contratação de bens, não deve ser utilizada a metodologia detalhada, exceto quando se provar mais adequada ao caso.*

203. *Em seguida, são trazidas determinações relacionadas aos referenciais de custos utilizados na elaboração do orçamento, que devem ser baseados, sempre que possível, em referenciais de cursos locais, cabível também a transposição geográfica quando não houver preços com referências locais adequadas ao orçamento em questão.*

204. [...]

205. *Cumprir observar que o padrão não estabelece nenhum procedimento para avaliação da adequação dos valores armazenados no histórico de compras da Petrobras ou utilizados para a determinação dos preços referenciais, o que pode elevar os preços a níveis superiores àqueles de mercado, caso sejam incorporados históricos de contratações resultantes de licitações em que efetivamente não ocorreu competição ou até mesmo fraudulentas. Portanto, em que pese não ter sido objetivo desta auditoria avaliar o processo de retroalimentação da base de dados com o histórico de compras, tal procedimento pode ser objeto de futuras fiscalizações a ser promovidas por esta Secretaria.*

206. *Conforme mencionado, pesquisas de mercado podem ser utilizadas como fontes alternativas de referencial de custos. No entanto alguns requisitos a serem observados, descritos nos itens 3.3.2.27 a 3.3.2.33 do Padrão, que, resumidamente, estabelecem:*

- a) *Devem ser feitas na fase de preparação dos processos licitatórios, antes de publicada a oportunidade de contratação de bens e serviços. Nas contratações diretas, nas quais é vedada a consulta de preços ao mesmo fornecedor, devem ser feitas antes da solicitação*

de proposta;

b) *Sejam consultados dois ou mais fornecedores ou, Caso existam três ou mais fornecedores de conhecidos, não consultados no mínimo três;*

c) *Não devem ser realizadas consultas a sites de leilão privado e, caso sejam consultados sites especializados ou de domínio amplo, a consulta deverá ser disponibilizada contendo informações como a identificação do fornecedor, a especificação do item, o preço e a quantidade.*

207. *O procedimento de pesquisa de mercado poderá ser realizado com os fornecedores existentes no cadastro Petrobras, com eventuais empresas indicadas pela Unidade solicitante ou com outras empresas atuantes no segmento em questão.*

208. *O orçamento referencial deve ser concluído e aprovado antes da instauração do processo de contratação. Na seção 3.3.3 - Conclusão de Orçamento Referencial, dispõe-se que compete ao responsável pela elaboração do Orçamento Referencial o preenchimento dos campos da Planilha de Preços com os valores orçados para cada um dos itens de medição, planilha esta que deve integrar o Orçamento Referencial e, junto com ele, ser submetida à aprovação e encaminhamento a Área de Contratação.*

209. [...]

210. *Por fim, o normativo trata do suporte, por parte do responsável pela elaboração do orçamento, às áreas de contratação. Determina-se que, caso a licitação tenha que ser repetida com objeto idêntico, é vedado o aproveitamento do orçamento referencial anterior, devendo ser recalculado um novo orçamento observadas as premissas atualizadas.*

211. *A área que elaborou o orçamento também poderá ser chamada para prestar esclarecimentos, caso a comissão de licitação constate divergência significativas entre as propostas recebidas e o orçamento referencial. Destes esclarecimentos devem constar em uma análise formal que detalhe as causas desta diferença e calcule o valor projetado do orçamento, que terá como objetivo auxiliar a comissão nas etapas de diligenciamento ou negociação da contratação. É importante mencionar que esse valor projetado no orçamento não caracteriza a revisão do orçamento referencial aprovado anteriormente à abertura da proposta comercial, o qual continuará sendo o orçamento da contratação.*

212. *Especificamente quanto à elaboração do orçamento para contratação de serviços submarinos, é utilizado o sistema SPSW - Sistema de Precificação de Serviços Web e nas contratações de materiais submarinos, planilha Excel. Após o orçamento aprovado, ele é inserido no Sistema SSO (Sistema de Suporte a Orçamento), que será enviado à área de contratação (SBS), conforme apresentado pela Petrobras:*

Figura 12 – Fases da elaboração do orçamento referencial na contratação de serviços para os Sistemas Submarinos

[...]

Figura 13 – Fases da elaboração do orçamento referencial na contratação de materiais para os Sistemas Submarinos

[...]

213. *Observa-se, portanto, que na orçamentação para contratação de materiais de Sistemas Submarinos, usa-se o histórico de valores do sistema SAP e fatores de ajustes. Além disso, cumpre observar que há erro da figura 13, pois, por se tratar de contratação de materiais, deveria estar escrito “Estimar Materiais” em vez de “Estimar Serviço”.*

214. *Com o objetivo de apoiar o processo de orçamentação, o padrão PE-1 PBR-00534*

estabelece as diretrizes para a seleção das metodologias necessárias a elaboração de orçamentos referenciais para a contratação de bens e serviços. Esse padrão determina que é responsabilidade daquele que elabora o orçamento referencial: a) planejar e analisar as metodologias existentes, praticadas e sugeridas para o objeto da contratação; b) definir a metodologia que será utilizada; e c) registrar as premissas consideradas na definição dessa metodologia.

215. A definição da metodologia para a elaboração do orçamento está diretamente associada ao nível de conhecimento sobre o fornecimento do bem ou serviço objeto da contratação, como por exemplo, a solução tecnológica, a formação do preço, o mercado fornecedor, etc.

216. [...]

217. A metodologia expedita ou por analogia é indicada para estimativas por ordem de grandeza; estimativas com poucas especificações técnicas; estimativas com históricos de contratação; e estimativas por similaridade. Assim, em função do baixo esforço empregado e menor conhecimento específico da formação do preço do objeto da contratação combinados, a aplicação desse tipo de metodologia tende a resultar em valores menos precisos do orçamento referencial quando comparados com eventuais valores obtidos junto ao mercado.

218. Já a metodologia paramétrica, ela é indicada principalmente para estimativas de bens; estimativa de acessórios e sobressalentes; estimativa com características relevantes e conhecidas no mercado; e estimativa de serviços especializados. Assim, como resultado, espera-se maior precisão por considerar atributos técnicos e financeiros na sua formação.

219. No entanto, verificou-se que o uso da metodologia paramétrica traz grande subjetividade ao levantamento de custos de bens que não encontram correspondentes idênticos no histórico de compras da companhia, tanto nas disciplinas de sistemas submarinos quanto na de poços (evidência 9, p. 9-10 e evidência 12, p. 7).

220. Nesse método, os custos são muito impactados pelos parâmetros escolhidos que, por sua vez, devem ser estatisticamente significativos a juízo do orçamentista. Devido a essas características, é necessário que as hipóteses de uso dos métodos por analogia e paramétrico devem ser bem estabelecidas e justificáveis.

221. No que diz respeito a metodologia detalhada, ela é indicada para estimativas de obras e serviços de engenharia; estimativas de serviços com solução conhecida; estimativas com especificações técnicas maduras; e estimativas de serviços comuns. Espera-se, com a utilização desse tipo de metodologia, valores com precisão elevada em razão do grande volume de informações manipuladas, critérios e premissas adotadas, uso de ferramentas adequadas, que serão definidos sempre que existir conhecimento específico da formação do preço do objeto da contratação.

222. Para definir a melhor metodologia para a elaboração de um orçamento referencial, é necessário analisar as premissas, informações e bases de dados disponíveis, contratos anteriores e metodologias já utilizadas para o mesmo objeto da estimativa. É possível, ainda, aplicar uma ou mais metodologias a depender do nível de detalhamento requerido e qualidade das referências disponíveis, sendo necessário destacar as parcelas que foram aplicadas metodologias diferentes no orçamento.

III.2.4 Conclusões relacionadas às análises empreendidas sobre os procedimentos de orçamentação e estimativa de custos

223. Assim como no item III.1.2, serão apresentadas nessa seção algumas conclusões relacionadas às análises empreendidas sobre os procedimentos de orçamentação e estimativa de custo. Inicialmente, notou-se que a execução de um projeto de E&P envolve emprego de materiais e realização de serviços que seguem procedimentos de estimativa, orçamentação e execução

distintos, mas que ocasionalmente estão correlacionados e são orçados ou estimados em conjunto, dificultando uma análise particionada de cada elemento.

224. *Além disso, são possíveis aquisições em portfólio ou por meio de compras específicas, ambos diferentes quanto à dinâmica de contabilização, ao levantamento de demanda, ao planejamento de estoques e à exigência de maior ou menor grau de especificação. Aliando-se a isso, os materiais e serviços podem ser objeto de compra ou aluguel (inclusive afretamento), o que altera significativamente a forma como são estimados, orçados, medidos e pagos, introduzindo uma importante diferenciação entre pagamento por item ou por taxas.*

225. *Por isso, caso se procedam fiscalizações destinadas a comparação de valores nos mesmos moldes das que se realizaram neste trabalho, é de bom alvitre que a equipe de auditoria responsável defina critérios apropriados, ainda que não exaustivos, para aferição das variações aceitáveis, possibilitando avaliações mais adequadas quanto à correição tanto dos processos quanto dos resultados da elaboração de orçamentos e estimativas.*

226. *No mais, os projetos dependem e estão em constante atualização tecnológica, o que dificulta a estipulação de preços referenciais de maneira objetiva e, considerando-se que os projetos executados no setor de petróleo são demasiadamente sensíveis a prazos, é necessário um equilíbrio entre as necessidades do controle e da preservação do erário e os benefícios de procedimentos mais céleres e desburocratizados, inclusive no processo de contratação e elaboração de estimativas e orçamentos.*

227. *No entanto, em que pese o mercado de suprimento de materiais e serviços para o setor de óleo e gás ser restrito, não se pode furtar a Companhia de estabelecer controles adequados, tanto internos quanto externos, para garantir a competitividade e lisura dos certames licitatórios. Com esse objetivo, foram levantados dois questionamentos:*

a) *A oportunidade de estabelecimento de controle, por parte da Petrobras, quanto aos valores históricos considerados na composição de preços e na atualização das bases de dados, principalmente no que tange à incorporação de preços que podem ser resultantes de procedimentos licitatórios em que efetivamente não ocorreu competição ou até mesmo fraudulentos (item 205); e*

b) *a razoabilidade, ou não, da discricionariedade conferida aos estimador e orçamentista na elaboração do EVTE e do orçamento referencial, principalmente no que tange à possibilidade de ajustes técnicos na aplicação da metodologia paramétrica e na estipulação de referenciais de custo de materiais e serviços (item 219);*

228. *Para a segunda dessas questões, a proposta a ser apresentada é no sentido de fazer recomendações à Petrobras, para sistematizar os procedimentos de ajustes técnicos na aplicação da metodologia paramétrica e na estipulação de referenciais de custo de materiais e serviços, quando da elaboração das estimativas de custos e dos orçamentos referenciais para contratação, sem prejuízo de que tal tema venha a ser mais bem aprofundado em trabalhos futuros desta unidade técnica.*

229. *Tal medida é desnecessária em relação à primeira questão, pois já faz parte do escopo de ação de controle atualmente em curso no Tribunal.*

230. *Por fim, cumpre salientar que os projetos executados no setor de petróleo são demasiadamente sensíveis a prazos, conforme se depreende da análise de sensibilidade trazida no Relatório EVTE de Fase 2 (evidência 14, p. 101-104). Conforme o documento, uma postergação de seis meses na execução do projeto tem um impacto de US\$ 236 milhões em seu Valor Presente Líquido.*

231. *Nesse contexto, os diferentes métodos de elaboração de estimativas e orçamentos (por analogia, paramétrica e bottom-up) diferem substancialmente entre si (e.g. quanto a informações*

requeridas, simplicidade, grau de precisão), e resultam em diferentes velocidades de elaboração, exigindo que os critérios de utilização de cada método sejam adequados e bem definidos.

IV. Conclusão

232. *De início, cumpre destacar a relevância e o ineditismo das informações trazidas por este trabalho. Ao longo do trabalho, em resposta à primeira questão de auditoria, concluiu-se que há diferenças significativas entre fiscalizações de Unidades Estacionárias de Produção (UEP) e de Poços e Sistemas Submarinos. Com base nessas informações, foram feitas sugestões de escopo para auditorias sobre esses objetos - Poços e Sistemas Submarinos (itens 127-130; 205 e 219).*

233. *Com efeito, as conclusões descortinadas por este trabalho permitem uma avaliação na forma de realização das auditorias dos investimentos nas áreas de poços e de sistemas submarinos, ora estudados. Nesse contexto, a solução do trade-off citado no item 124, envolvendo os binômios objetividade e baixa materialidade ou complexidade e alta materialidade, exige necessariamente que se encontre o equilíbrio entre uma atuação focada simplesmente na conformidade numérica e documental e aquela voltada para aspectos de gestão e de avaliação de controles internos.*

234. *Quanto à segunda questão de auditoria, analisaram-se os principais componentes, suas materialidades, inter-relações e a forma com a qual são estimados e orçados os componentes de Poços e Sistemas submarinos de Exploração e Produção de Petróleo. Foi possível ainda identificar alguns questionamentos e desafios relevantes a serem tratados em futuras atuações do TCU e que podem auxiliar na definição de escopo desses trabalhos.*

235. *Assim, a partir de um desses questionamentos, verificou-se a oportunidade de recomendar à Petrobras a sistematização dos procedimentos no que tange aos ajustes técnicos na aplicação da metodologia paramétrica e na estipulação de referenciais de custo de materiais e serviços, sem prejuízo de que tal tema venha a ser mais bem aprofundado em trabalhos futuros desta unidade técnica*

236. *Dessa forma, propõe-se que este trabalho seja mantido na Unidade para que sejam consideradas as informações da Seção III deste relatório, a fim de subsidiar a escolha e o planejamento de futuras ações de controle usualmente constantes do plano de fiscalizações do Tribunal para o segmento. Adicionalmente, este trabalho fornece subsídios para ação específica, relativa à possibilidade de se proceder a um estudo sobre controles internos aplicados aos processos levantados, aprofundando a abordagem feita e visando uma melhoria sistemática dos procedimentos de orçamentação e estimativa de custos da Petrobras.*

V. Proposta de encaminhamento

237. *Ante todo o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, propondo:*

a) considerar cumprido o objetivo da auditoria, recomendando à SeinfraPetróleo a utilização das premissas, informações e conclusões expostas no relatório como subsídio ao planejamento das ações de controle relativas às disciplinas de Poços e Sistemas Submarinos de empreendimentos de Desenvolvimento da Produção de Petróleo;

b) recomendar à Petrobras avaliar a conveniência e oportunidade de sistematizar os procedimentos de ajustes técnicos na aplicação da metodologia paramétrica e na estipulação de referenciais de custo de materiais e serviços, quando da elaboração das estimativas de custos e dos orçamentos referenciais para contratação (itens 219 e 227-228);

c) tornar o presente relatório público, à exceção dos parágrafos 139,155, 163, 164, 202, 207 e 214; das tabelas 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16; e das figuras 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13; e fazer incidir sobre as peças e papéis de trabalho deste processo a classificação proposta no aplicativo “Classificação de peças do e-TCU com restrição de acesso”, de modo que a concessão de vistas e cópias destes autos sejam feitas de acordo com as restrições ou permissões ali constantes;



d) dar ciência da deliberação que vier a ser proferida, à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional.

É o relatório.

VOTO

Atuo nos autos por força dos artigos 8º a 11, 42 e 43 da Resolução nº 280/2016.

2. Trata-se de relatório de auditoria, realizada em cumprimento ao Acórdão nº 835/2019-Plenário, com o objetivo de fiscalizar o empreendimento de exploração e produção de petróleo no módulo 4 do campo de Búzios - Poços e Sistemas Submarinos - no polo Pré-Sal da Bacia de Santos.

3. Foram formuladas duas questões de auditoria: 1) Quais as diferenças entre as fiscalizações de Unidades Estacionárias de Produção (UEP) e de Poços e Sistemas Submarinos?; 2) A Petrobras cumpre os normativos que suportam a elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) e a orçamentação para contratação, quanto às disciplinas de Sistemas Submarinos e de Poços?

4. A Secretaria de Fiscalização de Infraestrutura de Petróleo e Gás Natural (SeinfraPetróleo) apresenta relatório elaborado após profundo processo de investigação que a possibilitou descrever o objeto da auditoria e angariar informações úteis para o planejamento das ações de auditoria da unidade. O relatório aborda processos relacionados à elaboração do estudo de viabilidade técnica e econômica (EVTE) e do orçamento que subsidia licitações e relacionados ao orçamento executado, considerados os padrões adotados pela Petrobras.

5. A unidade técnica apresenta as conclusões que se seguem:

5.1. Há diferenças significativas entre fiscalizações que têm por objeto unidades estacionárias de produção (UPE) e aquelas que têm por objeto poços e sistemas submarinos.

44. A fiscalização de uma UEP, embora não menos complexa, envolve até dois contratos, em procedimentos licitatórios específicos. Pela sua materialidade, exige também esforço de fiscalização compatível com os prazos usuais de fiscalizações no âmbito do Fiscobras. Já a fiscalização dos Poços e Sistemas Submarinos envolve centenas de contratos, cada um com pagamentos por taxas ou por itens, em compras que podem ser específicas ou realizadas em portfólio (compra simultânea para vários empreendimentos).

5.1.1. Devem ser analisados *trade-offs* envolvidos na realização de auditorias sobre o objeto em tela. Ao mesmo tempo em que é necessário analisar uma ampla gama de itens e componentes distintos entre si e muitas vezes incomparáveis quanto às suas estimativas, orçamentos e preços; o atraso da execução desse tipo de projeto traz prejuízos consideráveis. A avaliação deve envolver a consideração de características do trabalho, consistentes da objetividade ou da complexidade da análise, contrapostos com sua materialidade. Dever haver equilíbrio entre a atuação focada simplesmente na conformidade numérica e documental e aquela voltada para aspectos de gestão e de avaliação de controles internos.

5.1.2. É oportuno recomendar à SeinfraPetróleo “a utilização das premissas, informações e conclusões expostas no relatório como subsídio ao planejamento das ações de controle relativas às disciplinas de Poços e Sistemas Submarinos de empreendimentos de Desenvolvimento da Produção de Petróleo”.

5.2. Há características inerentes ao objeto de estudo que dificultam a formulação de parâmetros de controle das atividades de orçamentação para contratação de projetos. No entanto, a Petrobras deve estabelecer controles adequados que garantam a competitividade e a lisura dos certames que promove. Com relação a isso, seria questionável se há ou não razoabilidade na discricionariedade conferida ao estimador e ao orçamentista na elaboração de estudos de viabilidade técnica e econômica e de orçamentos referenciais, principalmente quanto à possibilidade de ajustes técnicos na aplicação da metodologia paramétrica e na estipulação de referenciais de custos de materiais e de serviços. Por isso, foi proposto recomendar à Petrobras: “*avaliar a conveniência e oportunidade de sistematizar os procedimentos de ajustes técnicos na aplicação da metodologia paramétrica e na estipulação de referenciais de custo de materiais e serviços, quando da elaboração das estimativas de custos e dos orçamentos referenciais para contratação [...]*”.

6. Acolho em essência a proposta da unidade técnica, adotando suas conclusões como razão para decidir. Contudo, como não foram apresentados indícios de que os métodos ora adotados pela empresa para a orçamentação dos empreendimentos sejam irregulares, julgo desnecessário encaminhar recomendação para que seja avaliada uma possível revisão da metodologia. Nesse caso, é suficiente dar ciência à Petrobras dos pontos que a equipe técnica identificou como passíveis de aprimoramento.

7. Assim, proponho que seja encaminhada à empresa cópia do acórdão que venha a ser adotado, bem como do relatório e do voto que o antecedem, para que adote as providências que entender cabíveis. Quanto às demais propostas de encaminhamento da SeinfraPetróleo, acolho-as.

TCU, Sala das Sessões Ministro Luciano Brandão Alves de Souza, em 20 de maio de 2020.

RAIMUNDO CARREIRO
Relator