**SUMÁRIO**

[1. Objetivo - 2 -](#_Toc492826303)

[2. Aplicação e Abrangência - 2 -](#_Toc492826304)

[3. Documentos de Referência e Complementares - 2 -](#_Toc492826305)

[4. Definições - 3 -](#_Toc492826306)

[5. Autoridade e Competências - 3 -](#_Toc492826307)

[6. Descrição - 4 -](#_Toc492826308)

[6.1. Descrição Geral do Processo - 4 -](#_Toc492826309)

[6.2. Validações e Cálculos do SGPP - 5 -](#_Toc492826310)

[6.3. Procedimento de Monitoramento da Produção - 5 -](#_Toc492826311)

[6.4. Monitoramento do Processo - 11 -](#_Toc492826312)

[6.5. Prazos - 12 -](#_Toc492826313)

[7. Índice de Revisões - 13 -](#_Toc492826314)

[8. Anexos - 14 -](#_Toc492826315)

[8.1. Anexo I - Padrão de Processo - 14 -](#_Toc492826316)

[8.2. Anexo II - Matriz de Papéis e Responsabilidades - 15 -](#_Toc492826317)

[8.3. Anexo III - Indicadores de Performance do Processo - 16 -](#_Toc492826318)

[8.4. Anexo IV - Mapa de Interface dos Processos - 17 -](#_Toc492826319)

1. **Objetivo**

O objetivo deste procedimento é detalhar a execução das etapas do subprocesso de Monitoramento da Produção de Óleo e Gás Natural, que consiste na fase inicial do Processo de Acompanhamento e Controle da Produção, realizado pela Pré-Sal Petróleo S.A. em Projetos de Exploração e Produção (E&P) submarinos em águas profundas localizados no Polígono do Pré-sal.

O detalhamento neste procedimento, visa possibilitar que a execução do mesmo pela área técnica responsável seja feita em conformidade com os requisitos e métricas estabelecidos pelos Contratos dos Projetos, pela Governança da Pré-Sal Petróleo, pelas legislações aplicáveis e pelas diretrizes das Agências Reguladoras e demais Autarquias afins.

1. **Aplicação e Abrangência**

Este procedimento se aplica ao Monitoramento da Produção de Óleo e Gás Natural em todos os Contratos de Partilha da Produção (CPPs) e Acordos de Individualização da Produção (AIPs), nos quais a Pré-Sal Petróleo é Gestora ou Sócia não operadora, seja por obrigação contratual ou seja pela obrigação legal de representar a União nos Contratos e Acordos dos Projetos de E&P no Pré-sal, alcançando assim, em todos os empreendimentos de E&P no Pré-sal onde a União possuir direito de participação na produção com vistas à sua comercialização.

1. **Documentos de Referência e Complementares**

* Procedimento de Governança da Pré-Sal Petróleo para Contratos de Partilha da Produção (PG.DGC.001)
* Sugestão de Modelo de Governança proposto pela KPMG
* Contratos de Partilha de Produção em vigor
* Acordos de Individualização da Produção (assinados) e seus Anexos
* Política dos Acordos de Individualização da Produção do Petróleo e do Gás Natural da União (Resolução CNPE)
* Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010
* Decreto nº 8.063, de 01 de agosto de 2013
* Decreto nº 2.705, de 03 de agosto de 1998
* Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997

1. **Definições**

| **Sigla** | **Descrição** |
| --- | --- |
| AIP | Acordo de Individualização da Produção |
| ANP | Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis |
| CACP | Coordenação de Acompanhamento e Controle da Produção |
| CNPE | Conselho Nacional de Política Energética |
| CPP | Contrato de Partilha da Produção |
| DE | Diretoria Executiva |
| DTF | Diretoria Técnica e de Fiscalização |
| E&P | Exploração e Produção |
| EPE | Empresa de Pesquisa Energética |
| GE | Gerência Executiva |
| HSE | Health, Safety, and Environment |
| MME | Ministério de Minas e Energia |
| PAPs | Planos Anuais de Produção |
| PDs | Planos de Desenvolvimento |
| RFB | Receita Federal do Brasil |
| SDP | Superintendência de Desenvolvimento e Produção |
| SEFAZ | Secretaria de Estado de Fazenda e Planejamento |
| SGPP | Sistema de Gestão de Gastos de Partilha de Produção |
| SRE | Superintendência de Reservatórios |
| UEPs | Unidades Estacionárias de Produção |

* 1. AIP: Acordo de Individualização da Produção, acordo celebrado entre os detentores de direitos de Exploração e Produção, após a Declaração de Comercialidade, para o Desenvolvimento e Produção unificados de Jazidas que se estendam além da Área do Contrato, conforme previsto na Lei n.º 12.351/2010 e na Legislação Aplicável.
  2. CPP: Contrato de Partilha da Produção, onde a propriedade do recurso permanece sob o poder do Estado e a empresa operadora é contratada para explorar e produzir petróleo e gás natural, tendo como retorno uma parcela da produção.
  3. SGPP: Sistema de Gestão de Gastos de Partilha de Produção planejado para atender ao gerenciamento dos contratos de partilha e de comercialização de petróleo e gás natural.

1. **Autoridade e Competências**
   1. **Aprovação e Atualização**

A versão inicial e as revisões deste documento devem ser aprovadas conforme a Estrutura de Comitês de Governança prevista no Modelo de Governança dos Processos. As revisões no procedimento e no macrofluxo do processo deverão ser realizadas simultaneamente e de acordo com o ciclo de revisões previsto pelo Plano de Revisão dos Processos, visando incorporar modificações e melhorias advindas da implantação de novos sistemas, do atendimento à novas políticas e diretrizes da empresa, além da adequação às eventuais mudanças na legislação (decretos, resoluções, instruções normativas, etc) por Agências Reguladoras e Autarquias da União relacionadas ao setor de Energia e Tributação (ANP, MME, EPE, CNPE, RFB, SEFAZ, etc).

* 1. **Responsáveis pela Execução**

Colaboradores da Pré-Sal Petróleo subordinados à Superintendência de Desenvolvimento da Produção (SDP), que respondem à Diretoria Técnica e de Fiscalização (DTF), designados para atuar nas atividades prescritas no item 6.1 deste procedimento, assim como também para identificar não conformidades, propor e implementar ações corretivas e preventivas e identificar oportunidades de melhoria, de acordo com as atribuições, papéis e responsabilidades desse processo, detalhados ao final deste documento no Anexo II.

1. **Descrição**
   1. **Descrição Geral do Processo**

O processo de Monitoramento da Produção é de atribuição da Coordenação de Acompanhamento e Controle da Produção (CACP) e serve como insumo para o processo do Cálculo dos Excedentes e Parcelas da Produção.

Os insumos do processo são provenientes dos Operadores dos CPPs e AIPs, da ANP e da Superintendência de Reservatórios (SRE). Os dados recebidos são:

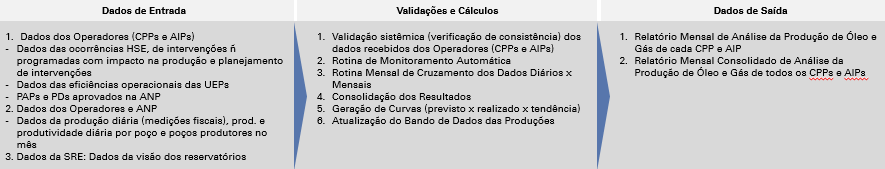
* Dados da visão dos reservatórios – desempenho, vida útil, etc. (SRE);
* Dados da produção diária - medições fiscais (ANP e Operadores);
* Dados da produção e produtividade diária por poço e identificação dos poços produtores no mês, assim como também dos poços que não produziram no mês e suas justificativas (ANP e Operadores);
* Dados das ocorrências de HSE, de intervenções não programadas com impacto na produção e o planejamento de intervenções (Operadores);
* Dados das eficiências operacionais das UEPs (Operadores); e
* Planos Anuais de Produção (PAPs) e Planos de Desenvolvimento (PDs) aprovados na ANP (Operadores).

O Operador carregará seus dados no SGPP na periodicidade acordada para cada contrato, e a ANP disponibilizará seus dados para a interface do SGPP.

Com todos esses dados armazenados no SGPP, a CACP verifica os volumes da produção e roda uma rotina de monitoramento pelo SGPP realizando análises dos dados das medições fiscais para óleo, gás e água e identificando os desvios, esclarecendo com os Operadores, fazendo as consolidações das produções, avaliando desempenho e produzindo relatórios com os resultados dessas análises. Em seguida esses resultados são enviados para as GEs dos CPPs e AIPs, que por sua vez repassarão aos Operadores os quais possuem a responsabilidade de comunicar aos Consorciados. Relatórios com resultados consolidados de todos os contratos, somente para uso interno da Pré-Sal Petróleo, serão disponibilizados para a DE.

* 1. **Validações e Cálculos do SGPP**

Os dados de insumo do processo, listados no item anterior, são validados pelo SGPP quanto à consistência, segundo critérios definidos pela Pré-Sal Petróleo e acordados com as interfaces, e os cálculos e gráficos são realizadas pelo sistema obedecendo as regras paramétricas e de lógica definidas pela CACP. Mensalmente são gerados relatórios por CPP e por AIP, além do relatório consolidado mensal com a visão operacional do progresso da produção, avaliação do previsto x realizado, listagem dos desvios com suas causas e ações corretivas e preventivas definidas pelo Operador.

Figura 1: Validações e Cálculos do Processo

* 1. **Procedimento de Monitoramento da Produção**

O processo de Monitoramento da Produção possui os seguintes insumos provenientes de áreas internas e externas à Pré-Sal Petróleo:

1. Operadores (CPPs e AIPs):

* Dados da produção diária (medições fiscais), produção e produtividade diária por poço e poços produtores no mês
  + A produtividade média diária dos poços da área do Contrato, bem como a especificação dos poços produtores, excluindo os poços com produção restringida por questões técnicas e operacionais não condizentes com as Melhores Práticas da Indústria e abaixo da média de produção dos demais poços.
* Dados das eficiências operacionais das Unidades de Exploração e Produção (UEPs)
* Planos Anuais de Produção (PAPs) e Planos de Desenvolvimento (PDs) aprovados na ANP
* Dados das ocorrências HSE, de intervenções não programadas com impacto na produção e planejamento de intervenções

1. ANP:

* Dados da produção diária (medições fiscais), produção e produtividade diária por poço e poços produtores no mês

1. SRE:

* Dados da visão dos reservatórios – desempenho, vida útil, etc;

O processo de Monitoramento da Produção é iniciado através da atividade a seguir:

* + 1. **Inclusão de dados no SGPP – Atividades 1 a 3, ilustradas no Padrão de Processo (Anexo I)**

A inclusão dos dados de insumo, listados acima, pelos Operadores dos CPPs e AIPs deve ser realizada através de carregamento no SGPP dentro do formato e prazo estipulados previamente pela Pré-Sal Petróleo, respeitando a particularidade de cada contrato.

Após a inclusão dos dados no sistema, este irá executar a validação automática (verificação de consistência) dos dados, conforme as seguintes premissas:

1. Se todos os arquivos inseridos no SGPP foram carregados e possuem informações (não são arquivos vazios);
2. Se todos os arquivos estão no formato acordado; e
3. Se o conteúdo de todos os arquivos possui seus campos preenchidos no formato, unidade e precisão, etc, conforme critérios acordados.

A inclusão dos dados de insumo pela ANP deve ser realizada através do SGPP dentro do formato e prazo acordados previamente com a Pré-Sal Petróleo, respeitando a particularidade de cada contrato.

Após a inclusão dos dados no sistema, estes não necessitam passar pelo validador automático, sendo automaticamente carregados no sistema, encaminhados ao Banco de Dados e acessíveis via *workflow*.

A inclusão dos dados de insumo pela SRE se dará conforme necessidade da CACP em obter suporte da SRE para questões específicas relacionadas aos insumos dos Operadores, e serão disponibilizados via *workflow*.

Caso os dados não sejam validados, o sistema retornará ao Operador uma mensagem de erro e/ou carregamento de dados não concluído ao Operador que deverá realizar as correções necessárias, conforme indicação da validação sistêmica e carregar os dados novamente.

* + 1. **Abertura do Processo Administrativo e Liberação dos Dados de Insumos – Atividades 4 a 6, ilustradas no Padrão de Processo (Anexo I)**

Atividade automática de registrar no SGPP que a carga de dados foi processada indicando quem foi o responsável pela inserção dos dados, a data, a hora e disparar aviso via *workflow* para as GEs responsáveis (CPP e/ou AIP), informando que a carga de dados foi processada e armazenada no sistema.

Após registro da carga de dados no sistema, o SGPP dispara via *workflow* a necessidade de abertura do processo administrativo para o responsável da GE (CPP e/ou AIP) realizar as seguintes atividades:

1. Gerar código do processo administrativo no SGPP, formalizando sua abertura;
2. Gerar lista dos documentos recebidos no carregamento de insumos, encaminhar arquivos ao Banco de Dados (no SGPP) e arquivar em via física (quando for necessário);
   * Quando houver necessidade de arquivar os documentos em meio físico, é necessário imprimir uma folha de rosto referenciada com o código gerado pelo SGPP. Os documentos devem ser arquivados e controlados em uma pasta física na Pré-Sal Petróleo.

Lista de documentos que devem estar arquivados para o processo de Monitoramento da Produção:

|  |  |
| --- | --- |
| **Documentos que devem ser arquivados** | **Meio físico e/ou digital** |
| 1. Plano Anual de Produção (PAP) | Digital |
| 1. Plano de Desenvolvimento | Digital |
| 1. Relatório de Ocorrência de HSE do Operador | Digital |
| 1. Relatório de Intervenções Programadas do Operador | Digital |
| 1. Relatório das Eficiências Operacionais do Operador | Digital |
| 1. Cartas Oficiais de comunicação com o Operador | Digital |
| 1. Notas Técnicas com análises mensais | Digital |
| 1. Relatórios mensais e consolidados | Digital |

* + 1. **Acessar Dados da Produção no Sistema – Atividade 7, ilustrada no Padrão de Processo (Anexo I)**

O responsável na GE (CPPs e AIPs) após concluídas as etapas de abertura do processo administrativo garante que todos os dados de insumo sejam postados no sistema.

O responsável da CACP fará o acesso dos dados do Operador e ANP no sistema.

* + 1. **Rotina de Monitoramento da Produção – Atividades 8 a 18, ilustradas no Padrão de Processo (Anexo I)**

Com o acesso aos dados de produção no Banco de Dados das Produções no SGPP, o processo de Monitoramento da Produção pode ser iniciado com a verificação das vazões de áreas de óleo, gás e água contra as referências ou previsões estabelecidas nos PAPs e PDs. Esta verificação será feita automaticamente pelo sistema, onde serão considerados como desvio as vazões que estiverem fora da faixa de tolerância (referência +/- 10%), para as quais o sistema deverá sinalizar alerta de desvio ao usuário e destacá-las como desvios a serem esclarecidos ou melhor detalhados junto ao Operador após a Consolidação Preliminar dos Resultados (Atividade nº 19).

Em seguida, a Rotina de Monitoramento da Produção no SGPP é realizada com a análise dos seguintes dados:

1. Consumo nas UEPs
   * Verificar o consumo de gás nas UEPs (combustível, reinjeção, queima direta);
   * Identificar os desvios de consumo nas UEPs;
   * Verificar a eficiência operacional efetiva x projetada e identificar anomalias;
2. Vazamentos e alertas de HSE
   * Verificar ocorrências de vazamentos e alertas de HSE com impacto na produção;

Em paralelo, o responsável na CACP fará verificações analíticas com relação às paradas técnicas:

* + Analisar os dados das paradas técnicas, quando existirem relatórios a respeito;
  + Verificar possíveis desvios no planejamento das paradas, tais como antecipações, postergações, aumento da frequência das intervenções, etc;
  + Verificar possíveis impactos na produção em função de paradas não programadas;

Mensalmente o sistema fará o cruzamento dos dados diários da produção com os dados mensais da produção, informados pelo Operador em seu Boletim Mensal também carregado no SGPP com o objetivo de:

* + Confirmar os desvios nas medições fiscais;
  + Confirmar as eficiências operacionais efetivas; e
  + Confirmar como foi feito o off-set mensal dos desvios diários.
    1. **Consolidação Preliminar dos Resultados – Atividades 19 a 25, ilustradas no Padrão de Processo (Anexo I)**

Após a execução da rotina de monitoramento da produção pelo sistema, a CACP irá realizar a consolidação preliminar dos resultados juntando as consolidações automáticas feitas pelo SGPP, tais como: somatório das produções dos poços por UEP em cada contrato, onde todos os desvios deverão aparecer destacados, mais as verificações analíticas feitas pela CACP na Rotina de Monitoramento da Produção.

Se necessário contatar o Operador para esclarecimentos, a CACP deve verificar a necessidade de se fazer a comunicação via formalização da GE (Carta Oficial), caso contrário, entrar em contato direto com o Operador enviando os questionamentos via e-mail com suporte do SGPP. O Operador em seguida irá avaliar os questionamentos e responder à CACP pelos mesmos meios.

Se for necessária a comunicação com o Operador via formalização da GE, a solicitação de informações adicionais e/ou questionamentos deverá ser enviada via Carta Oficial pela respectiva GE do CPP ou AIP. O Operador deverá avaliar os questionamentos e retornar à GE via Carta Oficial, disponibilizando-a posteriormente à CACP via SGPP que avaliará se os esclarecimentos foram satisfatórios. Caso seja necessário refinar os esclarecimentos repete-se o processo de comunicação descrito acima.

Caso não seja necessário buscar esclarecimentos junto ao Operador, o processo no SGPP segue para a Consolidação Final de Resultados (Atividade nº 26).

* + 1. **Consolidação Final dos Resultados – Atividades 26 a 34, ilustradas no Padrão de Processo (Anexo I)**

O SGPP irá rodar rotina automática de consolidação final dos resultados do Monitoramento da Produção realizando as seguintes atividades:

1. Consolidar produções por poço, por UEP, por campo, por módulo em cada contrato;
2. Gerar curvas do previsto x realizado e de tendência da produção; e
3. Atualizar Banco de Dados das Produções no SGPP.

Após a consolidação automática, a CACP avaliará os resultados consolidados e definirá a necessidade ou não de solicitar formalmente esclarecimentos adicionais ao Operador, os quais serão encaminhados pela respectiva GE do contrato via Carta Oficial, ficando responsável pelo retorno do Operador à CACP. Em não havendo necessidade de esclarecimentos adicionais, o processo segue no SGPP para a elaboração de relatórios (a partir da atividade nº 35).

Uma vez completado o ciclo final de comunicação com o Operador para esclarecimentos e após todas as atualizações no sistema, o Banco de Dados das Produções no SGPP servirá de insumo para o processo na CACP de Cálculo dos Excedentes e Parcelas da Produção (representado como output no Padrão de Processo Anexo I).

* + 1. **Geração e Distribuição de Relatórios – Atividades 35 a 42, ilustradas no Padrão de Processo (Anexo I)**

As saídas do processo de Monitoramento da Produção serão entregáveis destinados às seguintes áreas:

1. GEs dos CPPs e AIPs e SRE:
   * Atualização do Banco de Dados das Produções no SGPP.
2. GEs dos CPPs e AIPs, SRE, DE e Operadores:
   * Relatórios Mensais de Análise da Produção de Óleo e Gás para cada contrato (a serem disponibilizados para o Operador de cada contrato, que será responsável pelo repasse aos Consorciados).
3. SRE e DE:
   * Relatório Mensal Consolidado da Produção de Óleo e Gás de todos os contratos (para uso exclusivo e interno da Pré-Sal Petróleo).

Os relatórios mensais individuais para cada contrato e o relatório consolidado de todos os contratos serão configurados previamente no sistema, elaborados pela CACP, que através do SGPP obterá todas as assinaturas eletrônicas nos níveis de aprovação cabíveis, armazenará vias digitais no sistema e fará a distribuição dos mesmos através do sistema para as interfaces definidas acima.

* 1. **Monitoramento do Processo**
     1. **Monitoramento Gerencial (Indicadores de Performance do Processo):**

O Processo de Monitoramento da Produção deve ser suportado por Indicadores de Performance do Processo, conforme detalhamento no Anexo III. O Modelo de Governança dos Processos prevê a sistematização desses indicadores com a realização do Ciclo periódico de acompanhamento dos indicadores que envolve os Comitês Diretivo, Executivo e de Especialistas com as seguintes atividades:

1. Analista responsável pela gestão dos indicadores na Coordenação de Acompanhamento e Controle da Produção deve gerar os indicadores e enviá-los via e-mail para análise do Comitê Executivo e do Comitê de Especialistas;
2. Comitê Executivo e Comitê de Especialistas devem avaliar os indicadores gerados para cada processo em reunião e aprovar o envio ao Comitê Diretivo; e
3. Comitê Diretivo e Comitê Executivo devem avaliar os resultados em reunião e elaborar plano de ação para os desvios apresentados. Arquivar resultados no SGPP ao final desse ciclo periódico.

Os indicadores (detalhados no Anexo III deste documento) previstos para o processo de Monitoramento da Produção são:

* Previsto x Realizado da Produção
  1. **Prazos**

O Operador deverá carregar no SGPP mensalmente, até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, com os dados da produção referentes ao mês imediatamente anterior, para os casos de CPP.

1. **Índice de Revisões**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ÍNDICE DE REVISÕES | | | | | | | | | | |
| REV. | DESCRIÇÃO | | | | | | | | | |
| 0 | Original | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | |
|  | | ORIGINAL | REV. 1 | REV. 2 | REV. 3 | REV. 4 | REV. 5 | REV.61 | REV. 7 | REV. 8 |
| DATA | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ELABORADO POR: | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REVISADO POR: | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| APROVADO POR: | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Anexos**
   1. **Anexo I - Padrão de Processo**



Figura 2: Macrofluxograma do Processo

* 1. **Anexo II - Matriz de Papéis e Responsabilidades**

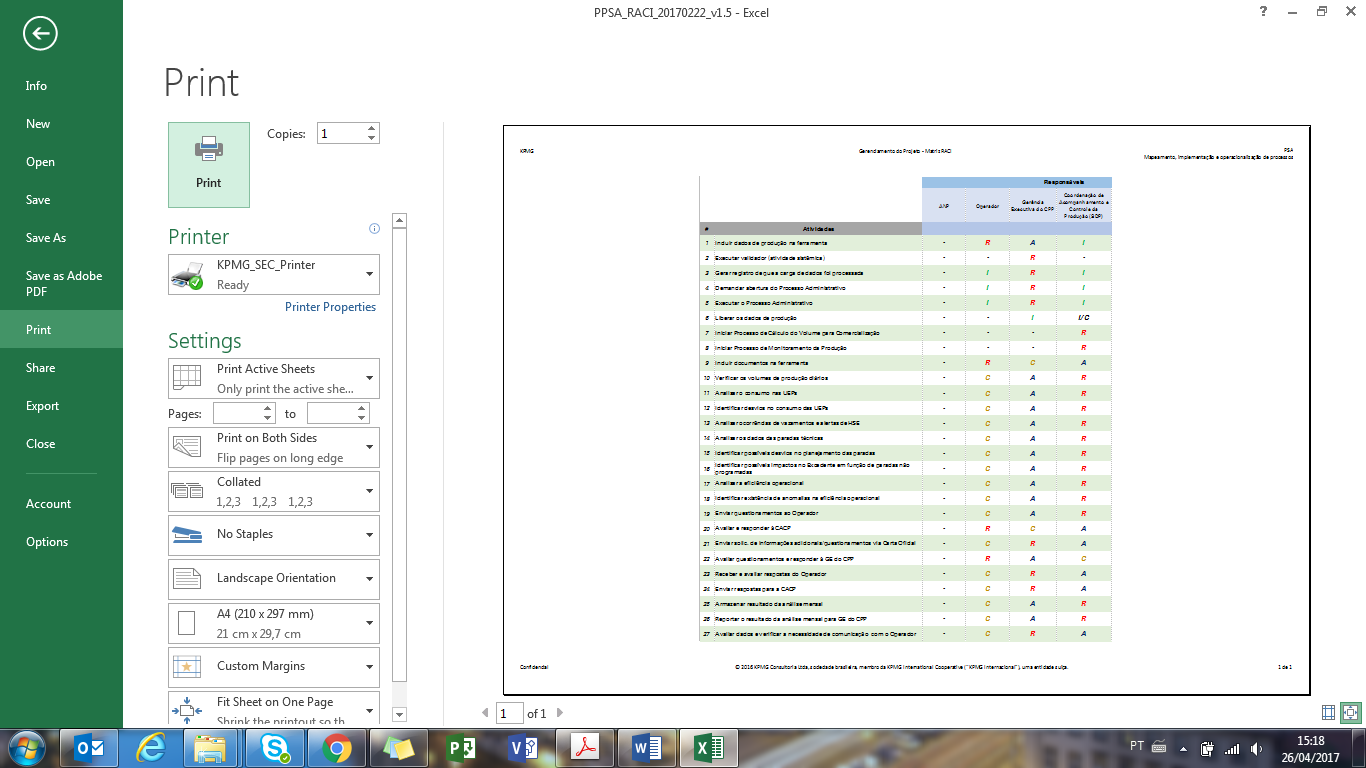


Figura 3: Matriz de Papéis e Responsabilidades do Processo

* 1. **Anexo III - Indicadores de Performance do Processo**



Figura 4: Indicadores de Performance do Processo

* 1. **Anexo IV - Mapa de Interface dos Processos**

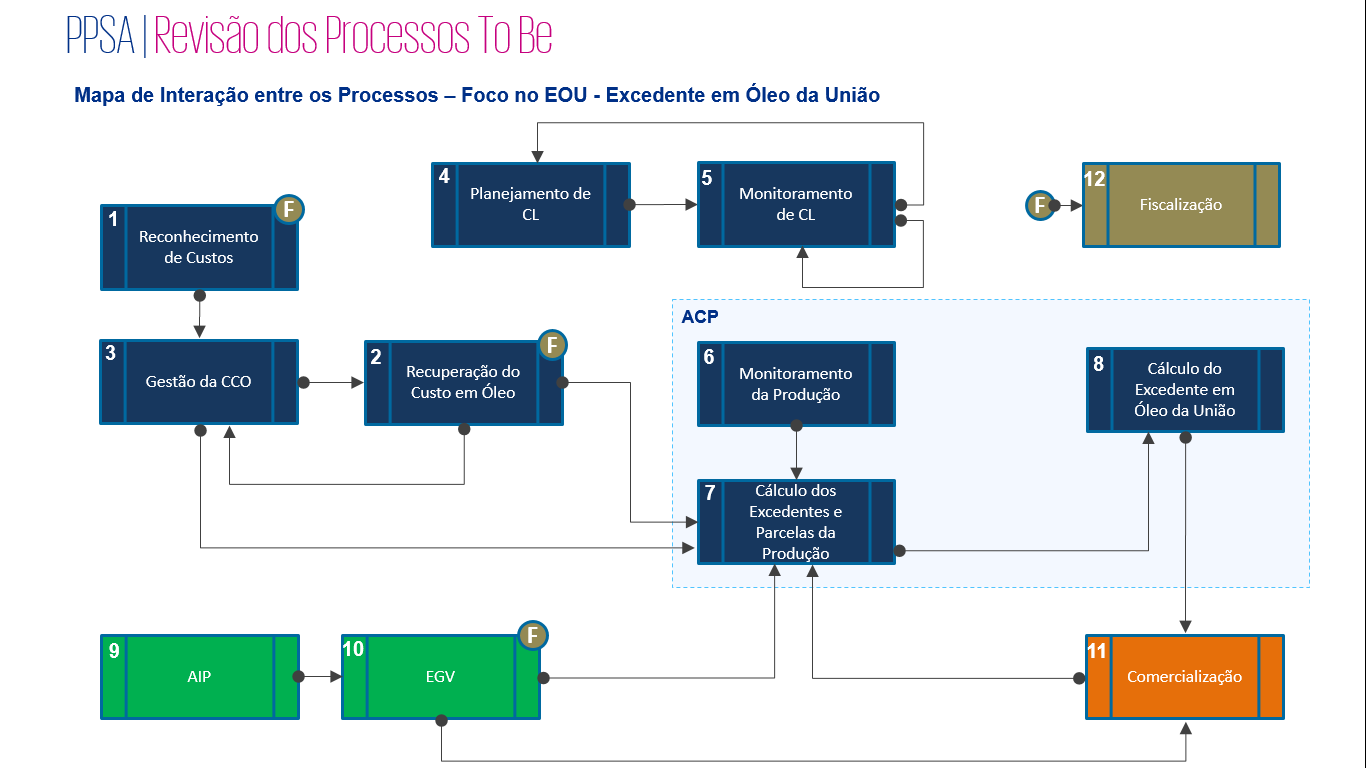


Figura 5: Mapa de Interface dos Processos