



**cggee**

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos  
*Ciência, Tecnologia e Inovação*

## **Atividade – Desenvolvimento de Competência e Ferramentas em prospecção, avaliação estratégica, gestão da informação e do conhecimento**

### **Projeto – Modelagem e Automação de Processos Finalísticos**

**Modelagem do processo Ciclo de Vida de Projetos e Serviços, contemplando as especificações de software mínimas para automação**

Brasília, DF

Dezembro, 2017

# Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

## **Diretor Executivo**

*Marcio de Miranda Santos*

## **Diretores**

*Antonio Carlos Filgueira Galvão*

*Gerson Gomes*

*Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE*

*SCS Quadra 9 – Torre C – 4º andar – salas 401 a 405*

*Edifício Parque Cidade Corporate*

*70308-200 - Brasília, DF*

*Telefone: (61) 3424.9600*

<http://www.cgee.org.br>

Este relatório é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 2º Contrato de Gestão CGEE – 13º Termo Aditivo, Ação: Desenvolvimento Institucional / Atividade: Desenvolvimento de Competência e Ferramentas em prospecção, avaliação estratégica, gestão da informação e do conhecimento – 7.01.56.02.81.05/MCTIC/2017.

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos neste relatório poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada a fonte.

---

# **Atividade – Desenvolvimento de Competência e Ferramentas em prospecção, avaliação estratégica, gestão da informação e do conhecimento**

## **Projeto – Modelagem e Automação de Processos Finalísticos**

**Modelagem do processo Ciclo de Vida de Projetos e Serviços, contemplando as especificações de software mínimas para automação**

### **Supervisão**

*Marcio de Miranda Santos*

### **Coordenação técnica**

*Carlson B. de Oliveira*

*Neila Cruvinel Palhares*

*Paulo Roberto Bonfim Medeiros*

### **Equipe técnica do CGEE**

*Adriana Badaró de Carvalho Villela*

*Alessandra de Moura Brandão*

*Alberto Akira Okata*

*Carlos Duarte de Oliveira Junior*

*Carlson B. de Oliveira*

*Cristiano Hugo Cagnin*

*Eduardo Amadeu Dutra Moresi*

*Fabíola Brandão Maia Pitta*

*Kleber de Barros Alcanfor*

*Neila Cruvinel Palhares*

*Paulo Roberto Bonfim Medeiros*

## Introdução

Este relatório descreve os trabalhos realizados no contexto do projeto “Modelagem e automação de processos finalísticos do CGEE”, ação integrante da atividade “Desenvolvimento de competências e ferramentas em prospecção, avaliação estratégica, gestão da informação e do conhecimento”.

Em desdobramento à implantação e atuação da Unidade de Projetos a nova forma de conduzir as ações programáticas do CGEE por meio de **projetos** e **serviços** tem sido elaborada e implantada. O arcabouço organizacional para a gestão dessas ações é fundamentado no processo de Ciclo de Vida de Projetos e Serviços.

O processo **Ciclo de Vida de Projetos e Serviços** aborda o planejamento e administração das tarefas e recursos que são necessários para a realização dos processos finalísticos do CGEE, e tem como objetivo principal prover o molde para execução das componentes programáticas do Centro, contemplando desde o seu planejamento, passando pela execução, encerramento e o seu acompanhamento, até a gestão de carteira de componentes programáticos.

Um componente programático consiste de projeto ou serviço onde se conduz um estudo prospectivo, ou uma avaliação de programas estratégicos, avaliação de políticas públicas, ou uma demanda que envolva gestão de informação e conhecimento.

Os aspectos metodológicos de um componente programático são abordados no metaprocessos de **Inteligência Estratégica em CTI** que organiza e descreve os processos finalísticos do CGEE propriamente ditos, isto é, o *know-how* do Centro na realização de suas Linhas de Ação. Como já mencionado, esses processos são empreendidos quando da realização de estudos de futuro, avaliações estratégicas, articulação e disseminação de informação, e o conjunto de metodologias que fazem parte do acervo de conhecimento do Centro é organizado na forma de um metaprocessos. Seus componentes, os processos finalísticos, são selecionados e estruturados de modo a melhor atender uma demanda específica. Dessa forma, é provido um arcabouço flexível de componentes institucionais em que as características da demanda definem a estruturação mais adequada.

Os resultados alcançados em 2017 a respeito do metaprocessos de Inteligência Estratégica em CTI são descritos no produto 1 – “Documento contendo o desenho e detalhamento do primeiro nível do metaprocessos Inteligência Estratégica em CTI”, que também é produto deste mesmo projeto para 2017.

O presente documento tem por objetivo apresentar os resultados do projeto no ano de 2017, contemplando o processo do Ciclo de Vida de Projetos e Serviços, as

especificações funcionais para sua automação inicial na versão 3 do Sistema Integrado de Informações Gerenciais do CGEE, bem como a integração do componente de gestão de carteira.

## **Objetivos do projeto**

O projeto tem como objetivo geral “**institucionalizar e obter ganhos de eficiência e qualidade na condução dos componentes programáticos (projetos e serviços) conduzidos pelo Centro**”. Para tanto, são objetivos específicos deste projeto:

- i. Modelar e automatizar os processos finalísticos do CGEE – Ciclo de Vida de Projetos e Serviços, e Inteligência Estratégica em CTI.
- ii. Implementar instrumento de gestão de carteira de projetos.
- iii. Obter Certificação ISO 9001 para o Ciclo de Vida de Projetos e Serviços.

## **Metodologia**

O Ciclo de Vida de Projetos é uma realização advinda do amadurecimento do conceito de gestão das atividades e projetos realizados pelo CGEE que foi objeto dos trabalhos realizados nos projetos “Modernização dos Sistemas de Informações Gerenciais do CGEE” (2013/2014) e “Integração dos Sistemas de Informação Gerenciais do CGEE” (2014/2016). A Figura 1 abaixo apresenta a visão geral do processo que foi elaborado e detalhado por meio de modelagem BPM<sup>1</sup>. Nesse exercício foram realizados detalhamento e evoluções como resultado de as reuniões de trabalho e aprendizado prático no ano de 2017.

---

<sup>1</sup> Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*) é uma disciplina gerencial que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos. (ABPMP, 2013)

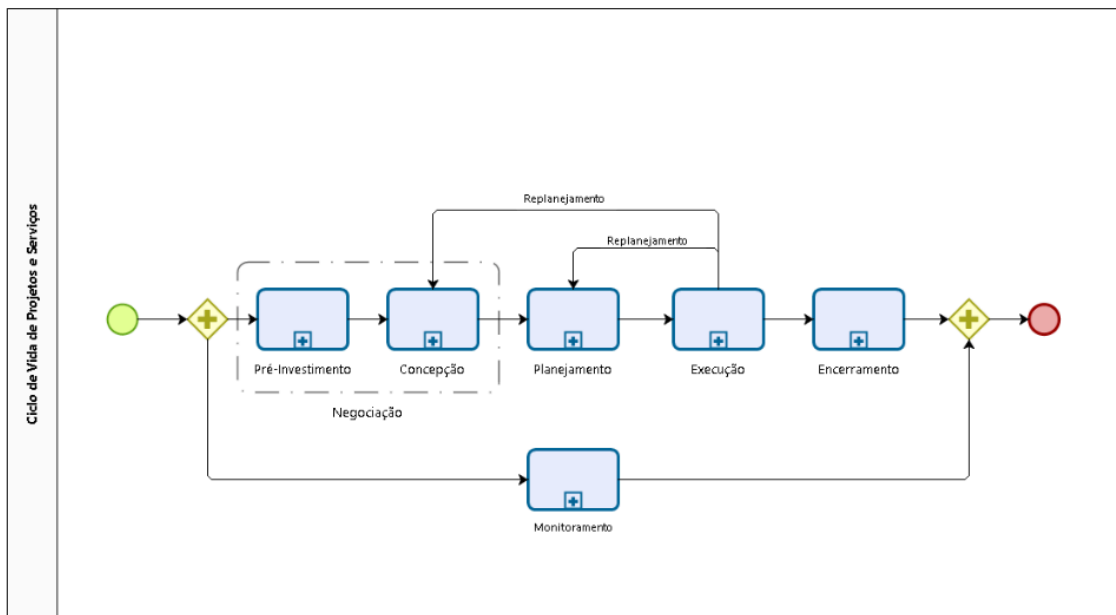


Figura 1 - Visão geral do processo do Ciclo de Vida de Projetos e Serviços.

Paralelamente, e em sintonia com as evoluções da modelagem do processo de Ciclo de Vida de Projetos e Serviços, foi conduzida tarefa de desenvolvimento da nova versão do Sistema Integrado do CGEE, incorporando as funcionalidades e dados previstos na modelagem do processo.

Em especial, o tratamento da funcionalidade de acompanhamento estratégico do conjunto de componentes programáticos, denominada Gestão de Carteira, foi objeto de uma nova tarefa de desenvolvimento de software. Neste caso, em vista da natureza desse desenvolvimento adotou-se o método de *business intelligence*. Essa tarefa fundamentou-se, portanto, na identificação ou criação dos dados necessários, integração desses dados e disponibilização de painéis gráficos como mecanismo de produção de informação de acompanhamento e gestão estratégica.

### Recorte do escopo para o ano de 2017

O escopo de trabalho previsto para 2017 envolveu os marcos listados na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Marcos do projeto em 2017.

<b>Descrição do Marco</b>	<b>Produto</b>	<b>Data de entrega</b>
<b>Metaprocesso Inteligência Estratégica em CTI</b>	Documento contendo o desenho e detalhamento do primeiro nível do metaprocesso Inteligência Estratégica em CTI	1º/2017
<b>Processo Ciclo de Vida de Projetos e Serviços</b>	Documento contendo a modelagem do processo Ciclo de Vida de Projetos e Serviços, contemplando as especificações de software mínimas para automação	1º/2017
<b>Sistema Integrado Versão 3</b>	Nova versão do Sistema Integrado contemplando a automação do processo Ciclo de Vida de Projetos e Serviços	2º/2017
<b>Protótipo de Acompanhamento de Carteira</b>	Protótipo de painéis de gerenciamento da carteira programática do centro (projetos e serviços)	1º/2017
<b>Painéis de Acompanhamento de Carteira</b>	Versão preliminar dos painéis de gerenciamento para o ciclo de vida dos projetos e serviços	2º/2017
<b>Certificação ISO 9001</b>	Plano e Relatório de Auditoria	2º/2017

No contexto do Contrato de Gestão, a elaboração e publicação da PORTARIA MCTIC No 3.885, DE 13 DE JULHO DE 2017 reordenou a forma de repasse das demandas pelo Órgão Supervisor ao CGEE. Essa portaria afetou, em especial as etapas de Concepção e Encerramento do ciclo de vida de projetos e serviços.

O tempo transcorrido na elaboração da portaria impactaram no tempo disponível para trabalhar no desenvolvimento da automação do processo do Ciclo de Vida. Isso se deve ao fato de que um esforço de desenvolvimento durante esse período corria grande risco de ser desperdiçado, dependendo da conformação final da portaria.

Diante disso, adotou-se como escopo para automação adicional para este ano apenas o módulo de Pré-investimento. Ressalta-se que, os módulos de Planejamento, Execução e Encerramento já se encontram automatizados, como resultados dos projetos anteriores citados acima.

Assim, a automação para os módulos de Concepção e Monitoramento foram designados para realização em 2018, mas os demais itens do escopo de trabalho para 2017 foram alcançados mesmo considerando que no ano de 2017 o CGEE realizou vários pré-investimentos que exigiu intensa alocação de pessoal.

## **Resultados alcançados**

Os resultados alcançados no projeto no ano de 2017 foram profícuos, mesmo considerando as dificuldades de disponibilidade de equipe e mudanças nos procedimentos de repasse de demandas do MCTIC ao Centro.

### *O modelo do processo de Ciclo de Vida de Projetos e Serviços*

O primeiro resultado é, obviamente, a modelagem do processo de Ciclo de Vida de Projetos e Serviços. A Figura 1, abaixo, apresenta a visão geral do modelo do processo, e o seu detalhamento está disponível por meio do link [http://www.cgee.org.br/intranet/Web-ciclo\\_vida\\_projeto/index.html](http://www.cgee.org.br/intranet/Web-ciclo_vida_projeto/index.html).

Conforme apontado na metodologia, o processo ora descrito foi objeto de um processo de amadurecimento em anos anteriores e neste ano. Repetidas rodadas de modelagem e validação foram realizadas em reuniões internas de trabalho e de validação e efetivo uso das definições providas pelo processo no dia a dia de trabalho.

O processo deixa claro como uma oportunidade ou demanda é recebida, seu caminho para se tornar um componente da ação programática finalística do Centro e, cada passo para seu planejamento, execução, acompanhamento e encerramento.

O conhecimento detalhado sobre o ciclo de vida de um componente programático provê a estabilidade fundamental para sua automação. Resulta clareza sobre o escopo de atuação do Sistema Integrado de Informações Gerenciais do CGEE, bem como a estrutura central de seus módulos e respectivos objetivos.

O processo também esclarece os elementos de informação centrais da gestão do ciclo de vida de projetos e serviços no CGEE, provendo a referência para a validação da base de dados hoje em uso e sua evolução. Não será tratado neste relatório o modelo de dados da automação, uma vez que esse nível de detalhe é objeto da documentação técnica de software, disponível no repositório de especificações de software indicado mais adiante.



Outro resultado obtido com o modelo do processo é a base de referência para a expansão da certificação de qualidade, objeto do Sistema de Gestão de Qualidade do Centro.

Por fim, o modelo do processo de gestão do ciclo de vida de componentes programáticos constitui a base metodológica para a aplicação produtiva e eficaz da gestão de projetos para os estudos realizados pelo Centro. Sobre esse processo se implementa efetivamente as principais disciplinas de gestão de projetos previstas no PMBoK.

### A versão 3 do Sistema Integrado

Outro resultado alcançado foi a implementação da nova versão do Sistema Integrado de Informações Gerenciais do CGEE. A 3ª versão do sistema incorpora os módulos de Pré-Investimento e Gestão de Carteira de Projetos e Serviços. Com esses novos módulos, mostrados na Figura 2 abaixo, quatro das seis etapas do Ciclo de Vida estão integradas no sistema.

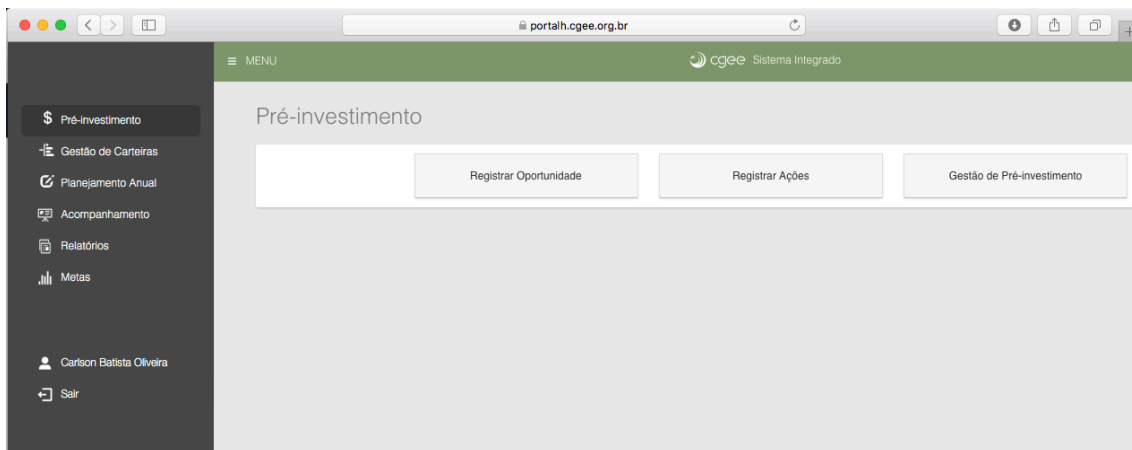


Figura 2 - Página do Sistema Integrado - foco no módulo de Pré-Investimento.

O sistema desenvolvido está disponível no ambiente de homologação e é acessível por meio do link <https://portalh.cgee.org.br:8443/neo-web-homologacao/>. Sua documentação técnica está disponível no repositório de especificações de requisitos (link <http://gte.cgee.org.br/index.php>), e os códigos fonte dos programas que o compõe estão disponíveis no repositório de código fonte do CGEE (SVN, link <svn://200.130.27.6/home/svn/integracao/trunk>).

É importante ressaltar que a riqueza de informações previstas no modelo de processo do Ciclo de Vida ainda não está completamente refletida nessa versão do Sistema Integrado. O esforço deste ano foi direcionado para alcançar a amplitude máxima da automação, para posteriormente realizar o aprofundamento nos

detalhes de cada etapa do processo. Essa estratégia se fundamenta na priorização da existência da automação para uso imediato do sistema, atendendo a duas motivações principais:

- a) Previsão metodológica utilizada no desenvolvimento de software que recomenda a entrega de funcionalidades úteis no dia a dia com a brevidade possível. Essa previsão permite, por um lado a validação do sistema entregue de uma maneira incremental e, assim, dentro da capacidade operacional do Centro, e por outro lado auxiliar no desenvolvimento das demais funcionalidades, com complementos em conceitos, modos de implementação e inclusão de novas demandas; e
- b) A expansão da certificação de qualidade para incorporar o Ciclo de Vida de Projetos e Serviços do Centro, que demanda o máximo de automação para esse processo.

Outro resultado alcançado com a nova versão do Sistema Integrado foi o consenso sobre conceitos presentes na execução e gestão do Ciclo de Vida. Pode-se exemplificar esse resultado por meio da integração conceitual entre o projeto como visto no Sistema Integrado e no sistema Sapiens (ERP da Sênior) que trata dos atos financeiros e contábeis relativos a um projeto. A partir dessa versão do Sistema Integrado, será utilizada uma única estrutura de organização dos componentes programáticos tanto no sistema finalístico como no sistema meio (administrativo). Essa integração conceitual é mostrada na Figura 3 abaixo.

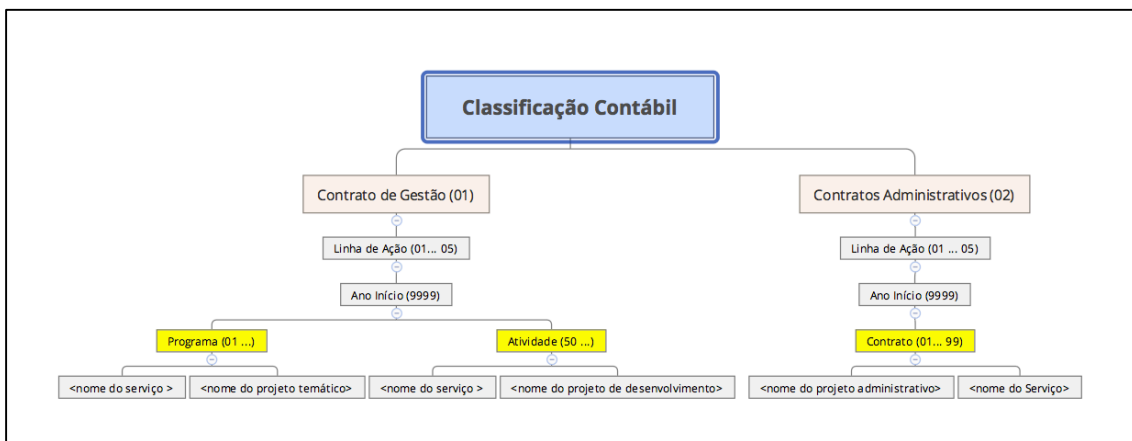


Figura 3 - Estrutura consensuada para representar os componentes programáticos até o nível de centro de custos.

Esse consenso sobre conceitos, se estende para outros aspectos do dia a dia da gestão dos componentes programáticos do Centro, como por exemplo: definição

clara do que é um pré-investimento, que antes era executado de forma difusa e com baixo acompanhamento de uso de recursos; as tipologias de componentes programáticos e os critérios utilizados para sua categorização; quais são as etapas do ciclo de vida de um componente programático, bem como os atributos decorrentes, a saber, fase e situação.

Dentre os consensos, destacam-se os conceitos de complexidade, tamanho e risco, os quais buscam avaliar um componente programático por meio de medidas quantitativas e prover informação sobre a intensidades operacional relativas a atuação finalística do Centro. As metodologias de cálculo para essas medidas refletem o pensamento inicial e tem, nessa primeira implementação, um propósito de validação.

Esses resultados geram ganhos na produtividade e qualidade na execução dos estudos do Centro, uma vez que esclarecem a forma de trabalho, seus pré-requisitos e seus critérios de aceitabilidade. Promove, também, o reuso do conhecimento, seja pelo uso do processo em si, seja pelo acesso facilitado à informação gerada em cada etapa do ciclo de vida. Além disso, estabelece o arcabouço de dados disponíveis para subsidiar uma gestão aprimorada da ação finalística do CGEE.

#### *Gestão de Carteira de Projetos*

Outro resultado do projeto é a implementação da versão preliminar do instrumento de gestão estratégica da carteira de projetos e serviços. Qualifica-se gestão estratégica neste projeto como o acompanhamento pelos níveis de direção e do Conselho de Administração do conjunto de componentes programáticos da atividade finalística do Centro.

O módulo de gestão de carteira foi implementado na forma de painéis de informações composto de gráficos que agregam as principais medidas quantitativas relativas aos componentes programáticos que estejam em quaisquer uma das etapas do Ciclo de Vida de Projetos e Serviços. No Sistema Integrado constitui-se como mais um módulo composto de quatro diferentes tipos de visualização da carteira, conforme se observa na Figura 4 abaixo.



Figura 4 - Página do Sistema Integrado - foco no módulo Gestão de Carteiras.

As visualizações definidas para compor a versão preliminar surgiram das discussões estabelecidas com a Presidência e Diretoria Executiva durante o final de 2016 e início de 2017. As figuras abaixo apresentam essas visualizações, bem como as principais funcionalidades disponíveis em cada painel.

### Visão Geral dos Projetos

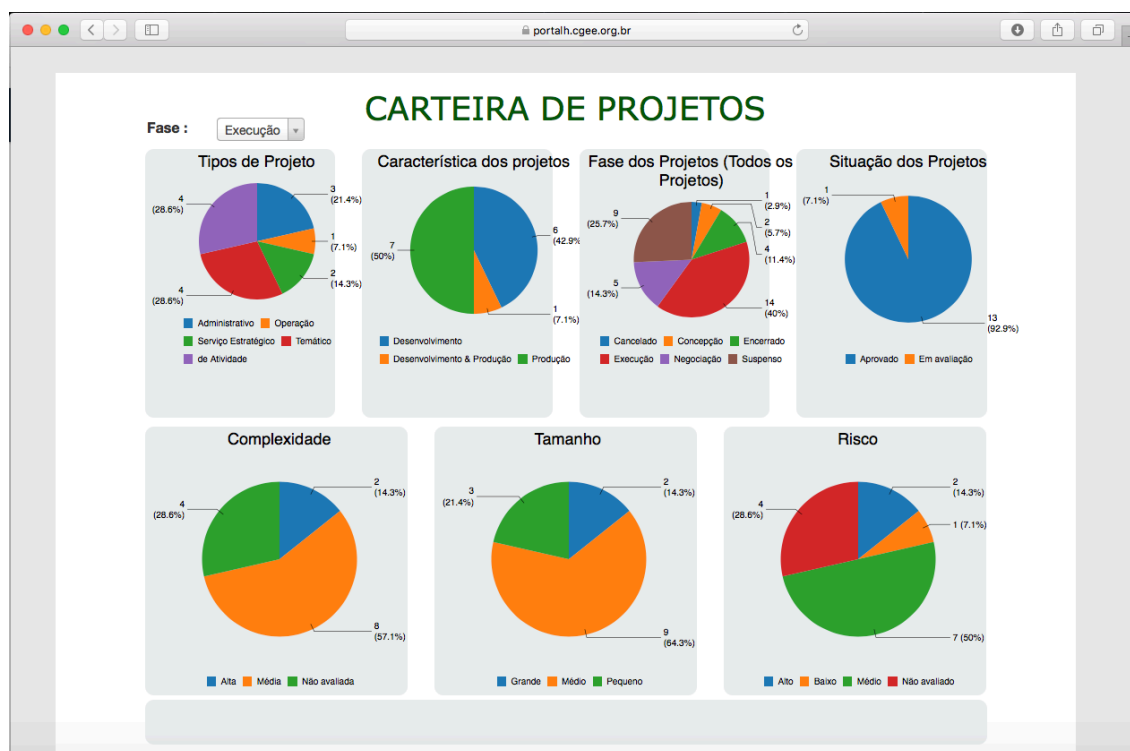


Figura 5 - Página do Sistema Integrado - detalhe do módulo de Gestão de Carteira - Painel Visão Geral dos Projetos.

No painel da Figura 5 acima é apresentado a carteira de componentes programáticos em termos de seus atributos principais. A intenção é prover à Direção do Centro o apanhado geral de projetos e serviços promovendo visibilidade da capacidade de atuação do Centro.

Como será observado nos demais painéis, as principais características funcionais são listadas abaixo.

- Título: título do painel.
- Filtros: neste caso está disponível opção “Fase” para seleção da etapa do Ciclo de Vida para o qual se deseja conhecer o estado da Carteira.
- Elementos gráficos: neste caso todos os elementos são gráficos do tipo “pizza”, com descritores a respeito das quantidades apresentadas.
- Barra de rodapé: campo para apresentação de elementos textuais informativos sobre a respectiva visualização.

*Visão Geral do Orçamento*

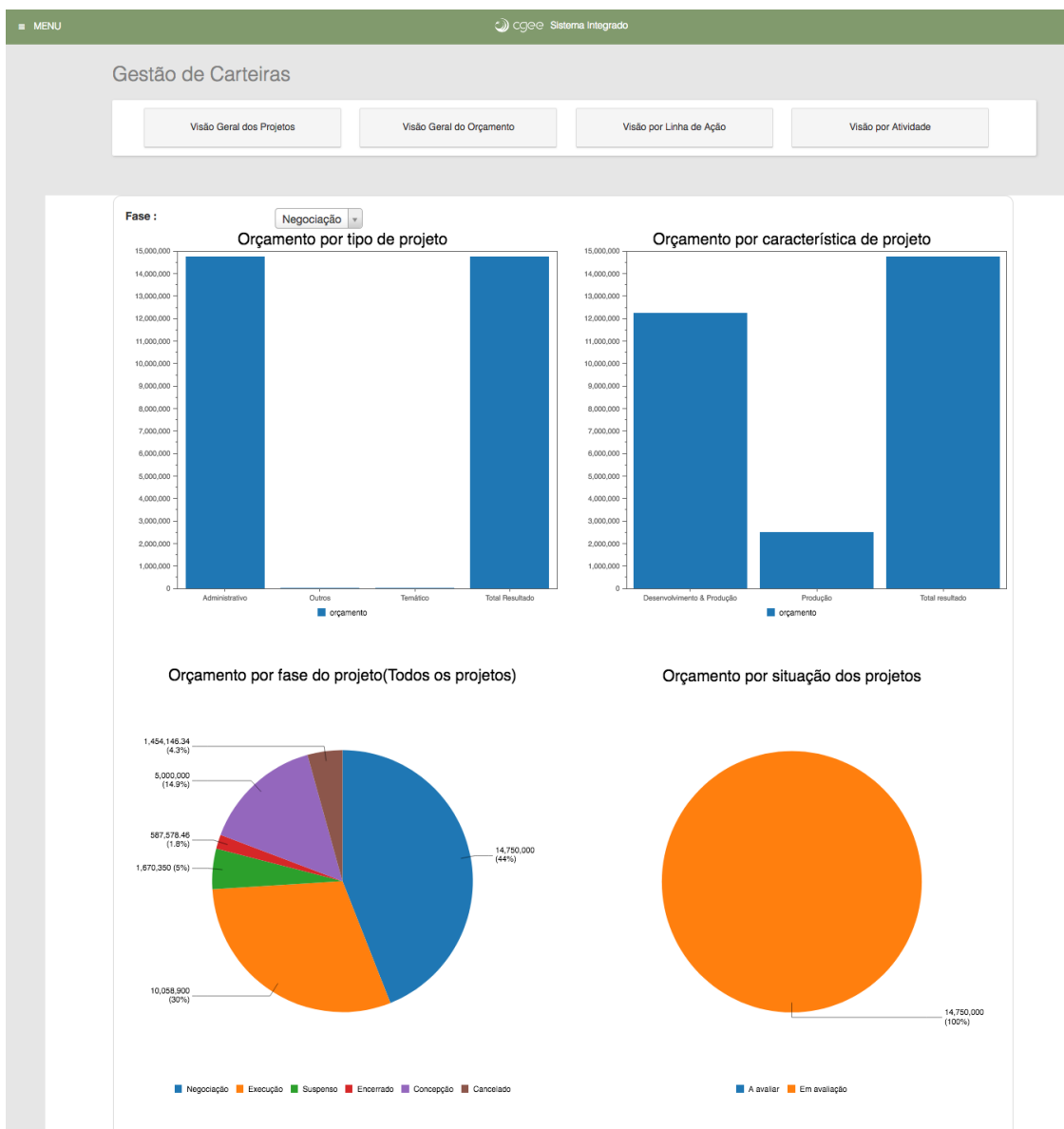


Figura 6 - Página do Sistema Integrado - Módulo de Gestão de Carteiras - Painel Visão Geral do Orçamento.

A Figura 6 acima apresenta a visualização de recursos orçamentários advindos da carteira de componentes programáticos do Centro. Como é fácil observar, esse painel buscou prover à Direção do Centro uma apropriação da capacidade orçamentária vigente cada período, considerando as fases de cada componente da carteira.

### Visão por Linha de Ação

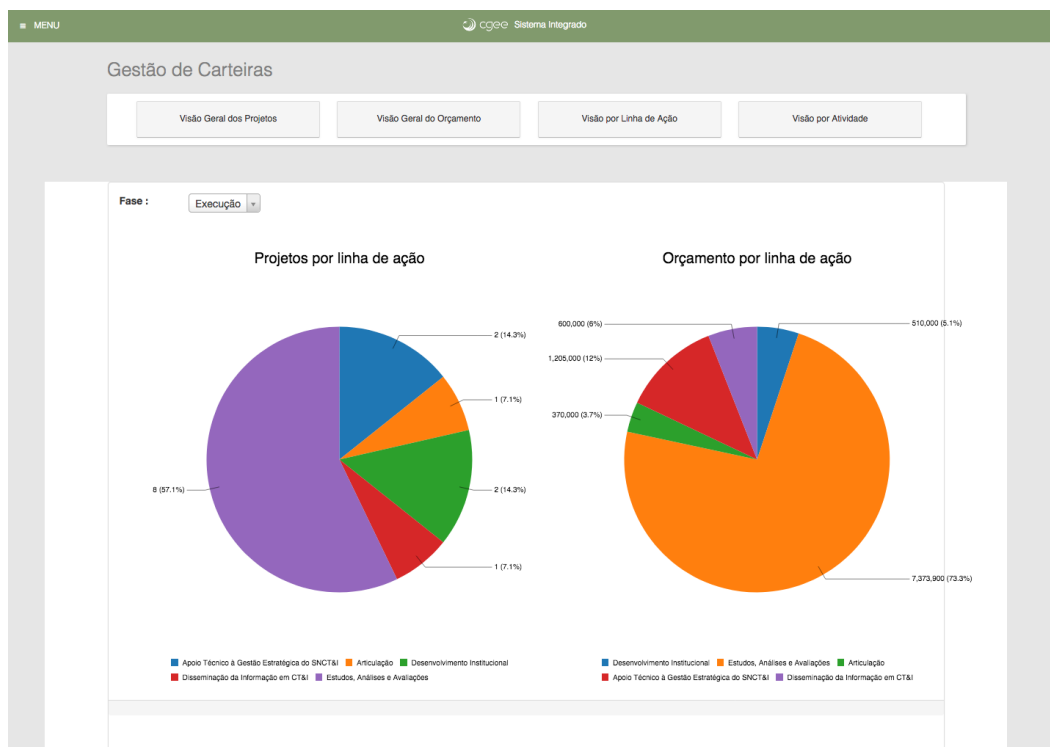


Figura 7 - Página do Sistema Integrado - Módulo de Gestão de Carteiras - Painel Visão por Linhas de Ação.

Na Figura 7 acima é apresentada a visão da carteira de projetos e serviços sob a óptica das Linhas de Ação. Essa visualização provê à Direção do CGEE o alinhamento estratégico das ações finalísticas da Casa em relação à sua missão e objetivos institucionais.

*Visão por Atividade*

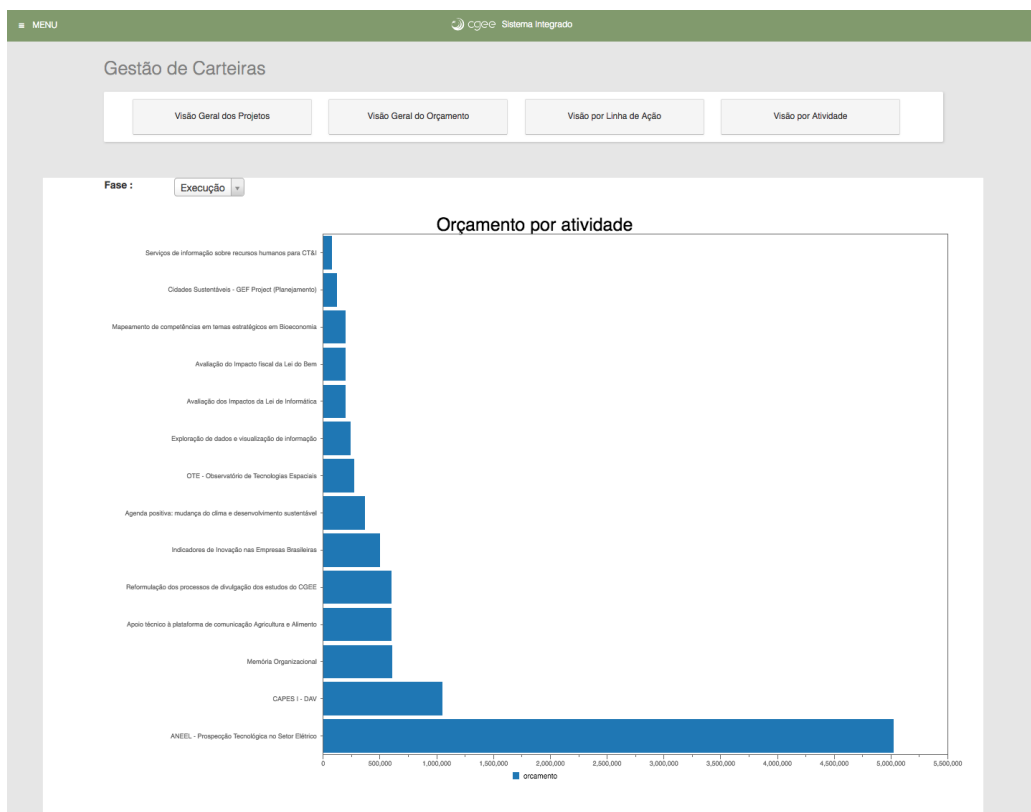


Figura 8 - Página do Sistema Integrado - Módulo de Gestão de Carteiras - Painel Visão por Atividades.

A Figura 8 acima apresenta a visão das ações finalísticas continuadas, sob a óptica orçamentária.

É importante ressaltar que essa versão do módulo de gestão de carteiras constitui a primeira abordagem ao tema, por isso, é denominada versão preliminar. Os conceitos, assim como o próprio mecanismo escolhido, para gestão integrada do conjunto dos componentes programáticos estão, como se observa claramente, em avaliação e consolidação. Entretanto, é possível observar os resultados alcançados atendem aos motivadores identificados na elaboração inicial deste projeto. Assim, esse módulo provê a informação que dá maior objetividade na avaliação de capacidade do CGEE para incorporar novos projetos ou serviços, amplia a percepção interna sobre a capacidade de condução de estudos nas áreas nodais de atuação do Centro (know-how do CGEE) e dá visibilidade completa sobre os componentes da carteira programática.

Como esse módulo é componente do Sistema Integrado, o sistema desenvolvido também se encontra no ambiente de homologação e é acessível por meio do link <https://portalh.cgee.org.br:8443/neo-web-homologacao/>. Sua documentação técnica está



disponível no repositório de especificações de requisitos (link <http://gte.cgее.org.br/index.php>), e os códigos fonte dos programas que o compõe estão disponíveis no repositório de código fonte do CGEE (SVN, link <svn://200.130.27.6/home/svn/integracao/trunk>).

## **Conclusões e próximos passos**

Os resultados alcançados no projeto “Modelagem e Automação de Processos Finalísticos” em 2017 reposicionam a ação operacional do CGEE. Tanto sob a óptica conceitual quanto a operacionalização dos componentes programáticos finalísticos do Centro foram modernizados e automatizados em um todo integrado que se assenta do Sistema Integrado de Informações Gerenciais.

A espinha dorsal desse feito é a concretização do Ciclo de Vida de Projetos e Serviços, cujas etapas foram identificadas, integradas e descritas em um processo de trabalho com cobertura completa. Esse processo de trabalho foi utilizado para revisar e ajustar o Sistema Integrado, e enriquecê-lo com mais dois módulos (neste ano). Como resultado principal, o CGEE conta, agora, com uma ferramenta eletrônica que implementa os novos conceitos de gestão integrada de carteira de projetos, sobre um processo automatizado que aborda todas as etapas do ciclo de vida de um componente programático e provê aos Coordenadores de Projeto e Assistentes Administrativos uma ferramenta de trabalho para sua execução e gestão.

Também no nível de direção os resultados são transformadores. A integração sistêmica iniciada em 2013, alcançou neste ano a disponibilização de visão agregada e informada sobre a ação finalística do Centro, promovendo subsídios consistentes para deliberações estratégicas. Por meio de painéis de informação que agregam os dados sobre a execução de cada pré-investimento ou componente programático já estabelecido, a Direção do Centro tem agora em suas mãos mais um importante instrumento de apoio à tomada de decisão.

Os resultados imediatos alcançados promovem os seguintes benefícios:

- Repetibilidade dos processos finalísticos, com aumento de produtividade uma vez que se alcançou uma padronização do processo que aborda desde o nascimento até o encerramento de componentes programáticos (projetos e serviços).
- Gestão da qualidade, resultante do esclarecimento das ações requeridas para lidar com os componentes programáticos, como por exemplo a

delimitação de escopo, a instrumentalização digital para execução e acompanhamento das tarefas previstas.

- Maior visibilidade sobre os componentes da carteira programática.
- Maior objetividade na avaliação de capacidade do CGEE para incorporar novos projetos ou serviços.
- Reconhecimento externo da qualidade da forma de trabalho do Centro, resultante de certificado de qualidade por agente especializado externo.
- Ampliação da percepção interna sobre a capacidade de condução de estudos nas áreas nodais de atuação do Centro (know-how do CGEE).

A continuidade dos trabalhos em 2018 tem como prioridade, até o momento, a complementação da automação do ciclo de vida nos módulos de Concepção e Monitoramento, a extensão conceitual e implementação de novos painéis de informação no módulo de Gestão de Carteiras, a certificação do Ciclo de Vida nos padrões da norma ISO 9001:2015, que já vem sendo trabalhada há dois anos no CGEE no processo de Aquisição de Software e Serviços Correlatos.