



---

# Estudo das Despesas Previdenciárias - Lições Aprendidas e Oportunidades de Melhoria -

Hamilton Luiz Rodrigues de Oliveira  
AFFC – CGODP/DIE/SCC/CGU


CONTROLADORIA-GERAL  
DA UNIÃO



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL




# Roteiro

- Características do projeto
  - Premissas para as soluções propostas
  - Qualidade dos artefatos produzidos
  - Tempo de execução do projeto
- 



# Características do projeto

## - Essência -

- Junção e análise das bases de dados de diferentes entes federativos
  - Todo o território nacional
  - Interorganizacional
  - Dados sensíveis
  - Heterogeneidade
    - Capacitação
    - Infraestrutura
    - Sistemas de TI envolvidos
- 

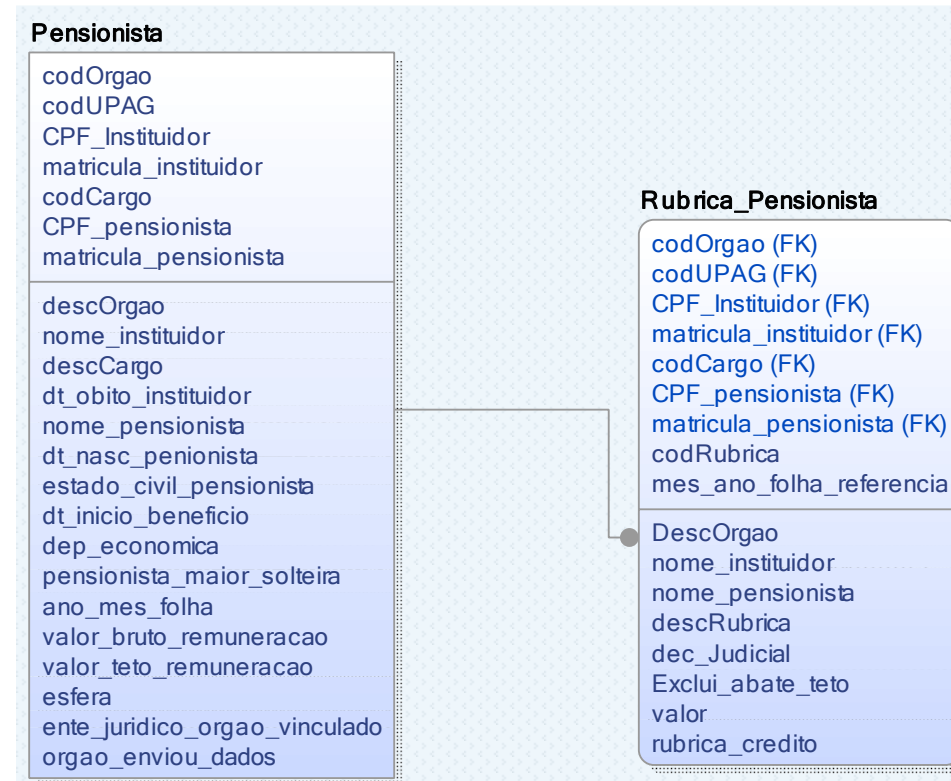
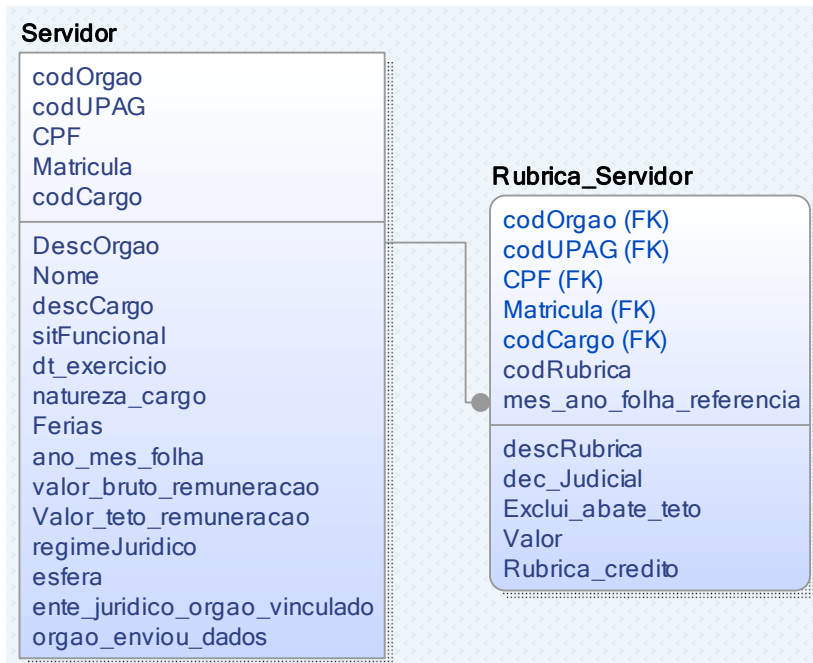
# Características do Projeto - Trilhas

Item	Trilha
1	Sobreposição de averbação certidão de tempo de serviço
2	Servidores/Instituidores/Pensionistas com remuneração Superior ao teto (com rubrica sem incidência para abate teto)
3	Pensionista por Dependência Econômica com outro(s) vínculo(s) no SIAPE * Expandir para vínculo com estados/município.
4	Pensionista por dependência econômica com outro(s) vínculo(s) na iniciativa privada (RGPS e Outros poderes via CNIS)
5	Filha Maior solteira que também tem Outro vínculo de pensão no qual seu Estado civil não é de solteira (SIAPE) * Expandir para vínculo com estados/municípios.
6	Beneficiários de Pensão por Morte Falecidos
7	Detentores de benefícios previdenciários cadastrados no Bolsa Família
8	Detentores de benefícios previdenciários concomitantemente com seguro-defeso
9	Beneficiários de auxílio doença com vínculos empregatícios nas iniciativas pública ou privada
10	Aposentados por invalidez com vínculos empregatícios na iniciativa pública ou privada
11	Acúmulo de vínculos previdenciários
12	Recebimento indevido de BPC/LOAS deficiente
13	Recebimento indevido de BPC/LOAS aposentadoria (idoso de baixa renda)
14	Servidores inativos falecidos constando na folha como vivos
15	Queda de arrecadação do RPPS
16	Queda poupança previdenciária
17	Aumento das despesas previdenciárias do RPPS
18	Aposentados com proventos calculados pela média das remunerações, recebendo com paridade e integralidade.
19	Existência de vínculos entre gestores de RPPSs e Administradores e/ou Gestores de Fundos de Investimento
20	Aplicação em papéis finais emitidos por empresas suspeitas (de fachada)
21	Aplicação de recursos de RPPSs em fundos de investimentos vedados.

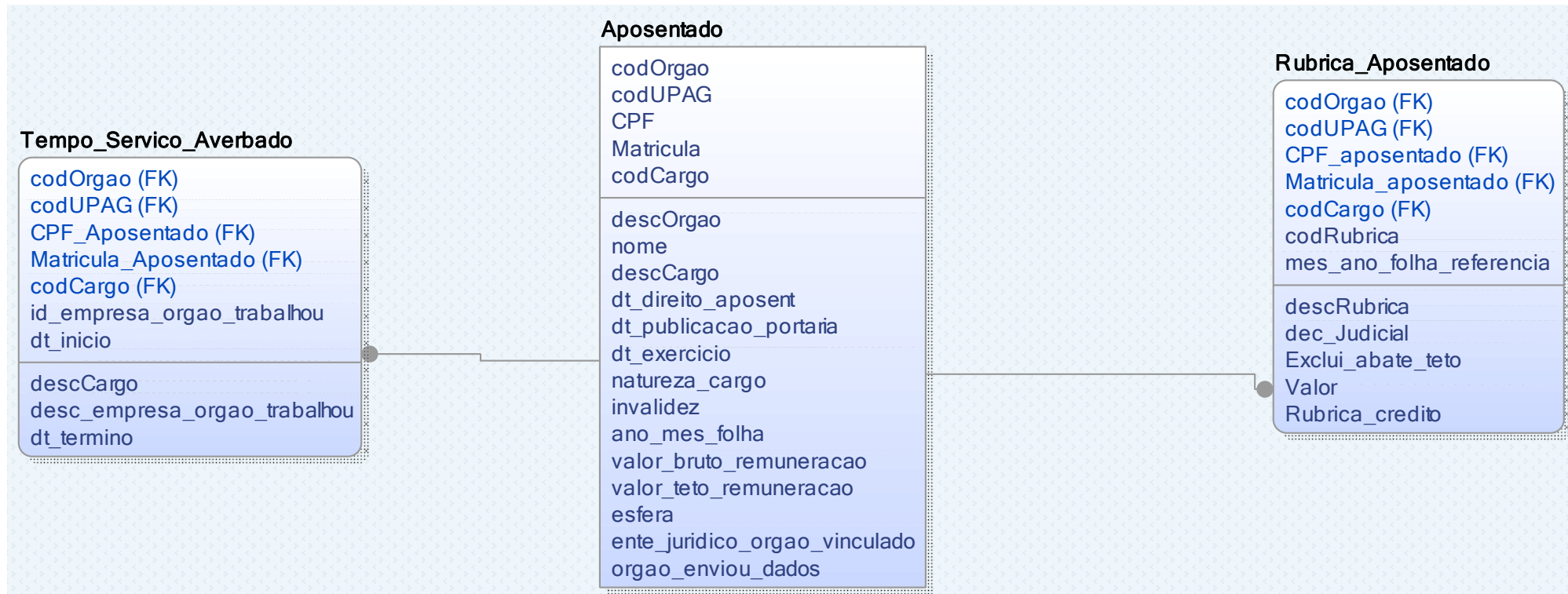
## Layout do Servidor

Nome do Campo	Tipo	Tamanho	Formato	Valores possíveis	Descrição
codOrgao	VARCHAR	1000	N/A	[0-9]	Código do órgão a que o servidor está vinculado. Colocar 0 para "Não Informado".
descOrgao	VARCHAR	100	N/A	Qualquer caracter	Descrição do órgão a que o servidor está vinculado. Ex: Controladoria-Geral da União, Governo do Estado de Santa Catarina, Prefeitura de Manaus, Companhia de Saneamento do Pará,..Colocar '0' se o dado não for informado.
codUPAG	VARCHAR	1000	N/A	[0-9]	Código da Unidade Pagadora (UPAG) responsável pelo pagamento ao servidor. Colocar 0 se o dado não for informado.
CPF	VARCHAR	11	N/A	[0-9]	Informar o CPF do servidor com 11 dígitos, sem pontos ou hífen (Ex: 12345678910). Caso o CPF não tenha os 11 dígitos, preencher os dígitos à esquerda com zeros. (Ex. 00345678910). Colocar "0000000000" se o dado não for informado.
Matricula	VARCHAR	1000	N/A	[A-Z,0-9]	Informar o código utilizado internamente pelo órgão para identificar o servidor. Colocar 0 se o dado não for informado.
Nome	VARCHAR	1000	N/A	Qualquer caracter	Informar o nome completo do servidor. Colocar 0 se o dado não for informado.
CodCargo	VARCHAR	1000	N/A	[0-9]	Código do cargo do servidor. Colocar 0 para "Não Informado".
descCargo	VARCHAR	1000	N/A	Qualquer caracter	Informar a descrição utilizada por esse órgão (Ex: assistente, auditor, etc). Colocar 0 se o dado não for informado.
SitFuncional	VARCHAR	1	N/A	[0 a 4]	0 - Não Informado; 1 – Ativo; 2 – Cedido; 3 – Requisitado; 4 - Outros
Dt_exercicio	VARCHAR	10	AAAA-MM-DD	Data válida ou 0	Informar a data de exercício do servidor no órgão. Colocar 0 se o dado não for informado.
Natureza_cargo	VARCHAR	1	N/A	[0 a 5]	0 - Não Informado; 1 – exige nível superior completo ou nível médio com especialização, exceto quando se enquadrar nos códigos 2 ou 3 (Ex: Magistrados, Técnicos em Contabilidade, etc); 2 – profissão regulamentada privativa de profissionais de saúde (Ex: Médicos, Assistentes Sociais, Técnicos em Enfermagem etc); 3 – professor; 4 – eletivo (Ex: Prefeitos, Vereadores, etc.); 5 – outras situações.
Ferias	VARCHAR	1	N/A	[s,n,S,N]	Informar se o servidor está de férias no mês em questão, Se estiver de férias, preencher com S (SIM). Caso não esteja de férias, utilizar o N (NÃO).
ano_mes_folha	VARCHAR	6	AAAAMM	'201904'	Informar o mês da folha de pagamento no formato aaaamm. No caso, '201904'
Valor_bruto_remuneracao	VARCHAR	20	99999999.99	[0-9]	Informar o valor bruto da remuneração. Utilizar o ponto como separador de decimal. 0 - Não Informado
Valor_teto_remuneracao	VARCHAR	20	99999999.99	[0-9]	Informar o valor que deverá ser utilizado como referência para o teto. Utilizar o ponto como separador de decimal.
regimeJuridico	VARCHAR	1	N/A	[0-2]	0 - Não informado; 1 - Estatutário; 2 - Celetista
Esfera	VARCHAR	1	N/A	[F,E,M]	Informar a Esfera: Federal, Estadual (DF) ou Municipal
Ente_Juridico_Orgao_Vinculado	VARCHAR	7	N/A	[0-9]	Para órgãos estaduais, informar o código do estado, na tabela do IBGE, a que o órgão está vinculado. Para órgãos municipais, informar o código do município, definido na tabela do IBGE, ao qual o órgão está vinculado. Esse campo deve ter correspondência direta com o campo Esfera. Para órgãos federais, será informado 'Brasil', neste campo. Utilizar os códigos dos estados e municípios, disponíveis em: <a href="https://cidades.ibge.gov.br/">https://cidades.ibge.gov.br/</a>
Orgao_Enviou_dados	VARCHAR	1000	N/A	Nome do órgão conforme definido na Rede ODP.	Informar o nome do órgão que está enviando os dados. Utilizar a mesma nomenclatura do órgão definida na Rede ODP.

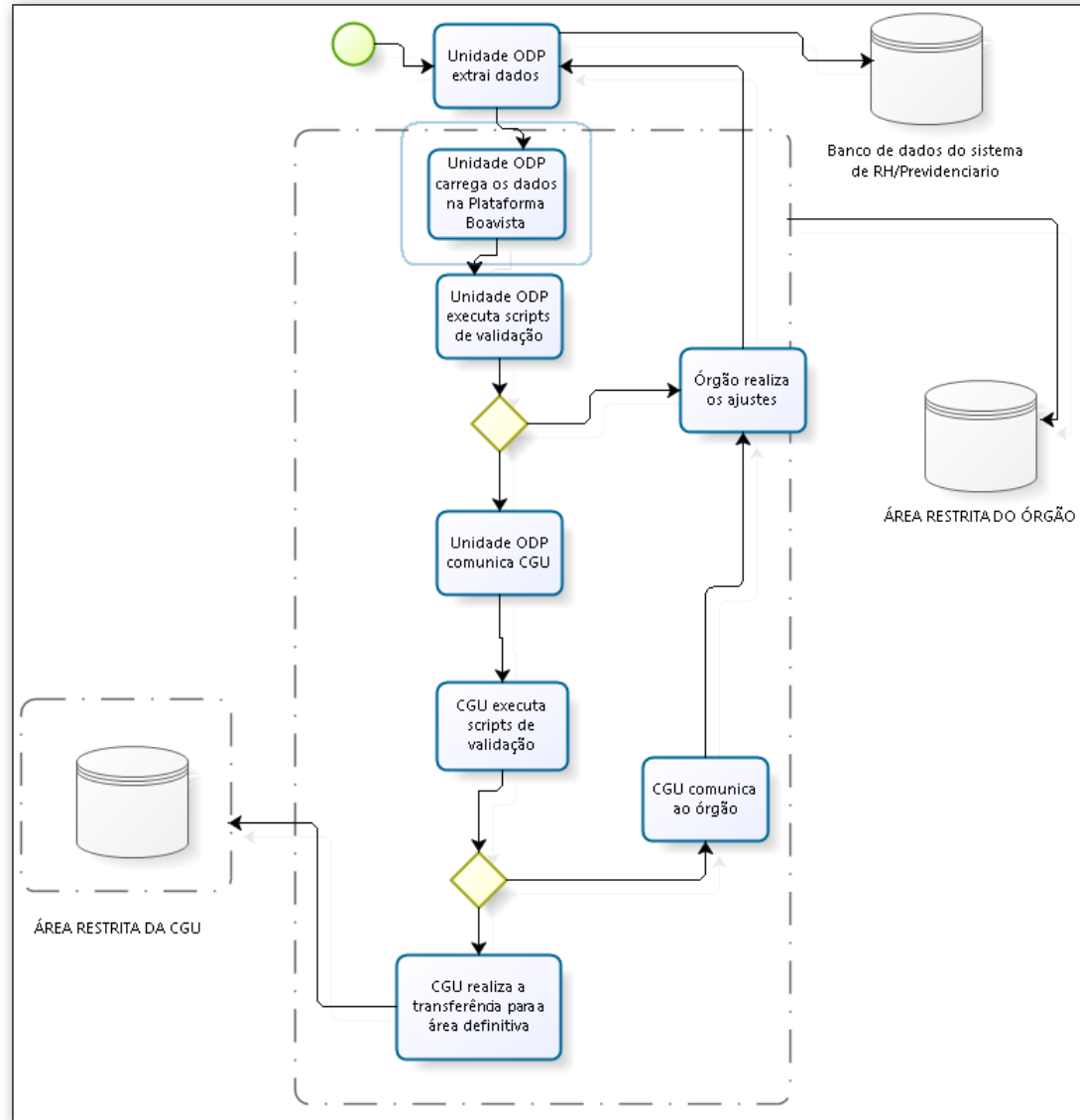
# Características do Projeto - DER (1)



# Características do Projeto - DER (2)



# Características do Projeto – Fluxo das bases






# Características do projeto

## - Infraestrutura -

- Hadoop/Impala/Linguagem SQL
  - Portal ODP – Hospedado no Governo de Santa Catarina
- SQL Server/Linguagem SQL/ Python
  - Hospedado na CGU
- SQL Server, MySQL, Postgres, Oracle,..
  - Utilizados pelos demais parceiros da Rede ODP
- Slack (*free*)




# Premissas para as soluções propostas

- Maximizar:
    - quantidade de bases de dados → Soluções não-restritivas
    - segurança dos dados → Redução do tráfego de dados na rede
  - Minimizar:
    - carga de trabalho → Distribuição de tarefas entre os parceiros
- 



# Qualidade dos artefatos produzidos

- Trilhas
  - Base de dados:
    - Principais (servidor, aposentado, pensionista,...)
    - Complementares (RAIS, SISOB, MACIÇA, Bolsa Família,...)
  - Documentos auxiliares
    - Layouts, DER's, manuais,...
  - Resultados das trilhas
- 

# Qualidade dos artefatos produzidos - Trilhas

Item	Trilha
1	Sobreposição de averbação certidão de tempo de serviço
2	Servidores/Instituidores/Pensionistas com remuneração Superior ao teto (com rubrica sem incidência para abate teto)
3	Pensionista por Dependência Econômica com outro(s) vínculo(s) no SIAPE * Expandir para vínculo com estados/município.
4	Pensionista por dependência econômica com outro(s) vínculo(s) na iniciativa privada (RGPS e Outros poderes via CNIS)
5	Filha Maior solteira que também tem Outro vínculo de pensão no qual seu Estado civil não é de solteira (SIAPE) * Expandir para vínculo com estados/municípios.
6	Beneficiários de Pensão por Morte Falecidos
7	Detentores de benefícios previdenciários cadastrados no Bolsa Família
8	Detentores de benefícios previdenciários concomitantemente com seguro-defeso
9	Beneficiários de auxílio doença com vínculos empregatícios nas iniciativas pública ou privada
10	Aposentados por invalidez com vínculos empregatícios na iniciativa pública ou privada
11	Acúmulo de vínculos previdenciários
12	Recebimento indevido de BPC/LOAS deficiente
13	Recebimento indevido de BPC/LOAS aposentadoria (idoso de baixa renda)
14	Servidores inativos falecidos constando na folha como vivos
15	Queda de arrecadação do RPPS
16	Queda poupança previdenciária
17	Aumento das despesas previdenciárias do RPPS
18	Aposentados com proventos calculados pela média das remunerações, recebendo com paridade e integralidade.
19	Existência de vínculos entre gestores de RPPSs e Administradores e/ou Gestores de Fundos de Investimento
20	Aplicação em papéis finais emitidos por empresas suspeitas (de fachada)
21	Aplicação de recursos de RPPSs em fundos de investimentos vedados.

# Qualidade dos artefatos produzidos


## - Trilhas -

- Ausência de especialista no tema objeto do estudo
- Execução linear das atividades
- Nenhuma documentação gerada entre a trilha proposta e os scripts produzidos
  - Quais as informações necessárias? Quais as bases necessárias? Quais as tabelas? Quais os campos? Estão disponíveis? Corte no tempo? Corte nas tabelas? Quais as exceções? Legislação que embasa a trilha?
  - Checklist



# Qualidade dos artefatos produzidos

## - Bases de dados e Resultados -

- Ausência de especialista nas bases de dados principais e complementares
    - SIAPE, RAIS, Bolsa família, seguro desemprego, sisobi, maciça, cpf, cnpj,...
  - Aumento do tempo para análise dos resultados gerados
  - Confrontar bases enviadas por diferentes unidades ODPs
  - Confrontar bases enviadas com bases de dados públicas (RAIS, maciça,..)
- 



# Qualidade dos artefatos produzidos – Layouts e DER –

- Execução linear das atividades → Execução iterativa
- 


# Tempo de execução do projeto longo?

		Nome	Duração	Início	Término
1		<b>☐ Cronograma - Estudo</b>	<b>246 dias</b>	<b>16/11/18 08:00</b>	<b>25/10/19 17:00</b>
2		<b>☐ Elaborar estudo</b>	<b>246 dias</b>	<b>16/11/18 08:00</b>	<b>25/10/19 17:00</b>
3		<b>☐ Iniciação</b>	<b>36 dias</b>	<b>16/11/18 08:00</b>	<b>04/01/19 17:00</b>
4		Estudar o tema (prospecção de dados)	26 dias	16/11/18 08:00	21/12/18 17:00
5		Recesso (Natal e Ano Novo)	10 dias	24/12/18 08:00	04/01/19 17:00
6		<b>☐ Planejamento</b>	<b>175 dias</b>	<b>07/01/19 08:00</b>	<b>06/09/19 17:00</b>
7		Definir Mapa Mental e Escopo	2 dias	07/01/19 08:00	08/01/19 17:00
8		Levantar, planejar e fornecer bases de dados	22 dias	09/01/19 08:00	07/02/19 17:00
9		REUNIAO TÉCNICA - Vídeo conferência	1 dia	12/02/19 07:00	12/02/19 17:00
10		Construir informações gerenciais e estratégicas e Definir Trilhas	25 dias	13/02/19 08:00	19/03/19 17:00
11		<b>☐ Execução</b>	<b>123 dias</b>	<b>20/03/19 08:00</b>	<b>06/09/19 17:00</b>
12		Definir leiautes das bases	10 dias	20/03/19 08:00	02/04/19 17:00
13		Revisar leiautes	5 dias	03/04/19 08:00	09/04/19 17:00
14		Criar validador automatizado dos leiautes	37 dias	10/04/19 08:00	30/05/19 17:00
15		REUNIAO TÉCNICA - Vídeo conferência	1 dia	31/05/19 08:00	31/05/19 17:00
16		Realizar carga e validar as bases	40 dias	03/06/19 08:00	26/07/19 17:00
17		Consolidar as tabelas e ajustes	4 dias	29/07/19 17:00	02/08/19 17:00
18		Criar Scripts	10 dias	05/08/19 08:00	16/08/19 17:00
19		Realizar cruzamento de dados	5 dias	19/08/19 08:00	23/08/19 17:00
20		Validar resultados	10 dias	26/08/19 08:00	06/09/19 17:00
21		<b>☐ Análise</b>	<b>20 dias</b>	<b>09/09/19 08:00</b>	<b>04/10/19 17:00</b>
22		Analisar resultados das trilhas	10 dias	09/09/19 08:00	20/09/19 17:00
23		Elaborar relatório de análise	10 dias	23/09/19 08:00	04/10/19 17:00
24		<b>☐ Apresentação</b>	<b>8 dias</b>	<b>07/10/19 08:00</b>	<b>16/10/19 17:00</b>
25		Preparar apresentação da TAG	5 dias	07/10/19 08:00	11/10/19 17:00
26		REUNIAO TÉCNICA - Vídeo conferência	1 dia	14/10/19 08:00	14/10/19 17:00
27		Providenciar ajustes na apresentação	1 dia	15/10/19 08:00	15/10/19 17:00
28		Apresentar resultados da TAG	1 dia	16/10/19 08:00	16/10/19 17:00
29		<b>☐ Encerramento</b>	<b>7 dias</b>	<b>17/10/19 08:00</b>	<b>25/10/19 17:00</b>
30		Ajustar relatório e documento de regras de negócio	6 dias	17/10/19 08:00	24/10/19 17:00
31		Encaminhar resultados da TAG: regras de negócio, trilhas, relatório, apresentação	1 dia	25/10/19 08:00	25/10/19 17:00





# Tempo de execução do projeto longo?

- Ambiente não homologado
  - Mudança de ambiente durante a execução
  - Recebimento de cargas fora do prazo
  - Ajustes nas bases pela CGU
  - *Falta de conhecimento das tecnologias envolvidas (hadoop/impala, python,..)*
  - Gestão de projetos em ambientes/equipes geograficamente distribuídas
- 



---

# Estudo das Despesas Previdenciárias - Lições Aprendidas e Oportunidades de Melhoria -

Hamilton Luiz Rodrigues de Oliveira  
AFFC – CGODP/DIE/SCC/CGU

CONTROLADORIA-GERAL  
DA UNIÃO



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL