

MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI



COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES
DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA

PDTI

PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



2017 – 2020



DIRETORIA EXECUTIVA

RESOLUÇÃO Nº 331

Em 13 de junho de 2017.

A Diretoria Executiva da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - Codevasf, em sua 1635ª Reunião Ordinária, no uso de suas atribuições e tendo em vista o artigo 28 do Estatuto aprovado pelo Decreto nº 8.258/2014, de 29 de maio de 2014 e publicado no Diário Oficial da União de 30 de maio de 2014,

RESOLVE:

Aprovar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI, da Codevasf, para o período de 2017 a 2020, constante às folhas 137 a 177 do processo nº 59500.002266/2014-11, em cumprimento ao que estabelece a Instrução Normativa 04/2010 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e a Resolução CGPAR Nº 11 de 10 de maio de 2016.

KENIA REGIA ANASENKO MARCELINO
Presidente

Proposição nº 341/2017
Processo nº 59500.002266/2014-11

Helder Zahluth Barbalho
Ministro de Estado da Integração Nacional

Kênia Régia Anasenko Marcelino
Presidente da Codevasf

Sérgio de Paula Miranda
Gerente-Executivo da Área de Gestão Estratégica

Ricardo Guimarães Mueller Rocktaeschel
Gerente da Gerência de Tecnologia da Informação

Hernany Silveira da Rocha
Chefe da Unidade de Governança de Tecnologia da Informação

Equipe de elaboração do PDTI
Marcus Vinicius Vilela
Luiz Gustavo Lustosa Colombo

Colaboração
Humberto Alencar de Oliveira

Lista de Figuras

FIGURA 01: CICLO DE ACOMPANHAMENTO E REVISÃO DO PDTI.....	10
FIGURA 02: FASES DA METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PDTI	16
FIGURA 03: ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA GTI.....	19

Lista de Tabelas

TABELA 01: UNIDADES ADMINISTRATIVAS ENTREVISTADAS.....	11
TABELA 02: RELAÇÃO DE SISTEMAS DA CODEVASF	24
TABELA 03: DIRETRIZES PARA O PDTI.....	27
TABELA 04: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONAIS.....	29
TABELA 05: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI.....	30
TABELA 06: ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TI COM OS EIXOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONAIS	31
TABELA 07: FORÇAS DA TI DA CODEVASF.....	33
TABELA 08: FRAQUEZAS DA TI DA CODEVASF	34
TABELA 09: OPORTUNIDADES DA TI DA CODEVASF.....	35
TABELA 10: AMEAÇAS À TI DA CODEVASF.....	35
TABELA 11: ANÁLISE DE POTENCIALIZAÇÃO DAS OPORTUNIDADES	36
TABELA 12: ANÁLISE DE MINIMIZAÇÃO DAS AMEAÇAS	37
TABELA 13: ANÁLISE DE APROVEITAMENTO DAS OPORTUNIDADES	38
TABELA 14: ANÁLISE DE VULNERABILIDADES	39
TABELA 15: ITEM 1 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	40
TABELA 16: ITEM 2 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	41
TABELA 17: ITEM 3 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	41
TABELA 18: ITEM 4 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	42
TABELA 19: ITEM 5 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	42
TABELA 20: ITEM 6 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	43
TABELA 21: ITEM 7 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	43
TABELA 22: ITEM 8 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	44
TABELA 23: ITEM 9 DO INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	44
TABELA 24: ALINHAMENTO DA TI COM A ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL (PARTE 1).....	45
TABELA 25: ALINHAMENTO DA TI COM A ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL (PARTE 2).....	46
TABELA 26: ALINHAMENTO DA TI COM A ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL (PARTE 3).....	47
TABELA 27: DOMÍNIOS DOS CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO	50
TABELA 28: PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES DO PDTI.....	54
TABELA 29: PLANO DE METAS PARA O QUADRIÊNIO 2017/2020.....	61
TABELA 30: PLANO DE CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DE TI.....	67
TABELA 31: PLANO DE INVESTIMENTO NO QUADRIÊNIO 2017/2020.....	68
TABELA 32: CATEGORIZAÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DE RISCOS.....	70
TABELA 33: CLASSIFICAÇÃO DA PROBABILIDADE DE RISCOS.....	71
TABELA 34: CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTOS DOS RISCOS.....	71
TABELA 35: PLANO DE RISCOS DO PDTI.....	77

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	7
2. INTRODUÇÃO	8
2.1. ABRANGÊNCIA	8
2.2. PERÍODO DE VIGÊNCIA E CICLO DE REVISÃO	9
2.3. PARTES ENVOLVIDAS.....	10
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	12
3.1. REFERÊNCIA TÉCNICA E LEGAL.....	12
3.2. DOCUMENTOS DE GESTÃO E ADMINISTRATIVOS DA CODEVASF	14
4. METODOLOGIA APLICADA.....	16
5. AVALIAÇÃO DO PDTI ANTERIOR	18
6. ORGANOGRAMA DA TI	19
6.1. COMITÊ DE TI.....	19
6.2. PRODUTOS E SERVIÇOS DA TI	20
7. OBJETIVOS, PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	25
7.1. OBJETIVO GERAL	25
7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
7.3. DIRETRIZES.....	26
7.4. PRINCÍPIOS	27
8. REFERENCIAL ESTRATÉGICO.....	28
8.1. DEFINIÇÕES ESTRATÉGICAS	28
8.1.1. MISSÃO.....	28
8.1.2. VISÃO.....	28
8.1.3. VALORES	28
8.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONAIS	29
8.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI	30
8.4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TI	30
8.5. ALINHAMENTO AS DIRETRIZES GOVERNAMENTAIS.....	31
8.5.1. POLÍTICAS PÚBLICAS.....	32

8.5.2.	SOFTWARE LIVRE.....	32
8.5.3.	ADERÊNCIA AOS PADRÕES DE GOVERNO	32
9.	ANÁLISE SWOT	33
9.1.	FORÇAS	33
9.2.	FRAQUEZAS.....	34
9.3.	OPORTUNIDADES.....	34
9.4.	AMEAÇAS.....	35
9.5.	FORÇAS E OPORTUNIDADES	36
9.6.	FORÇAS E AMEAÇAS.....	37
9.7.	FRAQUEZAS E OPORTUNIDADES.....	38
9.8.	FRAQUEZAS E AMEAÇAS.....	39
10.	INVENTÁRIO DE NECESSIDADES.....	40
10.1.	ALINHAMENTO DAS NECESSIDADES COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO	44
10.2.	ALINHAMENTO DAS NECESSIDADES COM A ESTRATÉGIA DE TI	46
11.	PLANO DE AÇÃO	48
11.1.	CRITÉRIO DE PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES	48
11.2.	PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES.....	50
12.	PLANO DE METAS.....	55
12.1.	PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS	62
12.2.	PLANO DE INVESTIMENTOS EM SOFTWARE, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS ...	68
12.3.	PLANO DE GESTÃO DE RISCOS	69
12.3.1.	PLANO DE GESTÃO DE RISCOS	69
12.3.2.	IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS	70
12.4.	PLANO DE GOVERNANÇA DE TI.....	78
12.4.1.	INDUTORES DA GOVERNANÇA DE TI.....	78
12.4.2.	RESULTADOS ESPERADOS.....	78
12.4.3.	ELEMENTOS DA GOVERNANÇA DE TI.....	79
12.4.3.1.	ELEMENTOS DA GOVERNANÇA DE TI.....	79
13.	CONCLUSÃO	81

1. APRESENTAÇÃO

A CODEVASF é uma empresa pública, criada em 1974, com o principal objetivo de realizar o desenvolvimento sustentável dos vales do São Francisco, do Parnaíba, do Itapecuru e do Mearim, localizados nos estados de Minas Gerais, Bahia, Sergipe, Pernambuco, Alagoas, Maranhão, Piauí e Ceará. A Companhia atua principalmente na construção de infraestruturas físicas para suporte ao desenvolvimento da agricultura irrigada e também no apoio ao estabelecimento de arranjos produtivos agroindustrial, através da promoção de investimentos privados e públicos, atendendo a mais 2000 municípios e aproximadamente 17 milhões de pessoas.

Neste sentido, a CODEVASF possui um papel estratégico no desenvolvimento social e econômico dessas regiões, por meio de programas e projetos em diversas áreas e segmentos, que vão desde do apoio e assistência técnica para os pequenos e médios produtores, a obras complexas de transposição do Rio São Francisco.

Para atender o diversificado conjunto de ações, que estão sob responsabilidade da Companhia, é fundamental possuir uma estrutura tecnológica adequada às necessidades das áreas finalísticas da empresa. Desta forma, é imprescindível realizar o planejamento estruturado dos objetivos e ações como forma de alavancar a infraestrutura tecnológica existente, buscando sempre a melhoria da qualidade dos produtos e serviços prestados pela Companhia. Neste sentido, o Planejamento Estratégico de TI – PETI e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI são essenciais para prover os recursos necessários, visando o desenvolvimento tecnológico sustentável da CODEVASF.

2. INTRODUÇÃO

Este documento tem o propósito de apresentar as ações de Tecnologia da Informação da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba que atendam às necessidades estratégicas da empresa no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2020. São considerados elementos fundamentais para o desenvolvimento deste documento o alinhamento estratégico, as orientações legais e as determinações existentes nas instruções normativas, decretos e resoluções vigentes na CODEVASF e na administração pública federal.

Atenta a essas questões, a Companhia adotou uma nova metodologia de gestão do PDTI, que tem como propósito a melhoria da governança de TI e o acompanhamento sistemático das ações. Isso permitirá, um novo posicionamento da Gerência de Tecnologia da Informação - GTI, com o foco em temas estratégicos e consequentemente voltado para atender as principais demandas da CODEVASF.

Outro ponto importante, está relacionado aos investimentos realizados nos últimos anos. Em um histórico recente, a área de informática da CODEVASF tem passado por um processo de investimento e reorganização do seu parque tecnológico e da sua infraestrutura física. Este processo, está alinhado ao processo de modernização, que visa proporcionar à instituição condições adequadas para o cumprimento da sua missão institucional e também de apoiar as áreas operacionais e finalísticas na execução de suas atividades.

Esta situação, demonstra uma melhora significativa em vários serviços disponibilizados pela área de TI. Porém, para alcançar níveis adequados de maturidade é necessário que a área de governança de TI desenvolva novas ações, com o objetivo de melhorar os padrões de gestão e qualidade, proporcionando um ambiente informacional seguro, acessível e transparente ao público interno e externo.

Por último, destacam-se as novas exigências dos órgãos de controle, no que tange ao planejamento e monitoramento das ações de TI. Para atender a essas exigências, a CODEVASF criou, por meio do PDTI, um conjunto de ações coordenadas com o intuito de minimizar os riscos e potencializar os resultados, garantindo assim um maior nível de qualidade, maturidade e satisfação dos usuários. Cabe destacar, que as demandas existentes hoje superam a capacidade da GTI em atendê-las. Esta situação, requer um novo modelo de gestão de TI focada em resultados e apoiada em parcerias que busquem soluções com o propósito de agregar valor às áreas de negócios.

2.1. ABRANGÊNCIA

O PDTI tem como propósito definir políticas e diretrizes estratégicas de TI para toda a CODEVASF, incluindo órgãos colegiados, conselhos administrativos, unidades descentralizadas e unidades especiais. Esta estrutura inclui a Administração Central da

Companhia em Brasília, as unidades de produção e pesquisa, os escritórios de representação e apoio técnico e as oito Superintendências Regionais – SRs localizadas nas cidades de Montes Claros (MG), Bom Jesus da Lapa (BA), Petrolina (PE), Aracajú (SE), Penedo (AL), Juazeiro (BA), Teresina (PI) e São Luís (MA).

2.2. PERÍODO DE VIGÊNCIA E CICLO DE REVISÃO

O período de vigência do PDTI contempla o quadriênio 2017/2020, com revisão anual, que deverá ser aprovado pelo Comitê de TI da CODEVASF. A revisão deve considerar fatores que possam influenciar diretamente o PDTI, justificando assim a sua reavaliação intempestiva, conforme estabelecido no ciclo de Revisão do PDTI (figura 01). Durante o período de vigência do PDTI deverão ser realizados acompanhamentos sistemáticos das ações com o objetivo de identificar desvios, problemas, mudanças, riscos e outros fatores, que possam impactar positivamente ou negativamente os objetivos estabelecidos. As reuniões de acompanhamento deverão ser realizadas pela GTI e em conjunto com o Comitê de TI para tratar dos seguintes temas:

- ◆ Alinhamento do Planejamento Estratégico da CODEVASF.
- ◆ Ajustes do Plano de Investimento de TI em razão das limitações orçamentárias;
- ◆ Necessidade de readequação de objetivos e metas estabelecidos no PDTI;
- ◆ Alinhamento ao Plano Plurianual - PPA;
- ◆ Mudanças de prioridades nos projetos e ações estabelecidos no PDTI;
- ◆ Seguir as orientações e recomendações dos órgãos de controle;
- ◆ Mudanças organizacionais, que alterem as diretrizes e objetivos estratégicos da CODEVASF;
- ◆ Atender as demandas legais, que exijam uma readequação das ações de TI;
- e,
- ◆ Surgimento de riscos, que comprometam a execução do PDTI;

CICLO DE ACOMPANHAMENTO E REVISÃO DO PDTI

Figura 01: Ciclo de Acompanhamento e Revisão do PDTI

2.3. PARTES ENVOLVIDAS

A elaboração do PDTI foi conduzida pela Unidade de Governança de Tecnologia da Informação – UGT, na qual se buscou o envolvimento das principais áreas da CODEVASF. De acordo com a metodologia aplicada, foram realizadas vinte entrevistas que envolveram diversas áreas da CODEVASF. Participaram das entrevistas todas as unidades da Gerência de TI, localizada em Brasília e nas unidades regionais de TI – UTIs vinculadas as Superintendências Regionais, todas as diretorias, a Assessoria de Comunicação e Promoção Institucional e a Secretaria de Licitações da Administração Central.

Esta fase também contou com a participação das áreas finalísticas e das áreas meio, através da participação de representantes de cada uma das áreas. Essa colaboração permitiu o compartilhamento de informações relevantes, que subsidiaram a definição de ações no PDTI. O quadro abaixo apresenta a relação das áreas e unidades entrevistadas.

N.º da Entrevista	Unidade Administrativa Entrevistada
Entrevista 1	Unidade de Infraestrutura e Tecnologia
Entrevista 2	Unidade de Sistemas de Informações
Entrevista 3	4ª Superintendência Regional – Aracaju/SE
Entrevista 4	1ª Superintendência Regional – Montes Claros/MG
Entrevista 5	2ª Superintendência Regional – Bom Jesus da Lapa/BA
Entrevista 6	Área de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação
Entrevista 7	8ª Superintendência Regional – São Luís/MA
Entrevista 8	Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas
Entrevista 9	3ª Superintendência Regional – Petrolina/PE
Entrevista 10	6ª Superintendência Regional – Juazeiro/BA
Entrevista 11	5ª Superintendência Regional – Penedo/AL
Entrevista 12	Área de Gestão Estratégica
Entrevista 13	Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura
Entrevista 14	7ª Superintendência Regional – Penedo/AL
Entrevista 15	Gerência de Planejamento e Estudos Estratégicos
Entrevista 16	Área de Gestão Administrativa e Suporte Logístico
Entrevista 17	Assessoria de Comunicação e Promoção Institucional
Entrevista 18	Secretaria de Licitações
Entrevista 19	Gerência de TI
Entrevista 20	Unidade de Governança de TI

Tabela 01: Unidades administrativas entrevistadas

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para a elaboração do PDTI, foram observadas as informações disponíveis em documentos, leis, decretos, portarias e acórdãos, responsáveis por regulamentar e orientar o desenvolvimento das atividades relacionadas à Tecnologia da Informação no âmbito da CODEVASF e da Administração Pública Federal - APF.

Também foram analisados documentos administrativos, que estabelecem o modelo de gestão e as atividades desenvolvidas pela Companhia. Corroborando com essa questão, foi realizado o alinhamento com os princípios e diretrizes do Governo Federal, no que se refere a gestão e governança de TI, concomitantemente com as determinações e recomendações dos órgãos de controle, sendo eles o Tribunal de Contas da União – TCU, a Controladoria Geral da União e o Ministério Público da União.

Por último, buscou-se o alinhamento com o Ministério da Integração Nacional, por meio dos eixos estratégicos, que impactam diretamente as atividades desenvolvidas pela CODEVASF. Neste contexto, a Companhia exerce um papel fundamental em diversos projetos e ações, sendo responsável direta pela implantação de políticas públicas, gerando impactos nas áreas econômicas e sociais do Vale do São Francisco e Parnaíba.

3.1. REFERÊNCIA TÉCNICA E LEGAL

- Acórdão 3117/2014 do Tribunal de Contas da União, Levantamento de Auditoria. Situação da Governança de Tecnologia da Informação - TI Na Administração Pública Federal. Ausência de Planejamento Estratégico Institucional. Deficiência na Estrutura de Pessoal. Tratamento Inadequado à Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade das Informações.
- Acórdão TCU 1.099/2010-Plenário – Obrigatoriedade de Pregão Eletrônico;
- Acórdão TCU 168/2009-Plenário – Obrigatoriedade de verificar se o preço ofertado é compatível com os praticados no mercado.
- Acórdão TCU 2.308/2010-Plenário – “Relatório de levantamento. Avaliação da governança de tecnologia da informação na administração pública federal. Constatação de precariedades e oportunidades de melhoria. Determinações, recomendações e comunicações”
- Acórdão TCU 2.471/2008-Plenário – “Fiscalização de orientação centralizada. Tema de maior significância "terceirização na administração pública federal”. Subtema "terceirização em TI”.

- Acórdão TCU 2.764/2010-Plenário – Formalidades exigidas para adesão de ata de registro de preços.
- BRASIL. Constituição Federal, de 05 de outubro de 1988.
- Decreto 4.553/2002 – “Dispõe sobre a salvaguarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado, no âmbito da Administração Pública Federal...”
- Decreto Lei Nº 2.271, de 07 de julho de 1997, que dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências.
- Decreto nº 2.271/1997 – “Dispõe sobre a contratação de serviços pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional...”
- Decreto nº 5.450/2005 – “Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns...”
- Decreto nº 5.504/2005 – “Estabelece a exigência de utilização do pregão, preferencialmente na forma eletrônica, para entes públicos ou privados, nas contratações de bens e serviços comuns...”
- Decreto nº 7.174/2010 – “Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União. ”
- E-Ping – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico.
- Instrução Normativa MPOG/SLTI nº 04/2014 – Dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.
- Lei nº 10.520/2002 – “Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns...”
- Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, principalmente o que se refere ao Ministério da Integração.
- Lei nº 8.666/1993 – “Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública...”
- Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico.
- Padrão aberto do Governo Eletrônico Brasileiro - E-Gov.
- Resolução nº 11/2016 CGPAR/MPOG

- TCU 4.890/2010 – 2ª Câmara – preceitua os princípios da eficiência, da eficácia, da efetividade e o do cumprimento da legislação pertinente.

3.2. DOCUMENTOS DE GESTÃO E ADMINISTRATIVOS DA CODEVASF

Os documentos internos da CODEVASF utilizados para subsidiar a elaboração do PDTI foram:

- Documentos referente ao Planejamento Estratégico e Programas de Governo vinculados a CODEVASF.
 - Sumário Executivo Relatório Produto RP 02 - Módulo II – Avaliação do Modelo de Gestão e Recomendações para uma Readequação Organizacional – 2005.
 - Relatório Produto RP 02 - Módulo II – Avaliação do Modelo de Gestão e Recomendações para uma Readequação Organizacional – 2005.
 - Relatório Final - Plano de Ações Estratégicas da Bacia do Parnaíba – 2006.
- Regimento Interno
 - Regimento Interno da CODEVASF (Resolução nº 769 de 02 de dezembro de 2014 e Deliberação nº 23 de 11 de dezembro de 2014).
- Documentos de Governança de TI
 - Organograma Institucional (Resolução 595/2012 e Deliberação nº 10/2012).
 - Plano Diretor de TI da CODEVASF 2011/2013.
 - Questionário de Levantamento de Governança de TI 2014 – TCU.
 - Resultado do Levantamento de Governança de TI 2010 - TCU.
 - Resultado do Levantamento de Governança de TI 2012 – TCU.
 - Ofício nº 7850 DIINT/DI/SFC/CGU-PR de 31 de março de 2014.
 - Nota Técnica nº 01/2014 AE/GTI/UGT de 16 de abril de 2014.
- Relatórios de Gestão dos Anos de 2013 e 2014
 - Relatório de Gestão do Exercício de 2014.
 - Relatório de Gestão do Exercício de 2013.
- Plano de Investimento
 - Balanço Patrimonial Realizado 2014 – CODEVASF.
 - Balanço Patrimonial Realizado 2013 – CODEVASF.
 - Demonstração do Resultado do Exercício de 2014 – CODEVASF.
 - Demonstração do Resultado do Exercício de 2013 – CODEVASF.
 - Demonstração do Fluxo de Caixa – Consolidação Geral 2013/2014.
- Estrutura de Contratação de Serviços e Equipamentos.
 - Ofício nº 37918/2013 DIINT/DI/SFC/CGU-PR de 12 de dezembro de 2013.
 - Resposta ao Ofício nº 37918/2013 DIINT/DI/SFC/CGU-PR.

- Processo de Desenvolvimento de Sistemas de Informação
 - N-903 Norma de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas Corporativos da CODEVASF.

- Estrutura de Gestão de Pessoas e de Riscos
 - Plano Diretor de TI da CODEVASF 2011/2013.
 - Questionário de Levantamento de Governança de TI 2014 – TCU.
 - Resultado do Levantamento de Governança de TI 2010 - TCU.
 - Resultado do Levantamento de Governança de TI 2012 – TCU.

4. METODOLOGIA APLICADA

A metodologia aplicada para a elaboração do PDTI, teve como propósito avaliar o estado atual da organização e seus esforços para melhoria das soluções e serviços de tecnologia. O objetivo deste trabalho, foi identificar os requisitos e condições favoráveis para o desenvolvimento das atividades da GTI, com o apoio das áreas de negócio da CODEVASF.

A metodologia adotada nesse projeto, foi baseada no "Guia de Elaboração de PDTI do SISP" desenvolvido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento.

A elaboração do PDTI, foi coordenada pela Unidade de Governança da Tecnologia da Informação – UGT, que elaborou um cronograma de atividades com diversas áreas da Companhia. A coleta dessas informações se deu por meio de entrevistas, análise documental e formulários eletrônicos. As informações colhidas serviram de subsídio para apoiar a equipe na definição e fundamentação dos projetos e ações. Além da contribuição dos responsáveis, foi solicitado o auxílio dos respectivos diretores das áreas, visando à consolidação do inventário de necessidades. A seguir é apresentada a metodologia adotada para elaboração do PDTI.



Figura 02: Fases da Metodologia de Elaboração do PDTI

Conforme a figura 02, a metodologia adotada, foi estruturada em três fases: Análise de Contexto, Diagnóstico e Elaboração do PDTI. Na primeira fase, foram realizadas várias entrevistas com intuito de identificar as principais necessidades tecnológicas. Além das entrevistas, também foram aplicados dois questionários. O objetivo da aplicação desses questionários era identificar o nível de maturidade da TI e avaliar a qualidade dos produtos e serviços ofertados. Por último, foi feita uma análise ampla dos documentos administrativos e de gestão adotados pela CODEVASF como forma de mapear as estratégias e ações que norteiam as atividades de TI.

A segunda fase, foi responsável por elaborar o diagnóstico da área de TI da CODEVASF. Com base no conjunto de informações reunidas na primeira fase, foi elaborado uma ampla análise da estrutura existente, onde foram relacionados os principais aspectos que afetam o desenvolvimento da GTI.

A terceira fase, teve como finalidade estruturar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação, conforme as orientações estabelecidas pelo Guia de Elaboração do PDTI, do MPOG/SLTI/SISP.

5. AVALIAÇÃO DO PDTI ANTERIOR

O PDTI 2011-2013 da CODEVASF, apresenta um descritivo detalhado do ambiente de TI, relacionando os principais produtos e serviços, além das diretrizes e metodologias aplicadas. São descritos também, os sistemas legados e os ativos de TI da Companhia, bem como outros aspectos e características importantes.

Essa visão estabelece uma descrição abrangente, com o foco na própria TI, tratando de forma superficial o alinhamento da TI com o negócio e com as ações de planejamento e gestão. Este fato, evidencia a falta de alguns elementos importantes, que servem como orientadores da TI, principalmente nos aspectos relacionados a governança de TI.

A contextualização do ambiente de TI da CODEVASF é importante, mas deve ser complementada com planos detalhados que visam descrever as ações a serem realizadas pela Gerência de TI como forma de priorização e direcionamento das ações da TI.

De acordo com as ações definidas pelo cronograma de implantação das ações do PDTI do triênio 2011/2013 foram estabelecidas 52 ações, sendo a grande maioria das ações de cunho operacional, representando 90% do total. Isso mostra uma visão voltada para atender demandas técnicas e operacionais da companhia, como a aquisição de licenças e desenvolvimento/manutenção de sistemas. Essas ações, apesar de serem importantes, são consideradas básicas, não agregando valor as atividades finalísticas da Companhia.

6. ORGANOGRAMA DA TI

A Gerência de Tecnologia da Informação é responsável pela definição de políticas, diretrizes e pelo modelo de gestão de TI da CODEVASF. Ela é subordinada a Área de Gestão Estratégica e tem a responsabilidade de estruturar o planejamento das ações e projetos em conformidade com o objetivos e estratégias institucionais.

O maior desafio da atual estrutura é manter o nível de integração e sintonia entre as unidades, principalmente as unidades vinculadas às Superintendências Regionais. Para isso, é necessário melhorar o processo de comunicação e o compartilhamento de informações para alcançar um maior desempenho organizacional. A figura abaixo apresenta a estrutura organizacional da GTI.



Figura 03: Estrutura Organizacional da TI na Sede e nas Superintendências Regionais.

Cabe ressaltar, que a CODEVASF possui oito Unidades Regionais de TI, sendo uma unidade para cada Superintendência Regional. Devido a esse vínculo as SRs, as Unidades Regionais de Tecnologia da Informação possuem uma subordinação de caráter administrativo à Gerência Regional de Gestão Estratégica. Porém, essas mesmas unidades, concomitantemente, têm uma subordinação técnica à Gerência de TI.

6.1. COMITÊ DE TI

A formação do Comitê de TI ocorreu por meio da publicação da Decisão nº 1771/2012 que designou a participação das áreas de negócio da CODEVASF mais a

Gerência de TI. Esse ato administrativo, foi importante para formalizar a atuação do Comitê de TI nas decisões estratégicas da TI.

Contudo, o Comitê de TI não exerceu uma atuação efetiva na priorização e direcionamento das ações, ficando a cargo da Área de Gestão Estratégica e da Gerência de TI deliberar sobre os projetos e ações do setor. Para esse novo ciclo de PDTI a CODEVASF tem uma nova proposta de participação, com reuniões periódicas e publicação das decisões.

Essa iniciativa dará à CODEVASF uma nova perspectiva na priorização de demandas e alocação de recursos com melhores condições de trabalho à área de TI.

6.2. PRODUTOS E SERVIÇOS DA TI

Ao longo dos últimos anos, a CODEVASF tem adotado um modelo de gestão de atendimento de demandas focado em necessidades específicas da Companhia. Este fato acarretou na criação de uma série de produtos e serviços, grande parte deles desenvolvidos pela própria GTI. Esse legado exige um nível de esforço e manutenção da Unidade de Sistemas de Informação, tornando o processo de atualização dos sistemas legados complexo e moroso. O quadro abaixo apresenta a relação de sistemas legados administrados pela GTI.

Nº	Produtos/Serviços	Descritivo
1	Sistema de Gestão Orçamentária (SIGEO)	O Sistema de Gestão Orçamentária tem como objetivo realizar uma gestão na emissão e empenhos e o controle das descentralizações de créditos no âmbito da CODEVASF.
2	Sistema de Gestão Fundiária (SIGESF)	O sistema que possibilita a atualização descentralizada de informações sobre assentamentos nos Projetos de Irrigação, bem como, um controle adequado sobre aquisição de terras e assentamento de irrigantes.
3	Sistema de Cobrança (SICOB)	O sistema realiza a gestão das cobranças da empresa, como K1 e Titulação para a estrutura fundiária.

N°	Produtos/Serviços	Descritivo
4	Sistema de Progressão por Mérito (SGRH - PM)	O Sistema de Progressão por Mérito possibilita realizar a progressão funcional por mérito na empresa pontuando fatores individuais de cada empregado da CODEVASF
5	Solução de extração de dados do SIAFI.	Integrar os dados do SIAFI com os Sistemas da CODEVASF.
6	Solução de <i>Business Intelligence</i> (BI) para a estrutura Orçamentária	Permitir o acompanhamento das informações orçamentárias no âmbito da CODEVASF com a elaboração de estrutura para análise dos dados Orçamentários criando painéis indicativos e relatórios gerenciais.
7	Solução de <i>Business Intelligence</i> (BI) para a estrutura de Instrumentos	Permitir o acompanhamento gerencial das informações dos instrumentos com a elaboração de estrutura para análise dos dados de Instrumentos criando painéis indicativos e relatórios gerenciais.
8	Solução de <i>Business Intelligence</i> (BI) para a estrutura de Projetos	Permitir o acompanhamento gerencial das informações dos projetos com a elaboração de estrutura para análise dos dados de Instrumentos criando painéis indicativos e relatórios gerenciais.
9	Site da CODEVASF na internet	Site da CODEVASF na internet
10	Intranet da CODEVASF	Intranet da CODEVASF
11	Sistema de Gestão de Projetos e Atividades (SGPA)	Permitir realizar a gestão dos projetos da CODEVASF integrando com as bases corporativas dos sistemas existentes.

Nº	Produtos/Serviços	Descritivo
12	Sistema de Acompanhamento da Produção (SISPRO)	Cadastramento e manutenção de dados referentes à produção dos perímetros irrigados da CODEVASF.
13	Sistema de Correção de Investimentos (INVESTC)	O sistema auxilia a contabilidade no controle das contas de investimento da CODEVASF, através de relatórios de lançamentos e saldos. O presente sistema surgiu da necessidade de substituição de um sistema legado, visando uma integração com as tecnologias adotadas e com os sistemas em produção na empresa.
14	Sistema de Atos Normativos (SAN)	O sistema permite consultar, cadastrar, atualizar, acompanhar e imprimir, de forma descentralizada, os Atos Normativos existentes na CODEVASF, os documentos gerados nas reuniões da Diretoria Executiva e nas reuniões dos Comitês Regionais.
15	Sistema de Credenciamento de Acesso (SCA)	O sistema permite controlar o perfil de acesso aos sistemas de informação da empresa.
16	Sistema de Concessão de Viagens (SCV)	O sistema proporciona aos usuários maior segurança no preenchimento do formulário de Solicitação de Autorização de Viagem e de Prestação de Contas de Viagem, evitando erros no cálculo dos valores dos adiantamentos; bem como promove um maior controle pelas unidades participantes do processo de liberação destes adiantamentos.
17	Sistema de Controle de Veículo Automotor (SCVA)	O sistema visa manter o cadastro dos veículos, monitorar saída e retorno dos mesmos, consumo e quilometragem, seus condutores e ocupantes, despesas de manutenção em geral, consumo de combustíveis.
18	Sistema Integrado de Administração de Materiais e Patrimônio (SIAMP)	O sistema executa a gestão de informações, no que se refere ao controle e execução das ações relacionadas à administração de bens patrimoniais, de material de consumo e semoventes, no âmbito da

Nº	Produtos/Serviços	Descritivo
		Administração Central e Superintendências da CODEVASF.
19	Sistema de Gestão de Convênios e Contratos (SIGEC)	O sistema permite consultar, cadastrar, atualizar e acompanhar de forma descentralizada as informações sobre os instrumentos existentes na CODEVASF.
20	MentoRH	Sistema serve de apoio à gestão de pessoas e possibilita a atualização centralizada de informações dos empregados da CODEVASF.
21	Sistema de Gestão de Atendimento ao Usuário (SGAU)	O sistema tem por finalidade gerenciar o parque de equipamentos de informática da CODEVASF bem como realizar a abertura e gerenciamento de chamados para problemas relacionados aos equipamentos e sistemas de informação utilizados na Empresa.
22	Sistema de Gestão Financeira (SGF)	Sistema que possibilita a atualização descentralizada de informações financeiras das contas da CODEVASF.
23	Sistema de Rastreamento de Documentos (SRD)	O sistema permite o cadastramento e tramitação documentos.
24	Sistema de Gestão de Pessoas (SGP)	O sistema proporciona maior rapidez e segurança em tarefas específicas da Área de Gestão de Pessoas. Promove um controle mais eficaz de tarefas que anteriormente só eram feitas de maneira manual.
25	Sistema Jurídico (SISJUR)	O sistema permite gerir os processos jurídicos no âmbito da empresa realizando o acompanhamento judicial e controlando os prazos.
26	Sistema de Emendas Parlamentares (SEPAR)	O SEPAR tem como objetivo realizar o controle das emendas parlamentares destinadas a CODEVASF assim como os documentos encaminhados a empresa para destinação de recursos.

Nº	Produtos/Serviços	Descritivo
27	Sistema Público de Escrituração Digital (SPED)	O sistema realiza o controle das notas fiscais emitidas para as empresas que prestam serviços a CODEVASF para que seja criado arquivo de remessa a Receita Federal.
28	Sistema de Programas Sociais (SPS)	O sistema realiza a gestão dos programas sociais mantendo um cadastro de beneficiários e o controle do processo de entrega do benefício.
29	Sistema de Endereçamento Eletrônico (Mailing)	O sistema permite o envio de mensagens para grupos específicos de usuários
30	Sistema Multiusuário de Automação de Biblioteca (SOPHIA)	O sistema de gestão do acervo bibliográfico efetuando a disseminação seletiva da informação e controle de aquisição de periódicos.

Tabela 02: Relação de Sistemas da CODEVASF

O quadro acima mostra o desafio da Unidade de Sistemas em atender a todas as solicitações, pois além do grande volume de demandas existe a limitação da equipe técnica em atuar em vários sistemas ao mesmo tempo. Ao todo, são dez funcionários atuando nesta área, o que demonstra uma grande restrição no atendimento de novas demandas.

Para mudar esse cenário é necessário adotar novas estratégias no sentido de priorizar demandas e também na gestão do portfólio e produto. Essa visão é fundamental para descontinuar produtos ultrapassados e direcionar o atendimento nas questões mais estratégicas. Sistemas menos prioritários e que tenham pouco impacto podem ser atendidos por soluções de mercado.

Outro ponto importante, refere-se a um modelo de gestão efetiva de todas as demandas e solicitações da Companhia. Para isso é imprescindível padronizar os atendimentos, por meio de um processo único e sistematizado. Isso a adoção de um mesmo padrão de execução, visando garantir a qualidade na prestação de serviço aos usuários da TI. A perspectiva é que esse serviço possa ser ampliado para todas as unidades de TI fazendo com que haja o controle efetivo de todas as demandas e, conseqüentemente, que se faça a gestão real dos serviços prestados pela área de TI.

7. OBJETIVOS, PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Os direcionadores estratégicos adotados pelo PDTI são os mesmos definidos no Planejamento Estratégico de TI. Desta forma, estão contemplados neste documento as diretrizes, princípios e objetivos previamente estabelecidos, seguindo assim as orientações da alta administração e também à criticidade dos ativos informacionais que dão suporte aos programas de desenvolvimento social e regional administrados pela CODEVASF.

Dentro deste modelo também estão relacionados as recomendações e determinações do Tribunal de Contas da União, quanto à melhoria da eficiência e maturidade da TI. Para isso, a GTI deve seguir as metodologias e *frameworks* considerados como “as melhores práticas” adotadas no âmbito da Administração Pública Federal.

7.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo deste PDTI é propiciar o uso racional e estratégico do recurso de TI, alinhado às necessidades e demandas da CODEVASF.

Para que isso seja possível, o PDTI deve ser utilizado como uma ferramenta de gestão apoiando os projetos e ações, visando sempre a melhoria do desempenho institucional e garantindo a qualidade dos produtos e serviços ofertados. Seguindo esse princípio, torna-se imperativo a especificação de todos os projetos e ações estimados, que deverão ser implementados nos próximos quatro anos.

Esta visão, porém, não estabelece a obrigatoriedade da execução de todos os projetos, mas cria um *ranking* de prioridades, onde os projetos e ações com o maior nível de prioridade deverão ser atendidos. Tudo isso deverá ser analisado e validado pelo Comitê de TI, que tem o papel fundamental de aprovar demandas, aprovar recursos e acompanhar a execução dos projetos. Isso garantirá o bom gerenciamento da TI e consequentemente o atingimento dos objetivos estratégicos.

7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Avaliar, por meio de um diagnóstico, a realidade quantitativa e qualitativa dos recursos atuais de tecnologia da informação, bem como dos sistemas administrativos, gerenciais e de suporte às operações existentes na CODEVASF;
- b) Apresentar proposta de melhoria no desenvolvimento tecnológico da CODEVASF;
- c) Mapear as necessidades de recursos de TI na CODEVASF, em conformidade com os requisitos de negócios da Empresa;

- d) Identificar as necessidades de recursos humanos e de gerenciamento do conhecimento técnico na área de TI;
- e) Alinhar os processos de TI às boas práticas atualmente preconizadas pelo mercado quanto ao gerenciamento de projetos (PMBOK), gestão global de TI (COBIT), gestão de serviços e infraestrutura (ITIL), segurança da informação (ISO série 27000), maturidade no desenvolvimento de sistemas (CMMI);
- f) Atender às orientações normativas preconizadas pelo Governo Federal afetas à Tecnologia da Informação (Lei nº 8.666/93, IN-02/2014, IN-04/2014 e IN-01/GSIPR);
- g) Dispor de um Plano de Ação alinhado às estratégias de negócios da CODEVASF com monitoramento e avaliação para a implementação do PDTI.

7.3. DIRETRIZES

Item	DIRETRIZES
D01	Adotar uma política de segurança da informação
D02	Manter a infraestrutura de TI atualizada
D03	Adotar na CODEVASF uma solução de processo eletrônico de documento
D04	Adotar o modelo de gestão de competência da TI
D05	Atender os padrões de governança de TI em conformidade com orientações dos órgãos de controle
D06	Suprir a demanda reprimida por desenvolvimento/adequação/implantação de sistemas para atendimento das áreas internas da CODEVASF
D07	Intensificar a utilização de virtualização de servidores
D08	Intensificar a utilização da Solução de Inteligência de Negócios (ex.: BI e BigData) para auxílio à Tomada de Decisão efetuando o cruzamento de dados de todos os sistemas da Casa ainda em implantação
D09	Elevar o índice de governança de TI (iGovTI) da Codevasf no TCU para no mínimo o nível "Intermediário"
D10	Suprir as áreas finalísticas da CODEVASF de soluções de TI conforme as suas necessidades

Item	DIRETRIZES
D11	Adotar o Plano de Contingência para continuidade dos serviços de TI

Tabela 03: Diretrizes para o PDTI

7.4. PRINCÍPIOS

O PDTI deverá estabelecer ações colaborativas, que favoreçam o compartilhamento de informações e a boa comunicação entre as unidades, além disso, deverá:

- ◆ Possuir ações de TI que sejam acompanhadas e monitoradas sistematicamente a fim de garantir o sucesso no alcance dos resultados pretendidos;
- ◆ Estabelecer metas de TI objetivas, claras e mensuráveis;
- ◆ Garantir que ações e projetos gerem produtos e serviços com qualidade, segurança e eficiência visando atender as necessidades de negócio da Companhia;
- ◆ Subsidiar a atuação de forma articulada e colaborativa entre todas as áreas de Tecnologia da Informação da CODEVASF (Administração Central e Superintendências Regionais);
- ◆ Fortalecer o papel da GTI enquanto Gerência estratégica para a CODEVASF, por meio do alinhamento das ações aos objetivos estratégicos institucionais e de TI;
- ◆ Prezar pela cultura e por valores organizacionais da CODEVASF:
 - Integridade;
 - Ética;
 - Respeito ao cidadão;
 - Confiabilidade e transparência;
 - Relevância e pertinência das informações; e,
 - Comprometimento.

8. REFERENCIAL ESTRATÉGICO

8.1. DEFINIÇÕES ESTRATÉGICAS

8.1.1. MISSÃO

Aplicar as tecnologias da informação na concepção, desenvolvimento, integração e manutenção de ativos informacionais que possibilitem a gestão e a tomada de decisão direcionada à consecução da missão e da visão da CODEVASF e que assegurem a permanente afirmação de seus valores.

8.1.2. VISÃO

Ser agente facilitador para a CODEVASF na busca e disponibilização de soluções tecnológicas confiáveis, robustas e eficientes e que assegurem a afirmação dos valores e metas institucionais.

8.1.3. VALORES

Ética e transparência: *Conduzir uma gestão comprometida com a conduta ética e transparente, valorizando os colaboradores e respeitando a diversidade e/ou os métodos de trabalho.*

Crescimento organizacional: *Desenvolver uma gestão que estimule a criatividade, a inovação e o compartilhamento de conhecimentos para aumentar a capacitação institucional.*

Excelência tecnológica: *Executar as ações alinhadas ao Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação - PETI, em todas as áreas de sua atuação, usando métodos e procedimentos pautados pela qualidade, coerentemente com a interdisciplinaridade e com uma visão global dos temas.*

Valorização do conhecimento: *Investir na capacitação contínua de seus profissionais incentivando e valorizando as competências.*

Responsabilidade social: *Atuar em consonância com os paradigmas da sustentabilidade, considerando as influências e consequências sociais, econômicas, culturais, tecnológicas e ambientais.*

Comprometimento: *Comprometer-se com responsabilidade e senso de urgência com prazos, entendimentos e entregas.*

Melhoria contínua: *Capacidade de aperfeiçoar conhecimentos, processos, resultados e de inovar para o sucesso de todos.*

Cooperação – Ser transparente, participar e auxiliar para contribuir com pessoas e resultados e a integração de todas as unidades de TI da Companhia.

8.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONAIS

EIXO	Item	Objetivos Estratégicos Institucionais
EEI01: Sociedade	OEI01	CONTRIBUIR PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES INTRA E INTER REGIONAIS
	OEI02	MELHORAR OS INDICADORES SOCIAIS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS
EEI02: Orçamentária e Financeira	OEI03	GARANTIR DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA
	OEI04	ELEVAR O GRAU DE SUSTENTABILIDADE ORÇAMENTÁRIA DA EMPRESA
EEI03: Processos de Negócios	OEI05	AMPLIAR A OFERTA DE ÁGUA PARA USOS MÚLTIPLOS
	OEI06	CONTRIBUIR PARA A REVITALIZAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS
	OEI07	PROMOVER A GESTÃO E RECUPERAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS HÍDRICAS
	OEI08	EXPANDIR A AGRICULTURA IRRIGADA
	OEI09	IMPLEMENTAR GESTÃO AUTOSUSTENTÁVEL DOS PROJETOS DE IRRIGAÇÃO
	OEI10	APRIMORAR A EFICIÊNCIA DA IRRIGAÇÃO
	OEI11	ESTRUTURAR E DINAMIZAR ATIVIDADES PRODUTIVAS
	OEI12	APOIAR PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL
	OEI13	ATUAR COM BASE EM PLANOS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E LOCAL
	OEI14	PROMOVER A INOVAÇÃO NAS AÇÕES DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL
EEI04: Desenvolvimento Institucional	OEI15	DESENVOLVER A GOVERNANÇA CORPORATIVA
	OEI16	MELHORAR CONTINUAMENTE OS PROCESSOS DE TRABALHO
	OEI17	APRIMORAR A TI CORPORATIVA E AS COMPETÊNCIAS PARA SUA UTILIZAÇÃO
	OEI18	DESENVOLVER E CONSOLIDAR A GESTÃO DE PESSOAS
	OEI19	ASSEGURAR LOGÍSTICA CORPORATIVA

Tabela 04: Objetivos Estratégicos Institucionais

8.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI

Item	Objetivos Estratégicos de TI
OTI01	Garantir desenvolvimento de competências na força de trabalho de TI
OTI02	Garantir qualidade e integridade da informação, por meio da estruturação de uma base de conhecimento corporativa
OTI03	Aprimorar o relacionamento com as Unidades Regionais de TI
OTI04	Garantir a estrutura de TI apropriada para as atividades administrativas e finalísticas
OTI05	Aprimorar a Segurança da Informação
OTI06	Aperfeiçoar a Governança de TI
OTI07	Garantir continuidade e disponibilidade dos serviços de TI
OTI08	Implantar modelo de gestão de demandas da área de TI
OTI09	Garantir a gestão e execução dos recursos orçamentários
OTI10	Garantir um percentual de no mínimo 2% do orçamento da CODEVASF para a TI
OTI11	Promover transparência e acessibilidade por meio das soluções de TI
OTI12	Melhorar a entrega e a qualidade dos produtos e serviços de TI por meio da avaliação do nível de satisfação dos usuários

Tabela 05: Objetivos Estratégicos de TI

8.4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE TI

O alinhamento estratégico é responsável por determinar a relação entre os Objetivos Estratégicos Institucionais e os Objetivos Estratégico de TI. Isso representa um dos elementos fundamentais do PDTI, pois apresenta a relevância da TI no comprimento das metas organizacionais.

O planejamento estratégico de TI é necessário para gerenciar todos os recursos de TI de forma alinhada com as prioridades e estratégias da CODEVASF. Segundo o modelo COBIT (Modelo de práticas em Governança de TI), é importante que o plano reconheça os investimentos obrigatórios, os sustentáveis e os discricionários em TI, direcionados pelos objetivos do negócio, de forma a promover o alinhamento entre a TI e o negócio da organização. O PDTI da CODEVASF 2017-2020 define como os serviços e os recursos de Tecnologia da Informação contribuirão para o alcance dos 19 (dezenove) Objetivos Estratégicos Institucionais.

	Eixos Estratégicos Institucionais	EEI01	EEI02	EEI03	EEI04
Objetivos Estratégicos de TI	Alinhamento Estratégico de TI com os eixos estratégicos institucionais	SOCIEDADE	ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA	PROCESSOS DE NEGÓCIOS	DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
OTI01	Garantir desenvolvimento de competências na força de trabalho de TI	•	•	•	•
OTI02	Garantir qualidade e integridade da informação, por meio da estruturação de uma base de conhecimento corporativa	•	•	•	•
OTI03	Aprimorar o relacionamento com as Unidades Regionais de TI				•
OTI04	Garantir a estrutura de TI apropriada para as atividades administrativas e finalísticas	•	•	•	•
OTI05	Aprimorar a Segurança da Informação	•	•	•	•
OTI06	Aperfeiçoar a Governança de TI			•	•
OTI07	Garantir continuidade e disponibilidade dos serviços de TI	•	•	•	•
OTI08	Implantar modelo de gestão de demandas da área de TI	•	•	•	•
OTI09	Garantir a gestão e execução dos recursos orçamentários	•	•	•	•
OTI10	Garantir um percentual de no mínimo 2% do orçamento da CODEVASF para a TI	•	•	•	•
OTI11	Promover transparência e acessibilidade por meio das soluções de TI	•			•
OTI12	Melhorar a entrega e a qualidade dos produtos e serviços de TI por meio da avaliação do nível de satisfação dos usuários	•	•	•	•

Tabela 06: Alinhamento Estratégico de TI com os eixos estratégicos institucionais

8.5. ALINHAMENTO AS DIRETRIZES GOVERNAMENTAIS

As diretrizes governamentais possibilitam a adoção de padrões tecnológicos e plataformas abertas que facilitam o intercâmbio de informações e a interoperabilidade entre os sistemas. Isso permite uma maior integração entre as aplicações e um melhor

compartilhamento de dados, pois cada instituição pode estruturar as informações de acordo com os plataformas e arquitetura existentes.

8.5.1. POLÍTICAS PÚBLICAS

As Políticas Públicas são orientações provenientes do Governo Federal voltadas para as atividades de gestão, desenvolvimento, segurança e inovações tecnológicas, que deverão ser adotadas no âmbito da Administração Pública Federal, por meio do Governo Eletrônico. Dentre as principais políticas públicas a serem seguidas estão:

- ◆ Instrução Normativa GSI/PR n.º 1, de 13/06/2008, que trata da Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal;
- ◆ Portaria SLTI/MP nº 92, de 24 de dezembro de 2014, que trata da adoção dos padrões e políticas contidos na ePING;
- ◆ Padrão aberto do Governo Eletrônico Brasileiro - E-Gov;
- ◆ E-Ping – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico;
- ◆ Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico;
- ◆ A Portaria Interministerial n.º 140, de 16 de março de 2006, que trata da divulgação de dados e informações de forma padronizada sobre execução orçamentária na Internet.

8.5.2. SOFTWARE LIVRE

Visando maximizar a adoção das soluções de TI existentes no mercado e disponíveis para utilização de qualquer organização, seja ela pública ou privada por meio de Softwares Livres, a GTI da CODEVASF poderá realizar a avaliação de soluções que sejam adequadas às políticas e diretrizes do órgão, em obediência a diretiva do governo federal. Desta forma, o software livre será utilizado sempre que possível, preferencialmente, pelos ofertados no âmbito do Portal de Software Público do Governo Federal (<http://www.softwarepublico.gov.br>).

8.5.3. ADERÊNCIA AOS PADRÕES DE GOVERNO

- Padrão aberto do Governo Eletrônico Brasileiro - E-Gov;
- E-Ping – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico;
- Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico.

9. ANÁLISE SWOT

A matriz SWOT é uma ferramenta utilizada para examinar uma organização sob o ponto de vista dos fatores que afetam seu funcionamento. A sigla SWOT representa a primeira letra das palavras, em inglês: Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças). Os Pontos fracos e fortes são fatores internos da empresa, aqueles que estão sob seu controle. Oportunidades e Ameaças são fatores externos, os que estão fora do escopo do controle pela organização. A análise de SWOT permite que a organização possa atuar nos pontos fracos para eliminá-los, bem como na observação das ameaças para a elaboração de ações que possam mitigá-las. Para cumprir tais objetivos deve-se lançar mão, dentre outros, das Forças e Oportunidades.

9.1. FORÇAS

Item	Descritivo das Forças da Área de TI da CODEVASF
FO01	Apoio da alta administração nas ações e projetos de TI
FO02	Investimento contínuo nos últimos sete anos na melhoria da infraestrutura tecnológica da CODEVASF
FO03	Contratação de serviço de fábrica de software para apoiar a Unidades de Sistemas de Informação
FO04	Instalação da sala cofre como forma de aumentar o nível de segurança e de disponibilidade dos serviços de informática
FO05	O processo de desenvolvimento dos novos sistemas é bem documentado;
FO06	Padronização da contratação dos equipamentos de hardware
FO07	Contratação de empresa para realização de serviços de atendimento de primeiro, segundo e terceiro nível - <i>Help Desk</i>
FO08	Utilização de soluções de <i>Business Intelligence</i> para a gestão da informação

Tabela 07: Forças da TI da Codevasf

9.2. FRAQUEZAS

Item	Descritivo das Fraquezas da Área de TI da CODEVASF
FR01	Falta de mecanismos de monitoramento eficazes em conformidade com o Planejamento Estratégico Institucional e o PDTI;
FR02	Ausência de um Plano de Continuidade de Negócio de TI;
FR03	Falta de um modelo de gestão de demandas eficiente;
FR04	Falta de infraestrutura de TI adequada nas Superintendências Regionais;
FR05	Quadro de pessoal reduzido para atender as necessidades organizacionais da CODEVASF.
FR06	Dificuldade de vincular as ações de TI as estratégias da empresa.
FR07	Sistemas corporativos defasados que não atendem as necessidades das áreas de negócio.
FR08	Baixa maturidade na Gestão e Governança de TI.
FR09	Falta de definição de competências necessárias para o pessoal de TI executar as suas atividades

Tabela 08: Fraquezas da TI da Codevasf

9.3. OPORTUNIDADES

Item	Descritivo das Oportunidades da Área de TI da CODEVASF
OP01	Acompanhamento sistemático e novas orientações dos órgãos de controle com o foco em melhorias na área de TI
OP02	Apoio a execução de grandes projetos sob responsabilidade da CODEVASF de grande visibilidade nacional (PISF, Revitalização do Novo Chico)
OP03	Adoção do Controle Social como apoio no acompanhamento de programas, projetos e ações da CODEVASF

Item	Descritivo das Oportunidades da Área de TI da CODEVASF
OP04	Reconhecimento do papel estratégico da área de tecnologia nos órgãos e empresas vinculados a Administração Pública Federal
OP05	Necessidade de política de segurança (em atenção à CODEVASF GSI/PR 01/2008, art. 5º, VII);
OP06	Oportunidade de efetivar parcerias com o Ministério da Integração;
OP07	Adoção de boas práticas de governança TI pelo Governo Federal;
OP08	Política de contratações em conjunto com outros órgãos do Governo Federal

Tabela 09: Oportunidades da TI da Codevasf

9.4. AMEAÇAS

Item	Descritivo das Ameaças da Área de TI da CODEVASF
AM01	Legislação complexa e burocrática para aquisição de produtos e serviços de TI
AM02	Risco de defasagem tecnológica comprometer a prestação de serviços da CODEVASF à sociedade e, conseqüente, a própria existência da empresa.
AM03	Dificuldade de reposição de profissionais da área de TI
AM04	Contingenciamento orçamentário devido a situação econômica do país.
AM05	Desafios criados por novas regulamentações governamentais e novas exigências do mercado;
AM06	A CODEVASF não possui planejamento estratégico institucional atualizado

Tabela 10: Ameaças à TI da Codevasf

9.5. FORÇAS E OPORTUNIDADES

	Oportunidade	OP01	OP02	OP03	OP04	OP05	OP06	OP07	OP08
Força	Análise de Potencialização das Oportunidades	Acompanhamento sistemático e novas orientações dos órgãos de controle com o foco em melhorias na área de TI	Apoio a execução de grandes projetos sob responsabilidade da CODEVASF de grande visibilidade nacional	Adoção do Controle Social como apoio no acompanhamento de programas, projetos e ações da CODEVASF	Reconhecimento do papel estratégico da área de tecnologia nos órgãos e empresas vinculados a APF	Necessidade de política de segurança (em atenção à CODEVASF GSI/PR 01/2008.	Oportunidade de efetivar parcerias com o Ministério da Integração;	Adoção de boas práticas de governança TI pelo Governo Federal;	Política de contratações em conjunto com outros órgãos do governo federal
FO01	Apoio da alta administração nas ações e projetos de TI	•	•	•	•	•	•	•	•
FO02	Investimento contínuo nos últimos sete anos na melhoria da infraestrutura tecnológica da CODEVASF		•		•	•			•
FO03	Contratação de serviço de fábrica de software para apoiar a Unidades de Sistemas de Informação		•		•				•
FO04	Instalação da sala cofre como forma de aumentar o nível de segurança e de disponibilidade dos serviços de informática				•	•			
FO05	O processo de desenvolvimento dos novos sistemas é bem documentado;					•			
FO06	Padronização da contratação dos equipamentos de hardware	•							•
FO07	Contratação de empresa para realização de serviços de atendimento de primeiro, segundo e terceiro nível - <i>Help Desk</i>				•				•
FO08	Utilização de soluções de <i>Business Intelligence</i> para a gestão da informação		•	•	•		•	•	•

Tabela 11: Análise de Potencialização das Oportunidades

9.6. FORÇAS E AMEAÇAS

	Ameaças	AM01	AM02	AM03	AM04	AM05	AM06
Força	Análise de Minimização das Ameaças	Legislação complexa e burocrática para aquisição de produtos e serviços de TI	Risco de defasagem tecnológica comprometer a prestação de serviços da CODEVASF à sociedade e, conseqüente, a própria existência da empresa.	Dificuldade de reposição de profissionais da área de TI	Contingenciamento orçamentário devido a situação econômica do país.	Desafios criados por novas regulamentações governamentais e novas exigências do mercado;	A CODEVASF não possui planejamento estratégico institucional atualizado
FO01	Apoio da alta administração nas ações e projetos de TI	•	•	•	•	•	•
FO02	Investimento contínuo nos últimos sete anos na melhoria da infraestrutura tecnológica da CODEVASF		•		•		
FO03	Contratação de serviço de fábrica de software para apoiar a Unidades de Sistemas de Informação		•		•		
FO04	Instalação da sala cofre como forma de aumentar o nível de segurança e de disponibilidade dos serviços de informática				•		
FO05	O processo de desenvolvimento dos novos sistemas é bem documentado;						
FO06	Padronização da contratação dos equipamentos de hardware						
FO07	Contratação de empresa para realização de serviços de atendimento de primeiro, segundo e terceiro nível - <i>Help Desk</i>				•		
FO08	Utilização de soluções de <i>Business Intelligence</i> para a gestão da informação				•		•

Tabela 12: Análise de Minimização das Ameaças

9.7. FRAQUEZAS E OPORTUNIDADES

	Oportunidade	OP01	OP02	OP03	OP04	OP05	OP06	OP07	OP08
Fraquezas	Análise de Aproveitamento das Oportunidades	Acompanhamento sistemático e novas orientações dos órgãos de controle com o foco em melhorias na área de TI	Apoio a execução de grandes projetos sob responsabilidade da CODEVASF de grande visibilidade nacional	Adoção do Controle Social como apoio no acompanhamento de programas, projetos e ações da CODEVASF	Reconhecimento do papel estratégico da área de tecnologia nos órgãos e empresas vinculados a APF	Necessidade de política de segurança (em atenção à CODEVASF GSI/PR 01/2008	Oportunidade de efetivar parcerias com o Ministério da Integração;	Adoção de boas práticas de governança TI pelo Governo Federal;	Política de contratações em conjunto com outros órgãos do governo federal
FR01	Falta de mecanismos de monitoramento eficazes em conformidade com o Planejamento Estratégico Institucional e o PDTI;	•	•	•	•	•	•	•	
FR02	Ausência de um Plano de Continuidade de Negócio de TI;	•	•	•	•	•		•	
FR03	Falta de um modelo de gestão de demandas eficiente;	•	•	•	•			•	
FR04	Falta de infraestrutura de TI adequada nas Superintendências Regionais;		•	•	•	•			•
FR05	Quadro de pessoal reduzido para atender as necessidades organizacionais da CODEVASF.	•	•	•	•	•	•	•	•
FR06	Dificuldade de vincular as ações de TI as estratégias da empresa.	•	•	•	•		•	•	
FR07	Sistemas corporativos defasados que não atendem as necessidades das áreas de negócio.		•	•		•	•	•	•
FR08	Baixa maturidade na Gestão e Governança de TI.	•	•	•	•	•	•	•	
FR09	Falta de definição de competências necessárias para o pessoal de TI executar as suas atividades	•		•	•	•	•	•	

Tabela 13: Análise de Aproveitamento das Oportunidades

9.8. FRAQUEZAS E AMEAÇAS

	Ameaças	AM01	AM02	AM03	AM04	AM05	AM06
Fraquezas	Análise de Vulnerabilidades	Legislação complexa e burocrática para aquisição de produtos e serviços de TI	Risco de defasagem tecnológica comprometer a prestação de serviços da CODEVASF à sociedade e, conseqüente, a própria existência da empresa.	Dificuldade de reposição de profissionais da área de TI	Contingenciamento orçamentário devido a situação econômica do país.	Desafios criados por novas regulamentações governamentais e novas exigências do mercado;	A CODEVASF não possui planejamento estratégico institucional atualizado
FR01	Falta de mecanismos de monitoramento eficazes em conformidade com o Planejamento Estratégico Institucional e o PDTI;	•	•	•	•	•	•
FR02	Ausência de um Plano de Continuidade de Negócio de TI;	•	•		•	•	•
FR03	Falta de um modelo de gestão de demandas eficiente;	•	•		•	•	•
FR04	Falta de infraestrutura de TI adequada nas Superintendências Regionais;	•	•		•	•	•
FR05	Quadro de pessoal reduzido para atender as necessidades organizacionais da CODEVASF.	•	•	•	•	•	•
FR06	Dificuldade de vincular as ações de TI as estratégias da empresa.	•	•	•	•	•	•
FR07	Sistemas corporativos defasados que não atendem as necessidades das áreas de negócio.	•	•	•	•	•	•
FR08	Baixa maturidade na Gestão e Governança de TI.	•	•	•	•	•	•
FR09	Falta de definição de competências necessárias para o pessoal de TI executar as suas atividades	•	•	•	•	•	•

Tabela 14: Análise de Vulnerabilidades

10. INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

O Inventário de Necessidades da CODEVASF consiste em um conjunto de demandas corporativas voltadas para atender as áreas finalísticas e administrativas da Companhia. Pretende-se, portanto, estabelecer um modelo de gestão e governança de TI focado no desenvolvimento de soluções e projetos tecnológicos, que possibilite o aumento do nível de maturidade da área de TI, e conseqüentemente, a evolução e o desenvolvimento organizacional de toda a empresa.

A principal referência utilizada para elaborar o Inventário de Necessidades foi o “Diagnóstico da Área de Tecnologia da Informação da CODEVASF”. Esse documento, foi desenvolvido com o propósito de apresentar um panorama geral a respeito da estrutura tecnológica da Companhia e também apoiar na elaboração do PDTI 2017/2020.

N1: Atender as necessidades das áreas finalísticas da CODEVASF com soluções tecnológicas aderentes às melhores práticas do mercado		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Oferecer soluções para o desenvolvimento e manutenção de softwares que atendam a CODEVASF.</p> <p>Prospectar soluções no mercado aderentes aos requisitos de negócio da CODEVASF.</p> <p>Prospectar soluções open source nos sites oficiais dos Governos Federal, Estadual e Municipal.</p> <p>http://www.softwarelivre.gov.br</p> <p>https://softwarepublico.gov.br/</p> <p>https://www.governoeletronico.gov.br/</p>	GTI	<p>Melhorar a entrega e a qualidade dos produtos e serviços de TI por meio da avaliação do nível de satisfação dos usuários.</p> <p>Assegurar a continuidade e disponibilidade dos serviços de TI por meio de políticas de contingenciamento.</p> <p>Garantir qualidade, integridade e disponibilidade da informação em todos os níveis organizacionais da CODEVASF.</p>

Tabela 15: Item 1 do inventário de necessidades

N2: Promover a integração das diversas unidades de TI da CODEVASF		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Padronizar as atividades e os produtos e serviços das Unidades Regionais de TI – UTIs.</p>	GTI	<p>Aprimorar o relacionamento com as Unidades Regionais de TI</p>

<p>Promover ações/eventos que possibilitem o compartilhamento de conhecimento entre as unidades de TI.</p> <p>Elaborar um plano de ação detalhado para cada UTI alinhado ao PDTI da CODEVASF.</p>		
---	--	--

Tabela 16: Item 2 do inventário de necessidades

N3: Desenvolver o modelo de gestão e governança de TI com o padrão "DEFINIDO" de maturidade		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Realizar o mapeamento dos processos da área de TI.</p> <p>Realizar o acompanhamento do desempenho das atividades de TI.</p> <p>Realizar avaliações periódicas do modelo de governança de TI.</p>	<p>GTI, UGT</p>	<p>Aprimorar a gestão orçamentária dos recursos de TI em conformidades com prioridades estabelecidas no PDTI.</p> <p>Implementar o modelo sistematizado de governança de TI em conformidade com as melhores práticas de Administração Pública Federal.</p> <p>Melhorar a entrega e a qualidade dos produtos e serviços de TI por meio da avaliação do nível de satisfação dos usuários.</p> <p>Assegurar a continuidade e disponibilidade dos serviços de TI por meio de políticas de contingenciamento.</p> <p>Implantar modelo de gestão de demandas da área de TI.</p> <p>Prover o plano de capacitação dos servidores de TIC.</p>

Tabela 17: Item 3 do inventário de necessidades

N4: Mapear e gerenciar os principais processos da área de tecnologia		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Priorizar o mapeamento e a implantação dos processos voltados a governança de TI.</p> <p>Priorizar o mapeamento e a implantação dos processos voltados ao desenvolvimento de software.</p> <p>Estruturar o modelo de gestão de processos de TI baseado nas melhores práticas de mercado (COSO, ITIL V3, COBIT 5.1).</p>	GTI, UGT	<p>Implementar o modelo sistematizado de governança de TI em conformidade com as melhores práticas de Administração Pública Federal.</p> <p>Assegurar a continuidade e disponibilidade dos serviços de TI por meio de políticas de contingenciamento.</p> <p>Implantar modelo de gestão de demandas da área de TI.</p>

Tabela 18: Item 4 do inventário de necessidades

N5: Elaborar projetos sustentáveis de modernização para melhoria da qualidade dos produtos e serviços de TI		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Desenvolver projetos de melhoria da infraestrutura.</p> <p>Desenvolver projeto de Gestão de Demandas.</p> <p>Desenvolver projeto de Gestão de Ativos.</p>	GTI, UGT, UIT, USI, UTI	<p>Aprimorar a gestão orçamentária dos recursos de TI em conformidades com prioridades estabelecidas no PDTI.</p> <p>Garantir a infraestrutura tecnológica operacional e atualizada com níveis de controle de disponibilidade, incidentes e problemas do ambiente tecnológico.</p> <p>Implementar políticas de Segurança da Informação em todo ambiente de TI da CODEVASF.</p>

Tabela 19: Item 5 do inventário de necessidades

N6: Estruturar planos diretores para atender as recomendações dos órgãos de controle da Administração Pública Federal		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Elaborar o Plano de Continuidade de Negócio.</p> <p>Elaborar o Plano de Segurança da Informação.</p> <p>Elaborar o Plano de Prospecção e Aquisição.</p>	<p>GTI, UGT, UIT, USI, UTI</p>	<p>Implementar políticas de Segurança da Informação em todo ambiente de TI da CODEVASF</p> <p>Assegurar a continuidade e disponibilidade dos serviços de TI por meio de políticas de contingenciamento</p> <p>Implantar modelo de gestão de demandas da área de TI</p> <p>Prover o plano de capacitação dos servidores de TIC.</p>

Tabela 20: Item 6 do inventário de necessidades

N7: Prover aquisição de soluções que possibilitem a integração e a interoperabilidade entre os sistemas legados da Companhia		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Adquirir solução de Gestão de Processos baseado no padrão BPMN.</p> <p>Adquirir solução de Gestão de Riscos Corporativos.</p> <p>Adquirir solução de Gestão Orçamentária no nível de detalhamento adequado.</p>	<p>GTI, UGT, USI</p>	<p>Melhorar a entrega e a qualidade dos produtos e serviços de TI por meio da avaliação do nível de satisfação dos usuários.</p> <p>Assegurar a continuidade e disponibilidade dos serviços de TI por meio de políticas de contingenciamento.</p> <p>Garantir qualidade, integridade e disponibilidade da informação em todos os níveis organizacionais da CODEVASF.</p>

Tabela 21: Item 7 do inventário de necessidades

N8: Priorizar a capacitação e a gestão de pessoas TI da Codevasf		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Priorizar os treinamentos que contemplem os perfis profissionais mais requisitados da área de TI.</p> <p>Realizar um plano de capacitação de médio e longo prazo.</p> <p>Incentivar a colaboração dos funcionários de TI no cumprimento das metas e objetivos da área de TI.</p>	AE, GTI	Prover o plano de capacitação dos servidores de TIC.

Tabela 22: Item 8 do inventário de necessidades

N9: Realizar o acompanhamento sistemático das ações de TI		
Objetivo	Responsável	Alinhamento ao PETI
<p>Adotar um modelo de gestão que contemple a participação de todas as unidades de TI da Companhia</p> <p>Divulgar o desempenho dos indicadores estratégicos</p> <p>Realizar reuniões periódica para acompanhamento das metas e objetivos da área de TI</p>	GTI, UGT, USI, UIT, UTI	Implementar o modelo sistematizado de governança de TI em conformidade com as melhores práticas de Administração Pública Federal

Tabela 23: Item 9 do inventário de necessidades

10.1. ALINHAMENTO DAS NECESSIDADES COM A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO

O quadro a seguir apresenta o alinhamento de cada conjunto de necessidades do PDTI, com os objetivos estratégicos institucionais da CODEVASF.

	Eixos Estratégicos Institucionais	EEI01	EEI02	EEI03	EEI04	
Fraquezas	Alinhamento das Necessidade de TI com os Objetivos Estratégicos Institucionais	Articular e firmar parcerias com instituições públicas e privadas para garantir a efetividade de suas ações	Implantar Projetos e Ações de comprovado resultado social e econômico, integrados a uma visão de mercado	Atuar, de forma positiva e mensurável, para a melhoria dos indicadores sociais, econômicos e ambientais	Ser o principal órgão federal pela efetividade na execução das políticas públicas de desenvolvimento regional	Criar novas competências e habilidades para liderar o processo de desenvolvimento regional
FR01	Atender as necessidades das áreas finalísticas da CODEVASF com soluções tecnológicas aderentes as melhores práticas do mercado	•			•	•
FR02	Promover a integração das diversas unidades de TI da CODEVASF	•	•	•		•
FR03	Desenvolver o modelo de gestão e governança de TI com o padrão "DEFINIDO" de maturidade	•				•
FR04	Mapear e gerenciar os principais processos da área de tecnologia	•				•
FR05	Elaborar projetos sustentáveis de modernização para melhoria da qualidade dos produtos e serviços de TI	•	•	•	•	•
FR06	Estruturar planos diretores para atender as recomendações dos órgãos de controle da Administração Pública Federal	•	•	•		•
FR07	Prover aquisição de soluções que possibilitem a integração e a interoperabilidade entre os sistemas legados da Companhia	•				•
FR08	Priorizar a capacitação e a gestão de pessoas da GTI	•				•
FR09	Realizar o acompanhamento sistemático das ações de TI	•				•

Tabela 24: Alinhamento da TI com a Estratégia Institucional (parte 1)

10.2. ALINHAMENTO DAS NECESSIDADES COM A ESTRATÉGIA DE TI

	Objetivos Estratégicos de TI	OTI01	OTI02	OTI03	OTI04	OTI05	OTI06
Inventário de Necessidades	Alinhamento das Necessidade de TI com os Objetivos Estratégicos Institucionais	Garantir desenvolvimento de competências na força de trabalho de TI	Garantir qualidade e integridade da informação, por meio da estruturação de uma base de conhecimento	Aprimorar o relacionamento com as Unidades Regionais de TI	Garantir a estrutura de TI apropriada para as atividades administrativas e finalísticas	Aprimorar a Segurança da Informação	Aperfeiçoar a Governança de TI
NE01	Atender as necessidades das áreas finalísticas da CODEVASF com soluções tecnológicas aderentes as melhores práticas do mercado	•	•	•	•		•
NE02	Promover a integração das diversas unidades de TI da CODEVASF	•		•	•	•	•
NE03	Desenvolver o modelo de gestão e governança de TI com o padrão "DEFINIDO" de maturidade	•	•	•	•	•	•
NE04	Mapear e gerenciar os principais processos da área de tecnologia	•	•	•	•		•
NE05	Elaborar projetos sustentáveis de modernização para melhoria da qualidade dos produtos e serviços de TI	•	•		•		•
NE06	Estruturar planos diretores para atender as recomendações dos órgãos de controle da Administração Pública Federal	•	•	•	•	•	•
NE07	Prover aquisição de soluções que possibilitem a integração e a interoperabilidade entre os sistemas legados da Companhia	•	•		•		
NE08	Priorizar a capacitação e a gestão de pessoas da GTI	•					
NE09	Realizar o acompanhamento sistemático das ações de TI		•		•		•

Tabela 25: Alinhamento da TI com a Estratégia Institucional (parte 2)

	Objetivos Estratégicos de TI	OTI07	OTI08	OTI09	OTI10	OTI11	OTI12
Inventário de Necessidades	Alinhamento das Necessidade de TI com os Objetivos Estratégicos Institucionais	Garantir continuidade e disponibilidade dos serviços de TI	Implantar modelo de gestão de demandas da área de TI	Garantir a gestão e execução dos recursos orçamentários	Garantir um percentual de no mínimo 2% do orçamento da CODEVASF para a TI	Promover transparência e acessibilidade por meio das soluções de TI	Melhorar a entrega e a qualidade dos produtos e serviços de TI por meio da
NE01	Atender as necessidades das áreas finalísticas da CODEVASF com soluções tecnológicas aderentes as melhores práticas do mercado	•	•	•	•	•	•
NE02	Promover a integração das diversas unidades de TI da CODEVASF		•	•	•		•
NE03	Desenvolver o modelo de gestão e governança de TI com o padrão "DEFINIDO" de maturidade	•	•	•	•	•	•
NE04	Mapear e gerenciar os principais processos da área de tecnologia	•	•	•	•		•
NE05	Elaborar projetos sustentáveis de modernização para melhoria da qualidade dos produtos e serviços de TI	•	•	•	•		•
NE06	Estruturar planos diretores para atender as recomendações dos órgãos de controle da Administração Pública Federal	•	•	•	•	•	•
NE07	Prover aquisição de soluções que possibilitem a integração e a interoperabilidade entre os sistemas legados da Companhia	•	•	•	•	•	•
NE08	Priorizar a capacitação e a gestão de pessoas da GTI			•	•		
NE09	Realizar o acompanhamento sistemático das ações de TI	•	•	•	•	•	•

Tabela 26: Alinhamento da TI com a Estratégia Institucional (parte 3)

11. PLANO DE AÇÃO

O Plano de Ação, consiste na elaboração de um cronograma de atividades baseados nas necessidades identificadas no PDTI. As ações e projetos, foram definidos de acordo com as prioridades previamente estabelecidas através da matriz de priorização de projetos. O Plano de Ação, tem como foco planejar o acompanhamento e a execução das ações previstas no PDTI, com identificação dos executores (área responsável), previsão orçamentária e a estimativa de conclusão.

11.1. CRITÉRIO DE PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES

Para definir a priorização de projetos, foi estabelecido o modelo de priorização de ações e projetos, comumente aplicados por várias instituições do setor público e privado. Esse modelo é baseado no método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), proposto por (SAATY, 2002). Desta maneira, cabe ao Comitê Gestor de TI da CODEVASF avaliar os projetos apresentados e priorizá-los de acordo com os Objetivos Estratégicos de TI previamente constituídos. A tabela 26 descreve os domínios de definição de critérios de priorização de projetos.

O AHP, é um método de análise multicritério, que permite incluir todos os fatores importantes, tangíveis ou intangíveis, que podem ser expressos qualitativa ou quantitativamente. Este método é um sistema para análise e síntese de problemas complexos que permite justificar as decisões de um problema de forma isolada. Os avaliadores julgam a importância de cada critério em uma sequência de comparações entre pares de critério. No caso para a definição das ações foi utilizada a comparação AÇÕES versus CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO.

Com base no método AHP e da análise de contexto da GTI foram definidas as seguintes etapas:

- Definição do objeto de avaliação (AÇÕES) e dos critérios que serão utilizados na avaliação e a classificação dos resultados;
- Determinação da escala de valores que serão utilizados nas comparações paritárias, ou seja, comparações entre cada par de fatores de avaliação;
- Determinação de prioridade relativa ou peso de cada elemento de decisão, em um dado nível;
- Definição da fórmula de cálculo para avaliação do resultado final;
- Avaliação de cada AÇÃO, de acordo com os critérios estabelecidos;
- Avaliação do Resultado Final com base do somatório de todos os critérios de avaliação.

Portanto, com base no documento “Diagnóstico da Área de Tecnologia da Informação da CODEVASF”, foi estruturada a matriz de ações para auxiliar na classificação e na priorização das ações da área de TI da Companhia. Ao todo, foram

definidos nove critérios de classificação, sendo esses critérios divididos em dois grupos, conforme apresentando na tabela 26. O primeiro grupo estabelece que o valor atribuído representa um resultado positivo quando a nota de classificação é maior, ou seja, quanto maior a nota melhor será o resultado. Já o segundo grupo possui uma definição contrária, pois o resultado é considerado positivo quando nota de classificação é menor, ou seja, quanto menor a nota melhor será o resultado.

A definição dos critérios de classificação foi baseada nos fatores críticos organizacionais da CODEVASF. Por esse motivo foram relacionados os elementos considerados mais relevantes e que exercem uma grande influência no desempenho das atividades de cada área da GTI.

Após a definição das ações e dos critérios de avaliação foi definido o peso de cada critério. Os pesos representam um valor numérico a ser multiplicado pelo valor obtido da classificação da ação, conforme apresentado na fórmula abaixo. Portanto, foram atribuídos pesos, conforme o seu entendimento da estrutura e do contexto organizacional da GTI. Na tabela abaixo são relacionados os pesos para cada critério de avaliação. Com isso, a fórmula aplicada calcular a pontuação de cada ação foi:

$$CA = \textit{Classificação das Ações}$$

$$CA = [(a * 8) + (b * 7) + (c * 7) + (d * 5)] - [(e * 2) + (f * 3) + (g * 1) + (h * 4) + (i * 2)]$$

Critério de escolha das AÇÕES para a priorização do Plano de Ação

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	ITEM	PESO	DEFINIÇÃO	
Nota maior é melhor	Determinação Legal	A	8	Pontua as iniciativas em função do cumprimento da lei ou de determinação da Administração Pública (Governo Federal)
	Impactos as Metas Estratégicas	B	7	Mede a relevância estratégica, ou seja, a contribuição do projeto para o alcance da meta estratégica à qual se relaciona o objetivo estratégico a que está diretamente vinculado
	Alinhamento à Estratégia	C	7	Mede a abrangência do projeto em relação aos temas e objetivos estratégicos, ou seja, a maior ou menor contribuição do projeto para a estratégia da CODEVASF, de forma sistêmica.
	Situação da Implementação	D	5	Investiga a situação atual do projeto, ou seja, seu estágio de implementação à época da classificação e priorização dos projetos estratégicos.

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO		ITEM	PESO	DEFINIÇÃO				
Nota menor é melhor	Complexidade	E	2	Analisa a abrangência do projeto e o esforço institucional alocado para sua implementação				
	Custo	F	3	Avalia o investimento necessário em termo de orçamento para operacionalização da iniciativa.				
	Prazo de Implantação	G	1	Avalia a duração, o cronograma de implementação, bem como o prazo final de conclusão do projeto.				
	Riscos	H	4	Considera os riscos envolvidos no projeto para o alcance dos resultados esperados; a probabilidade de sucesso do projeto, da forma planejada.				
Parâmetros de Classificação (NOTA), vinculados às AÇÕES MAPEADAS.				5	4	3	2	1
				Muito alto	Alto	Médio	Baixo	Muito baixo

Tabela 27: Domínios dos critérios de priorização

11.2. PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES

A priorização das ações estabelece um conjunto de projetos voltados para o desenvolvimento tecnológico da Companhia. Pretende-se através deste plano atender todas as necessidades relacionadas à melhoria, desenvolvimento e manutenção de soluções tecnológicas, que permitam a evolução e o desenvolvimento organizacional da CODEVASF.

CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO										
PLANO DE AÇÃO		Determinação Legal/Administrativa	Impactos as Metas Estratégicas	Alinhamento à Estratégia	Situação da Implementação	Complexidade	Custo	Prazo de Implantação	Riscos	Total de Pontos
N.º	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES	A (x8)	B (x7)	C (x6)	D (x5)	E (x2)	F (x3)	G (x1)	H (x4)	
1	Implantação do Comitê de Tecnologia da Informação na CODEVASF	40	14	18	5	2	0	1	12	62
2	Elaboração e implantação da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) da CODEVASF	40	14	18	5	2	3	1	12	59
3*	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI para fortalecer as	16	35	18	10	10	9	4	8	48

CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO										
PLANO DE AÇÃO		Determinação Legal/Administrativa	Impactos as Metas Estratégicas	Alinhamento à Estratégia	Situação da Implementação	Complexidade	Custo	Prazo de Implantação	Riscos	Total de Pontos
	cadeias e arranjos produtivos locais									
4*	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI para implementar modelos de gestão sustentáveis e inovadores nos perímetros públicos irrigados	16	35	18	10	10	9	4	8	48
5*	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI de apoio a expansão da área irrigada no país.	16	35	18	10	10	9	4	8	48
6*	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI para apoio a universalização a oferta de água	16	35	18	10	10	9	4	8	48
7*	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI para fortalecer o programa de revitalização de bacias hidrográficas	16	35	18	10	10	9	4	8	48
8	Disponibilização de hardware e software atualizados tecnologicamente suficientes para sustentar as atividades profissionais dos usuários de TI da CODEVASF	16	21	18	10	2	6	2	12	43
9	Melhoria do Sistema de Licitações (CADLIC)	24	14	12	10	4	3	4	8	41
10	Implantação da Solução de Service Desk (CITISMART)	16	14	18	10	4	3	3	8	40
11	Desenvolvimento e implantação de nova Solução de Gestão de Portal	16	21	18	10	4	6	3	12	40
12	Desenvolvimento do Sistema de Ouvidoria	24	14	12	5	2	3	2	8	40
13	Elaboração do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação - PETI da CODEVASF	32	21	12	0	6	9	2	8	40

CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO										
PLANO DE AÇÃO		Determinação Legal/Administrativa	Impactos as Metas Estratégicas	Alinhamento à Estratégia	Situação da Implementação	Complexidade	Custo	Prazo de Implantação	Riscos	Total de Pontos
14	Implantação de Programa de Aperfeiçoamento e Capacitação dos servidores da TI	24	21	18	5	4	9	3	16	36
15	Elaboração de estudo de implantação de solução de <i>Cloud Privada</i>	16	21	18	5	6	6	3	12	33
16	Aperfeiçoamento da Solução de Gestão Segurança da Informação	16	21	18	5	6	6	3	12	33
17	Projeto de implantação da Solução de Gestão de Ativos de TI	16	21	18	5	6	6	3	12	33
18	Manutenção da infraestrutura de rede (software, servidores, armazenamento e comunicação) em capacidade para sustentar com qualidade as necessidades dos serviços de TI da CODEVASF	8	21	18	10	4	6	3	12	32
19	Aperfeiçoamento dos Sistemas de Controle de Contratos e Convênios (SIGEC)	16	14	12	10	4	6	2	8	32
20	Aperfeiçoamento do Sistema de Gestão Patrimônio, Materiais e Serviços Auxiliares	16	14	12	10	4	6	2	8	32
21	Aprimoramento da Gestão e Governança de TI na CODEVASF	16	14	12	5	2	3	2	8	32
22	Aperfeiçoamento dos Sistemas de Contabilidade (SCV, INVEST, DICNR)	16	14	12	10	4	6	2	8	32
23	Elaboração do Plano de Gestão de Continuidade de Negócios – PGCN	8	21	24	5	6	6	3	12	31
24	Aperfeiçoamento do Sistema Finanças (SICOB)	16	14	12	10	4	6	2	12	28

CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO										
PLANO DE AÇÃO		Determinação Legal/Administrativa	Impactos as Metas Estratégicas	Alinhamento à Estratégia	Situação da Implementação	Complexidade	Custo	Prazo de Implantação	Riscos	Total de Pontos
25	Aperfeiçoamento do módulo de Progressão por Mérito do Sistema de Gestão de Pessoas (SGRH-PM)	16	14	12	10	4	6	2	12	28
26	Desenvolvimento da Solução de Gestão de SLA	8	14	12	10	4	3	2	8	27
27	Elaboração do plano de implantação das disciplinas dos padrões ITIL e COBIT aos processos de trabalho da TI da CODEVASF	16	14	12	5	4	6	2	8	27
28	Aperfeiçoamento dos Sistemas de Gestão de TI (SGAU, SCA, Microstrategy, MS Project)	16	14	12	5	4	9	2	8	24
29	Elaboração do Plano de Apoio às atividades de Governança Corporativa da CODEVASF	8	14	12	5	4	3	1	8	23
30	Aperfeiçoamento dos Sistemas de Gestão Orçamentária	16	14	12	5	4	9	2	12	20
31	Elaboração e disponibilização do Catálogo de Serviços de TI da CODEVASF	16	7	6	5	4	6	1	4	19
32	Elaboração de estudo de implantação de repositório de dados corporativo da CODEVASF (<i>Data Warehouse / Big Data</i>)	8	7	6	5	2	3	1	4	16
33	Implantação do processo de gestão de compras e contratações de TI	8	7	6	5	2	3	1	4	16
34	Implantação de Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos na CODEVASF	8	7	6	5	2	3	1	4	16
35	Aperfeiçoamento do Sistema de Administração Fundiária (SIGESF)	8	14	12	5	4	9	3	8	15
36	Implantação da gestão de documentação da TI	8	7	6	5	4	6	1	4	11

CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO										
PLANO DE AÇÃO		Determinação Legal/Administrativa	Impactos as Metas Estratégicas	Alinhamento à Estratégia	Situação da Implementação	Complexidade	Custo	Prazo de Implantação	Riscos	Total de Pontos
37	Elaboração do Plano de Modelagem de Processos de TI da CODEVASF	8	7	6	5	4	6	1	4	11
38	Implantação da Gestão de Demandas Integradas da TI	8	7	6	5	4	6	1	4	11
39	Revisão e ajuste da metodologia de desenvolvimento de software, conforme as melhores práticas do mercado	8	7	6	5	4	6	1	4	11
40	Implantação da solução de Gestão de Portfólio e Projetos de TI da CODEVASF	8	7	6	5	4	6	1	4	11
41	Acompanhamento dos resultados e indicadores dos projetos, ações e orçamento de TI, vinculados ao PDTI e ao PETI	8	7	6	5	6	6	2	4	8
42	Identificação de soluções tecnologicamente inovadoras a serem aplicadas na CODEVASF	8	7	6	5	6	6	2	8	4
43	Sustentação dos sistemas de informação	4	7	6	5	6	6	2	8	4
44	Criação da Unidade de Estruturação de Dados e Banco de Dados	4	7	6	5	6	6	2	8	4
45	Desenvolvimento do sistema de planejamento (SISPLAN)	4	7	6	5	6	6	2	8	4

Tabela 28: Priorização das ações do PDTI

12. PLANO DE METAS

O Plano de Metas consiste na elaboração de um cronograma de atividades baseados nas necessidades identificadas no PDTI. As ações e projetos foram definidos de acordo com as prioridades previamente estabelecidas através da matriz de priorização de ações. O Plano de Metas tem como foco planejar o acompanhamento e a execução das ações previstas no PDTI, com identificação dos executores (unidade orgânica que responderá pelo resultado da ação), previsão orçamentária e a estimativa de conclusão.

Plano de Metas (2017-2020)								
Id.	Ação	Prioridade da Ação	Objetivo Estratégico	Tipo de Indicador	Estimativa para Conclusão	Executor(es)	Aprovação	Estimativa Orçamentária (R\$)
1	Implantação do Comitê de Tecnologia da Informação na CODEVASF	62	OTI04 OTI05	Percentual de conclusão	3 meses	Presidente do Comitê	AE	R\$ -
2	Elaboração e implantação da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC) da CODEVASF	59	OTI03	Percentual de conclusão	3 meses	UGT	AE	R\$ 150.000,00
3	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI para fortalecer as cadeias e arranjos produtivos locais	48	OTI06	Percentual de conclusão	12 meses	USI	AE	R\$ 40.000,00
4	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI para implementar modelos de gestão sustentáveis e inovadores nos perímetros públicos irrigados	48	OTI06	Percentual de conclusão	12 meses	USI	AE	R\$ 40.000,00

Plano de Metas (2017-2020)								
Id.	Ação	Prioridade da Ação	Objetivo Estratégico	Tipo de Indicador	Estimativa para Conclusão	Executor(es)	Aprovação	Estimativa Orçamentária (R\$)
5	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI de apoio a expansão da área irrigada no país.	48	OTI06	Percentual de conclusão	12 meses	USI	AE	R\$ 40.000,00
6	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI para apoio a universalização a oferta de água	48	OTI06	Percentual de conclusão	12 meses	USI	AE	R\$ 40.000,00
7	Realizar estudo de viabilidade para implantação de solução de TI para fortalecer o programa de revitalização de bacias hidrográficas	48	OTI06	Percentual de conclusão	12 meses	USI	AE	R\$ 40.000,00
8	Disponibilização de hardware e software atualizados tecnologicamente suficientes para sustentar as atividades profissionais dos usuários de TI da CODEVASF	43	OTI02 OTI07 OTI12	Quantidade de Hardware/Software adquiridos	48 meses	UIT UGT	AE	R\$ 35.000.000,00
9	Melhoria do Sistema de Licitações (CADLIC)	41	OTI11	Pontos de função	18 meses	USI	AE	R\$ 600.000,00
10	Implantação da Solução de Service Desk (CITISMART)	40	OTI04 OTI12	Hora de Serviços Técnicos (HST)	3 meses	UGT	AE	R\$ 84.241,78

Plano de Metas (2017-2020)								
Id.	Ação	Prioridade da Ação	Objetivo Estratégico	Tipo de Indicador	Estimativa para Conclusão	Executor(es)	Aprovação	Estimativa Orçamentária (R\$)
11	Desenvolvimento e implantação de nova Solução de Gestão de Portal	40	OTI08	Hora de Serviços Técnicos (HST)	12 meses	USI	AE	R\$ 697.000,00
12	Desenvolvimento do Sistema de Ouvidoria	40	OTI11	Pontos de função	8 meses	USI	AE	R\$ 100.000,00
13	Elaboração do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação - PETI da CODEVASF	40	OTI04	Percentual de Conclusão	6 meses	UGT	AE	R\$ 250.000,00
14	Implantação de Programa de Aperfeiçoamento e Capacitação dos servidores da TI	36	OTI10	Percentual de Conclusão	12 meses	AE/GTI	AE	R\$ 150.000,00
15	Elaboração de estudo de implantação de solução de <i>Cloud Privada</i>	33	OTI07	Percentual de Conclusão	6 meses	UIT	AE	R\$ 50.000,00
16	Aperfeiçoamento da Solução de Gestão Segurança da Informação	33	OTI03	Percentual de Conclusão	12 meses	UIT UGT	AE	R\$ 100.000,00
17	Projeto de implantação da Solução de Gestão de Ativos de TI	33	OTI11	Ponto de função	24 meses	USI UGT	AE	R\$ 400.000,00
18	Manutenção da infraestrutura de rede (software, servidores, armazenamento e comunicação) em capacidade para sustentar com qualidade as necessidades dos serviços de TI da CODEVASF	32	OTI02 OTI12	Qtde atendimentos realizados Qtde de soluções atualizadas Qtde de hardware adquirido	48 meses	UIT	AE	R\$ 19.860.000,00

Plano de Metas (2017-2020)								
Id.	Ação	Prioridade da Ação	Objetivo Estratégico	Tipo de Indicador	Estimativa para Conclusão	Executor(es)	Aprovação	Estimativa Orçamentária (R\$)
				Percentual de execução				
19	Aperfeiçoamento dos Sistemas de Controle de Contratos e Convênios (SIGEC)	32	OTI11	Ponto de função	24 meses	USI	AE	R\$ 900.000,00
20	Aperfeiçoamento do Sistema de Gestão Patrimônio, Materiais e Serviços Auxiliares	32	OTI11	Ponto de função	12 meses	USI	AA	R\$ 350.000,00
21	Aprimoramento da Gestão e Governança de TI na CODEVASF	32	OTI01 OTI04 OTI12	Nível de maturidade	24 meses	UGT	AE	R\$ 250.000,00
22	Aperfeiçoamento dos Sistemas de Contabilidade (SCV, INVEST, DICNR)	32	OTI11	Ponto de função	18 meses	USI	AA	R\$ 800.000,00
23	Elaboração do Plano de Gestão de Continuidade de Negócios – PGCN	31	OTI07	Percentual de conclusão	18 meses	UIT	AE	R\$ 100.000,00
24	Aperfeiçoamento do Sistema Finanças (SICOB)	28	OTI11	Ponto de função	12 meses	USI	AA	R\$ 300.000,00

Plano de Metas (2017-2020)								
Id.	Ação	Prioridade da Ação	Objetivo Estratégico	Tipo de Indicador	Estimativa para Conclusão	Executor(es)	Aprovação	Estimativa Orçamentária (R\$)
25	Aperfeiçoamento do módulo de Progressão por Mérito do Sistema de Gestão de Pessoas (SGRH-PM)	28	OTI11	Ponto de função	18 meses	USI	AA	R\$ 500.000,00
26	Desenvolvimento da Solução de Gestão de SLA	27	OTI11 OTI12	Ponto de função	6 meses	USI	AE	R\$ 200.000,00
27	Elaboração do plano de implantação das disciplinas dos padrões ITIL e COBIT aos processos de trabalho da TI da CODEVASF	27	OTI04	Percentual de conclusão	12 meses	UGT	AE	R\$ 200.000,00
28	Aperfeiçoamento dos Sistemas de Gestão de TI (SGAU, SCA, <i>Microstrategy, MS Project</i>)	24	OTI11	Ponto de função HST	24 meses	USI UGT	AE	R\$ 1.000.000,00
29	Elaboração do Plano de Apoio às atividades de Governança Corporativa da CODEVASF	23	OTI08	Percentual de conclusão	12 meses	UGT	AE	R\$ 150.000,00
30	Aperfeiçoamento dos Sistemas de Gestão Orçamentária	20	OTI11	Ponto de função	6 meses	USI	AE	R\$ 150.000,00
31	Elaboração e disponibilização do Catálogo de Serviços de TI da CODEVASF	19	OTI09	HST	6 meses	AE/GTI	AE	R\$ 80.000,00
32	Elaboração de estudo de implantação de repositório de dados corporativo da	16	OTI08	HST	18 meses	USI	AE	R\$ 1.500.000,00

Plano de Metas (2017-2020)								
Id.	Ação	Prioridade da Ação	Objetivo Estratégico	Tipo de Indicador	Estimativa para Conclusão	Executor(es)	Aprovação	Estimativa Orçamentária (R\$)
	CODEVASF (<i>Data Warehouse / Big Data</i>)							
33	Implantação do processo de gestão de compras e contratações de TI	16	OTI04	HST	12 meses	UGT	AE	R\$ 150.000,00
34	Implantação de Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos na CODEVASF	16	OTI08	Percentual de conclusão	12 meses	USI UIT	AE	R\$ 1.100.000,00
35	Aperfeiçoamento do Sistema de Administração Fundiária (SIGESF)	15	OTI11	Ponto de função	12 meses	USI	AI	R\$ 300.000,00
36	Implantação da gestão de documentação da TI	11	OTI02	Procedimentos documentados	24 meses	AE/GTI	AE	R\$ 100.000,00
37	Elaboração do Plano de Modelagem de Processos de TI da CODEVASF	11	OTI04 OTI09	Processos documentados	48 meses	AE/GTI	AE	R\$ 200.000,00
38	Implantação da Gestão de Demandas Integradas da TI	11	OTI09	Ponto de função	24 meses	AE/GTI	AE	R\$ 300.000,00
39	Revisão e ajuste da metodologia de desenvolvimento de software, conforme as melhores práticas do mercado	11	OTI06	Etapas atendidas	4 meses	USI	AE	R\$ 150.000,00
40	Implantação da solução de Gestão de Portfólio e Projetos de TI da CODEVASF	11	OTI04	HST	6 meses	USI	AE	R\$ 100.000,00

Plano de Metas (2017-2020)								
Id.	Ação	Prioridade da Ação	Objetivo Estratégico	Tipo de Indicador	Estimativa para Conclusão	Executor(es)	Aprovação	Estimativa Orçamentária (R\$)
41	Acompanhamento dos resultados e indicadores dos projetos, ações e orçamento de TI, vinculados ao PDTI e ao PETI	8	OTI01 OTI04	HST	12 meses	UGT	AE	R\$ 150.000,00
42	Identificação de soluções tecnologicamente inovadoras a serem aplicadas na CODEVASF	4	OTI06	Qtde de soluções identificadas	24 meses	AE/GTI	AE	R\$ 100.000,00
43	Sustentação dos sistemas de informação	4	OTI11	Ponto de função	48 meses	USI	AE	R\$ 3.960.000,00
44	Criação da Unidade de Estruturação de Dados e Banco de Dados	4	OTI12	Percentual de Conclusão	48 meses	USI	DEX	R\$ 0,00
45	Desenvolvimento do sistema de planejamento (SISPLAN)	4	OTI11	Ponto de função	12 meses	USI	AE	R\$ 600.000,00

Tabela 29: Plano de Metas para o Quadriênio 2017/2020

12.1. PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

O Plano de Gestão de Pessoas é uma importante ferramenta para orientar a GTI no aperfeiçoamento das competências essenciais dos funcionários da CODEVASF que atuam na área de TI. Para isso, é necessário definir de forma clara e objetiva as competências a serem desenvolvidas e com isso estabelecer metas de formação e capacitação do quadro de pessoal. Os resultados esperados em decorrência do aperfeiçoamento dos funcionários de TI são:

- Definir o grau de contribuição de cada servidor para o atingimento das metas e objetivos do PETI e PDTI;
- Adequar o servidor ao perfil profissional desejado pela GTI para as ações do PDTI;
- Proporcionar aumento de produtividade e de qualidade dos serviços prestados pela GTI;
- Subsidiar, dentre outras, ações de capacitação, saúde e movimentação das pessoas visando a adequação funcional;
- Favorecer o aprendizado continuado diminuindo a deficiência de conhecimento das Unidades de TI;
- Identificar oportunidades objetivando a melhoria continua dos serviços.

O principal aspecto a ser destacado, refere-se ao desenvolvimento dos funcionários nas competências necessárias ao cumprimento das metas e ações do PDTI, por conseguinte, auxiliar no cumprimento dos Objetivos Estratégicos de TI e Programas Institucionais da CODEVASF.

A seguir são descritas as necessidades de treinamento para os colaboradores da TI, com suas respectivas unidades, tema e o conhecimento obtido após treinamento. Apesar de constar o nome dos colaboradores, a quantidade prevista de pessoas é uma estimativa de necessidade mínima, que poderá ser reavaliada no momento da execução das ações. A seguir é apresentada a tabela com a PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO dos servidores da CODEVASF.

Nº	NOME DO COLABORADOR Nome Completo dos Colaboradores	UNIDADE Sigla da Unidade	UNIDADE ADMINISTRATIVA Sigla	NECESSIDADE DE TREINAMENTO Descreva sucintamente a necessidade	TEMA Classificação da necessidade	SITUAÇÃO ESPERADA Conhecimento esperado pós treinamento
1	Marco Túlio Nogueira Silva Urbano dos Santos Silva Filho Fabiana Mara Nogoseke Tatiana Oliveira Antenor Pereira de Brito Andreia Morais Vinícius Lopes Coutinho Carlos Víctor Rocha dos Anjos	AE/GTI/USI	Adm. Central	Auxiliar no desenvolvimento de componentes de interface para desenvolvimento de sistemas	EXTJS (Alta)	Conhecimento no framework EXTJS
2	Marco Túlio Nogueira Silva Urbano dos Santos Silva Filho Fabiana Mara Nogoseke Tatiana Oliveira Antenor Pereira de Brito Andreia Morais Vinícius Lopes Coutinho Carlos Víctor Rocha dos Anjos	AE/GTI/USI	Adm. Central	Atualização do framework que será utilizada para o desenvolvimento de novas aplicações para a Codevasf	Zend Framework 2 (Alta)	Obter conhecimento no framework para desenvolvimento de softwares para Codevasf
3	Carlos Víctor Rocha dos Anjos Andreia Morais Tatiana Oliveira	AE/GTI/USI	Adm. Central	Auxiliar na criação de artes gráficas para projetos e sistemas implantados na Codevasf	Arte Gráfica para Web (Alta)	Conhecimento de elementos e ferramentas de design aplicados com usabilidade.
4	Marco Túlio Nogueira Silva Urbano dos Santos Silva Filho Fabiana Mara Nogoseke Tatiana Oliveira Antenor Pereira de Brito	AE/GTI/USI	Adm. Central	Obter conhecimentos para o desenvolvimento de aplicativos móveis	Desenvolvimento Mobile (Média)	Conhecimento de linguagem e padrões de desenvolvimento para aplicativos móveis

Nº	NOME DO COLABORADOR Nome Completo dos Colaboradores	UNIDADE Sigla da Unidade	UNIDADE ADMINISTRATIVA Sigla	NECESSIDADE DE TREINAMENTO Descreva sucintamente a necessidade	TEMA Classificação da necessidade	SITUAÇÃO ESPERADA Conhecimento esperado pós treinamento
	Andreia Morais Vinícius Lopes Coutinho Carlos Victor Rocha dos Anjos					
5	Marco Túlio Nogueira Silva Urbano dos Santos Silva Filho Fabiana Mara Nogueseke Tatiana Oliveira Antenor Pereira de Brito Andreia Morais Vinícius Lopes Coutinho Carlos Victor Rocha dos Anjos	AE/GTI/USI	Adm. Central	Criar e executar planos de teste com o objeto de automatizar e avaliar os sistemas desenvolvidos pela unidade	Testes (Média)	Obter o domínio de técnicas e ferramentas para o teste de software
6	Tatiana Oliveira Urbano dos Santos Silva Filho Carlos Victor Rocha dos Anjos	AE/GTI/USI	Adm. Central	Estimar escopo e custo de projetos de desenvolvimento de software.	Análise de Pontos de Função (Média)	Realizar a contagem de pontos de função para avaliar a contagem realizada pela fábrica de software.
7	Ana Paula Lima Rocha Soares, Carlos Magno Barbosa	AE/GTI/USI	Adm. Central	Aprimorar conhecimento na ferramenta para ser multiplicador das melhores técnicas de uso da ferramenta de BI.	<i>Business Intelligence</i> (Alta)	Aptidão para criação de relatórios, documentos e painéis para a alta gestão e áreas afins da Codevasf.
8	Ana Paula Lima Rocha Soares, Carlos Magno Barbosa	AE/GTI/USI	Adm. Central	Aperfeiçoar os conhecimentos com o objetivo de melhor utilizar os recursos existentes para Desenvolver uma solução	Microsoft SQL Server Integration Services (Alta)	Desenvolver rotinas de carga de dados dos bancos multidimensionais (DW), necessários para suporte ao MicroStrategy (ferramenta de BI) e

Nº	NOME DO COLABORADOR Nome Completo dos Colaboradores	UNIDADE Sigla da Unidade	UNIDADE ADMINISTRATIVA Sigla	NECESSIDADE DE TREINAMENTO Descreva sucintamente a necessidade	TEMA Classificação da necessidade	SITUAÇÃO ESPERADA Conhecimento esperado pós treinamento
				de ETL (Extração, Transformação e Carga) utilizando a ferramenta Microsoft SQL Server Integration Services		transacionais com maior qualidade e performance.
9	Ana Paula Lima Rocha Soares, Carlos Magno Barbosa	AE/GTI/USI	Adm. Central	Aplicar técnicas de tuning com o objetivo de melhorar a performance dos bancos de dados corporativos.	SQL Server 2014 Performance Tuning and Optimization (Média)	Otimizar o tempo de resposta dos bancos corporativos ativos na Codevasf com reflexo direto nas aplicações.
10	Agenor Santiago Francisco Neto José Orli Vilela Raimundo Ferreira	AE/GTI/UIT	Adm. Central	Capacitação SIGEC - Sistema de Gestão de Contratos	ALTA	Habilitação na Gestão dos Instrumentos
11	Alexandre Paiva Vinícius Ximenes André Luís	AE/GTI/UIT	Adm. Central	WINDOWS SERVER	MÉDIA	Habilidade em administrar rede Windows
12	Alexandre Paiva Vinícius Ximenes André Luís	AE/GTI/UIT	Adm. Central	Administração de Servidores LINUX	ALTA	Habilidade em administrar e oferecer serviços de plataforma Linux
13	Alexandre Paiva Vinícius Ximenes André Luís	AE/GTI/UIT	Adm. Central	SWITCH CISCO	ALTA	Habilidade em configurar SWITCH CISCO
14	Alexandre Paiva Vinícius Ximenes André Luís	AE/GTI/UIT	Adm. Central	Administração e virtualização em VMWARE	ALTA	Habilidade em administrar alta disponibilidade e virtualização VMWARE

Nº	NOME DO COLABORADOR Nome Completo dos Colaboradores	UNIDADE Sigla da Unidade	UNIDADE ADMINISTRATIVA Sigla	NECESSIDADE DE TREINAMENTO Descreva sucintamente a necessidade	TEMA Classificação da necessidade	SITUAÇÃO ESPERADA Conhecimento esperado pós treinamento
15	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Planejamento e Gestão Estratégica de TI	ALTA	Aptidão em realizar a gestão de TI
16	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Fundamentos de Governança de TI	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos voltados para a Governança de TI
17	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Gerenciamento de Serviços de TI	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos voltados para o Gerenciamento de Serviços de TI
18	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Governança de TI com COBIT	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos COBIT
19	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Fundamentos do COBIT 5	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos COBIT 5
20	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Gerenciamento de Projetos de TI	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos voltados a Gestão de Projetos
21	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	ITIL v3 Fundamentos	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos ITIL v3
22	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela Alexandre Paiva	AE/GTI/UGT AE/GTI/USI	Adm. Central	Gestão da Segurança da Informação - NBR 27001 e NBR 27002	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos de Segurança da Informação

Nº	NOME DO COLABORADOR Nome Completo dos Colaboradores	UNIDADE Sigla da Unidade	UNIDADE ADMINISTRATIVA Sigla	NECESSIDADE DE TREINAMENTO Descreva sucintamente a necessidade	TEMA Classificação da necessidade	SITUAÇÃO ESPERADA Conhecimento esperado pós treinamento
	Vinícius Ximenes André Luís					
23	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Gestão de Riscos de TI - NBR 31000 e NBR 27005	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos de Gestão de Riscos
24	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Planejamento e Projeto de Infraestrutura para Datacenter	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos voltados para a Infraestrutura de Data Center
25	Hernany Silveira Luiz Gustavo Marcus Vilela	AE/GTI/UGT	Adm. Central	Políticas de Segurança da Informação	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos de Políticas de Segurança de Informação
26	Técnicos das Unidades Regionais de TI	GRG/UTI	SR	Administração de redes Administração de servidores Gestão e Administração em ferramentas de apoio à monitoração e análise de redes	ALTA	Habilidade em implantar e gerenciar processos redes, servidores de redes e ferramentas

Tabela 30: Plano de Capacitação da Equipe de TI

12.2. PLANO DE INVESTIMENTOS EM SOFTWARE, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS

No Plano de Investimento é relacionado os investimentos em equipamentos, software, treinamentos, aquisições, contratações, entre outros necessários à manutenção e expansão dos serviços de TI da CODEVASF, de acordo com o Plano de Ações. A tabela abaixo apresenta as aquisições necessárias para o cumprimento das metas estabelecidas neste PDTI. Importante ressaltar que os valores demonstrados são estimados e serão reavaliados a cada revisão do PDTI.

n.º	Plano de Investimentos da CODEVASF 2017/2020 Descrição da Despesa	Estimativa Orçamentária			
		2017	2018	2019	2020
1	Aquisição de Equipamentos e Licenças de Informática	R\$ 5.000.000,00	R\$ 8.000.000,00	R\$ 10.000.000,00	R\$ 12.000.000,00
2	Desenvolvimento de Sistemas de Informação, Business Intelligence e Portal	R\$ 2.000.000,00	R\$ 2.500.000,00	R\$ 3.125.000,00	R\$ 3.906.250,00
3	Sustentação dos Sistemas de Informação, Business Intelligence e Portal	R\$ 2.300.000,00	R\$ 2.875.000,00	R\$ 3.593.750,00	R\$ 4.492.187,50
4	Contratação de Serviços e Suporte de Infraestrutura de TI	R\$ 5.000.000,00	R\$ 6.250.000,00	R\$ 7.812.500,00	R\$ 9.765.625,00
5	Despesas de Custeio - Despesas Administrativas da Superintendências Regionais	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.250.000,00	R\$ 1.562.500,00	R\$ 1.953.125,00
6	Manutenção de Rede de dados (Internet e Rede WAN)	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.250.000,00	R\$ 1.562.500,00	R\$ 1.953.125,00
Total de Investimentos		R\$ 16.300.000,00	R\$ 22.125.000,00	R\$ 27.656.250,00	R\$ 34.070.312,50

Tabela 31: Plano de Investimento no quadriênio 2017/2020

12.3. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

Riscos são eventos ou condições incertas que, se ocorrer, terá um efeito positivo ou negativo sobre uma meta ou ação do PDTI. Para o desenvolvimento do Plano de Risco é necessário desenvolver critérios de tratamento dos riscos, baseado em uma metodologia de gestão de riscos. Para isso é necessário a definição de critério de classificação dos riscos, bem como das respostas aplicadas a cada um.

Com a definição dos critérios o segundo passo é a identificação dos riscos de acordo com levantamento realizado pela GTI. Após a identificação dos riscos foram estabelecidos os planos de ação (ações de prevenção) e os planos de contingência para tratamento dos riscos de acordo com critérios de aceitação pré-estabelecidos.

12.3.1. PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

É importante ter um ponto de corte, um limite de tolerância a riscos que a organização está disposta a aceitar. São os chamados critérios de aceitação de riscos. Para cada risco a ser identificado é adotada uma estratégia de tratamento e resposta ao risco. São estratégias possíveis de respostas às ameaças e/ou oportunidades:

- **Aceitar:** não fazer nada previamente. Os riscos se enquadram nos critérios de aceitação e ficam em observação, sem ação pré-definida. Pode envolver criar um plano de contingência, para o caso do risco ocorrer (aceitação ativa).
- **Eliminar:** eliminar a ameaça eliminando a sua causa (por exemplo, retirar uma ação do Plano de Ação ou afastando uma pessoa da atividade). Esse é o critério a ser utilizado para riscos não toleráveis pela organização.
- **Mitigar:** minimizar os impactos negativos e a probabilidade do risco ocorrer, reduzindo sua criticidade e tornando-o um risco menor.
- **Transferir:** tornar outra parte responsável pelo risco, como por exemplo, contratando seguros ou terceirizando trabalhos.
- **Explorar:** em caso de oportunidades (riscos positivos) determinar ações para maximizar as possibilidades de um risco ocorrer e otimizar seu impacto caso ele ocorra.

Os critérios de Aceitação de Riscos representam o critério de tolerância a riscos ou limites dos riscos que a organização está disposta a aceitar. Por exemplo: “um risco que afete a reputação da organização não será tolerado, logo precisa ser tratado”. De posse dos Planos Específicos (Plano de Metas, Planos de Ações, Plano de Pessoal e Plano de Investimentos), o Comitê de TI deve estabelecer os critérios de aceitação de riscos, onde indica o grau de sensibilidade e, por consequência, de tolerância aos principais riscos conhecidos.

Essa decisão norteará as atividades subsequentes de identificação dos riscos, a avaliação das ações planejadas e a concepção de novas ações destinadas a mitigar os riscos existentes (medida preventiva) ou a tratar os resultados das ocorrências impactantes (medida de contingência). Outro aspecto importante está relacionado a definição da categoria do risco. A categorização do risco identifica a área de conhecimento à qual o risco é aplicável. Esse atributo

é importante para que o gerenciamento de riscos possa ser realizado de forma unificada para cada categoria. A tabela abaixo apresenta as categorias de risco e os critérios de aceitação de risco.

Categoria de Risco	Descrição	Critério de Aceitação
Recursos Humanos	Riscos relacionados à adequação dos recursos humanos em termos de número (falta de pessoal de TI), conhecimentos, habilidades e experiência necessárias para execução da meta ou ação.	Somente serão aceitos quando não houver possibilidade de realocação de pessoas, redefinição das prioridades, terceirização do serviço ou extensão dos prazos.
Orçamentário	Riscos relativos à falta, corte ou não aprovação de recursos orçamentários e/ou financeiros necessários para execução da meta ou ação.	Somente serão aceitos quando não houver condições de execução da meta / ação por equipe interna e os recursos existentes.
Externo	Riscos externos ao controle direto da GTI, mas que ainda assim podem afetar o sucesso das metas e ação (dependência de outras áreas da CODEVASF/órgãos da APF, reestruturação organizacional, suporte organizacional, mudanças no governo, mercado e tecnologias etc.)	Os riscos externos podem ser aceitos, pois independem de ação direta da GTI.
Operacional	Riscos que afetam o desempenho e a qualidade das atividades operacionais de TI.	Os riscos devem ser mitigados, transferidos, eliminados ou explorados, pois não poderão ser aceitos.
Reputação	Riscos que podem afetar a imagem da organização.	Os riscos devem ser mitigados, transferidos, eliminados ou explorados, pois não poderão ser aceitos.

Tabela 32: Categorização e critérios de aceitação de riscos

12.3.2. IDENTIFICAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS

A identificação dos riscos foi feita por meio de reuniões usando o método de *brainstorm*, com a participação do Gerente de TI e equipe. Para cada meta foram identificados os riscos relevantes, sua descrição, categoria, probabilidade e impacto, considerando o grupo de ações definido para aquela meta. Para a definição das probabilidades e impactos foram utilizados os seguintes critérios:

Pontos	Probabilidade
5	Iminente (> 80%)
4	Muito Provável (60% a 80%)
3	Provável (40% a 60%)
2	Pouco Provável (20% < 40%)
1	Improável (< 20%)

Tabela 33: Classificação da Probabilidade de Riscos

Pontos	Impacto	Crterios de classificação (riscos negativos)
5	Muito Alto	Risco cujo impacto impede a execução da meta / ação
4	Alto	Impacta seriamente as condições de prazo, custo, escopo ou recursos humanos (> 25%) e podem impedir a execução da meta / ação
3	Médio	Impacta as condições as condições de prazo, custo, escopo ou recursos humanos (entre 15% e 25%), mas não impede a execução da meta / ação
2	Baixo	Impacta as condições de prazo, custo, escopo ou recursos humanos (entre 5% e 15%). Claramente há contornos que permitem a execução da meta / ação
1	Muito Baixo	Impacta as condições de prazo, custo, escopo ou recursos humanos (< 5%)

Tabela 34: Classificação dos Impactos dos Riscos

PLANILHA DE RISCOS DO PDTI

ID	RISCOS	CATEGORIA	PROBABILIDADE	IMPACTO	EXPOSIÇÃO	ESTRATÉGIA	PLANO DE RESPOSTA	PLANO DE CONTINGÊNCIA
1	Falta de pessoal para a execução das contratações	Recursos Humanos	Muito Provável	Alto	Alta	Aceitar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar a terceirização de serviços 2. Realizar processo de contratação por meio de concurso público 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fazer a realocação de recursos de acordo com as demandas 2. Contratar empresa terceirizada para a realização dos serviços necessários
2	Pouco conhecimento e experiência da área de contratação da CODEVASF na legislação vigente para contratação de TI (IN04/2014)	Externo	Provável	Moderado	Baixa	Aceitar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar treinamento dos funcionários 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar à AA/GGP o treinamento na legislação vigente sobre contratações de TI
3	Recursos financeiros insuficientes para realização das contratações	Orçamentário	Eminente	Alto	Alta	Mitigar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar um modelo de gestão orçamentária baseado na priorização das demandas 2. Solicitar transferência de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priorizar o pagamento dos produtos e serviços essenciais da GTI

ID	RISCOS	CATEGORIA	PROBABILIDADE	IMPACTO	EXPOSIÇÃO	ESTRATÉGIA	PLANO DE RESPOSTA	PLANO DE CONTINGÊNCIA
							recursos de outras áreas da CODEVASF; 3. Solicitar a aprovação do aumento do orçamento para GTI;	
4	Falta de apoio da alta administração da CODEVASF	Externo	Muito Provável	Moderado	Alta	Mitigar	1. Aprovar o PETI e o PDTI 2. Atualizar o Planejamento Estratégico Institucional da CODEVASF 3. Atender as demandas de TI das áreas finalísticas da CODEVASF 4. Apresentar a evolução dos investimentos e resultados alcançados	1. Disponibilizar o Plano de Ações atualizados até aprovação do PDTI 2. Utilizar documentos de gestão atualizados como referência

ID	RISCOS	CATEGORIA	PROBABILIDADE	IMPACTO	EXPOSIÇÃO	ESTRATÉGIA	PLANO DE RESPOSTA	PLANO DE CONTINGÊNCIA
6	Falta de pessoal para a implantação/execução do Processo de Software	Recursos Humanos	Provável	Baixo	Baixa	Mitigar	1. Contratação de empresa para suporte a fábrica de software	1. Remanejamento temporário dos profissionais de TI para USI para apoiar o processo de desenvolvimento de Software
7	Falta de apoio dos usuários finais para a implantação do Processo de Software	Externo	Pouco Provável	Baixo	Baixa	Mitigar	1. Realizar seminários e debates demonstrando a importância do Processo de software. 2. Demonstrar como serão atendidas as demandas de softwares dos usuários. 3. Implantar processo de software	1. Realizar reuniões em cada uma das áreas para informar sobre a importância do processo de software da TI na CODEVASF
8	Falta de conhecimento específico pela equipe responsável	Recursos Humanos	Muito Provável	Moderado	Média	Mitigar	1. Implantar o plano de gestão de pessoas 2. Realizar o compartilhamento de conhecimento	1. Contratação de treinamentos e serviços temporários para a resolução de problemas pontuais

ID	RISCOS	CATEGORIA	PROBABILIDADE	IMPACTO	EXPOSIÇÃO	ESTRATÉGIA	PLANO DE RESPOSTA	PLANO DE CONTINGÊNCIA
							entre as unidades de TI	
9	Falta de apoio e participação do Comitê de TI da CODEVASF para as definições a serem feitas e controles de TI a serem implementados	Externo	Provável	Moderado	Baixa	Mitigar	<ol style="list-style-type: none"> Determinar a periodicidade das reuniões de acompanhamento do Comitê de TI em relação ao PDTI Publicar as atas de reuniões referente as reuniões de acompanhamento do PDTI 	<ol style="list-style-type: none"> A GTI deverá realizar a reunião de acompanhamento do PDTI e encaminhar as avaliações do Comitê Comunicar formalmente a Diretoria Executiva sobre os resultados dos indicadores e metas
10	Falta de pessoal para a definição e implantação dos processos	Recursos Humanos	Muito Provável	Alto	Alta	Mitigar	<ol style="list-style-type: none"> Treinamento da equipe de TI para realizar o mapeamento de processos Contratação de empresa para mapear e 	<ol style="list-style-type: none"> Solicitar apoio à unidade de Gestão de Processos da CODEVASF para elaborar e implantar processos de TI

ID	RISCOS	CATEGORIA	PROBABILIDADE	IMPACTO	EXPOSIÇÃO	ESTRATÉGIA	PLANO DE RESPOSTA	PLANO DE CONTINGÊNCIA
							implantar os processos de TI	
11	Ausência ou inadequação do mapeamento de processos de TI.	Operacional	Muito Provável	Moderado	Média	Mitigar	1. Estruturar uma equipe na área de TI para realizar o mapeamento de processos	1. Solicitar apoio à unidade de Gestão de Processos da CODEVASF para elaborar e implantar processos de TI
12	Resistência interna para implantação de mudanças	Operacional	Pouco Provável	Baixo	Baixa	Mitigar	1. Implementar a Gestão de Mudanças na TI	1. Realizar reuniões para informar sobre os processos de mudanças que deverão ocorrer GTI
13	Ausência de pessoal para acompanhar a execução do PDTI	Recursos Humanos	Muito Provável	Alto	Alta	Mitigar	1. Definir uma matriz de responsabilidades para acompanhamento do PDTI	1. Definir uma equipe para realizar o acompanhamento do PDTI
14	Falta de apoio da alta direção para execução das ações do PDTI	Externo	Muito Provável	Alto	Alta	Mitigar	2. Publicar periodicamente os resultados dos indicadores do PDTI	1. Realizar reuniões em cada uma das áreas para informar sobre a

ID	RISCOS	CATEGORIA	PROBABILIDADE	IMPACTO	EXPOSIÇÃO	ESTRATÉGIA	PLANO DE RESPOSTA	PLANO DE CONTINGÊNCIA
							3. Atender de forma satisfatória as demandas das áreas finalísticas	importância da TI na CODEVASF
15	Ausência de ferramenta para acompanhar a execução do PDTI	Operacional	Eminente	Alto	Alta	Mitigar	1. Contratar soluções que possibilitem o acompanhamento sistemático do PDTI;	1. Realizar o acompanhamento por meio de ferramentas ou sistemas de apoio

Tabela 35: Plano de Riscos do PDTI

12.4. PLANO DE GOVERNANÇA DE TI

O principal objetivo em desenvolver um Plano de Governança de TI na CODEVASF é garantir que os projetos e ações de TI estejam alinhados ao PDTI da CODEVASF, como forma de desenvolvimento e melhoria do nível de maturidade organizacional. Para isso, é preciso orientar e priorizar as atividades de TI de forma a justificar os recursos aplicados em TI, garantindo assim, o controle e o retorno dos investimentos com melhorias do serviço prestado ao setor público.

As boas práticas de governança de TI aplicadas à Companhia promovem a adoção de soluções adequadas às necessidades da instituição nos níveis estratégico, tático e operacional. Outro fator importante está relacionado com a proteção das informações, considerada capital intelectual da CODEVASF e um importante indutor de desenvolvimento sustentável da região nordeste e do semiárido brasileiro. A implementação de um modelo de Governança de TI contribui para que a CODEVASF consiga alcançar os seus objetivos de forma transparente. Assim sendo, estaremos nos adequando à Lei nº 12.527 de novembro de 2011 e às recomendações dos órgãos reguladores do Governo Federal.

12.4.1. INDUTORES DA GOVERNANÇA DE TI

Pode-se considerar como principal indutor ao desenvolvimento de um Plano de Governança de TI a transparência dos projetos e ações realizados pela GTI da CODEVASF. Porém, ao analisar importantes aspectos organizacionais percebe-se ainda outros fatores relacionados como a visão de negócio da instituição, desenvolvimento de novas tecnologias, aspectos relacionados à segurança da informação, nível de dependência do negócio em relação a TI, integração tecnológica, produtos e serviços ofertados pela TI e a definição de orientações e recomendações dos órgãos de controle do Governo Federal.

12.4.2. RESULTADOS ESPERADOS

A evolução tecnológica ocorrida nos últimos 10 anos trouxe vários benefícios às instituições públicas e privadas. Desta forma a tecnologia da informação é considerada como a principal ferramenta de apoio a gestão na administração pública, pois a adoção de ferramentas auxilia no planejamento estratégico, no planejamento financeiro e colaboram para uma gestão integrada entre os diversos setores da administração pública. Outro fator importante é a possibilidade de melhoria dos recursos organizacionais e a transparência das ações e das decisões dos servidores públicos. A transparência pode ser um grande incentivador de investimentos e um elemento a mais para os gestores ganharem a confiança da comunidade universitária. Citamos, abaixo, os resultados esperados conduzidos por meio da adoção de boas práticas de governança em TI:

- **Modernização:** Estrutura o planejamento da área de TI para os desafios do presente e do futuro.
- **Organização:** Melhora o gerenciamento dos processos.
- **Gestão:** Impulsiona uma nova cultura na administração pública com uso das melhores práticas mundiais.
- **Capacitação:** Melhora a gestão de recursos técnicos e humanos.
- **Conhecimento:** Permite maior compartilhamento de informações, e criação de uma base de conhecimento da CODEVASF.
- **Segurança:** Fortalece a segurança das informações, de dados e ativos.
- **Eficiência:** Apoia o atingimento das metas definidas.
- **Transparência:** Melhora a transparência nos processos administrados pela GTI.
- **Conformidade:** Atende às normas oficiais, seguindo as orientações técnicas que subsidiam o planejamento estratégico e a gestão dos processos.

12.4.3. ELEMENTOS DA GOVERNANÇA DE TI

A governança de TI possui diversas áreas de atuação de forma a garantir o alinhamento com a estratégia de negócio da instituição. Os principais componentes da gestão da TI, baseada em alguns modelos, ferramentas e/ou boas práticas que podem ser utilizados para a adoção de Governança em TI são: Políticas de Segurança da Informação, Norma ISO 27000, ITIL V3, PMBOK 4ª Edição, MPS-BR, CMMI, RiskTI, com destaque para o COBIT 5.0 que é um modelo voltado para a gestão global da governança e gestão de TI corporativa.

12.4.3.1. ELEMENTOS DA GOVERNANÇA DE TI

O COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) é um guia de boas práticas apresentado como framework para a gestão de TI. Mantido pelo ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*), ele possui uma série de recursos que podem servir como um modelo de referência para governança da TI. O modelo COBIT é genérico o bastante para representar todos os processos normalmente encontrados nas funções de TI. Ele cria uma ponte entre o que o pessoal operacional precisa executar e a visão que os executivos desejam ter para governar. Para o COBIT, os pilares fundamentais que sustentam o núcleo da Governança de TI podem ser representados por cinco áreas, cada qual com seu respectivo foco:

- **Alinhamento Estratégico** – Garantia da ligação entre os planos do negócio e de TI.
- **Agregação de Valor** – Otimizar os custos e comprovar o valor intrínseco da TI.

- **Gerenciamento de Riscos** – Conhecimentos dos riscos por parte da alta direção, transparência acerca dos riscos significativos.
- **Medição de Desempenho** – Acompanhamento e monitoração da implementação da estratégia.
- **Gerenciamento de Recursos** – Otimização dos investimentos e gestão adequada dos recursos críticos.

A framework Cobit 5.0 elenca atividades de governança que fortalecem o gerenciamento de TI, atua como suporte ao negócio da empresa e subsidia o monitoramento de atividades alinhadas com os objetivos estratégicos da instituição

13. CONCLUSÃO

A Gerência de Tecnologia da Informação nos últimos anos vem adotando iniciativas que visam diminuir a lacuna existente entre a área TI e as áreas administrativas e finalísticas da CODEVASF. Neste contexto a organização tem apresentado transformações positivas, como forma de alinhar a estrutura tecnológica existente aos órgãos de controle do Governo Federal considerados referências no modelo de Gestão de TI. Esse fato se deve a necessidade da instituição em adequar às novas regulamentações governamentais, que tratam das melhorias nos controles e acompanhamentos financeiros e orçamentários, principalmente sobre os dispêndios com serviços e recursos de TI.

A elaboração do PDTI e seu aprimoramento representa um passo importante para o alcance dos objetivos estratégicos da CODEVASF. Mais importante que a elaboração do PDTI é acompanhar a sua execução verificando e avaliando os seus impactos no âmbito da organização. A existência de fragilidade, barreiras e riscos devem ser tratados de forma apropriada para que não ocorram falhas no serviço e prejuízos à CODEVASF.

O processo iniciado a partir da construção desse Plano Diretor de Tecnologia da Informação na CODEVASF resultará em diversos benefícios para o órgão. Esses benefícios serão refletidos tanto para aquisições de serviços e produtos, quanto para ações de governança de TI. Este PDTI norteará todas as novas implementações na GTI, assim como será o instrumento balizador para superação das expectativas das áreas de negócio desta Companhia.

ANEXOS

ANEXO I – Diagnóstico da Área de Tecnologia da Informação da Codevasf

**SERVIÇO TÉCNICO DE CONSULTORIA
PARA ELABORAÇÃO DO PDTI 2017/2020 da
CODEVASF**

**DIAGNÓSTICO
DA ÁREA DE TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO
CODEVASF**

**Gerência de Tecnologia da
Informação - GTI**

Humberto Alencar

Brasília / DF, 02/12/2015

Sumário

1.	Introdução	4
2.	Entendimento das Necessidades e Expectativas Por Meio de Pesquisa de Qualidade	5
2.1.	Pesquisa de Avaliação de Qualidade dos Serviços da TI na Visão do Cliente - SERVQUAL	6
2.1.1.	Análise dos Indicadores da Pesquisa SERVQUAL	6
2.1.2.	Análise dos GAPS	9
2.2.	Pesquisa de Avaliação de Qualidade dos Serviços da TI Referente aos Processos Internos - SERVQUAL	12
3.	Modelo de Governança	17
3.1.	Nível de Maturidade	17
3.2.	Gestão da Governança de TI	21
3.3.	Recomendações de Melhoria	22
4.	Estratégias de Negócio e Planejamento de TI	24
4.1.	Planejamento Estratégico Institucional	24
4.2.	Planejamento Estratégico de TI	29
4.3.	Plano de Investimento	31
4.4.	Programas de Governo e PPA	32
4.5.	Orçamento para TI	34
4.6.	Recomendações de Melhoria do Planejamento Estratégico	36
5.	Gestão de Pessoas da Área de TI	38
5.1.	Diagnóstico da Situação de Pessoal da TI	38
5.2.	Modelo de Gestão de Pessoas	41
5.3.	Avaliação do Quadro de Pessoal	42
5.4.	Recomendações de Melhoria	44
6.	Estrutura Organizacional da CODEVASF	46
6.1.	Estrutura Organizacional - SEDE	47
6.2.	Estrutura Organizacional - Superintendências	48
6.3.	Estrutura Organizacional da Gerência de TI	49
6.4.	Estrutura Organizacional das Unidades Regionais de TI	51
6.4.1.	Proposta de Melhorias para Unidades Regionais de TI	53
6.5.	Estrutura do Comitê de TI	54
6.6.	Regimento Interno	55
6.7.	Competências Regulamentares	57
6.8.	Recomendações de Melhoria da Estrutura Organizacional	61

7.	Gestão de Processos	63
7.1.	Macroprocessos Finalístico da CODEVASF	63
7.2.	Macroprocessos de Apoio da CODEVASF	65
7.3.	Recomendações de Melhoria dos Macroprocessos	67
7.4.	Processos da Gerência de TI	68
7.4.1.	Proposta de Melhoria dos Processos da Gerência de TI	70
7.5.	Processos de Desenvolvimento de Software	71
7.5.1.	Metodologia de Desenvolvimento de Software	72
7.5.2.	Aspectos Relevantes do Processo de Desenvolvimento de Software	73
7.6.	Recomendações de Melhoria do Processo de Desenvolvimento de Software	75
7.7.	Processo de Contratação de Serviços e Equipamentos	76
7.7.1.	Gestão Contratual	79
7.8.	Recomendações de Melhoria do Processo de Contratação e Gestão de Contratos da área de TI	79
8.	Produtos e Serviços de TI	81
8.1.	Suporte aos Produtos e Serviços de TI	82
8.1.1.	Recomendações de Melhoria a Gestão de Portfólio	83
8.2.	Inventário de TI	84
8.3.	Inventário de Necessidades	85
8.4.	Recomendações de Melhoria aos Inventários de TI e de Necessidades	87
9.	Gestão de Demandas	88
9.1.	Adoção de Metodologias e Melhores Práticas	89
9.2.	Priorização de Demandas	92
9.3.	Tipos de Usuários	92
9.3.1.	Recomendações de Melhoria	93
10.	Avaliação do PDTI 2011-2013	95
10.1.	Propostas de Melhoria	101
11.	Conclusão	103
	Glossário	Erro! Indicador não definido.
	Referências	105

1. Introdução

Com base nas informações levantadas por meio de análise documental, entrevistas, questionários e análise de processos organizacionais foi possível estabelecer um panorama geral a respeito da estrutura tecnológica da CODEVASF. As principais questões abordadas levaram em consideração aspectos fundamentais como modelo de gestão, nível de maturidade, alinhamento estratégico, sistematização dos processos, avaliação e acompanhamento dos indicadores estratégicos.

Neste contexto, foram avaliados os fatores críticos considerados essenciais para o desenvolvimento e para o funcionamento da CODEVASF. Também foram feitas ponderações a respeito da situação tecnológica atual e as perspectivas futuras. Através desta análise foi possível mapear as principais lacunas existentes na empresa, permitindo a identificação de fragilidades, riscos e desvios, que dificultam o alcance dos objetivos e metas da instituição.

Com o objetivo de estruturar um processo evolutivo e constante na área de TI, através de ações planejadas e coordenadas, é necessário que a Gerência de TI e as Unidades de TI das Superintendências Regionais - SRs executem os seus projetos estratégicos com qualidade e celeridade. Para viabilizar este processo é importante que a área de TI da CODEVASF assuma um papel estratégico para organização, como forma de projetar soluções que possibilitem uma melhora significativa no desempenho organizacional.

Sendo assim, é importante definir e organizar os processos de gestão de toda TI, incluindo a Sede e Superintendência Regionais, e adotar modelos efetivos de avaliação e acompanhamento, como forma de estabelecer um novo modelo de Governança de TI alinhado aos objetivos estratégicos da CODEVASF. Para isso, a área de tecnologia deve ser pensada não somente como uma área meio, mas como uma área provedora de soluções tecnológicas.

Projetar um novo modelo de gestão ou uma nova estrutura de TI não é algo trivial e que possa ser feito por apenas um pequeno grupo de pessoas. Na verdade, este fato deve ser pensado e projetado como uma estratégia organizacional onde a TI se posiciona como orientadora de novas soluções aderentes às políticas, diretrizes e estratégias da CODEVASF.

Na reavaliação e definição de novos objetivos e estratégias de TI, devem considerar também a crescente dependência dos processos de negócio da TI, a integração e interoperabilidade dos sistemas e soluções, o volume das demandas que surgem diariamente, a pressão por modelos de gestão mais eficientes e eficazes, a maior flexibilidade e agilidade, a responsabilidade legal, a transparência das ações, a adequação às mudanças e as expectativas da sociedade.

Dentro deste contexto, é necessária uma grande mudança na cultura organizacional da CODEVASF, que incentive a participação e a colaboração efetiva dos funcionários da área de TI. Deve-se pensar na adoção de um conjunto de normas, regras e métodos para a execução de atividades de TI. Isso significa que cada uma das unidades de TI deverá assumir novas demandas e rotinas de trabalho, voltadas para o controle e gestão, porém com resultados muito satisfatórios para a CODEVASF e principalmente para a sociedade.

2. Entendimento das Necessidades e Expectativas Por Meio de Pesquisa de Qualidade

Para estabelecer um melhor entendimento a respeito das necessidades e expectativas dos usuários e dos funcionários da área de TI foram aplicados dois questionários com o intuito de avaliar a qualidade dos serviços da TI. O resultado obtido permitiu elaborar um panorama geral da TI considerando aspectos de atendimento, relacionamento, compreensão do negócio, estrutura tecnológica, maturidade de processos, planejamento e gestão adotados pela Gerência de TI.

Para aplicação dos questionários foram considerados dois universos distintos de participantes. O primeiro universo (**Universo 1**) considerou todos os funcionários da CODEVASF, incluindo Sede e SRs, menos os funcionários da área de TI. O universo 1 é composto por aproximadamente 1.800 (mil e oitocentos) funcionários das áreas administrativa e finalística. O segundo universo (**Universo 2**) considerou somente os funcionários que atuam na área de TI, com um total de 34 funcionários.

Os resultados das pesquisas para os dois universos foram representativos, pois obtiveram um número considerável de participantes, conforme apresentado na tabela 1. Para o universo 1 foram respondidos 182 questionários alcançando aproximadamente 10% da quantidade total de funcionários. Para o universo 2 foram respondidos 34 questionários alcançando 72% da quantidade total de 47 funcionários da área de TI. Desta forma, o resultado das duas pesquisas foi considerado válido porque conseguiu abranger uma quantidade significativa de respostas.

Pesquisa	Universo (Participantes)	Período	Qtd. de Respostas	% de Participação
SERVQUAL	1.800	01/06 à 12/06	182	10%
QUALISERV	47	01/06 à 12/06	34	72%

Tabela 01: Total de participantes do questionário de Análise da Qualidade dos Serviços de TI.

2.1. Pesquisa de Avaliação de Qualidade dos Serviços da TI na Visão do Cliente - SERVQUAL

A pesquisa de Avaliação da Qualidade da área de TI buscou obter o entendimento a respeito das principais questões relacionadas à prestação de serviços e ao fornecimento de produtos da área de Tecnologia da Informação. A seguir é apresentada uma avaliação detalhada de todo o questionário aplicado aos funcionários da CODEVASF, exceto os funcionários da área de TI.

2.1.1. Análise dos Indicadores da Pesquisa SERVQUAL

A análise dos indicadores da pesquisa SERVQUAL considerou a média de todas as respostas obtidas. A pontuação variou de 1 a 7 pontos, conforme apresentado na tabela 02.

Descrição	Pontuação
Muito Satisfeito	7
Satisfeito	6
Pouco Satisfeito	5
Nem Satisfeito nem Insatisfeito	4
Pouco Insatisfeito	3
Insatisfeito	2
Muito insatisfeito	1

Tabela 02: Nível de pontuação da pesquisa SERVQUAL

Para a análise dos resultados dos indicadores, foi considerada uma escala com três classificações distintas, conforme apresentado na figura 01. Desta forma, cada pergunta do questionário obteve uma média de acordo com a pontuação recebida. Para efeito de análise, a variação da média entre 1,00 até 2,99 foi atribuída uma classificação RUIM, o que representa um resultado insatisfatório ou muito insatisfatório. Já para a variação média entre 3,00 até 4,99, foi atribuída uma classificação REGULAR, o que representa um resultado satisfatório. E por último a variação média entre 5,00 até 7,00 foi atribuída uma classificação como BOM, o que representa um resultado muito satisfatório.

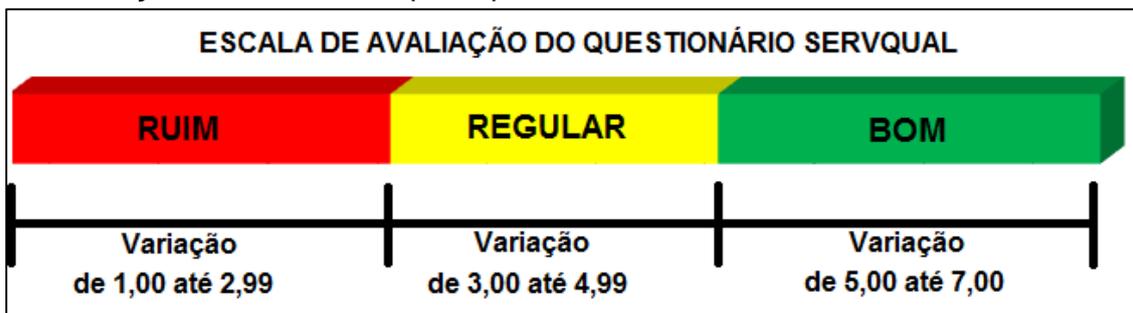


Figura 01: Escala de Avaliação - SERVQUAL

De acordo com a pontuação obtida e a aplicação da escala de avaliação do questionário, foi possível identificar a situação de cada um dos itens avaliados. A tabela 03 apresenta resultado dos indicadores para cada uma das perguntas do questionário SERVQUAL em conjunto com a proposta de melhoria.

Os valores médios para as percepções variaram de 3,18 a 5,35. A concentração das respostas entre os níveis 2 e 4 indicam que os usuários apresentam baixos níveis de percepção em relação aos serviços de apoio computacional. Considerando como níveis mais elevados de expectativas aqueles com média entre 4 e 6 pode-se concluir que os usuários de informática demonstram expectativa satisfatória ou muito satisfatória no que se refere ao atendimento, na maioria das declarações (75%). Entre estas estão todas as afirmativas relacionadas as dimensões confiabilidade, presteza, garantia, empatia e aspectos tangíveis, fato que demonstra um nível satisfatório com relação ao atendimento de primeiro nível.

DIMENSÃO	PERGUNTA	Indicador de Qualidade
CONFIABILIDADE	1) Os serviços são prestados pela área de TI conforme prometido?	 5,53
	2) O usuário tem confiança de que seu problema será resolvido?	 5,60
	3) Os serviços são realizados corretamente da primeira vez?	 5,45
	4) Os serviços são concluídos dentro dos prazos estabelecidos?	 5,30
	5) O usuário é informado de quando o serviço será realizado?	 5,09
PRESTEZA	6) Os servidores atendem prontamente o usuário?	 5,38
	7) Os servidores da área de TI têm boa vontade em ajudar o usuário?	 5,74
	8) Os servidores da área de TI estão disponíveis para atender o usuário?	 5,32
GARANTIA	9) O comportamento dos servidores da área de TI transmite confiança ao usuário?	 5,65
	10) O usuário sente-se seguro nas iterações com a área de TI?	 5,52
	11) Os servidores da área de TI são sempre corteses e educados com o usuário?	 5,82
	12) Os servidores da área de TI têm conhecimento necessário para resolver os problemas do usuário?	 5,61

DIMENSÃO	PERGUNTA	Indicador de Qualidade
EMPATIA	13) É dispensado pelos servidores da área de TI atendimento personalizado ao usuário?	 5,39
	14) O usuário é tratado de maneira atenciosa pelos servidores da área de TI?	 5,76
	15) Os servidores da área de TI demonstram interesse em solucionar os problemas do usuário?	 5,69
	16) Os servidores da área de TI compreendem as dificuldades apresentadas pelo usuário?	 5,53
ASPECTOS TANGÍVEIS	17) Os equipamentos (hardwares) e softwares são atualizados da forma correta?	 4,77
	18) As instalações físicas disponibilizadas aos usuários são visualmente agradáveis?	 4,93
	19) Os servidores do área de TI têm boa apresentação?	 5,73
	20) Os materiais de comunicação associados ao serviço (mensagens via e-mail, comunicados, formulários) são de fácil compreensão?	 5,25
	21) O canal de comunicação (internet, telefone, etc.) é adequado aos chamados técnicos do usuário?	 5,18
INFRA-ESTRUTURA DE TI	22) Qual é o grau de informatização que a CODEVASF se encontra, referente a rede e infraestrutura computacional?	 2,64
	23) Qual o nível de informatização que a CODEVASF se encontra, referente à Intranet e Internet?	 2,65
	24) Na sua visão, qual é o grau de informatização que a CODEVASF se encontra, referente ao acesso de informações e documentos corporativos?	 2,51
	25) Na sua visão, qual é o grau de informatização que a CODEVASF se	 2,45

DIMENSÃO	PERGUNTA	Indicador de Qualidade
	encontra, referente aos sistemas responsáveis pelas atividades diárias e de suporte aos processos de negócio?	
	26) Na sua visão, a quantidade de colaboradores em exercício na área de TI é adequado?	↓ 2,43
	27) A CODEVASF possui sistemas informatizados para apoiar os processos/atividades administrativos, referente à área de recursos humanos?	↓ 2,41
	28) A CODEVASF possui sistemas informatizados para apoiar os processos/atividades administrativos, referente a guarda e a gestão de documentos institucionais?	↓ 2,13

Tabela 03: Resultado dos indicadores do questionário SERVQUAL

2.1.2. Análise dos GAPs

A pesquisa de Avaliação da Qualidade da área de TI buscou obter o entendimento a respeito das principais questões relacionadas à prestação de serviços e ao fornecimento de produtos da área de Tecnologia da Informação. A seguir é apresentada uma avaliação dos 5 GAPs, conforme apresentado na figura 02.

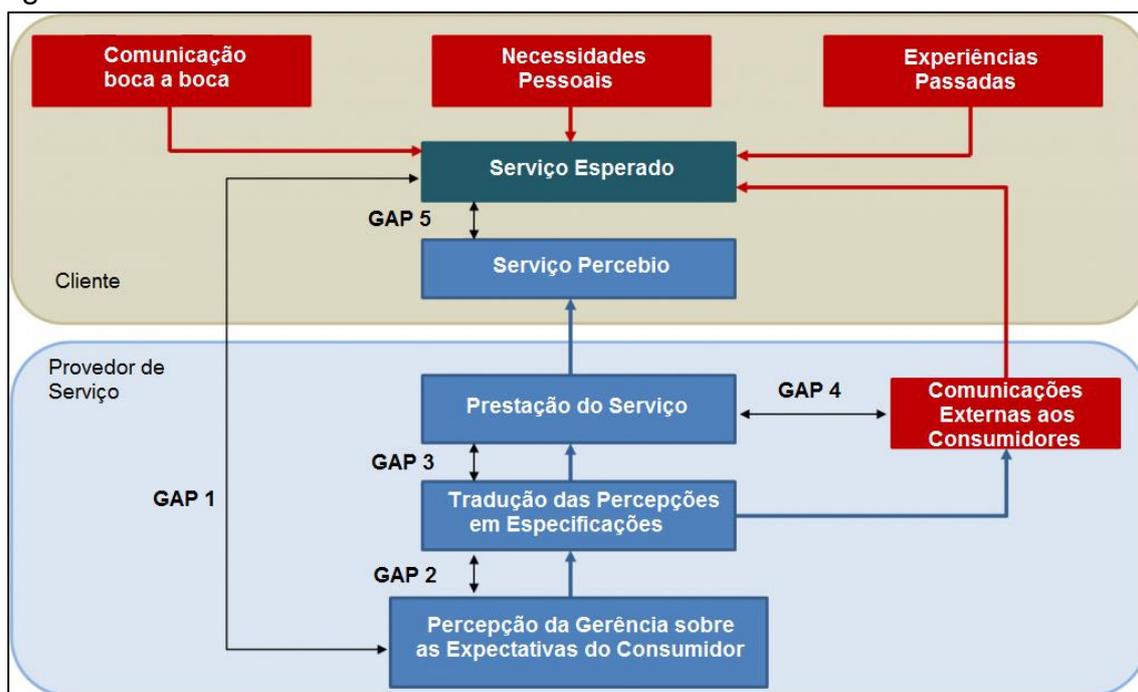


Figura 02: Análise dos GAPs

A pesquisa de Avaliação da Qualidade da área de TI – SERQUAL buscou obter o entendimento a respeito das principais questões relacionadas à prestação de serviços e ao fornecimento de produtos pela área de TI da CODEVASF. Por esse motivo, foram avaliados os principais GAPs identificados na pesquisa. Para um melhor entendimento, a tabela 04 apresenta a descrição de cada um dos GAPs identificados na pesquisa:

GAP	Descrição
GAP 1	Lacuna entre <i>expectativas dos usuários</i> e <i>percepções dos gerentes</i> sobre essas expectativas.
GAP 2	Lacuna entre <i>percepção dos gerentes</i> sobre as <i>expectativas dos usuários</i> e a especificação de qualidade nos serviços
GAP 3	Lacuna entre <i>especificação de qualidade nos serviços</i> e <i>serviços realmente oferecidos</i> .
GAP 4	Lacuna entre <i>serviços oferecidos</i> e <i>aquilo que é comunicado ao usuário</i>
GAP 5	Lacuna entre <i>o que o usuário espera receber</i> e a <i>percepção que ele tem dos serviços oferecidos</i>

Tabela 04: Descrição dos GAPs

A seguir são apresentados os GAPs identificados através da pesquisa SERQUAL.

- **GAP 1:** As expectativas dos clientes são atendidas completamente, com relação ao atendimento das demandas e solicitações dos usuários realizada da área de TI, principalmente, no que se refere aos domínios da confiabilidade, presteza, garantia, empatia e aspectos tangíveis. Porém, esses resultados contrapõe as entrevistas realizadas em cada uma das áreas de negócio da CODEVASF, onde foram apresentados problemas no atendimento e acompanhamento de demandas relacionadas aos sistemas corporativos. Contudo, cabe ressaltar alguns pontos importantes a respeito desta avaliação, sendo eles:
 - Os serviços de atendimento ao usuário para serviços de suporte, manutenção em equipamentos de microinformática e suporte a software para escritório representam a maioria das demandas da área de TI. Isso demonstra que o atual serviço de atendimento em relação as demandas têm atendido as expectativas dos usuários;

- O domínio de infraestrutura apresentou resultados bem abaixo do nível de expectativa dos usuários. Isso, que apesar do bom atendimento a TI apresenta limitações relacionados a utilização dos serviços de TI, quer seja por meio de sistemas, quer seja por acesso a documentos, arquivos e informações corporativas.
- O domínio de infraestrutura representa o maior *GAP* entre o serviço prestado pela área de TI e o serviço esperado pelo usuário, conforme apresentado na figura nº 2. Neste caso, é imprescindível que se faça um levantamento detalhado das expectativas dos usuários para informá-los sobre a infraestrutura tecnológica existente e as expectativas futuras de melhoria que visem atender às suas necessidades.
- **GAP 2:** Os requisitos de negócio atualmente são atendidos de forma insatisfatória em razão da falta de alinhamento entre as expectativas de negócio e os sistemas de informação existentes. Este fato é evidenciado quando analisado as questões do questionário SERQUAL as questões 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28, nos quais apresentaram um resultado bem abaixo do esperado.
- **GAP 3:** A tradução das especificações em produtos e serviços representa um grande desafio para a área de TI. A percepção da qualidade precisa ser melhorada em todos os sentidos, desde a identificação das necessidades até a entrega final do produto e serviço. Isso demonstra que todas as fases devem ser controladas e monitoradas para que sejam assinalados os possíveis problemas e gargalos existentes nos processos de elaboração e disponibilização dos produtos e serviços da área de TI. Neste caso, deve haver uma melhoria qualitativa na sistematização de processos manuais, no controle dos arquivos e documentos, no acesso as informações e no acompanhamento de indicadores de resultado.
- **GAP 4:** O processo de comunicação entre a área de TI e os seus usuários é ineficiente. A TI não possui um canal de comunicação adequado para informar as suas ações e resultados. Boa parte dos projetos desenvolvidos pela área de TI não são conhecidos pelos usuários. Isso demonstra que a percepção e a visão dos usuários não são tratadas de forma adequada. A TI necessita divulgar os seus projetos e ações a todos os colaboradores da CODEVASF.
- **GAP 5:** De maneira geral, os índices de satisfação foram bem avaliados com a exceção do domínio de infraestrutura. Dos 28 itens avaliados, somente sete itens obtiveram nota superior a 4,77. Ao todo são sete itens que precisam de alguma maneira serem revistos para que a área de TI possa melhorar a qualidade dos produtos e serviços oferecidos aos usuários da CODEVASF.

2.2. Pesquisa de Avaliação de Qualidade dos Serviços da TI Referente aos Processos Internos - SERVQUAL

A pesquisa de Avaliação da Qualidade da área de TI buscou obter o entendimento a respeito das principais questões relacionadas à prestação de serviços e ao fornecimento de produtos da área de Tecnologia da Informação. A seguir é apresentada uma avaliação detalhada de todo o questionário aplicado aos funcionários da área de TI.

A pesquisa de Avaliação da Qualidade da área de TI buscou obter o entendimento a respeito das principais questões relacionadas à prestação de serviços e ao fornecimento de produtos considerando a visão interna da TI. Desta forma, foram contempladas as principais questões relacionadas a retaguarda dos serviços e produtos fornecidos pela TI. Para um melhor entendimento do modelo aplicado, as perguntas foram agregadas em oito grupos distintos. Os grupos de perguntas foram definidos considerando as definições das melhores práticas dos processos pertencentes ao *framework* do COBIT e ITIL, conforme apresentado na figura 03.



Figura 03: Grupo de perguntas do questionário - QUALISERV

Para a análise dos resultados dos indicadores, foi considerada uma escala com três classificações assinaladas, conforme apresentado na figura 4. Desta forma cada pergunta do questionário obteve uma média de acordo com a pontuação recebida em cada avaliação.

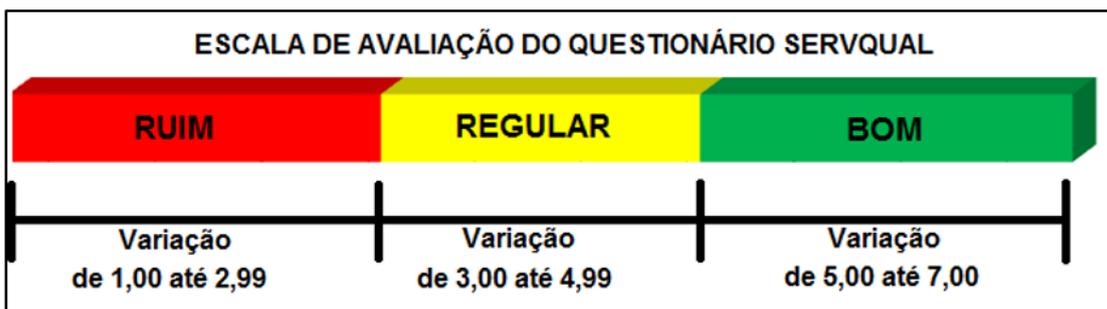


Figura 4: Escala nº 02 de Avaliação QUALISERV

De acordo com escala **QUALISERV** a variação da média entre 1,00 até 2,99 foi atribuída uma classificação RUIM, o que representa um resultado insatisfatório ou muito insatisfatório. Já para a variação média entre 3,00 até 3,99, foi atribuída uma classificação REGULAR. E por último, a variação média entre 4,00 até 6,00, foi atribuída uma classificação considerando o resultado como BOM. A seguir, a tabela 05 descreve os resultados dos indicadores de qualidade.

GRUPOS	PERGUNTA	Indicador de Qualidade
PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO	1) Você possui compreensão do Planejamento Estratégico de TI e do Plano Diretor de TI?	→ 3,87
	2) As estratégias e objetivos de TI estão alinhadas com as atividades desenvolvidas pela sua área?	→ 4,15
	3) A área na qual você trabalha desenvolve ações voltadas para melhoria e otimização dos recursos utilizados pela TI?	→ 4,82
	4) Os riscos relacionados às atividades de TI são compreendidos e gerenciados?	→ 4,15
	5) A qualidade dos produtos e serviços gerados estão adequadas às necessidades da organização?	→ 4,88
	6) A sua área possui plano de continuidade e recuperação de negócio?	→ 3,50

GRUPOS	PERGUNTA	Indicador de Qualidade
SOLICITAÇÃO E IMPLMENTAÇÃO	7) As demandas recebidas são realizadas dentro do prazo?	 4,59
	8) As mudanças são conduzidas com baixo impacto nas operações de negócio?	 5,06
ENTREGA E SUPORTE	9) Os serviços e produtos de TI são entregues com alinhamento às prioridades de negócio?	 4,91
	10) Os sistemas empregados no desempenho das atividades são utilizados com segurança e produtividade?	 5,00
	11) As questões relacionadas à confidencialidade, integridade e disponibilidade são implementadas de forma adequada aos produtos e serviços?	 5,35
	12) A área possui metodologia adequada no atendimento às solicitações de serviços?	 5,15
	13) A área adota métodos de planejamento e implementação de processos de melhoria na operação?	 4,47
MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	14) Elabora relatórios periódicos informando os resultados e o desempenho das atividades desenvolvidas?	 3,21
	15) Existem ações ou iniciativas com o objetivo de detectar problemas de forma preventiva?	 3,65
	16) Existem garantias que as ações de monitoramento e controle sejam eficientes e eficazes?	 3,82
	17) Existem garantias que os produtos e serviços entregues atendem as necessidades dos usuários?	 4,62
	18) Os riscos, controles, conformidades de desempenho são medidos e divulgados?	 3,21
	19) A sua área possui processos de avaliação formal das atividades desenvolvidas?	 3,18

GRUPOS	PERGUNTA	Indicador de Qualidade
	20) Você possui conhecimento das métricas e indicadores de avaliação de desempenho das atividades que desenvolve?	 3,26
VISÃO DO NEGÓCIO	21) Você possui entendimento e compreensão do negócio do usuário?	 4,41
	22) Você possui a capacidade de resolver as dúvidas e questionamentos dos usuários de forma rápida e segura?	 4,69
	23) Você possui entendimento das necessidades dos usuários?	 4,53
	24) Existe a orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento das atividades da sua área?	 4,26
CONTROLE DA QUALIDADE	25) São estabelecidos objetivos formais por meio de documentação com a definição clara de metas?	 3,32
	26) As atividades desenvolvidas são documentadas e gerenciadas?	 4,24
	27) Os projetos e processos possuem documentação atualizada dentro dos padrões pré-estabelecidos?	 4,12
	28) Realiza reuniões de validação e homologação dos produtos e serviços desenvolvidos?	 4,24
	29) É informado aos usuários o prazo de atendimento das demandas?	 4,29
	30) Para o atendimento de demandas são estabelecidos acordos de níveis de serviços?	 3,68
	31) Os resultados dos produtos e serviços desenvolvidos na sua área são apresentados e discutidos?	 3,91
PORTFÓLIO DE PRODUTOS E SERVIÇOS	32) Você possui acesso ao catálogo de produtos e serviços da TI?	 3,44
	33) Possui entendimento e conhecimento do catálogo de produtos e serviços da TI?	 3,65
TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO	34) As capacitações realizadas pela CODEVASF ajudaram na execução das suas atividades e atribuições?	 4,00

GRUPOS	PERGUNTA	Indicador de Qualidade
	35) Você utiliza métodos em conformidade com os padrões de qualidade?	 4,12
GESTÃO DE PROCESSOS	36) Os processos de sua área estão mapeados?	 3,56
	37) Você utiliza técnicas e métodos para a redução de falhas e defeitos nos produtos e serviços entregue aos usuários (internos e externos a área de TI)?	 4,65
	38) As atividades desenvolvidas possuem sistemas de informação de apoio e controle?	 3,97
	39) Você utiliza a base de dados de conhecimento, normas e padrões como auxílio na execução dos processos e atividades?	 3,88
	40) Existem ferramentas que automatizam os processos?	 3,68

Tabela 05: Resultado dos indicadores do questionário QUALISERV

Os indicadores de qualidade relacionados a pesquisa QUALISERV, conforme relacionado na tabela acima, apresentou um resultado satisfatório, pois em nenhuma das questões obteve um resultado inferior a 3. Esta situação chama a atenção pelo fato do nível de maturidade identificado no item 3.1, deste documento, ser contrário ao resultado da pesquisa. Para reforçar esse entendimento, o item 7.4 apresenta ausência de processos importantes voltados para a gestão e governança da TI. Isso implicaria em uma avaliação inferior a 3 para algumas questões, fato que não ocorreu na pesquisa.

De acordo com a fase de levantamento, foi possível identificar limitações e deficiências em questões relacionadas ao controle da qualidade, a gestão de portfólio, a gestão de processos, ao processo de planejamento, aos processos de treinamento e capacitação e ao monitoramento e avaliação de desempenho da TI. Mesmo assim, os resultados alcançados na pesquisa ficaram acima do esperado, com os bons índices de qualidade. Independentemente do resultado, entende-se que a pesquisa apresenta aspectos importantes quanto a percepção dos funcionários da TI. Isso representa um fator relevante, pois demonstra que os funcionários fazem uma avaliação positiva da área de TI.

3. Modelo de Governança

De um modo geral, o modelo de Governança de TI é baseado nas melhores práticas do mercado, no qual busca estabelecer padrões e procedimentos como forma de nortear o uso da tecnologia da informação nas organizações por meio da definição clara de critérios de utilização de recursos de TI e também a utilização da tecnologia como forma de subsidiar e suportar os principais processos de negócio.

Desta forma, quanto maior a dependência diária das operações dos produtos e serviços de TI, maior é o seu papel estratégico dentro da organização. Isso fica mais evidente com as constantes evoluções tecnológicas, onde novas tecnologias são incorporadas pelas organizações com o propósito de melhorar o desempenho e a produtividade.

Para a CODEVASF, a TI exerce um papel estratégico, porém encontra-se em um estágio de consolidação dos projetos e soluções que estão em desenvolvimento ou sendo implementados pela Companhia. Fica claro ao analisar o resultado da pesquisa de Avaliação da Qualidade dos Serviços de TI, que existem várias áreas dentro da TI que precisam ser aprimoradas, tanto do ponto de vista tecnológico quanto do ponto de vista de gestão.

Por esse motivo, a Governança de TI exerce um papel fundamental na estruturação e implantação de procedimentos que possibilitem uma maior qualidade, agilidade e segurança da área de TI. Por meio do levantamento realizado, durante o trabalho de consultoria foi identificado que a área de TI se encontra em um estágio inicial de Governança. Apesar da TI possuir uma unidade de Governança, esta área foi criada recentemente e parte das suas atividades não estão relacionadas ao desenvolvimento da Governança de TI. A maioria dessas atividades são de características operacionais e desvinculadas de um modelo de governança que agreguem valor à CODEVASF.

3.1. Nível de Maturidade

Um modelo de maturidade é uma coleção estruturada de elementos que descrevem certos aspectos da maturidade de uma organização. Um modelo de maturidade pode ser usado como base para avaliar diferentes organizações e estabelecer comparações. O modelo descreve a maturidade da organização baseado nos projetos e processos que são desenvolvidos na organização. Através da avaliação do nível de maturidade da organização é possível avaliar o nível de produtividade e qualidade dos produtos e serviços desenvolvidos. No caso da TI, o nível de maturidade está relacionado ao nível de organização, controle e gestão das atividades e processos relacionados ao suporte,

manutenção e desenvolvimento de recursos tecnológicos e sistemas de informação sob sua responsabilidade.

Um dos aspectos importantes na avaliação do nível de maturidade está relacionado a habilidade ou a inabilidade de gerenciar processos de TI. Os modelos de maturidade determinam o nível de maturidade em uma escala que varia entre 0 e 5 conforme apresentado na figura 05.

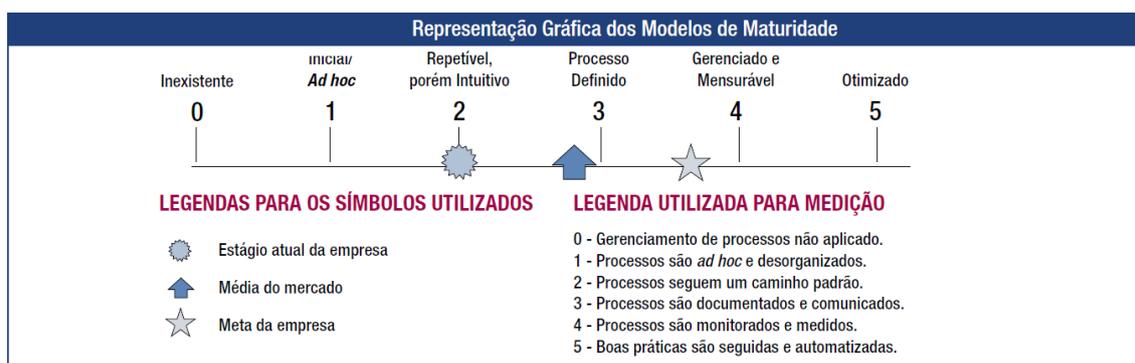


Figura 05: Níveis de maturidade aplicado a gestão de TI – COBIT 5.0.

Uma organização pode ser considerada imatura quando os processos geralmente são improvisados, tornando a organização extremamente reativa a qualquer tipo de evento. Percebe-se que os funcionários e colaboradores normalmente estão focados na solução de problemas imediatos, pois não existe uma organização e um planejamento prévio. Outro fator que identifica este tipo de situação é quando os processos gerenciais são definidos, porém não são seguidos com rigor ou são simplesmente ignorados. Esta situação traz reflexos diretos para a organização e faz com que o controle dos prazos e orçamentos não sejam cumpridos. Toda esta conjuntura pode comprometer a qualidade dos produtos e serviços de TI.

Modelo de Maturidade de Processo ITIL apresenta alguns pontos de avaliação que auxiliam no entendimento e na visão do nível de maturidade. Seguindo essas definições foram estabelecidos um conjunto de valores a serem aplicados na classificação dos processos, conforme apresentado na tabela abaixo.

Nível de Maturidade	Faixa de Valores	Índice de Maturidade
Inicial	de 0 até 1	1
Repetitivo	de 1,01 até 2	2
Definido	de 2,01 até 3	3
Gerenciaio	de 3,01 até 4	4
Otimizado	de 4,01 até 5	5

Tabela 06 – Forma de Classificação do Nível de Maturidade

De acordo com as entrevistas e a análise dos documentos disponibilizados realizada na fase de levantamento, foi possível identificar alguns aspectos relacionados ao nível de maturidade da área de TI da CODEVASF conforme apresentado na tabela abaixo.

Documental/Entrevistas	Ambiente de TI da CODEVASF	Nível de Maturidade
Descreve os Procedimentos/Atividades	1	Inicial
Define os papéis e responsabilidades	3	Definido
Define Metas	1	Inicial
Define Indicadores	1	Inicial
Descreve os Sistemas utilizados	3	Definido
Identifica os clientes	3	Definido
Identifica os fornecedores	3	Definido
Descreve a Interface com os outros processos	1	Inicial
As atividades são documentadas/registradas	1	Inicial
Documentação está atualizada	1	Inicial
Apresenta o Fluxo do Processo	1	Inicial
Documento Disponível na Intranet	1	Inicial
Possui gestão Integrada dos Processos TI?	1	Inicial
OS processos possuem uma gestão integrada?	1	Inicial
Possui um canal de comunicação eficiente?	1	Inicial

Documental/Entrevistas	Ambiente de TI da CODEVASF	Nível de Maturidade
As Atividades são planejadas?	1	Inicial
As atividades são controladas?	1	Inicial
Os processos estão automatizados?	1	Inicial
Existe integração com outros processos por meio de ferramenta automatizada?	1	Inicial
Possui relatórios Gerenciais?	1	Inicial
Os processos possuem base de dados para consulta?	1	Inicial
Os colaboradores executam os procedimentos da forma padronizada?	1	Inicial
Possui coleta contínua de dados?	1	Inicial
Os processos estão alinhados com a visão de negócio da empresa?	1	Inicial
Os processos são proativos?	1	Inicial
Nível de Maturidade	1,32	Repetitivo

Tabela 07 – Nível de Maturidade da Área de TI da CODEVASF

Para que as atividades sejam desenvolvidas de forma adequada pela área de TI é imprescindível garantir o alinhamento da TI com as estratégias e objetivos do negócio, assim como o alinhamento com as regulamentações e legislações vigentes. Isso demonstra que a TI deve prover meios, que garantam a continuidade das atividades de negócio, sem que haja interrupções ou descontinuidade de serviços.

Em que pese que a CODEVASF tenha criado uma área específica para a Governança de TI, com o propósito de implementar as boas práticas é necessário um maior investimento na formação e qualificação dos funcionários da Unidade de Governança de TI. A Unidade de Governança conta hoje com apenas 5 (cinco) funcionários, na qual deveriam executar as seguintes atividades:

1. Apoio e orientação nas definições do Planejamento Estratégico de TI e no Plano Diretor de TI;
2. Apoio e orientação nos processos de acesso a informação das atividades de TI;
3. Definir o modelo de gestão estratégica da TI;
4. Apoiar e orientar a gestão dos investimentos de TI;
5. Apoiar e orientar a gestão dos recursos humanos de TI;
6. Avaliar a qualidade dos produtos e serviços de TI;

7. Definir e orientar os processos de gerenciamento de projetos de TI;
8. Definir e orientar os processos de gestão de demandas
9. Definir e orientar no processo de aquisição de recursos de TI;
10. Apoiar e orientar na gestão dos acordos de níveis de serviço;
11. Gerenciar e controlar o catálogo de serviços;
12. Apoiar e orientar os processos de gestão da capacidade de TI;
13. Apoiar, orientar e garantir a aplicação do modelo de gestão de segurança da informação no âmbito da TI;
14. Monitorar e avaliar o desempenho da TI;
15. Monitorar e avaliar os controles internos em conformidade com as leis, com as orientações dos órgãos de controle e regulamentos adotados pela CODEVASF;
16. Assegurar a conformidade com as normas, leis e regulamentações;
17. Adotar metodologias e processos relacionadas as melhores práticas de mercado, adequadas a realidade da CODEVASF, tais como:
 - a. COBIT 5.0;
 - b. ITIL V3;
 - c. PMBoK
 - d. MPS.BR
 - e. NRB ISO/IED 27001

Fica evidente então, que a Governança na TI da CODEVASF exerce um papel primordial na gestão e controle dos produtos e serviços desenvolvidos pela área de TI. Porém o papel que é exercido hoje se limita apenas ao mapeamento de processos e a orientação de algumas atividades da área de TI.

3.2. Gestão da Governança de TI

O objetivo da Gestão da Governança da TI é estabelecer um processo efetivo de comunicação das estratégias de TI entre as várias áreas e setores da CODEVASF, como forma de garantir a execução das estratégias e objetivos estabelecidos no PDTI. Também deve permitir o acompanhamento periódico das ações realizadas e propor mudanças e melhorias necessárias ao bom funcionamento da área de TI.

Além disso, deve buscar a consolidação dos processos de TI, por meio de soluções que permitam realizar o acompanhamento e monitoramento das atividades de TI, assim como o processo de colaboração entre a TI e os diversos setores da Companhia.

Como resultado da gestão da governança da TI, espera-se que os objetivos estratégicos sejam alcançados, consolidando a missão da TI e construindo novos caminhos para solidificar o papel da TI como um ativo com poder de promover a excelência na prestação de serviços e efetividade das áreas

administrativas e finalísticas, consolidando, assim, a TI como elemento estratégico para a CODEVASF.

Para que a TI possa desenvolver seu papel de maneira adequada é necessário desenvolver e fortalecer as suas competências essenciais, que são:

1. Assegurar a CODEVASF suporte tecnológico e informacional adequado, dinâmico, confiável e eficaz;
2. Facilitar aos interessados a obtenção das informações disponíveis, resguardados os aspectos de disponibilidade, legalidade, segurança, integridade, confidencialidade e autenticidade;
3. Promover a integração e a articulação entre a Sede e Superintendências Regionais, bem como a integração com os órgãos do Governo Federal, que possuem relação direta com os programas e ações desenvolvidos pela CODEVASF;
4. Estimular o uso racional dos recursos de tecnologia da informação, no âmbito da CODEVASF, visando à melhoria da qualidade e da produtividade do ciclo da informação;
5. Propor mudanças institucionais necessárias ao aperfeiçoamento dos mecanismos de gestão dos recursos de tecnologia da informação;
6. Estimular e promover a formação, o desenvolvimento e o treinamento dos funcionários que atuam na área de tecnologia da informação; e
7. Definir a política estratégica de gestão de tecnologia da informação da CODEVASF.

3.3.Recomendações de Melhoria do Modelo de Governança

Com base nas informações analisadas a respeito do modelo de governança da CODEVASF são apresentadas abaixo algumas recomendações e proposta de melhoria que devem ser analisadas pelo Comitê de TI.

1. Estabelecer mecanismos de monitoramento eficaz em conformidade com as políticas e normas internas e externas, com o Planejamento Estratégico Institucional e o PDTI. Para realização do monitoramento é necessário à adoção de soluções que permitam acompanhar os indicadores e os acordos de níveis de serviço, previamente estabelecidos;
2. Definir os procedimentos de atendimento aos usuários da TI, baseados nos padrões de mercado, classificando os chamados de acordo com o nível de urgência e criticidade. Concomitantemente devem ser estabelecidos acordos de níveis de serviço, para estabelecer parâmetros de atendimentos, relacionados ao nível de desempenho esperado.
3. Realizar reuniões periódicas do Comitê de TI com o objetivo de avaliar e priorizar os projetos e as ações de TI. As reuniões deverão pautar os temas abaixo.

- 3.1. Acompanhamento de metas;
- 3.2. Acompanhamento da execução dos projetos;
- 3.3. Priorização de demandas;
- 3.4. Priorização de projetos;
- 3.5. Priorização de investimentos;
4. Estabelecer estudo e análise para a implantação dos seguintes processos de governança:
 - 4.1. Plano de Continuidade de Negócio;
 - 4.2. Gestão de Mudanças;
 - 4.3. Gestão de Eventos, Incidentes e Problemas;
 - 4.4. Gestão de Riscos.
 - 4.5. Gestão de Demanda.
5. Estabelecer um modelo de priorização de demandas e projetos para auxiliar a tomada de decisão por parte do Comitê de TI. O modelo deverá considerar todos os projetos e os impactos nos objetivos, metas e ações estabelecidos no PEI, PETI e PDTI;
6. Realizar um estudo para avaliar o desenvolvimento e implantação das melhores práticas de governança de TI por meio dos frameworks do COBIT 5.0 e do ITIL V.3;
7. Estruturar e divulgar o Catálogo de Serviços, contemplando todos os produtos e serviços de TI disponíveis aos usuários.
 - 7.1. O catálogo deverá prover a descrição sobre os serviços de TI, as condições de utilização, as responsabilidades dos usuários, os procedimentos de segurança e acesso e o nível de desempenho esperado;
 - 7.2. Implantar o modelo de Gestão de Nível de Serviço (GNS);
 - 7.2.1. Formalizar as regras e condições da Gestão de Nível de Serviço para cada uma das áreas da TI;
 - 7.2.2. Definir indicadores para aferir o desempenho daqueles serviços que constam no catálogo e verificar o cumprimento dos Acordos de Níveis de Serviço;
 - 7.2.3. Publicar os indicadores de resultado dos Acordos de Níveis de Serviços obtidos no período. A proposta é que a publicação possa ser realizada mensalmente;

4. Estratégias de Negócio e Planejamento de TI

De acordo com informações coletadas pelo Tribunal de Contas da União das entidades representativas da Administração Pública Federal, considerando ministérios, universidades federais, tribunais federais, agências reguladoras, autarquias, secretarias, departamentos e empresas estatais, quase metade das organizações não possuem a cultura de planejar estrategicamente. Isso significa que a grande maioria das organizações vinculadas a APF reagem às demandas que são submetidas. A falta do planejamento estratégico inibe e/ou prejudica o planejamento das ações de TI.

Para reverter esse quadro é necessário que os órgãos da APF adotem o Planejamento Estratégico Institucional como forma de desenvolvimento da governança de TI. Isso deve ocorrer em conjunto com o Planejamento Estratégico de TI, pois desta forma será possível estabelecer uma melhor alocação dos recursos. A falta deste instrumento pode enfraquecer as ações de TI tornando os projetos e ações de TI vulneráveis a qualquer nível de interferência.

4.1. Planejamento Estratégico Institucional

O Planejamento Estratégico é um importante instrumento de gestão e controle aplicado a Administração Pública Federal. Reiteradamente os órgãos de controle e fiscalização tem determinado a implantação desses planos como fundamentais para a orientação das ações governamentais. Pautados por esse entendimento é essencial que cada órgão da APF adote o seu modelo de gestão baseado no Planejamento Estratégico Institucional – PEI.

Neste sentido a CODEVASF realizou um trabalho entre dezembro de 2004 a junho de 2005, no qual elaborou o relatório referente a “Avaliação do Modelo de Gestão e Recomendações para uma Readequação Organizacional”. Neste relatório são apresentados diversos elementos que propõe uma mudança organizacional profunda, baseada nas competências essenciais da Companhia. Outro fator importante resultante deste trabalho foi a construção de um novo posicionamento estratégico, com a definição de prioridades estratégicas e dos fatores críticos de sucesso.

Desta forma fica claro as definições estratégicas que norteiam a CODEVASF. Entre essas definições estão:

- Visão:
 - Ser reconhecida nacional e internacionalmente por pessoas, empresas e governos como a referência:
 - Na utilização sustentável dos recursos naturais.

- Na estruturação de atividades produtivas.
- Na liderança do processo de articulação para o desenvolvimento das regiões aonde atua.
- Missão:
 - Promover o desenvolvimento das bacias dos rios São Francisco e Parnaíba com a utilização sustentável dos recursos naturais e estruturação de atividades produtivas para a inclusão econômica e social.
- Objetivos Estratégicos
 - Articular e firmar parcerias com instituições públicas e privadas para garantir a efetividade de suas ações.
 - Implantar projetos e ações de comprovado resultado social e econômico, integrados a uma visão de mercado.
 - Atuar, de forma positiva e mensurável, para a melhoria dos indicadores sociais, econômicos e ambientais.
 - Ser o principal órgão federal pela efetividade na execução das políticas públicas de desenvolvimento regional.
 - Criar novas competências e habilidades para liderar o processo de desenvolvimento regional.
- Projetos Estratégicos
 - Detalhamento e implantação dos novos macroprocessos de planejamento e de gestão;
 - Capacitação nas Superintendências para o desenvolvimento regional;
 - Detalhamento e implantação da nova estrutura organizacional, de acordo com as propostas do novo modelo de gestão;
 - Formatação e detalhamento dos novos macroprocessos finalísticos e redesenho dos processos críticos de suporte;
 - Implantação dos macroprocessos finalísticos e dos processos críticos de suporte da cadeia de valor agregado;
 - Plano de marketing, relacionamento e comunicação institucional;
 - Novo modelo de gestão da informação e da tecnologia da informação;
 - Capacitação na metodologia de gestão de projetos;
 - Desenvolvimento dos indicadores de resultado para o desenvolvimento regional.

Porém, apesar das definições estratégicas apresentadas existem limitações quanto ao seu modelo de gestão e desenvolvimento, principalmente no que se refere a percepção dos aspectos relevantes relacionados a CODEVASF. Neste contexto a Sede e as Superintendências Regionais possuem visões antagônicas. Isso fica claro quando o relatório aponta as prioridades estabelecidas entre a Sede e as SRs. A tabela 8 apresenta a priorização em relação aos impactos apresentados:

		Impulsionadores	Impactos na CODEVASF	SE-DE	SRs
1	Tendência Econômica	Crescente necessidade de infra-estrutura logística	Implicará na necessidade de priorização de projetos que contemplem o ciclo completo de desenvolvimento, inclusive com a previsão e implantação da infra-estrutura de logística	3	3
2	Tendência Econômica	Adoção das FPP como principal instrumento para viabilizar os projetos de infra-estrutura	Aumentará a demanda por informações de resultado e comunicação dos mesmos à sociedade	1	16
3	Tendência Social	Condição das organizações do terceiro setor e da participação da sociedade civil	Ampliará a demanda por maior transparência e controle social das ações	2	17
4	Tendência Econômica	Crescimento da demanda externa por produtos agrícolas brasileiros	Ampliará a demanda por maior transparência e controle social das ações	12	2
5	Tendência Econômica	Crescimento da demanda externa por produtos agrícolas brasileiros	Aumentará a necessidade de adequação do sistema produtivo dos perímetros irrigados nas normas sanitárias/comerciais internacionais	8	6
6	Tendência Política	Mudança nas políticas de governo (composição de governo)	Criará descontinuidade nos projetos e ações já em andamento	6	8
7	Tendência Tecnológica	Uso intensivo de tecnologia para produção agrícola	Ampliará a importância da atualização técnica por parte dos quadros da empresa para o desenvolvimento e/ou incorporação de novas tecnologias focadas no uso racional da água e do solo e gestão das unidades de produção	20	1

Tabela 8 – Impactos priorizados pela Sede e SRs (Relatório Produto RP 02 – Módulo II – Avaliação do Modelo de Gestão e Recomendações para uma Readequação Organizacional – página 46)

A tabela acima reflete a divergências quanto a percepção das questões prioritárias para a Companhia. Como consequência há uma falta de alinhamento entre os objetivos e projetos estratégicos em relação as ações desenvolvidas pela CODEVASF. De acordo com o Relatório Produto RP 02 – Módulo II, os fatores que influenciam esta situação são:

- *Falta de integração da visão estratégica dos gestores da empresa;*
- *Inexistência de mecanismos efetivos de comunicação intra-organizacional;*
- *Inexistência de um processo de planejamento estruturado que contemple o desenvolvimento das regiões enquanto território – no entanto, não basta idealizar um novo processo de planejamento: é preciso que o mesmo seja reconhecido pelos atores atuantes das regiões como o instrumento capaz de gerar resultados concretos;*
- *Incapacidade da empresa em conjugar as necessidades e vocações das regiões com as políticas governamentais e outros impulsionadores externos;*

Complementando esta visão o Sumário Executivo do Relatório Produto RP 02 – Módulo II apresenta importantes conclusões, que expõe a necessidade de realizar mudanças no seu modelo de administração e conseqüentemente na sua

cultura organizacional. Entre os principais pontos do relatório que confirmam essa percepção estão:

- *Item 2 - A reorientação estratégica da **CODEVASF** passa por rever seu foco exclusivo de atuação na agricultura irrigada como vetor do desenvolvimento – a implantação de um projeto isolado de engenharia de irrigação e agricultura irrigada em uma região não é suficiente para promover seu desenvolvimento sustentável. Os fatos comprovam que, apesar dos inegáveis impactos positivos decorrentes de vários projetos e em diferentes regiões, grande parte dos perímetros irrigados não conseguiu ainda sua emancipação.*
- *Item 3 - Diversas razões justificam as dificuldades enfrentadas: ausência de infra-estrutura logística, localização desfavorável, prazo longo de maturação dos projetos, perfil inadequado dos produtores, **desatualização tecnológica**, falta de visão de mercado, descontinuidade das ações por mudança de diretrizes políticas, escassez de créditos etc. Ainda, aspectos sociais, de convivência, de aparelhamento da infra-estrutura pública e da forma como as instituições atuantes na região (governos estaduais e prefeituras, por exemplo) interagem e precisam ser considerados.*
- *Item 7 - Podemos constatar que os problemas enfrentados hoje não podem ser solucionados apenas com o conhecimento acumulado com a engenharia de irrigação. Assim, dar consistência ao processo de planejamento na **CODEVASF** e preparar seus gestores na administração estratégica focada na sustentabilidade e no resultado de suas ações se faz imperativo.*
- *Item 10 - O processo de planejamento catalisa e organiza decisões e ações, mas não substitui uma internalização da visão estratégica por parte de seu corpo gestor (técnico e político) – essencial para que os ciclos de crescimento se sucedam na empresa. O pensar estrategicamente deve ser uma qualidade de seus gestores.*

Com base nas constatações apresentadas o documento sugere a implementação de uma nova estrutura que possibilite o ordenamento de um novo modelo de gestão. Esse novo modelo de gestão permitiria a CODEVASF um desenvolvimento sustentável baseado na avaliação de resultados pela Companhia. A figura abaixo representa a estruturação do novo modelo de gestão estratégica da CODEVASF.

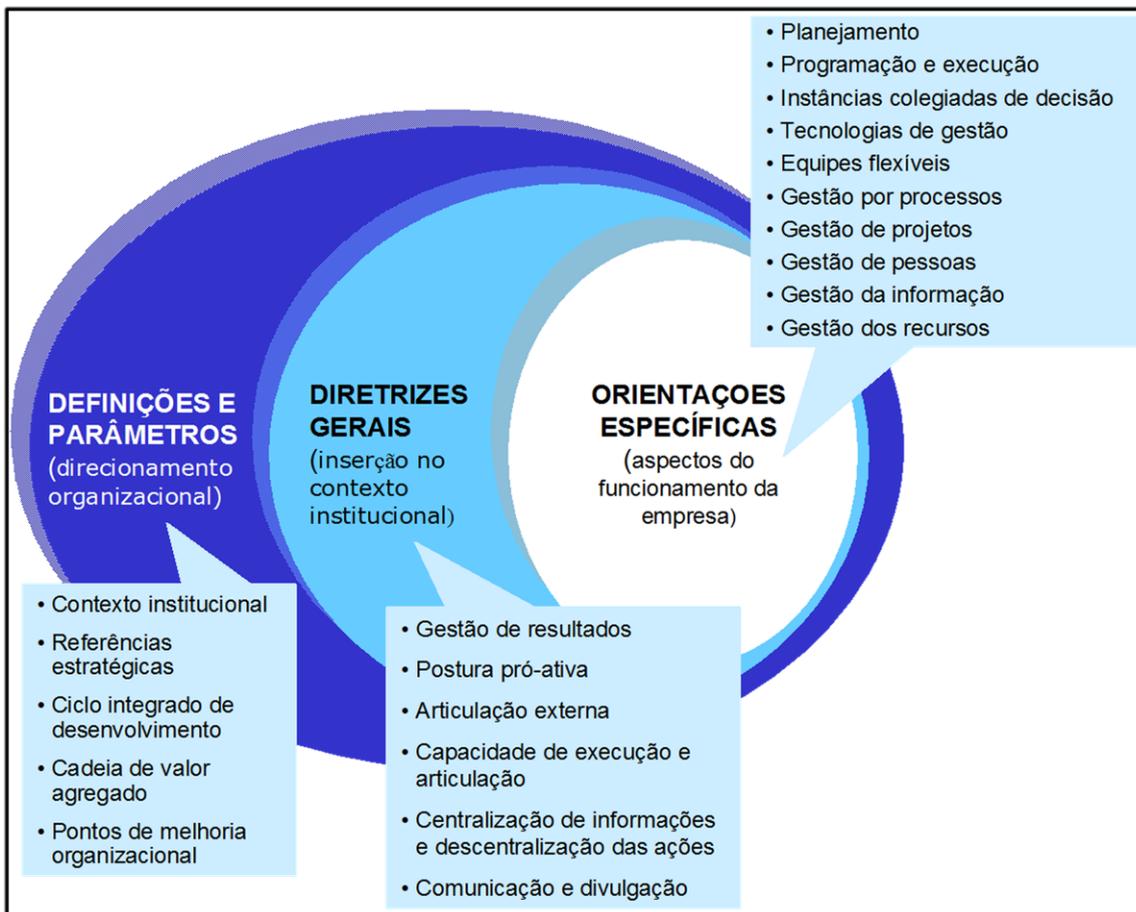


Figura 6 - Ordenamento da construção do novo modelo de gestão (Sumário Executivo - Relatório Produto RP 02 – Módulo II – Avaliação do Modelo de Gestão e Recomendações para uma Readequação Organizacional – página 11)

A proposta do novo modelo traz elementos essenciais para a melhoria da qualidade dos serviços desenvolvidos pela empresa. Portanto, diante do desafio da CODEVASF em promover mudanças estruturais é essencial que a tecnologia da informação funcione como suporte ao novo modelo de gestão. Isso representa desenvolver/implantar soluções que permitam realizar avaliações e monitoramento das diretrizes gerais, aos direcionamentos organizacionais e as orientações específicas, conforme apresentado na figura 6.

Desta forma todos os aspectos da estrutura de gestão estratégica da CODEVASF interferem diretamente no modelo de gestão da TI. Entender esse contexto é fundamental para estabelecer ações que vinculem as principais demandas de negócio com as principais demandas da área de TI. Isso permitirá que a instituição alcance o alinhamento estratégico aos seus objetivos, projetos, programas e ações com as soluções tecnológicas adotadas pela Companhia.

Cabe ressaltar que o Planejamento Estratégico da CODEVASF encontra-se desatualizado e sem nenhuma evidência dos seus processos de gestão. Não foram apresentados documentos que comprovem o acompanhamento e

avaliação dos objetivos e projetos estratégicos, nem a definição de indicadores e metas que permitissem mensurar os resultados obtidos. Desta forma, entende-se que o Planejamento Estratégico foi adotado como um instrumento de formalização, porém não foi utilizado como uma ferramenta de gestão e controle.

4.2.Planejamento Estratégico de TI

O Planejamento Estratégico de TI - PETI tem por objetivo assegurar que as metas e objetivos da TI estejam fortemente vinculados às metas e objetivos do negócio/estratégia CODEVASF e, portanto, alinhado com seu Planejamento Estratégico. Trata-se de um processo dinâmico e interativo que busca estruturar de forma direta as ações estratégicas, táticas e operacionais por meio de tecnologias, que produzam resultados positivos, permitindo assim o desenvolvimento sustentável da empresa. Esse modelo visa oferecer condições favoráveis para o suporte e apoio nas decisões, ações e respectivos processos de negócio.

Um dos pontos fortes do planejamento está no fato de estabelecer mecanismos que favoreçam a coordenação, organização, controle e supervisão dos recursos de tecnologia da informação da Companhia. Para isso, é necessário estabelecer princípios que direcionem as decisões e ações dos funcionários da área de TI. Os princípios são balizamentos para o processo decisório e para o comportamento da área de TI no cumprimento de sua Missão. A seguir são apresentados os princípios da TI, conforme orientação da SLTI/MOPG e que devem ser adotados pela TI.

- **Responsabilidade:** *Os indivíduos e grupos na organização devem compreender e aceitar as suas responsabilidades no fornecimento e na procura de TI. Os indivíduos responsáveis por ações devem ter a autoridade para as desempenharem;*
- **Estratégia:** *A estratégia de negócio da organização tem em conta as capacidades de TI atuais e futuras; O plano estratégico para a área de TI satisfazem as necessidades atuais e continuadas da estratégia de negócio da organização;*
- **Aquisições:** *As aquisições de TI são feitas mediante justificativas válidas, com base e análise apropriada e continuada, com decisões claras e transparentes. Há um equilíbrio adequado entre os benefícios, oportunidades, custos e riscos, tanto no curto como no longo prazo;*
- **Desempenho:** *A TI é adequada à finalidade de suporte da organização, à disponibilização de serviços e quanto aos*

níveis e qualidade dos serviços necessários para responder aos requisitos atuais e futuros do negócio;

- **Conformidade:** *A TI encontra-se em conformidade com a legislação e regulamentos aplicáveis. As políticas e as práticas estão claramente definidas, encontram-se implementadas e são aplicadas;*
- **Comportamento Humano:** *As políticas, práticas e decisões na TI revelam respeito pelo comportamento humano, incluindo as necessidades atuais e a evolução das necessidades de todas as “pessoas no processo”.*

Apesar da importância do Planejamento Estratégico de TI para os órgãos da APF, cabe ressaltar que a CODEVASF atualmente não possui um PETI estruturado. As decisões estratégicas são adotadas com base na percepção de urgência e necessidade de cada demanda. Isso dificulta o alinhamento estratégico, pois a visão de urgência e necessidade é uma visão momentânea, e que em muitos casos conflita com as prioridades estratégicas. A falta do PETI faz com que a área de TI tenha uma visão mais operacional e menos estratégica, gerando resultados vinculados a manutenção dos serviços ao invés de apresentar resultados voltados ao desempenho organizacional. Isso gera uma falsa sensação de normalidade e estabilidade, pois a falta de produtos e serviços adequados produzem gargalos nas operações da empresa gerando impactos significativos nos resultados alcançados.

Para a elaboração do PETI da CODEVASF é necessário que a Área de Gestão Estratégica em conjunto com a Gerência de TI adote alguns procedimentos como forma de garantir o consenso quanto aos objetos e estratégias a serem alcançados. Dentre as atividades sugeridas para a elaboração do PETI estão:

- 1) Reunião com os representantes das áreas fim, meio e de TI para identificar as necessidades da CODEVASF;
- 2) Definição das prioridades de TI em cada uma das áreas e consenso das necessidades estabelecidas pelas áreas fim, meio e de TI;
- 3) Definição da Visão, Missão e Valores da área de TI da CODEVASF;
- 4) Alinhamento com o Planejamento Estratégico da CODEVASF e demais órgãos federais vinculados;
- 5) Elaboração do Mapa estratégico baseado na metodologia da *Balanced Scorecard*.
- 6) Definições de objetivos, projetos e ações estratégicas;
- 7) Definição dos indicadores estratégicos;
- 8) Definição de metas estratégicas;
- 9) Análise do PETI pela Diretoria Executiva da CODEVASF;

- 10) Aprovação do PETI pelo Comitê de TI da CODEVASF;
- 11) Publicação e divulgação do PETI da CODEVASF aprovado;
- 12) Revisão periódica do PETI.

A implantação do Processo de Planejamento Estratégico de TI é considerada pela SLTI/MPOG como algo prioritário para a definição de ações e contratações da área de TI. A Instrução Normativa nº 04 de dezembro de 2014 estabelece que todo processo de aquisição deve levar em consideração as orientações estratégicas definidas no Planejamento Estratégico Institucional, na Estratégia Geral de Tecnologia de Informação e Comunicação (PETI) e pelo Plano Diretor de Tecnologia da Informação. Desta forma é fundamental que toda a aquisição seja justificada indicando quais são os objetivos estratégicos que serão influenciados pela contratação. Sem esses elementos o processo de contratação pode ser questionado pelos órgãos de controle como algo desnecessário ou até mesmo algo inadequado por não considerar as prioridades estratégicas do órgão.

Todos os objetivos e ações estratégicos estabelecidos no PETI deverão ser acompanhados pelo Comitê de TI. Para isto a área de TI deve informar periodicamente o andamento dos projetos definidos no PETI e no PDTI. Cabe ressaltar que o Planejamento Estratégico deve estabelecer mecanismos mais eficientes de acompanhamento e controle, pois existem vários fatores que podem influenciar positivamente ou negativamente o PETI. Esse entendimento auxilia na avaliação dos resultados obtidos, indicando as causas que impactam diretamente o planejamento. Com isso é possível minimizar os impactos negativos e maximizar os resultados positivos.

Um fator importante que deve ser considerado em relação ao PDTI é o resultado da pesquisa QUALISERV, que apresentou um índice insatisfatório em relação ao nível de conhecimento dos funcionários da área de TI sobre o PDTI. Dentre os 34 participantes da pesquisa 64,70% informaram que possuem um baixo nível de conhecimento ou conhecimento inexistente do PDTI. Esta situação reflete diretamente na execução dos projetos e ações de TI estabelecidas pela CODEVASF. Sem o conhecimento adequado dos planos estabelecidos se torna inviável a sua execução e conseqüentemente a sua gestão. Este fato faz com que as ações tenham pouca efetividade fazendo com que a CODEVASF não obtenha êxito em boa parte de suas definições estratégicas.

4.3. Plano de Investimento

A elaboração do Plano de Investimento é essencial para a realização dos projetos e ações da área de TI. Por esse motivo, o processo orçamentário deve

ser adequado e voltado às necessidades da TI, considerando as prioridades definidas no PETI/PDTI. Sendo assim, é essencial estabelecer mecanismos de planejamento e controle que garantam a sua execução, de forma que os gastos sejam realizados de acordo com o que foi planejado. Qualquer alteração na execução deste orçamento deve ser analisado e aprovado pelo Comitê de TI e demais órgãos colegiados que exercem influência direta sobre essa decisão.

Portanto, realizar o acompanhamento dos gastos da TI é fundamental para o controle dos projetos e ações, e com isso fazer uma gestão mais eficiente dos recursos disponíveis. Isso evita contratações não previstas e consequentemente diminui os riscos relacionados a contratações indevidas. Também deve-se observar o orçamento quanto a sua transparência e efetividade. Gastos realizados fora do planejamento indicam falta de controle e de transparência quanto aos investimentos realizados. Por esse motivo, o orçamento deve ser revisto e ajustado constantemente de acordo com os fatores externos e internos, que impactam diretamente a sua execução. Neste contexto, pode-se atribuir cortes no orçamento, mudanças de gestores, políticas de governo, demandas legais, atendimento de programas governamentais, determinações do órgão de controle, créditos orçamentários, entre outros como fatores determinantes para a revisão do Plano de Investimento.

4.4. Programas de Governo e PPA

A CODEVASF é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional que promove o desenvolvimento e a revitalização das bacias dos rios São Francisco, Parnaíba, Itapecuru e Mearim com a utilização sustentável dos recursos naturais e estruturação de atividades produtivas para a inclusão econômica e social. Por esse motivo é o principal órgão executor de programas e projetos do Governo Federal voltados para as áreas de irrigação da região semiárida do país. Isso demonstra o papel estratégico da Companhia e a importância para o desenvolvimento sustentável desta região. De acordo com o Relatório de Gestão – Exercício 2014 define a CODEVASF como:

A Empresa orientada pelos objetivos estratégicos do MI, os quais estão em consonância com a Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR e o Plano Plurianual 2012/2015, atua no sentido de convergir com a diretriz central do Governo Federal centrada no binômio “combate à desigualdade social e eliminação da pobreza extrema.

Atualmente a CODEVASF é responsável pela Gestão e Execução de diversos programas do Governo Federal, que estão relacionados aos programas

temáticos que integram o PPA 2012-2015. Esses programas contribuem para o desenvolvimento da agricultura irrigada, revitalização das bacias hidrográficas e mitigação dos efeitos da estiagem com a oferta de água para consumo humano e animal, proporcionando melhores condições de vida da população com a redução das desigualdades inter e intra-regionais. O quadro abaixo apresenta os programas do PPA vinculados a CODEVASF.

Área temática	Programa	Objetivos
Desenvolvimento Produtivo com Sustentabilidade	(2013) Agricultura Irrigada	(0175) Concluir a implantação das etapas necessárias à viabilização da produção dos projetos públicos de irrigação existentes, revitalizar as infraestruturas de uso comum e promover a exploração das áreas já implantadas em conformidade com a legislação ambiental com vista à transferência de gestão.
		(0543) Viabilizar a administração, operação, manutenção, revitalização, regularização e o apoio à produção dos perímetros de interesse social, visando garantir sua gestão operacional.
		(0544) Promover a implantação de novos projetos em áreas com potencial de ampliação da agricultura irrigada para aumentar a produção agrícola de maior valor agregado.
	(2026) Conservação e Gestão de Recursos Hídricos	(0665) Promover a revitalização de bacias hidrográficas por meio de ações de recuperação, preservação e conservação que visem o uso sustentável dos recursos naturais, a melhoria das condições socioambientais e à melhoria da disponibilidade de água em quantidade e qualidade.
	(2052) Pesca e Aquicultura	(0572) Implementar infraestruturas de recepção, distribuição e comercialização do pescado, para promover a agregação de valor e a qualidade dos produtos aquícolas e pesqueiros nacionais.
		(0567) Aumentar a produção de organismos aquáticos de forma sustentável, através da implantação de parques aquícolas, da regularização fundiária e ambiental, da realização de pesquisas e assistência técnica e da modernização de infraestruturas produtivas, com foco no potencial aquícola brasileiro e nos recursos subexplorados e inexplorados.
Soberania e Território	(2029) Des. Regional, Territorial Sustent. e Economia Solidária	(0840) Implementação de infraestrutura logística voltada para inclusão na cadeia produtiva
Desenvolvimento Produtivo com Sustentabilidade	(2066) Reforma Agrária e Ordenamento da Estrutura Fundiária	(0421) Qualificar e consolidar os projetos de assentamento sustentáveis desenvolvendo-os com gestão ambiental, financiamento produtivo, acesso aos mercados, agroindustrialização e assistência técnica para a autonomia socioeconômica das famílias, promovendo a titulação conjunta, a igualdade de gênero e a redução da pobreza rural.

Área temática	Programa	Objetivos
Direitos Humanos e Segurança Pública	(2044) Autonomia e Emancipação da Juventude	(0989) Promover a autonomia e emancipação cidadã do jovem, com ações de capacitação e apoio à microprojetos produtivos juvenis.
Seguridade Social Ampliada	(2069) Segurança Alimentar e Nutricional	(0614) Garantir o acesso à água para populações rurais de forma a promover qualidade e quantidade suficientes à segurança alimentar e nutricional
Mobilidade Urbana e Transportes	(2073) Transporte Hidroviário	(0234) Fortalecer os corredores hidroviários garantindo condições de navegabilidade.
Planejamento Urbano, Habitação, Saneamento e Usos do Solo	(2051) Oferta de Água	(0479) Aumentar a oferta de água em sistemas integrados, com prioridade nas regiões com déficit, e contribuir para a indução ao desenvolvimento econômico e social, por meio de intervenções de infraestrutura hídrica. (0480) Revitalizar infraestruturas hídricas existentes, de forma a preservar ou ampliar suas capacidades, sua segurança e sua vida útil e reduzir perdas decorrentes de questões estruturais.
	(2068) Saneamento Básico	(0355) Ampliar a cobertura de ações e serviços de saneamento básico em comunidades rurais, tradicionais e especiais (quilombolas, assentamentos da reforma agrária, indígenas, dentre outras), e população rural dispersa, priorizando soluções alternativas que permitam a sustentabilidade dos serviços. (0610) Expandir a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento em áreas urbanas, por meio da implantação, ampliação e melhorias estruturantes nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e resíduos sólidos urbanos, com ênfase em populações carentes de aglomerados urbanos e em municípios de pequeno porte localizados em bolsões de pobreza.
	(2040) Gestão de Riscos e Resposta a Desastres	(0174) Promover ações de pronta resposta e reconstrução de forma a restabelecer a ordem pública e a segurança da população em situações de desastre em âmbito nacional e internacional.

Quadro 01 – Programas de Governo Vinculados ao PPA 2012-2015 do Governo Federal

4.5. Orçamento para TI

De acordo com as entrevistas e os documentos analisados foi possível constatar que a CODEVASF possui um modelo simplificado de elaboração de orçamento com base nas demandas priorizadas pela Área de Gestão Estratégica. Porém essas demandas não estão alinhadas ao planejamento estratégico, mas sim as prioridades definidas por meio de um conjunto de ações da Gerência de TI. Cabe ressaltar, que devido a estrutura organizacional da CODEVASF, o modelo orçamentário de TI é centralizado, não permitindo que as unidades de TI, incluindo as UTIs, tenham um orçamento próprio para a aquisição.

Porém, devido as emendas parlamentares destinadas as Superintendências Regionais para o desenvolvimento de projetos finalísticos, onde 5% do valor da emenda é voltado para a gestão do projeto, possibilita as UTIs realizarem aquisições de equipamentos e softwares sem o conhecimento da Gerência de TI. Este fato implica no descumprimento da CI nº 040/2009, da Presidência da CODEVASF, na qual determina que:

“... o fornecimento de recurso que envolva a aquisição, locação ou licenciamento de hardware

(equipamentos ou componentes) e software (sistemas e aplicativos), de qualquer natureza, para os computadores da Empresa, deverá ser submetida previamente à avaliação e aprovação da AE/GE, que providenciará, se for o caso, a seleção dos fornecedores, o devido processo licitatório, a contratação e o pagamento do referido recurso, dentro da rubrica apropriada.”

Esta situação faz com que a Gerência de TI tenha o controle parcial do orçamento destinado a TI da CODEVASF. Neste caso as SRs devem se adequar as determinações da CI nº 040/2009 e informar sobre os recursos recebidos e as necessidades a serem atendidas, para que o processo de aquisição possa seguir os procedimentos definidos pela AE/GE.

De acordo com o Relatório de Gestão do Exercício de 2014 da CODEVASF o orçamento de TI para 2014 definido na LOA foi de R\$ 6.159.988,00, sendo R\$ 4.159.988,00 para custeio e R\$ 2.000.000,00 para investimento. Esta dotação foi contingenciada em R\$ 1.099.366,00, sendo R\$ 791.866,00 em custeio e R\$ 307.500,00 em investimento. A dotação orçamentária da CODEVASF em 2014 foi de R\$ 1,359 bilhão, onde 73% foi destinado as áreas finalísticas da Companhia, conforme apresentado na figura abaixo.

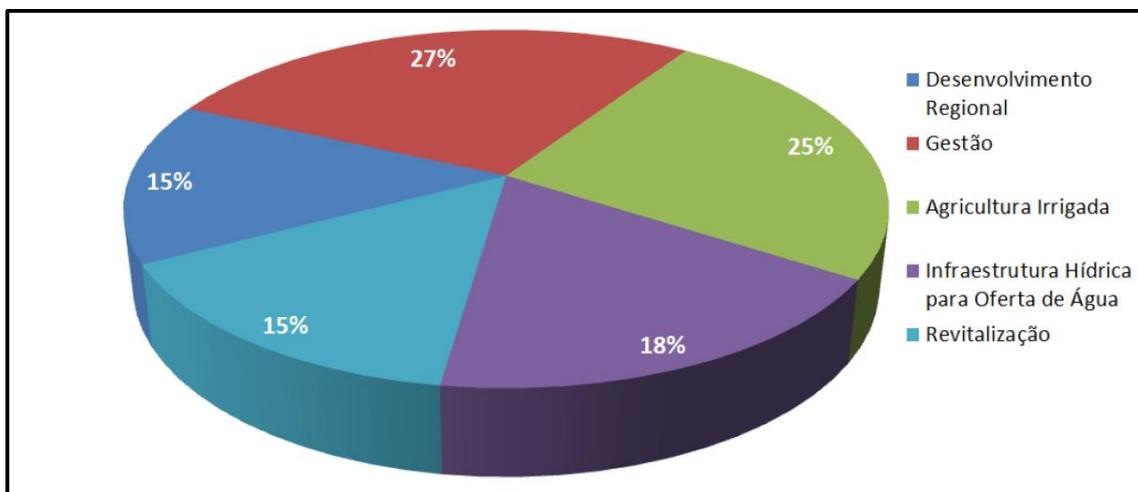


Gráfico 01 – Lei Orçamentária Anual – Exercício 2014

Para área meio da Companhia foi destinado 27% do orçamento, que representa aproximadamente R\$ 366.930.000,00. Comparado esse valor ao orçamento destinado a área de TI temos apenas 1,68% da dotação orçamentária da área meio destinados a TI. Essa distribuição está muito aquém de uma situação considerada ideal. Esse orçamento reduzido impacta significativamente na qualidade dos produtos e serviços, pois limita a aquisição de soluções que possam melhorar a eficiência e qualidade dos serviços prestados pela CODEVASF.

Conforme apontamento anterior, a Gerência de TI possui o controle parcial do orçamento de TI das Unidades Regionais de TI. De acordo com o Regimento Interno compete a Gerência de TI “*supervisionar a elaboração do orçamento em relação às rubricas que digam respeito às atividades de TI*”. Isso significa que a Gerência de TI deve controlar todo o orçamento vinculado as demandas de TI da CODEVASF. Isso inclui o orçamento da Gerência de TI e os orçamentos da Unidades Regionais de TI.

4.6.Recomendações de Melhoria do Planejamento Estratégico

Com base nas informações analisadas a respeito do Planejamento Estratégico de TI foi estabelecido um conjunto de recomendações de melhoria, conforme apresentado abaixo:

1. A área de TI da CODEVASF deve adotar um modelo de gestão estratégica que contemple a participação de todas as unidades de TI da Companhia. Atualmente, o Plano Diretor de TI é focado nas necessidades e demandas da Sede, não contemplado as necessidades e demandas das Superintendências Regionais. Por esse motivo o novo PDTI deve contemplar o plano de ação da Sede e o plano de ação das SRs, como forma de realizar uma gestão participativa e integrada.
2. A CODEVASF deve providenciar a elaboração do Planejamento Estratégico de TI – PETI com o propósito de definir as diretrizes estratégicas da área de TI e realizar o alinhamento com o Planejamento Estratégico da CODEVASF.
 - 2.1. Por meio do PETI serão definidos os objetivos, projetos e ações estratégicas, estabelecendo indicadores e metas a cada um deles.
 - 2.2. O PETI deverá adotar critérios claros para o desmembramento dos objetivos estratégicos em objetivos departamentais e, setoriais. Desta forma ficará evidente o nível de comprometimento e participação de cada unidade e setor da TI no atingimento das metas e objetivos estratégicos da TI;
 - 2.3. Estabelecer um processo de avaliação e acompanhamento das metas e objetivo estratégicos da área de TI, pelo Comitê de TI. Neste novo processo deverá contemplar métodos de aferição das metas, em conjunto com avaliação de impacto e dos fatores motivadores dos resultados alcançados. Desta forma será possível adotar medidas preventivas e corretivas com relação aos problemas e barreiras que impactam diretamente no planejamento estratégico de TI.
 - 2.4. Sistematizar a gestão do PETI de modo a armazenar e controlar todas as informações a respeito da evolução dos objetivos, ações e indicadores e metas;
3. Divulgar o desempenho dos indicadores estratégicos periodicamente por meio da INTRANET a todos os funcionários e colaboradores da CODEVASF.

4. Estabelecer o controle dos recursos humanos e financeiros do PETI/PDTI. Desta forma será possível analisar o nível de impacto dos objetivos e ações na estrutura organizacional da CODEVASF.
5. Realizar a divulgação sistemática das ações e resultados alcançados com o PETI para os funcionários. Desta forma os funcionários poderão acompanhar a evolução dos objetivos e compreender melhor os benefícios alcançados.
6. Implementar uma base de dados corporativa que possibilite o acesso e a análise de informações gerenciais, com o intuito de subsidiar o processo de tomada de decisão da TI.
7. Elaborar um modelo de Gestão Orçamentária, que contemple todas as demandas de TI da CODEVASF, considerando as necessidades da Sede e das Superintendências Regionais.

5. Gestão de Pessoas da Área de TI

Uma das preocupações das organizações públicas é garantir que suas ações estejam de acordo com o interesse público. Para isso é necessário possuir profissionais qualificados e comprometidos no desenvolvimento das atividades essenciais das instituições. A CODEVASF possui o mesmo desafio, pois deve investir constantemente na formação e qualificação dos funcionários. Este fato, porém, não garante uma boa qualificação ou formação, pois a necessidade de conhecimento extrapola o contexto da capacitação formal, pois envolve o relacionamento entre os funcionários e sua forma de colaboração.

Por esse motivo é importante que as organizações públicas desenvolvam estratégias que possibilitem o aprendizado e desenvolvimento constante, seja por meio de treinamentos ou pela transferência de conhecimento. Vale lembrar que o capital humano é o principal ativo de qualquer organização pública, pois são as pessoas que detêm o conhecimento organizacional é que determinam a capacidade de prestação de serviços à sociedade. De forma mais detalhada, a gestão de pessoas tem por objetivo:

- a) Alinhar as políticas e as estratégias de gestão de pessoas com as prioridades do negócio da organização em prol de resultados;
- b) Assegurar a utilização eficiente de recursos;
- c) Otimizar a disponibilidade e o desempenho das pessoas;
- d) Mitigar riscos;
- e) Auxiliar a tomada de decisão;
- f) Assegurar o cumprimento dos papéis e das responsabilidades e a transparência dos resultados.

5.1. Diagnóstico da Situação de Pessoal da TI

Atualmente a CODEVASF possui 47 funcionários que atuam na área de TI, entre funcionários efetivos, terceirizados e estagiários, considerando todas as unidades de TI (Sede e SRs). Desse total 42 são funcionários do quadro de empregados da empresa. De acordo com o questionário “Levantamento de Governança de TI - 2014, realizado pelo TCU, foi informado que o quantitativo necessário (ideal) como força de trabalho para área de TI é de 60 empregados. Porém, o quantitativo previsto e aprovado para a área de TI é de 42 empregados. A tabela abaixo apresenta o quantitativo de empregados por unidade.

Unidade	Cargo	Formação	Nº de Empregados
Gerência de Tecnologia da Informação - 2 empregados	Técnico em Desenvolvimento Regional	Superior	1
	Técnico em Desenvolvimento Regional	Técnico	1

Unidade	Cargo	Formação	Nº de Empregados
		Total	2
Unidade de Sistemas de Informações	Analista em Desenvolvimento Regional	Superior	3
	Analista em Desenvolvimento Regional	Pós Graduação	5
	Técnico em Desenvolvimento Regional	Superior	2
	Total		10
Unidade de Infraestrutura e Tecnologia	Analista em Desenvolvimento Regional	Superior	3
	Analista em Desenvolvimento Regional	Pós Graduação	1
	Técnico em Desenvolvimento Regional	Superior	1
	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	2
	Total		7
Unidade de Governança de Tecnologia da Informação	Analista em Desenvolvimento Regional	Superior	2
	Analista em Desenvolvimento Regional	Pós Graduação	2
	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	1
	Total		5
Unidade de Documentação e Informação	Analista em Desenvolvimento Regional	Superior	1
	Analista em Desenvolvimento Regional	Pós Graduação	4
	Analista em Desenvolvimento Regional	Mestrado	1
	Total		6
1ª Superintendência Regional	Analista em Desenvolvimento Regional	Superior	1
	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	1
	Total		2
2ª Superintendência Regional	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	2
	Total		2
3ª Superintendência Regional	Analista em Desenvolvimento Regional	Superior	1
	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	1
	Total		2
4ª Superintendência Regional	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	3
	Total		3

Unidade	Cargo	Formação	Nº de Empregados
5ª Superintendência Regional	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	2
	Total		2
6ª Superintendência Regional	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	3
	Total		3
7ª Superintendência Regional	Técnico em Desenvolvimento Regional	Médio	2
	Total		2
8ª Superintendência Regional	Analista em Desenvolvimento Regional	Superior	1
	Total		1

Tabela 9 – Quantitativo de Empregado por Unidade de TI

A tabela acima apresenta o quantitativo por unidade de TI, estabelecendo o quantitativo por nível de formação e por perfil (analista ou técnico). Para uma melhor análise desse quantitativo é necessário que a CODEVASF faça um estudo do quadro de pessoal em conjunto com uma avaliação do modelo de estrutura organizacional existente. Nesta avaliação, deve ser revista as atribuições e competências de cada unidade de TI. Isso permitirá uma melhor adequação da força de trabalho em relação aos objetivos e estratégias da CODEVASF.

Outro ponto importante identificado refere-se a política de gestão de pessoas da área de TI. Atualmente, a CODEVASF não possui um modelo de gestão de pessoas baseado na análise de competências, consequentemente não adota um modelo de gestão por competência. Isso dificulta o desenvolvimento do quadro de pessoal, pois não há a identificação das competências a serem desenvolvidas pelos funcionários da TI. A falta de critérios objetivos de avaliação compromete a formação e desenvolvimento dos funcionários em razão de não haver um processo adequado de capacitação e aprimoramento das competências individuais.

No questionário “Diagnóstico da situação de pessoal de TI na APF - 2013” foi informado que a área de TI tem dificuldade na contratação, retenção e formação dos profissionais de TI. Devido a CODEVASF ser uma empresa pública necessita realizar concurso para o provimento de cargos. Esse processo é muito burocrático e pouco efetivo, pois a seleção dos candidatos é baseada em conhecimentos gerais de TI. Desta forma, o tempo de aprendizagem em relação ao projetos e processo se torna extenso, fazendo que os funcionários tenham dificuldade de adaptação. Mesmo que haja o preenchimento das vagas via concurso público o período de adaptação é muito longo. Em muitos casos os perfis profissionais não são adequados para o desenvolvimento das atividades,

o que exige da empresa faça um investimento em formação e capacitação dos novos funcionários. Como há uma limitação quanto ao número de treinamentos a serem realizados, devido questões orçamentárias, o processo de formação e capacitação fica comprometido, não atendendo a demanda da TI.

Cabe ressaltar que o quantitativo existente é responsável por atender a todas as demandas e projetos de TI da Companhia. O universo total de empregados públicos da CODEVASF é de aproximadamente 1800 empregados. Dentre os principais pontos avaliados pelo modelo de gestão de pessoas da CODEVASF estão à liderança, o alinhamento estratégico, a avaliação de resultados, a gestão de talentos e prestação de contas. De acordo com o diagnóstico da situação do pessoal de TI na APF, realizado pelo Tribunal de Contas da União apresenta questões importantes que devem ser avaliados com o intuito de melhorar o desenvolvimento de pessoal dentro da CODEVASF:

5.2. Modelo de Gestão de Pessoas

Para entender o modelo de gestão de pessoas adotado pela área de TI foram definidos alguns pontos de avaliação. Esses pontos buscam estabelecer o panorama geral da TI definindo assim um perfil de atuação, tanto da instituição quanto dos seus gestores. Segue abaixo os pontos de avaliação do modelo de gestão de pessoal da TI:

- a) Capacidade de Liderança dos Gestores;
- b) Alinhamento Estratégico,
- c) Avaliação de Resultados,
- d) Gestão de Pessoas;
- e) Prestação de Contas;

Antes de descrever o resultado é importante compreender cada um dos pontos de avaliação.

1. **A capacidade de liderança:** Capacidade de liderança representa a forma de atuação dos gestores no desenvolvimento de suas atribuições. Os seus cargos são designados por meio da delegação de competências.
2. **Alinhamento estratégico:** O alinhamento estratégico avalia a capacidade de alinhamento das políticas e práticas de gestão de pessoas com a missão, os objetivos estratégicos e as metas organizacionais.
3. **Avaliação de resultados:** avalia a capacidade da organização de manter uma formação de trabalho com boa produtividade, por meio da utilização de sistemas de gestão e avaliação de resultados.
4. **Gestão de pessoas:** avalia a capacidade da organização de reduzir lacunas de competência, por meio da utilização de

programas para atrair, desenvolver e reter profissionais com as competências desejadas;

5. **Prestação de Contas:** avalia a capacidade da organização de prestar contas e aperfeiçoar o desempenho da gestão de pessoas, por meio da avaliação dos resultados obtidos.

5.3. Avaliação do Quadro de Pessoal

Considerando os pontos de avaliação do modelo de gestão de pessoas da área de TI da CODEVASF foram destacados os seguintes pontos:

Aspectos da Liderança

1. A capacidade de liderança da área de TI encontra-se em estágio inicial, o que implica na dificuldade em estabelecer um modelo gestão, acompanhamento e controle. A capacidade de liderança está relacionada à capacidade interpessoal de cada gestor em administrar prioridades e demandas de forma a minimizar os conflitos internos. Por meio das entrevistas ficou claro que não há um processo formal que permita o desenvolvimento de competências individuais. Esse processo é baseado na percepção dos gestores, que fazem a indicação de funcionários com base em critérios pessoais.
 - 1.1. No caso da SEDE, os cargos de gestores são ocupados por meio da indicação feita pelo Gerente Executivo de Gestão Estratégica e também pelo Gerente de TI. Nas Superintendências Regionais, a indicação é feita pelo Superintendente Regional, não havendo interferência da Sede neste processo. Os preenchimentos destes cargos são feitos sem existência critérios formais e objetivos de avaliação pessoal baseado em competências.
2. Não existe um modelo de avaliação dentro da área de TI que permita realizar uma análise da capacidade de resolução de conflitos, resolução de problemas e atingimento de metas.
3. A ocupação do cargo de gestão não está atrelada a nenhum modelo de avaliação de desempenho que permita identificar a capacidade de conduzir a equipe ao alcance de resultados.

Aspectos do Alinhamento Estratégico

1. De acordo com a pesquisa QUALISERV, boa parte dos funcionários da área de TI não possui um conhecimento satisfatório do PDTI. Neste sentido, há uma grande barreira para a execução das ações estratégicas definidas no PDTI, ou seja, a falta do alinhamento estratégico impacta diretamente nos resultados estabelecidos pela empresa.

2. A CODEVASF não possui um Planejamento Estratégico de TI estruturado. Isso dificulta a percepção dos funcionários dos direcionamentos estratégicos a serem seguidos.
3. A área de TI da Sede deve promover uma maior integração entre as unidades de TI da Sede e as unidades de TI das SRs como forma de garantir o alinhamento estratégico da TI como um todo e também o apoio e compartilhamento de experiência, que possam melhorar qualidade dos produtos e serviços ofertados pela TI.

Aspectos da Avaliação de Resultados

1. A área de TI não possui uma estrutura formal para definir o processo de monitoramento e avaliação dos resultados da TI. Conforme levantamento realizado junto a Gerência e Unidades de TI, as atividades são voltadas para as demandas operacionais, não havendo atividades voltadas ao planejamento e a gestão. Desta forma, atividades de gestão ficam em segundo plano em razão da necessidade em atender as demandas urgentes que chegam as áreas.
2. Atualmente, não há uma metodologia de avaliação e monitoramento de resultados voltados para análise do desempenho dos projetos e objetivos estratégicos;
3. Não são estabelecidos metas e objetivos claros a serem cumpridos pelas unidades de TI;
4. As ações definidas no PDTI no período de 2011-2013 são de caráter operacional, não havendo vínculos diretos aos objetivos estratégicos. Um dos fatores que justificam essa afirmação é a relação das ações do PDTI aos objetivos estratégicos da CODEVASF serem tratados de forma genérica. Para todas as ações é estabelecida a seguinte relação com os objetivos estratégicos: "Ação de alcance genérico na Empresa – apoia de forma ampla todos os objetivos estratégicos". Essa abordagem não estabelece de fato uma relação entre a ação e os objetivos estratégicos, pois não existe uma vinculação direta de dependência entre a ação e a meta a ser atingida.
5. As chefias das unidades não possuem processos formais para avaliar e de dar *feedback* sobre o desempenho alcançado pelas equipes.

Gestão de Pessoas

1. A gestão por competência é um importante instrumento de desenvolvimento individual e organizacional. Para que a área de TI desenvolva a suas competências e habilidades é necessário identificar as lacunas existentes e com isso elaborar plano de

formação e capacitação dos funcionários, de modo que diminua as diferenças entre o perfil desejado e perfil existente.

2. De acordo com o Levantamento de Governança de TI 2014, realizado pelo Tribunal de Contas da União, foram respondidas questões que indicam a necessidade de melhoria relacionados ao desenvolvimento das competências organizacionais, que devem ser desenvolvidas pela CODEVASF. Dentre os pontos apontados pelo relatório estão:
 - 2.1. A CODEVASF não define as competências necessárias para o pessoal de TI a executar as suas atividades;
 - 2.2. A CODEVASF possui um plano de capacitação periódico, porém não realiza a avaliação e verificação de acordo com os objetivos e resultados esperados.
 - 2.3. A CODEVASF não estabelece metas de desempenho para o pessoal de TI;
 - 2.4. Adotar as recomendações Acórdão 1200/2014, do Tribunal de Contas da União.

Prestação de Contas

1. É importante a área de TI estabelecer mecanismos de controle e acompanhamentos eficientes das ações e projetos realizados pelas equipes de TI. Isso permitirá identificar gargalos, desvios e deficiências, permitindo assim, que sejam adotadas medidas corretivas. Esse trabalho produzirá bons resultados com a melhoria do perfil técnico das equipes.
2. A área de TI deve adotar reuniões periódicas de acompanhamento com o objetivo de avaliar as ações e resultados alcançados, bem como dar *feedbacks* as equipes de TI. Nas entrevistas realizadas da fase de levantamento, foram apontados vários problemas em relação aos projetos de TI por não haver nenhum tipo de acompanhamento das demandas e ações realizadas pela área de TI. Esse modelo de acompanhamento permitirá à área de TI divulgar para as demais áreas da CODEVASF todos os trabalhos realizados e os resultados obtidos.

5.4.Recomendações de Melhorias da Gestão de Pessoas

Com base nas informações analisadas a respeito da Gestão de Pessoas da área de TI, foi estabelecido um conjunto de recomendações de melhoria conforme apresentado abaixo:

1. A Gerência de TI e as SRs possuem funcionários com nível de experiência e conhecimento heterogêneos. Neste caso, é necessário favorecer a transferência de conhecimento por meio da formalização e da definição de manuais, normativos e relatórios que auxiliem na compreensão das atividades desenvolvidas;

2. Priorizar os treinamentos que contemplem os perfis profissionais mais requisitados da área de TI. Essa medida visa minimizar a defasagem de formação dos atuais funcionários da área de TI;
3. Adequação de mão-de-obra às atuais necessidades da área de TI. Realizar um plano de capacitação de médio e longo prazo com o propósito de formar os funcionários de acordo com as diretrizes estratégicas da TI;
4. Definir um padrão de contratação dos perfis específicos da área de TI para os próximos concursos públicos. Neste caso devem ser avaliados os perfis de acordo com as atividades realizadas pela CODEVASF.
5. Quando houver a necessidade, prever a contratação de empresas especializada para o desenvolvimento de soluções estratégicas para a CODEVASF. Neste caso desse ser previsto a transferência de conhecimento aos funcionários da TI. Desta maneira seria permitida somente a contratação de terceiros com escopo definido para suprir carências existentes.
6. Elaborar um relatório de desempenho individual com o objetivo de qualificar e quantificar os treinamentos e capacitações recebidas dos funcionários. Desta forma será possível identificar as competências adquiridas em razão das capacitações e treinamentos fornecidos pela CODEVASF.
7. Estabelecer uma política clara de definição de perfil profissional para todas as unidades de TI. Atualmente, não existem critérios claros para definir perfis gerenciais da área de TI.

6. Estrutura Organizacional da CODEVASF

A estrutura organizacional define como as tarefas são formalmente distribuídas, agrupadas e coordenadas. Cada empresa adota o melhor modelo para sua organização segundo suas estratégias. A estrutura da organização influencia diretamente o desempenho, a gestão e os resultados da empresa. Portanto, o modelo organizacional deve ser escolhido de forma a garantir a melhor eficiência possível da empresa.

A atual estrutura organizacional da CODEVASF foi estabelecida pela Deliberação nº 23 de 11 de dezembro de 2014. A sua estrutura é formada por órgãos colegiados, órgãos de administração superior, unidades descentralizadas e unidades especiais. Cabe destacar que a CODEVASF possui um organograma compartimentado devido as suas unidades descentralizadas. Por esse motivo o modelo organizacional da Companhia está dividido em Sede e Superintendências Regionais.

A Sede possui um organograma próprio que contempla todas as áreas, assessorias, secretarias, corregedoria, auditoria interna e gabinete da presidência, conforme apresentado na figura 7. Já as Superintendências Regionais possuem a mesma estrutura da Sede, porém com um menor nível hierárquico. Essa estrutura facilita os processos organizacionais da Companhia, pois tanto a Sede quanto a SRs apresentam as mesmas áreas.

A atual estrutura organizacional reflete no modelo de gestão da Companhia e conseqüentemente no modelo de gestão da área de TI. A gerência de TI é um departamento vinculado a Área de Gestão Estratégica, localizado na Sede, em Brasília. Já as Unidades Regionais de TI são vinculadas as Gerências Regionais de Gestão Estratégica de cada uma das Superintendências. Ao todo são oito Unidades Regionais de Tecnologia da Informação.

O entendimento e a compreensão do modelo organizacional da CODEVASF é importante, pois as deliberações e as diretrizes estratégicas de TI devem contemplar todas as áreas e unidades de TI. Desta forma os planos de TI devem estabelecer ações e metas para a Gerência de TI na sede e também para as Unidades Regionais de TI. O PDTI 2011-2013 estabeleceu um cronograma de implantação das ações abrangente, sem detalhar as ações específicas de cada Superintendência Regional. Por esse motivo, para o desenvolvimento do PDTI 2016-2020 deve ser elaborado um plano de ação e metas para a Gerência de TI e também para cada Unidade Regional de TI.

6.1. Estrutura Organizacional - SEDE

A estrutura organizacional da Sede contempla os departamentos responsáveis por desenvolver os programas, projetos e ações sob a responsabilidade da Companhia. São essas áreas responsáveis pela definição de diretrizes para a gestão de projetos e ações finalísticas de revitalização das bacias, desenvolvimentos dos perímetros de irrigação, desenvolvimento integrado nas áreas de atuação da CODEVASF. Também fazem parte dessa estrutura as áreas responsáveis pela direção, supervisão, fiscalização, assessoramento, administração e apoio logístico. A figura abaixo apresenta a organograma da Sede.

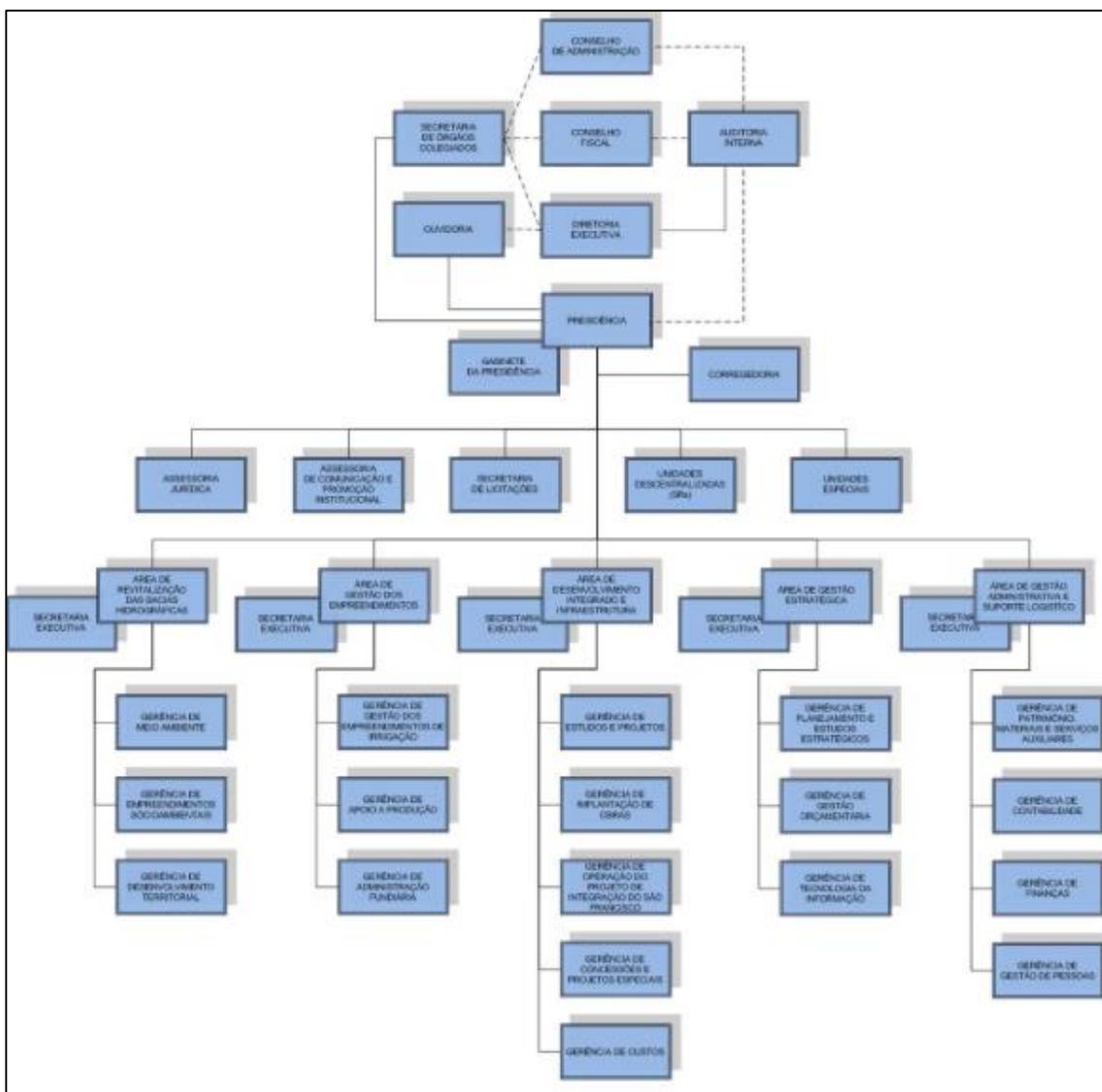


Figura 7 - Organograma da Sede extraído do Relatório de Gestão - Exercício 2014

A atual estrutura organizacional representa um grande desafio no sentido de desenvolver soluções tecnológicas para atender as necessidades de cada uma das áreas. Neste sentido, a Gerência de TI tem um papel estratégico de provedor

de soluções e infraestrutura que possibilitem o funcionamento adequado dos processos organizacionais de cada um departamentos e unidades.

6.2. Estrutura Organizacional - Superintendências

A estrutura organizacional das Superintendências Regionais é similar a estrutura organizacional da Sede, pois possui as mesmas áreas. A diferença está no fato das SRs possuírem um nível hierárquico menor. A figura abaixo apresenta a estrutura organizacional das Superintendências Regionais.

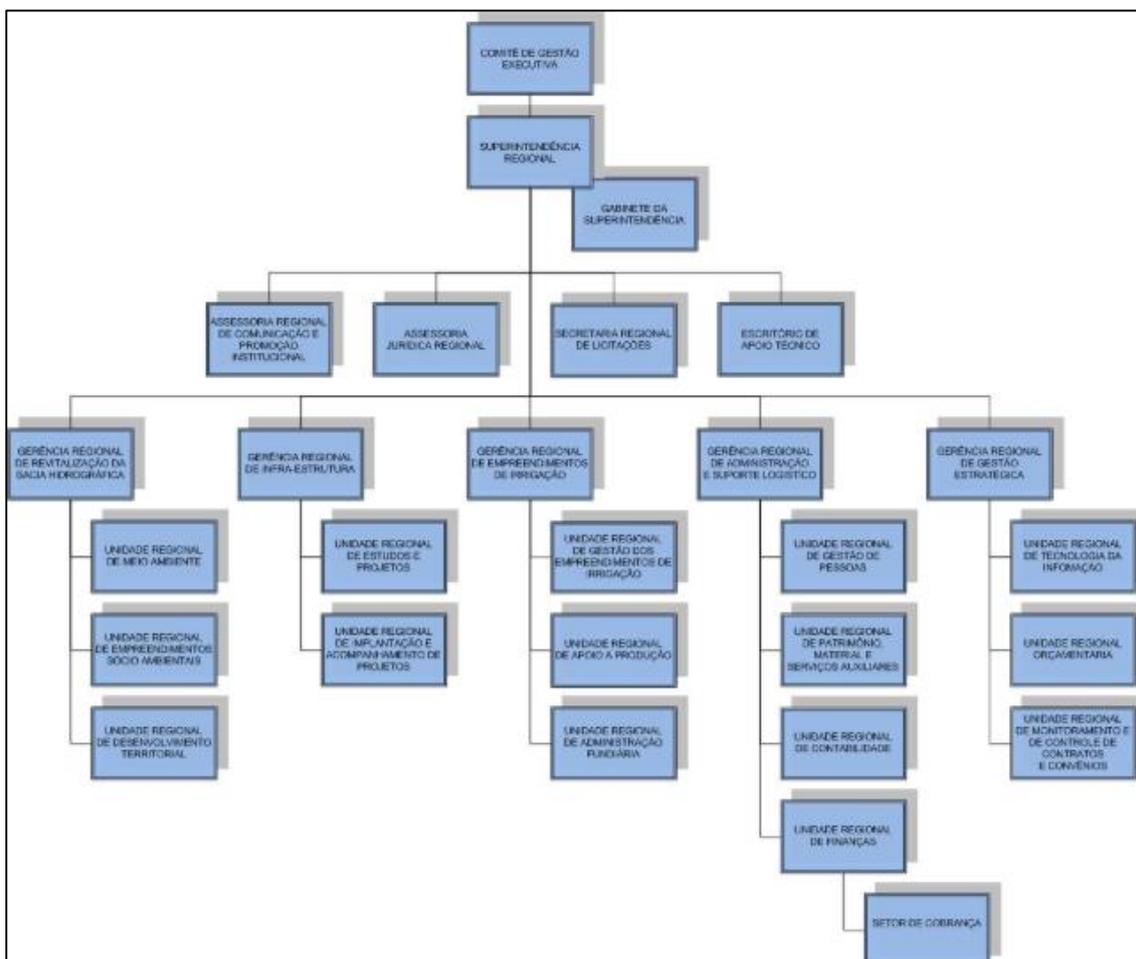


Figura 8 - Organograma das Superintendências Regionais extraído do Relatório de Gestão - Exercício 2014

Nas Superintendências Regionais, as Unidades Regionais de TI são responsáveis por manter a infraestrutura e fornecer suporte aos equipamentos de informática e aos softwares utilizados nas SRs. As Unidades Regionais de Tecnologia da Informação são subordinadas administrativamente à Gerência Regional de Gestão Estratégica, são subordinadas administrativamente ao superintendente regional. Cabe ressaltar que as Unidades Regionais de TI não

possuem atividades voltadas ao desenvolvimento e manutenção de sistemas e também as atividades de governança de TI. Os papéis exercidos pelas UTIs são apenas de manutenção da infraestrutura e suporte ao usuário.

6.3. Estrutura Organizacional da Gerência de TI

A Gerência de Tecnologia da Informação é subordinada a Área de Gestão Estratégica. A GTI é responsável pela definição de políticas, diretrizes e pelo modelo de gestão da Tecnologia da Informação da CODEVASF. Compete a GTI estruturar e definir o planejamento das ações e projetos alinhadas as diretrizes estratégicas da CODEVASF, bem como estabelecer os processos governança da TI.

Em dezembro de 2009 foi feito o redesenho da estrutura organizacional da área de TI. O PDTI 2011/2013 apresenta o detalhamento dessas mudanças e as perspectivas em relação a nova estrutura, conforme apresentado a seguir:

...foi criada a Unidade de Governança de TI; e foi incorporada à Gerência a Unidade de Documentação e Informação (Biblioteca Geraldo Rocha). Também ocorreu a modificação da nomenclatura de Unidades já existentes, passando a Unidade de Atendimento ao Usuário – UAU a denominar-se Unidade de Infraestrutura e Tecnologia – UIT, e a Unidade de Tecnologia da Informação – UTI a denominar-se Unidade de Sistemas de Informação – USI. As competências relativas às atividades de TI foram melhor segmentadas entre as unidades, com o objetivo de assegurar a segregação de funções. Não foram contempladas nesta estrutura uma unidade para tratar especificamente das atividades relacionadas à administração de dados e de banco de dados.

Esta modificação teve por finalidade atualizar a estrutura de tecnologia da informação de acordo com as necessidades atuais da Empresa e em conformidade com as práticas observadas no cenário nacional.

Um dos pontos positivos da reestruturação da área de TI na CODEVASF está no fato de que ela se manteve enxuta, conforme recomendam as boas

práticas para as organizações de TI nos dias de hoje. Contudo, é notório que suas atribuições ainda são pouco distribuídas, considerando a sua abrangência por toda a Empresa, e também pouco relacionada com a cadeia de fornecedores.

De acordo com a visão de mudança da estrutura da TI, apresentado acima, fica evidente o esforço da empresa em melhorar a sua estrutura organizacional em relação as suas demandas e desafios. Porém, para convalidar essa estrutura é necessário que a GTI faça uma avaliação e acompanhamento constante com o propósito de ajustar/aperfeiçoar esse modelo organizacional e com isso estabelecer melhorias que sejam necessárias para o bom funcionamento da área de TI. A seguir é apresentado o organograma da Gerência de TI.

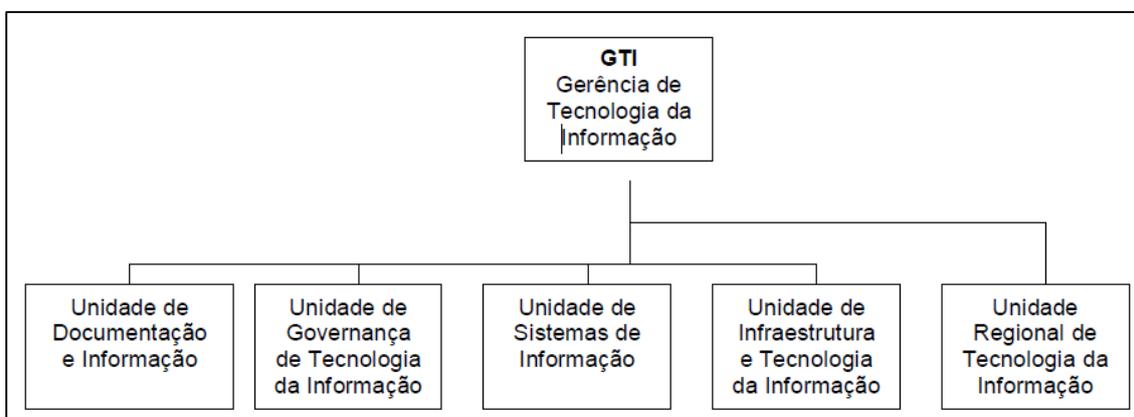


Figura 9 – Organograma da Gerência de TI da CODEVASF extraído do PDTI 2011/2013.

Ao analisar o organograma acima fica caracterizado a estrutura simplificada, mais enxuta, conforme avaliação feita no PDTI 2011/2013. Isso representa um enorme desafio à Gerência de TI no sentido de manter atividades essenciais, com o adequado nível de controle e gerenciamento, inerentes ao desempenho das funções de TI. Cabe, portanto, à Gerência de TI definir um modelo de gestão contemplando todas as necessidades e atribuições com a garantia da qualidade dos serviços prestados.

Para que isso ocorra é necessário adotar um modelo de gestão descentralizado com a maior autonomia das unidades de TI. Essa autonomia deverá ser orientada pelo PETI e PDTI como forma de assegurar o cumprimento das metas e o atingimento dos objetivos estratégicos. Feito isso, caberá ao Comitê de TI em conjunto com Área de Gestão Estratégica - AE e a Gerência de TI acompanhar os resultados e propor soluções, com o propósito de aumentar o nível de maturidade da TI.

6.4. Estrutura Organizacional das Unidades Regionais de TI

Nas Superintendências Regionais, as atividades de tecnologia da informação são exercidas pelas Unidades Regionais de TI - UTI, subordinadas à Gerência Regional de Gestão Estratégica. Compete as Unidades Regionais de TI as seguintes atribuições:

- Manter a relação e o controle de equipamentos de informática e softwares;
- Instalar e configurar microcomputadores e seus periféricos; acompanhar e controlar as ocorrências de manutenção preventiva ou corretiva;
- Prestar suporte técnico aos usuários dos equipamentos de informática e softwares.

Cabe destacar, que as Unidades Regionais de TI são subordinadas a duas áreas concomitantemente. Tanto a Gerência de TI, em Brasília, quanto as Gerências Regionais de Gestão Estratégica das SRs, exercem influência na administração e no orçamento das UTIs. Os itens 6.2 e 6.3 apresenta o organograma das SRs e da Gerência de TI onde é comprovada esta situação. Este fato pode gerar conflito de competências e desalinhamento quanto as orientações estratégicas de TI, pois a visão de TI da Gerência de TI é diferente da visão de cada uma das Gerências Regionais de Gestão Estratégica. Para minimizar os impactos negativos desta estrutura é fundamental que as UTIs sigam as orientações definidas no PDTI da CODEVASF. A seguir é apresentado o organograma das UTIs dentro da estrutura da Superintendência Regional.

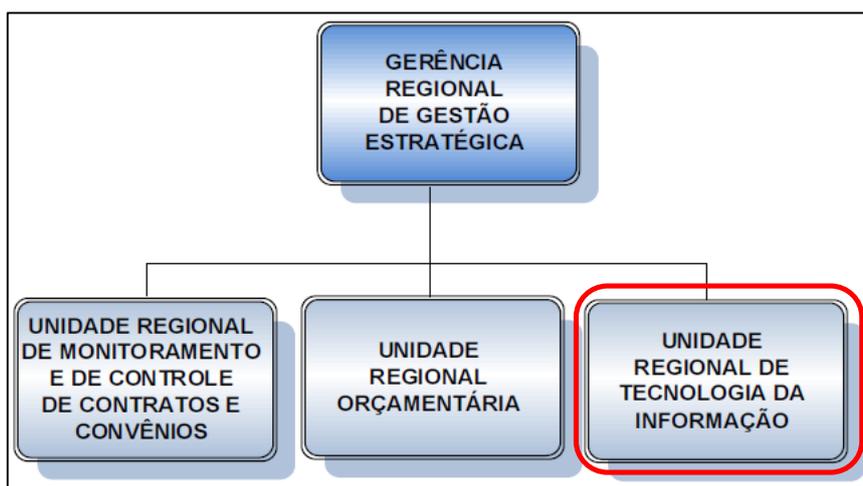


Figura 10: Estrutura Organizacional da SRs

A estrutura organizacional acima apresenta algumas limitações. Por meio das entrevistas foi possível identificar os diferentes níveis de desenvolvimento tecnológico das SRs. Isso se deve a vários fatores, que vão desde do período de criação de cada unidade a quantidade de demandas e serviços realizados por cada delas. Por esse motivo, é importante que a Gerência de TI estabeleça um

modelo de estrutura tecnológica (hardware, software, processos e perfil profissional) a ser adotado pelas SRs como forma de garantir a padronização dos serviços prestados.

Atualmente, existe um grande distanciamento entre a Gerência de TI e as Unidades Regionais de TI por não haver um processo formal de comunicação e acompanhamento. De acordo com levantamento realizado, fica evidente que as UTIs não conseguem se desenvolver sem o apoio da Gerência de TI, principalmente, no que se refere a infraestrutura tecnológica e aos processos de apoio aos usuários, pois grande parte das soluções tecnológicas da CODEVASF são de responsabilidade da Gerência de TI. Cabe salientar que o quadro de pessoal nas UTIs é reduzido e que o volume de demandas aumenta dia-a-dia. Com isso, as UTIs ficam ainda mais sobrecarregadas tendo que administrar problemas ou até mesmo adotar soluções paliativas, sem que haja o devido planejamento ou aderência as políticas e diretrizes da Gerência de TI.

A seguir são apresentados os principais problemas apontados pelas UTIs

1. Falta de integração e alinhamento das UTIs com Gerência de TI no desenvolvimento das atividades.
2. Falta de acompanhamento da Gerência de TI das ações desenvolvidas pelas UTIs.
3. Quadro de pessoal muito reduzido em relação ao volume de serviços a serem executados. Em alguns casos existe apenas um funcionário para cuidar da área de TI. Este fato expõe a Superintendência a situações de riscos, o que pode ocasionar na paralisação ou até mesmo na descontinuidade dos serviços.
4. Falta de padronização dos procedimentos de soluções adotadas pela UTIs;
5. Diferentes níveis de desenvolvimento tecnológico entre as UTIs.
6. As UTIs não participam das decisões estratégicas de TI.
7. O PDTI de 2011/2013 não contemplou as ações específicas as UTIs.
8. Distanciamento entre a Gerência de TI e as UTIs. Esse fato foi comprovado nas entrevistas onde foram relatadas a falta de integração entre a Gerência de TI e as UTIs.
9. É utilizado de forma massiva a planilha Excel como base de informações vinculadas as atividades e projetos desenvolvidos pelas SRs, por haver dificuldades na utilização dos sistemas corporativos.
10. O nível de comunicação entre as UTIs e a GTI é considerado deficitário. Não existe um modelo de comunicação periódico para garantir o acompanhamento das ações e projetos desenvolvidos;

11. Planejamento limitado visando atender demandas pontuais e de curto prazo. Esse planejamento está desassociado do PDTI da CODEVASF. Esse fato fica evidente ao não relacionar as ações realizadas pela SRs aos relatórios de Gestão da CODEVASF dos anos de 2012, 2013 e 2014 e também ao PDTI 2011-2013;
12. Dificuldade das UTIs em fornecer suporte aos escritórios regionais, por falta de recursos adequados;
13. Priorização das demandas da Sede em detrimento das demandas das Superintendências Regionais;
14. Realização de cortes orçamentários sem que antes haja uma análise de impacto e uma consulta prévia com as UTIs;
15. As UTIs não possuem participação no processo decisório da TI da CODEVASF;

6.4.1. Recomendações de Melhorias para Unidades Regionais de TI

Diante das constatações apresentadas no tópico 6.4 são relacionadas a seguir as propostas de melhoria do contexto da estrutura organizacional das UTIs.

Propostas de Melhorias

1. Definir um quantitativo mínimo de funcionários que garanta a execução dos serviços nas Superintendências Regionais. Nesse caso devem ser considerados aspectos organizacionais das SRs, como por exemplo quantidade de funcionário, volume de demandas, produtos e serviços sob a responsabilidade da UTI.
2. Padronizar as atividades a serem desenvolvidas pelas SRs. As atividades que não forem consideradas de atribuição das UTIs devem ser executadas obrigatoriamente pela Gerência de TI.
3. Padronizar os produtos e serviços de TI nas SRs. Isso significa que deve-se definir um catálogo de produtos e serviços adequados a realidade de cada uma das UTIs.
4. Criar na Gerência de TI uma unidade de relacionamento com as UTIs, com o propósito de realizar o acompanhamento sistemático das necessidades e demandas e com isso diminuir a lacuna existente entre a Gerência de TI e as UTIs.
5. Promover eventos e encontros periódicos entre as unidades de TI como forma de estabelecer uma maior integração entre as unidades de TI da CODEVASF. Isso permitirá compartilhar experiências prover a difusão de conhecimento e consequentemente melhorar a qualidade dos serviços prestados.

6. Deve ser priorizado o planejamento alinhado ao PDTI, incluindo demandas, necessidades e orçamento para cada uma das UTIs. Por isso cada UTI deverá ter um plano de ações e metas vinculados ao PDTI.

6.5. Estrutura do Comitê de TI

Compete ao Comitê de Tecnologia da Informação, formular e conduzir diretrizes para a Política de Governança de Tecnologia da Informação, bem como propor normas e mecanismos institucionais que possibilite alinhar os investimentos de TI com os objetivos institucionais, priorizar os projetos da área de TI, estabelecer os critérios gerais de definição e alocação dos recursos e dar suporte à atuação e ao funcionamento da área de TI da CODEVASF. Entre as atribuições propostas ao Comitê de TI estão:

1. Definir e monitorar os objetivos, metas e ações, atribuições no Planejamento Estratégico de TI e no Plano Diretor de TI;
2. Propor mudanças na estrutura organizacional de Tecnologia da Informação (TI) com o objetivo de atender às necessidades da Companhia;
3. Definir os padrões de softwares e equipamentos a serem aplicados aos departamentos e unidades da CODEVASF;
4. Definir prioridades dos projetos e ações a serem executados pela Gerência de TI;
5. Definir prioridades nos programas de investimento;
6. Definir, monitorar e aprimorar as políticas de utilização dos recursos computacionais da Companhia;
7. Avaliar os indicadores de resultado e propor melhorias como forma de garantir o alinhamento estratégico da Companhia;
8. Acompanhar a execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e promover sua revisão periódica;
9. Apresentar à Presidência da CODEVASF os relatórios periódicos das ações e atividades do Comitê de Tecnologia da Informação.

De acordo com o Relatório de Gestão do Exercício de 2012 o Comitê de TI foi criado no ano de 2012 com representantes de todas as áreas da CODEVASF. Apesar da criação do Comitê de TI, cabe ressaltar que não houve atuação efetiva do Comitê desde a sua criação. Este fato é evidenciado por não ter ocorrido nenhuma reunião deliberativa para avaliar as questões de TI. Outro ponto importante é o fato do Comitê de TI não fazer formalmente parte do Organograma da CODEVASF. Organizacionalmente é essencial que o Comitê de TI exerça um papel estratégico, com autonomia para direcionar as principais decisões de TI da Companhia.

É fundamental que a CODEVASF priorize o funcionamento do Comitê de TI. A falta de atuação do comitê significa que ele foi institucionalizado, porém não foi operacionalizado. Este fato torna inócua a implantação do Comitê de TI,

contrariando as recomendações dos órgãos de controle. Para reverter essa situação é mandatório que a CODEVASF estabeleça um cronograma de reuniões deliberativas para direcionar as ações e recursos da TI, baseada em uma metodologia de gestão, como forma de apoiar os membros do comitê.

6.6.Regimento Interno

O regimento interno define as atribuições e competências das unidades e departamentos dentro de uma organização. Em relação a Gerência de TI foram estabelecidas as seguintes atribuições, conforme apresentado abaixo:

Gerência de Tecnologia da Informação, a qual compete: Propor, supervisionar o desenvolvimento e acompanhar a implantação da Política de Gestão da Tecnologia da Informação na Empresa, envolvendo, em especial, as diretrizes para a o plano de tecnologia da informação, a política de segurança da informação, as diretrizes para utilização dos recursos de TI e a regulamentação das boas práticas para o gerenciamento da infraestrutura de TI; planejar, coordenar e controlar as atividades de construção e manutenção de sistemas, bem como o gerenciamento dos projetos de TI, efetuadas diretamente ou através de terceiros, na Sede e nas Superintendências Regionais; supervisionar a elaboração do orçamento em relação às rubricas que digam respeito às atividades de TI; dar suporte aos usuários de informática:

a) Unidade de Sistemas de Informações, a qual compete: construir, testar e implantar sistemas computadorizados a partir dos modelos de processos e análise de negócios e requisitos, bem como proceder à manutenção desses sistemas; gerenciar as atividades de desenvolvimento e manutenção de sistemas, de acordo com as melhores práticas, participar da avaliação e escolha de sistemas de informações disponíveis no mercado; projetar, implantar e administrar o banco de dados corporativo; desenvolver as estruturas físicas, a partir das especificações lógicas apresentadas pelas equipes de projeto de sistemas, bem como avaliar a performance, padrões e qualidade das estruturas de dados propostas; definir e manter a segurança da

estrutura de dados, propiciando uso eficiente e acessos controlados ao Banco de Dados Corporativo;

b) Unidade de Infraestrutura e Tecnologia, a qual compete: : assegurar o bom funcionamento dos equipamentos de comunicação de dados, voz e imagem na Empresa; monitorar os serviços prestados por terceiros quanto à comunicação de dados, voz e imagem; assegurar o perfeito funcionamento dos serviços de operação e demais procedimentos do Data Center da Sede; executar a política de backup e restore dos dados da empresa; monitorar o serviços de manutenção preventiva/corretiva de equipamentos servidores no âmbito da Sede e das unidades de TI regionais; atender às demandas apresentadas pelos usuários, procurando compreender e satisfazer às necessidades e expectativas dos mesmos, por meio da prestação de serviços com alto nível de qualidade; controlar os equipamentos e material a serem usados e a sua expedição, bem como a realização do controle de qualidade dos mesmos; efetuar a análise do desempenho do parque computacional (estações de trabalho) da Sede e das Superintendências Regionais, com o objetivo de propor a sua evolução tecnológica;

c) Unidade de Governança de Tecnologia da Informação, a qual compete: desenvolver, Implantar e manter atualizado o Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Empresa; estabelecer procedimentos que assegurem à TI agregar valor aos objetivos estratégicos da Empresa; implementar procedimentos de segurança da informação para garantir a confidencialidade, integridade e a disponibilidade das informações, bem como a continuidade do negócio, adotar critérios efetivos para a gestão da infraestrutura de TI; prevenção contra o uso de software não legalizado; e outras providências reconhecidas como melhores práticas, que visem a minimizar o risco e maximizar o retorno sobre os investimentos e oportunidades de negócio; e

d) Unidade de Documentação e Informação, a qual compete: resgatar, preservar e divulgar o Acervo Memória Institucional da Empresa; administrar a Biblioteca Geraldo Rocha; e manter intercâmbio de

documentação e informação com instituições afins, públicas ou privadas, nacionais e internacionais.

O regimento interno da CODEVASF estabelece as atribuições e competências para a realização das atividades inerentes da área de TI. Essas definições orientam as áreas na execução das tarefas a serem realizadas. No que se refere a TI, as definições descrevem uma visão geral e resumida das atribuições das unidades de TI. Este fato pode gerar distorções e conflito de competências na execução de algumas atividades de TI. Uma das consequências desta situação é uma sobrecarga e aumento de demandas para algumas áreas, pois não está claro as competências de cada unidade.

Outro ponto importante a ser ressaltado no regimento interno é o enfoque operacional dado a TI, pois as descrições contidas remetem a atividades de operação, desenvolvimento e sustentação da área de TI. Porém, é necessário estabelecer atribuições de gestão e governança como o aprimoramento de processos de TI, gestão da qualidade, gestão de projetos entre outros.

Do ponto de vista de gestão e da governança de TI, as atribuições da Unidade de Governança de TI são muito limitadas em relação as atividades inerentes a área, pois não contempla as atribuições necessárias para a implementação das melhorias na área de TI. As melhores práticas adotadas pelas instituições governamentais e referendadas pelo TCU exigem pessoal qualificado, pois possuem um alto nível de complexidade. Desenvolver ações que reestruturem os processos de TI de forma integrada, aplicando conceitos de governança por meio de acompanhamentos e medições periódicas são trabalhosos com comprovação dos resultados ocorrendo no médio e longo prazo.

6.7. Competências Regulamentares

Competências regulamentares é a definição clara e objetiva de ações e procedimentos para a entrega de produtos e/ou serviços a serem realizados pela equipe que atua na unidade administrativa representada no organograma. Segundo *Brandão et. al. (2012)* são os “atributos ou capacidades da organização em sua totalidade ou de suas unidades produtivas”.

Elas representam as habilidades, comportamento e conhecimento essenciais para o desenvolvimento das atividades da empresa. Neste contexto a Gerência de TI deve focar as competências como principal fator de mudança e desenvolvimento da área. Essa visão deve contemplar as unidades da Sede e também as Unidades Regionais de Tecnologia, como forma de manter o alinhamento e o desenvolvimento organizacional.

De acordo com o levantamento realizado foram identificados níveis diferenciados de competências entre as unidades de TI. Este cenário revela a necessidade de se desenvolver ações com o objetivo de nivelar a capacidade e os conhecimentos técnicos de cada uma das unidades de TI. Para isso é importante desenvolver ações que promovam o compartilhamento de conhecimento e troca de experiências como forma de potencializar o aprendizado e desenvolvimento individual e das equipes de TI.

Dentre os objetivos de se descrever “finalidades” e “descrição de competências regulamentares para cada unidade contemplada no organograma estão:

1. Organizar, controlar e melhorar as rotinas operacionais;
2. Estabelecer padrões e procedimentos com vistas à uniformização dos trabalhos;
3. Organizar manuais que agreguem as rotinas afins e complementares entre si, incorporando documentos e instruções necessárias;
4. Possibilitar a implantação de sistema de gestão de rotinas de atendimento ao usuário dos serviços, incorporando índices de produtividade esperados e o tratamento das não conformidades;
5. Possibilitar a implantação de ferramentas de melhoria contínua;
6. Permitir aos funcionários da área de TI a visualização e entendimento de seu papel no contexto do atendimento aos usuários de TI da Companhia;
7. Permitir uma visão sistêmica do processo de atendimento aos usuários de serviços de TI, mostrando as interfaces e os relacionamentos entre as rotinas, que devem funcionar dentro de um sistema e não apenas como atividades estanques.

As competências regulamentares devem ser estimuladas e desenvolvidas de acordo com o cargo e perfil técnico dos funcionários da área de TI. As tabelas abaixo apresentam a relação de competências a ser desenvolvidas pelos funcionários da CODEVASF.

A seguir as competências regulamentares para os cargos de chefia na área de TI.

COMPETÊNCIA	DEFINIÇÃO
Capacidade de Dar e Receber <i>Feedback</i>	Emite e recebe opinião, crítica e sugestão na prestação de serviços mantendo postura profissional adequada ao contexto organizacional em que atua.
Comprometimento	Realiza suas obrigações e deveres com presteza e seriedade, no tempo determinado, respondendo pelas próprias ações, pressupondo que as mesmas se apoiam em razões/motivos fundamentados.
Comunicação	Expressa ideias e argumentos de forma lógica e com objetividade, por escrito e oralmente.

COMPETÊNCIA	DEFINIÇÃO
Confiabilidade	Inspira confiança na forma profissional como executa as atividades / tarefas no ambiente organizacional.
Dinamismo	Mantem no ambiente de trabalho energia que estimula, movimenta e/ou anima a si próprio e aos outros.
Gestão de Pessoas	Administra pessoas oferecendo apoio técnico na realização do trabalho com foco nos resultados a serem alcançados.
Inteligência Emocional	Reconhece e respeita sentimentos e características profissionais da equipe de trabalho.
Liderança	Influencia e conduz equipe de trabalho fazendo com que suas ideias e orientações sejam espontaneamente aceitas.
Organização	Sistematiza e programa o trabalho, agindo ordenadamente, visando atingir os objetivos propostos com economia de tempo e de recursos.
Planejamento	Realiza levantamentos e análises das situações organizacionais com o propósito de definir objetivos e metas que contribuam para a missão e visão institucional e realizar o controle e acompanhamento das ações previamente estabelecidas.
Relacionamento com o Público	Elabora e executa soluções compatíveis com as demandas de clientes internos e/ou externos.
Relacionamento Interpessoal	Trata as pessoas com gentileza, independente do nível hierárquico, profissional ou social, influenciando construtivamente e demonstrando compreensão, tolerância e respeito à individualidade.
Tomada de Decisão	Examina e estuda assuntos referentes à sua especialização, emitindo opiniões / pareceres e escolhendo de forma ponderada, segura e inovadora as decisões mais oportunas e viáveis, empenhando-se em implementá-las.
Trabalho em Equipe	Colabora, coopera e ajuda os colegas de trabalho respeitando diferenças e preocupando-se com o crescimento profissional dos colegas, alcance de metas da equipe e melhoria do clima organizacional.
Visão Estratégica	Compreende os objetivos estratégicos da organização e a importância deles na realização dos serviços prestados.
Visão Sistêmica	Realiza as atividades / tarefas com foco na missão e visão da organização considerando a interdependência entre as unidades organizacionais.

Tabela 10: Relação de competências para o cargo de chefia na área de TI

A seguir as competências regulamentares para os funcionários nos cargos de nível técnico e analista na área de TI.

COMPETÊNCIA	DEFINIÇÃO
Capacidade Analítica	Demonstra capacidade analítica apurada, observando detalhes e formulando posicionamentos construtivos de modo a trazer melhorias para o processo de trabalho.
Comprometimento	Realiza suas obrigações e deveres com presteza e seriedade, no tempo determinado, respondendo pelas próprias ações, pressupondo que as mesmas se apoiam em razões/motivos fundamentados.
Comunicação	Expressa ideias e argumentos de forma lógica e com objetividade, por escrito e oralmente.
Conhecimento de Mercado, Software e de Serviços	Conhece as peculiaridades dos serviços e produtos fornecidos no mercado no que diz respeito a características, qualidade e funcionalidade.
Conhecimento de Normas de Licitação	Conhece as leis, normas, decreto e regulamentos que definem o processo de compra, aquisição e contratação do governo.
Conhecimento Generalista	Possui uma visão sistêmica das tecnologias, melhores práticas e soluções existentes da área de tecnologia da informação.
Conhecimento Técnico na Área de Atuação	Possui conhecimento técnico necessário à compreensão e execução do trabalho que realiza.
Dinamismo	Mantem no ambiente de trabalho energia que estimula, movimenta e/ou anima a si próprio e aos outros.
Empatia	Compreende o sentimento ou reação das pessoas imaginando por estar vivenciando as mesmas circunstâncias.
Gestão da qualidade	Possui a compreensão dos padrões, processos, técnicas e metodologias responsáveis por garantir a qualidade dos produtos e serviços desenvolvidos pela área de TI.
Gestão de acordo de níveis de serviços	Executa e monitora os serviços prestados em acordo de níveis de serviços estabelecidos para a condução dos trabalhos da área de Tecnologia da Informação.
Gestão de Contratos	Administra e acompanha as condições estabelecidas em contrato garantindo os resultados a serem alcançados com qualidade.
Gestão de processos	Administra e gere os processos, atividades e recursos com o propósito de agregar valor a organização e subsidiar as ações que possibilitem o alcance dos objetivos e metas estabelecidos.
Gestão de projetos	Trabalha para manter o progresso e a interação mútua progressiva reduzindo risco de fracasso na realização de projeto.
Gestão de risco	Identifica, monitora e controla os riscos que podem exercer influências positivas ou negativas na organização.
Gestão de TI	Implementa e gerencia ações e procedimentos relacionados aos sistemas e serviços de tecnologia da informação.
Honestidade	Cumprir normas e regras com responsabilidade e profissionalismo contribuindo para a melhoria dos serviços prestados pela organização.
Motivação para Aprender	Possui motivação continuada na busca de aprendizado e aperfeiçoamento profissional.

COMPETÊNCIA	DEFINIÇÃO
Paciência e Controle Emocional	Lida com suas emoções e sentimentos de forma adequada em qualquer situação vivenciada no contexto de trabalho.
Planejamento	Realiza levantamentos e análises das situações organizacionais com o propósito de definir objetivos e metas que contribuam para a missão e visão institucional e realizar o controle e acompanhamento das ações previamente estabelecidas.
Pro atividade	Analisa e age sobre as causas dos problemas antes que eles aconteçam sem depender da designação de outrem.
Relacionamento com o Público	Elabora e executa soluções compatíveis com as demandas de clientes internos e/ou externos.
Relacionamento Interpessoal	Trata as pessoas com gentileza, independente do nível hierárquico, profissional ou social, influenciando construtivamente e demonstrando compreensão, tolerância e respeito à individualidade.
Resiliência	Lida com problemas, supera obstáculos ou resiste à pressão de situações adversas do ambiente de trabalho com controle emocional.
Trabalho em Equipe	Colabora, coopera e ajuda os colegas de trabalho respeitando diferenças e preocupando-se com o crescimento profissional dos colegas, alcance de metas da equipe e melhoria do clima organizacional.
Visão Sistêmica	Realiza as atividades / tarefas com foco na missão e visão da organização considerando a interdependência entre as unidades organizacionais.

Tabela 11: Relação de competências para o cargo de técnico e analista na área de TI

As competências listadas acima aplicam-se de uma maneira geral a toda TI. Porém, para uma gestão efetiva das competências é necessário analisar o perfil profissional, que se aplica a cada uma das unidades de TI.

6.8.Recomendações de Melhoria da Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional é o produto das decisões de divisão e coordenação do trabalho, e define não apenas as atribuições específicas, mas também o modo como devem estar interligados os diversos grupos especializados, chamados departamentos (MAXIMIANO, 1986). É vista também com um processo através do qual a autoridade é distribuída, as atividades são especificadas e um sistema de comunicação é delineado, permitindo que as pessoas realizem as atividades e exerçam a autoridade que lhes competem (VASCONCELLOS, 1989). Os objetivos da organização e a forma como estes são atingidos, constituem um importante fator de influência para o desenho da estrutura administrativa. (VASCONCELLOS, 1972).

Para a CODEVASF é importante reavaliar a aderência da estrutura organizacional com as necessidades da Companhia. Por esse motivo, a revisão

do atual modelo pode trazer diversos benefícios para a CODEVASF. Entre os principais benefícios destacam-se:

1. Formalizar o Comitê de TI na estrutura organizacional da CODEVASF;
2. Definir as competências regulamentares de cada uma das unidades da TI;
3. Definir o modelo de gestão de desempenho para cada uma das unidades da TI como forma de avaliar a sua produtividade e aderência aos processos de negócio da Companhia e o seu alinhamento estratégico.
4. Revisar o regimento interno com o propósito de aprimorar as atribuições estabelecidas a cada uma das unidades de TI.
5. Adotar um modelo descentralizado de gestão junto as unidades de TI. Na prática isso torna as unidades mais independentes e autônomas no desenvolvimento de projetos e ações que promovam a melhoria organizacional da CODEVASF.
6. Criar uma unidade de relacionamento com as UTIs.
7. Criar uma unidade voltada para administração, normatização e integração de banco de dados da CODEVASF.

7. Gestão de Processos

Os macroprocessos representam conjuntos de atividades pelos quais as organizações cumprem a sua missão, gerando valor e resultados positivos para todas as partes envolvidas. A estruturação de macroprocessos possibilita definir, englobar e explicar as principais atribuições desempenhadas por uma determinada área ou instituição.

Para a área de TI da CODEVASF, os macroprocessos devem ser compreendidos de maneira sistêmica, incluindo a prestação de serviço e o desenvolvimento de soluções tecnológicas essenciais para o cumprimento da missão da Companhia. Porém, para isso é necessário que a TI se posicione em relação aos macroprocessos finalísticos e os macroprocessos de apoio, como forma de atender as demandas e necessidades da instituição. A seguir são apresentados os macroprocessos da CODEVASF, de acordo com o “Relatório de Gestão Exercício de 2014”.

7.1. Macroprocessos Finalístico da CODEVASF

Os macroprocessos finalísticos da CODEVASF são essenciais na construção de valor da Companhia. Isso permite a definição clara das atribuições e necessidades a serem desenvolvidas para atender as demandas do Governo Federal e da sociedade. A figura abaixo apresenta os macroprocessos finalísticos da CODEVASF.



Figura 11. Macroprocesso Finalístico da CODEVASF.

Com base na definição dos macroprocessos foi possível identificar, por meio do Relatório de Gestão – Exercício de 2014 os processos vinculados a cada macroprocesso. A seguir é apresentado o detalhamento dos processos, como forma dimensionar as atribuições e papéis da Companhia. Cabe ressaltar que a TI possui uma função essencial em apoiar e suportar todas as atividades e processos elencados.

7.1.1. **Macroprocesso:** Planejar o desenvolvimento e a revitalização de bacias hidrográficas.

1. Definir diretrizes e executar ações, visando o desenvolvimento produtivo e sustentável de perímetros irrigados;
2. Elaborar planos diretores relacionados ao uso de recursos hídricos;

3. Definir, implementar e acompanhar o uso de indicadores de desempenho organizacional;
4. Propor, apoiar, coordenar e executar projetos para o fortalecimento da pesca, aquicultura e desenvolvimento de arranjos produtivos;
5. Promover e monitorar a execução da regularização ambiental na área de atuação da empresa;
6. Coordenar ações, visando o cumprimento de legislação ambiental e de recursos hídricos, aplicável à empresa;
7. Programar e acompanhar atividades inerentes a contratos e convênios para implantação de infraestrutura básica;
8. Implementar modelos técnicos e financeiros de parcerias com entidades públicas e privadas;
9. Realizar estudos com emprego de geotecnologias para subsidiar processos decisórios em empreendimentos geridos pela empresa;
10. Identificar, analisar e priorizar programas governamentais alinhados com objetos finalísticos da empresa.

7.1.2. **Macroprocesso:** Empreender projetos e programas.

1. Elaborar ou supervisionar a elaboração externa de estudos de viabilidade, projetos básicos e executivos;
2. Gerir informações de perímetros de irrigação;
3. Coordenar, supervisionar e executar ações para a regularização fundiária e ocupação de lotes em perímetros de irrigação;
4. Apoiar tecnicamente atividades de operação, manutenção e melhoria da infraestrutura de uso comum dos perímetros de irrigação;
5. Conceber projetos técnicos de engenharia e elaborar procedimentos para sua padronização;
6. Gerir custos para projetos;
7. Executar projetos de gestão de recursos hídricos, revitalização, reflorestamento e desenvolvimento socioambiental;
8. Gerir e executar ações para a regularização ambiental dos empreendimentos do interesse da empresa;
9. Fornecer suporte técnico-ambiental, assistência técnica e extensão rural a irrigantes e pequenos produtores;
10. Firmar contratos e convênios para executar ou atuar em parcerias.
11. Implementar e acompanhar projetos governamentais de competência da empresa.

7.1.3. **Macroprocesso:** Desenvolver projetos e programas

1. Gerir a utilização dos recursos hídricos nos perímetros de irrigação;
2. Gerir resultados de programas e ações;
3. Gerir a transferência de gestão de empreendimentos de irrigação;
4. Compilar e analisar resultados da produção de perímetros irrigados;
5. Fornecer suporte técnico-operacional para a operação e manutenção de perímetros irrigados;
6. Propor soluções para problemas e dificuldades identificadas em programas e ações.

7.2. Macroprocessos de Apoio da CODEVASF

Os macroprocessos de apoio sevem para subsidiar as áreas meios da Companhia no desenvolvimento de suas atribuições. Neste sentido a infraestrutura tecnológica deve prover produtos e serviços que sejam aderentes as necessidades com vista a melhorar a gestão da CODEVASF. A figura apresenta a estrutura dos macroprocessos de apoio.



Figura 12 – Macroprocessos de apoio

7.2.1. **Macroprocesso:** Gestão Empresarial

1. Gerir patrimônio e serviços auxiliares;
2. Gerenciar a guarda do acervo documental;
3. Administrar compras;
4. Administrar almoxarifados;
5. Orientar, capacitar e disseminar boas práticas na gestão de contratos e convênios do interesse da empresa;
6. Gerir informações de instrumentos resultantes de contratos e convênios firmados pela empresa;
7. Acompanhar e avaliar indicadores de desempenho para projetos e programas;
8. Desenvolver inter-relações de apoio a instituições públicas e privadas;
9. Divulgar informações relativas aos planos de trabalho referentes aos destaques orçamentários que favoreçam a empresa;
10. Prospectar novas tecnologias de informação;
11. Maximizar a confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação em meio digital;
12. Desenvolver e manter sistemas de informação;
13. Apoiar e prestar suporte ao uso da tecnologia da informação;
14. Gerenciar e manter o parque de equipamentos e acessórios empregados em tecnologia da informação;
15. Elaborar e administrar registros contábeis;
16. Executar atividades de Programação e Execução Orçamentária;
17. Planejar, coordenar e executar procedimentos licitatórios;
18. Fornecer apoio na montagem e elaboração de procedimentos licitatórios;
19. Gerir a capacitação e o desenvolvimento profissional realizando a avaliação de desempenho de técnicos e gestores;
20. Gerir o programa de estágio;
21. Gerir o plano de cargos e salários;
22. Atuar em negociações trabalhistas e no acordo coletivo de trabalho;

23. Gerir e executar recursos orçamentários do quadro de pessoal da empresa;
24. Gerir planos de benefícios;
25. Gerir recolhimentos legais instituídos;
26. Instruir processos administrativos e prestar informações a órgãos controladores internos e externos.

7.2.2. **Macroprocesso:** Assessoria Empresarial

1. Consolidar e prover informações demandadas por órgãos de controle externo;
2. Emitir e acompanhar recomendações de auditoria;
3. Elaborar relatórios gerenciais;
4. Acompanhar sindicâncias e PAD's;
5. Realizar auditoria contábil, financeira, orçamentária e operacional na empresa;
6. Emitir pareceres sobre demonstrações contábeis e financeiras;
7. Avaliar justificativas e relatórios procedentes das unidades organizacionais da empresa;
8. Auditar compras e serviços;
9. Acompanhar o registro de atos e fatos no SIAFI;
10. Prestar assessoria e consultoria jurídica à empresa;
11. Analisar, prover estudos e emitir pareceres em atos normativos e administrativos;
12. Propor, orientar, elaborar, recorrer e acompanhar matérias de âmbito contencioso do interesse da empresa;
13. Produzir, coordenar e acompanhar publicações e matérias jornalísticas do interesse da empresa;
14. Exercer a governança dos portais da CODEVASF;
15. Prestar assessoria de imprensa;
16. Coordenar participações em eventos relacionados à área de atuação da empresa;
17. Padronizar e supervisionar o uso da marca e demais elementos de identidade visual;
18. Coordenar a criação e aprovar peças de divulgação publicitária e promocional da empresa;
19. Executar ações sociais e educativas para a interação da empresa com o público interno e externo;
20. Promover e acompanhar pesquisas de opinião sobre os serviços prestados pela empresa.

7.2.3. **Macroprocesso:** Planejamento Organizacional

1. Elaborar e manter o planejamento estratégico;
2. Elaborar e acompanhar a execução da proposta orçamentária;
3. Elaborar o plano anual de trabalho (PAT);
4. Propor métodos, técnicas e soluções aplicáveis à governança organizacional;
5. Consolidar planos de ação;
6. Planejar o desenvolvimento das regiões de atuação de forma sustentável;
7. Conceber indicadores de desempenho organizacional;

8. Gerir processos de organização, sistemas e métodos;
9. Elaborar e manter o plano diretor de tecnologia da informação (PDTI);
10. Elaborar e implementar políticas de marketing, endomarketing e promoção institucional;
11. Planejar a estratégia de RH.

7.3. Recomendações de Melhoria dos Macroprocessos

A CODEVASF deve adotar metodologias que permitam avaliar cada um dos processos e atividades elencados como forma de garantir a eficiência e efetividade de suas ações e resultados. Por esse motivo devem ser adotadas estratégias de acompanhamento e monitoramento dos macroprocessos finalísticos e de suporte, pois desta forma será possível garantir o cumprimento de sua missão institucional. Esta abordagem visa melhorar a qualidade dos produtos e serviços entregues à sociedade como resultado final das políticas públicas aplicadas pela Companhia.

Recomendações de Melhorias

1. Realizar a Gestão de Projetos por meio de solução ajustada e adequada à realidade da CODEVASF;
2. Realizar o controle de atividades e ações;
3. Apoiar na elaboração e gestão dos planos estratégicos e operacionais da Companhia;
4. Realizar o acompanhamento dos indicadores por meio de sistemas de monitoramento;
5. Prover solução que possibilite realizar a gestão ambiental;
6. Prover solução que possibilite a gestão de contratos e convênios;
7. Prover solução que possibilite a gestão de processos aplicados as atividades finalísticas e de apoio da Companhia;
8. Criar bases de conhecimento para apoiar os programas e projetos desenvolvidos pela CODEVASF;
9. Criar bases de dados cartográficas e geo-referenciadas;
10. Realizar a gestão de demandas com base nas prioridades organizacionais;
11. Prover solução que possibilite a gestão de riscos relacionados aos principais projetos e atividades da Companhia;
12. Criar bases de informações corporativas para apoiar o processo decisório da Companhia;
13. Prover solução que possibilite a gestão de recursos e ativos organizacionais;
14. Realizar a gestão de resultados com base e um sistema de monitoramento e controle de metas;
15. Realizar o controle e a gestão das auditorias;
16. Apoiar o planejamento estratégico institucional e demais planos organizacionais.

7.4. Processos da Gerência de TI

A estruturação de processos na área de TI é fundamental para organizar e controlar as atividades desenvolvidas pelas equipes. Sem a definição dos processos torna difícil fazer o acompanhamento e o controle das atividades. Por esse motivo o Governo Federal tem adotado cada vez mais metodologias baseadas nas melhores práticas do mercado. Neste sentido é fundamental que esses processos sejam implementados e desenvolvidos gradativamente, possibilitam o aumento da qualidade dos serviços e conseqüentemente o aumento do nível de maturidade da TI.

Uma das características da Gerência de TI é estabelecer níveis de controles informais, baseados na percepção de cada gestor sem que haja uma padronização dos processos de monitoramento e avaliação. Este fato dificulta o acesso da memória organizacional e principalmente a todo conhecimento produzido pela Companhia. Em muitos casos não há nenhum tipo de controle a respeito da execução de algumas atividades. Este fato é evidenciado por meio do Relatório de Levantamento de Governança de TI de 2014, onde é apontado nos itens 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 e 5.9 que não há formalização dos processos ou uma formalização parcial. A seguir é apresentado a tabela com a relação de processos não formalizados, de acordo com o levantamento realizado pelo TCU.

n°	Processos da Área de TI	Status do Processo
1	O processo de gerenciamento do catálogo de serviços está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
2	O processo de gerenciamento de continuidade dos serviços de TI está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
3	O processo de gerenciamento de mudanças está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
4	O processo de gerenciamento de configuração e ativos está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
5	O processo de gerenciamento de liberação e implantação está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
6	O processo de gerenciamento de incidentes está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota

7	O processo de gerenciamento de problemas está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
8	A organização trata os riscos de TI dos processos críticos de negócio com base em um plano de tratamento de risco?	Não adota
9	O processo de gestão de ativos está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
10	O processo para classificação e tratamento de informações está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
11	O processo de gestão de riscos de segurança da informação está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
12	O processo de gestão de vulnerabilidades técnicas de TI está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
13	O processo de monitoramento do uso dos recursos de TI está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
14	O processo de gestão de incidentes de segurança da informação está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
15	O processo de software é acompanhado por meio de mensurações, com indicadores quantitativos e metas de processo a cumprir?	Adota parcialmente
16	O processo de software é periodicamente revisado e melhorado com base nas mensurações obtidas?	Adota parcialmente
17	O processo de software está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório	Não adota
18	O processo de gerenciamento de projetos de TI está formalmente instituído, como norma própria de cumprimento obrigatório?	Não adota
19	O processo de planejamento das contratações está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Não adota
20	O processo de gestão de contratos de TI está formalmente instituído, como norma de cumprimento obrigatório?	Adota parcialmente

Tabela 12: Relação de processos da área de TI analisados pelo TCU

A tabela acima demonstra a necessidade e a urgência da Gerência de TI em adotar processos de gestão, que garantam o mínimo de controle e qualidade das atividades desenvolvidas pela área de TI. Isso requer a priorização de ações que promovam o mapeamento e a sistematização de processos de gestão e governança de TI, como forma de melhorar o desempenho e o nível de maturidade tecnológica da CODEVASF.

A seguir são apresentadas algumas características de organizações que não adotam processos voltados para a gestão de processos e estruturação do conhecimento organizacional.

1. Não há clareza sobre quais são os principais ativos intangíveis da organização;
2. Não um entendimento claro dos conhecimentos estratégicos da organização;
3. As estratégias da empresa não são comunicadas de forma ampla e nem diretamente relacionadas a bases de conhecimento;
4. Não há estímulo a colaboração entre os funcionários;
5. A atitude colaborativa não é um fator que é valorizado e estimulado pela organização;
6. Falta de reconhecimento das atitudes colaborativas;
7. Favorecimento dos feudos de informações em detrimento do compartilhamento do conhecimento;
8. Não há mecanismos de revisão de ações e estratégias de negócio;
9. Conhecimento existente na organização é disperso e não estruturado;
10. Ausência de uma arquitetura de informação corporativa e unificada;
11. Diversas plataformas e soluções corporativas sem que haja integração entre elas;
12. Dificuldade de integração de dados;
13. Aplicações de TI focadas em atividades operacionais;
14. Dificuldade em acessar informações corporativas;
15. Redundância e duplicação de informações;
16. Mecanismos de busca de informações bastante limitados;
17. Perspectivas dos usuários não são avaliadas.

De acordo com os itens apresentados acima, pode-se afirmar que a Gerência de TI não possui processos de gestão adequados, que promovam o controle e a formação de uma base de conhecimento com os registros históricos das ações desenvolvidas pela área de TI. Outro ponto importante são as barreiras que inviabilizam a implantação de um projeto de gestão e governança de TI. Um dos principais fatores que inibem a disseminação das melhores práticas de TI são aspectos culturais. Dentre os aspectos culturais inibidores da governança e gestão dos processos de TI estão:

- a) Falta de confiança;
- b) Crença de que o conhecimento é uma prerrogativa de grupos particulares;
- c) Intolerância a erros e a necessidade de ajuda;
- d) Foco em atividade que são meramente operacionais;
- e) Falta de tempo para realizar avaliação de resultados;

7.4.1. Recomendações de Melhorias dos Processos da Gerência de TI

Com base com nas informações analisadas a respeito do modelo de governança da CODEVASF são apresentadas abaixo algumas recomendações e proposta de melhoria

1. Comprometimento e patrocínio da alta administração no desenvolvimento e implementação de projetos de gestão de processos e governança da Companhia;
2. Iniciar a implementação de processos de governança de TI por meio de projetos pilotos em áreas onde as barreiras culturais são menores;
3. Identificar as áreas onde deverá ser realizado o mapeamento dos processos de gestão e governança de TI;
4. Realizar o *endomarketing* com o objetivo de conscientizar os participantes da importância e das vantagens em adotar processos de controle e gestão;
5. Criar uma base de conhecimento corporativa, por meio da execução e acompanhamento dos processos da área de TI;
6. Criação de uma base de informações corporativa, que possibilite a extração de informações baseada no comportamento histórico da organização. Essa base deve contemplar os principais indicadores estratégicos da CODEVASF;
7. Desenvolver a educação corporativa como forma de disseminar a gestão do conhecimento dos processos de governança de TI. Dentre os resultados esperados da educação corporativa é a criação da comunidade de prática, como forma de trocar experiências;
8. Realizar o mapeamento e a estruturação do conhecimento dos processos de gestão, através da localização de fontes de informação que possam ser utilizadas pela área de TI;
9. Definir os tipos de conhecimento considerados essenciais para a CODEVASF e estimular a sua divulgação, como forma de melhoria dos processos de governança.
10. Padronizar as definições e conceitos da Companhia a respeito das atividades voltadas para área de TI;
11. Realizar o acompanhamento sistemático dos objetivos e ações estratégicas como forma de identificar os principais fatores de influência sobre o PETI;
12. Criar listas de discussões baseados em assuntos específicos de interesse da Companhia. Neste caso deve incentivar a participação das pessoas por meio do reconhecimento e valorização de boas ideias;
13. Criação de uma arquitetura de gestão da informação que possibilite a coleta, armazenamento, acesso e análise das informações;

7.5. Processos de Desenvolvimento de Software

O desenvolvimento de software representa uma das principais atividades de TI desenvolvidas pela CODEVASF. Atualmente a Companhia possui

aproximadamente 30 sistemas legados, que atendem as mais diversas necessidades do órgão. A implementação do processo de desenvolvimento de software foi uma das ações estabelecidas no PDTI 2011-2013. Essa ação foi concluída e atualmente este processo é aplicado para o desenvolvimento de novos sistemas.

Uma das principais preocupações referente ao desenvolvimento de sistemas está relacionado a qualidade dos softwares. A qualidade dos sistemas impacta na qualidade dos produtos e serviços prestados pela área de TI. Por esse motivo é fundamental que a TI tenha um processo de desenvolvimento de software ajustado a realidade da Companhia. De acordo com as entrevistas foi possível identificar que o uso de metodologia para desenvolvimento de sistemas tem tornado este processo melhor estruturado, possibilitando que os sistemas tenham um maior nível de controle, reduzindo os problemas de funcionalidade e usabilidade.

Com a metodologia aplicada busca-se não só garantir que as várias etapas típicas do desenvolvimento sejam executadas de forma sistemática e documentada, mas também permitir a avaliação e melhoria do processo, com vistas à produção de software de qualidade. Porém, é importante salientar que este processo deve ser ajustado com propósito de se adequar as melhores práticas de mercado. Foi identificado na fase de levantamento que um mesmo analista é responsável pela execução de várias fases de desenvolvimento. Isso pode acarretar em não conformidades, pois o mesmo profissional será responsável por validar o próprio trabalho.

7.5.1. Metodologia de Desenvolvimento de Software

A Unidade de Sistemas de Informação adota uma metodologia própria de desenvolvimento de sistemas baseado no modelo do RUP (*Rational Unified Process*). Essa metodologia é aplicada para o desenvolvimento de novos sistemas, gerando uma base estruturada e documentada de todos os processos de desenvolvimento. A metodologia utilizada tem ajudado a Unidade de Sistemas de Informação no gerenciamento das demandas e também no acompanhamento da fábrica de software no que se refere a codificação dos sistemas.

Um dos pontos importantes do uso da metodologia é a necessidade de Unidade de Sistemas de Informação estabelecer um modelo de avaliação do ciclo de desenvolvimento de software de forma que possibilite a melhoria contínua e ajustes dos processos como forma de garantir a qualidade. Para isso é necessário que ao término de um ciclo completo de desenvolvimento seja realizada uma revisão dos processos identificando os pontos de não

conformidade e que apresentaram problemas, para que nos novos processos de desenvolvimento essas questões sejam resolvidas.

Nesse sentido, a Norma de Desenvolvimento de Sistemas (NDS) deve contemplar toda a estrutura de análise, desenvolvimento e testes, incluindo os sistemas legados sob a responsabilidade da Gerência de TI. A metodologia definida deve ser um guia para o desenvolvimento de Projetos de Sistemas, descrevendo um conjunto de regras, padrões e tarefas imprescindíveis para a execução de projetos com qualidade, produtividade e segurança. Por esse motivo a aplicação da Norma de Desenvolvimento de Sistemas (NDS) tem como principais objetivos:

1. Primar pelo atendimento dos requisitos de negócio estabelecidos para o projeto;
2. Possibilitar um maior controle quanto à entrega do sistema no prazo definido;
3. Agregar qualidade ao produto gerado, com flexibilidade para receber evoluções exigidas pelo dinamismo dos requisitos de negócio;
4. Possibilitar o acompanhamento e o gerenciamento dos processos passo a passo;
5. Facilitar a manutenção dos artefatos dos projetos, sendo este processo: um subproduto natural da aplicação desta NDS, e uma referência para identificação dos requisitos atendidos pelos produtos homologados e entregues.

7.5.2. Aspectos Relevantes do Processo de Desenvolvimento de Software

Durante as entrevistas foi identificado que um dos grandes problemas da área de TI se refere aos sistemas corporativos da CODEVASF. Segundo o Gerente Executivo da Área de Gestão Estratégica os sistemas corporativos é o maior gargalo de TI na Companhia. Existe a percepção junto as áreas de negócio (usuários finais), que a CODEVASF não consegue atender boa parte das novas demandas. Esse fato gera um impacto negativo, pois existe a percepção da demora no atendimento e até mesmo a frustração quanto a sua resolução.

Um dos maiores desafios da Gerência de TI é conseguir oferecer uma infraestrutura para o desenvolvimento de sistemas, realmente efetiva para o negócio de seus usuários internos e externos. A chave para vencer este desafio está na geração de sistemas, a partir de modelos do negócio, que bem analisados e adequadamente especificados originam produtos (sistemas informatizados) que usam como matéria prima a realidade do negócio e seus objetivos estratégicos.

Um dos fatores que tem influenciado muito a percepção da qualidade dos sistemas é a mudança do perfil dos usuários. É notório que os usuários estão cada vez mais exigentes, na expectativa de terem as suas necessidades atendidas de forma rápida, por meio de sistemas confiáveis e integrados. Por esse motivo os sistemas devem contar com a participação direta desses usuários na definição e construção dos sistemas. Desta forma, os usuários têm um papel importante no processo de desenvolvimento dos softwares. As definições das regras de negócio devem estar reproduzidas com o maior nível de detalhamento possível, e isso só é possível com a participação efetiva dos usuários. Este fato demonstra que os usuários devem ter comprometimento durante o levantamento de requisitos e principalmente na homologação dos sistemas.

De acordo com as entrevistas realizadas junto as áreas de negócio um dos principais problemas identificados são:

1. Falta de integração entre os sistemas legados da CODEVASF.
2. Falta de confiabilidade dos dados cadastrados nos sistemas legados.
3. Os usuários não têm conhecimento dos prazos para as entregas das manutenções ou desenvolvimento dos sistemas. De acordo com algumas entrevistas existem situações onde manutenções de sistemas estão pendentes por mais de cinco anos;
4. Por meio das entrevistas foi identificado que alguns usuários de negócio não realizam solicitações a Gerência de TI por acreditar que não serão atendidos ou que o prazo de desenvolvimento será demasiadamente longo.
5. Utilização excessiva de planilhas Excel como forma de suprir as necessidades de informações dos sistemas. Isso gera um grande impacto na Companhia, pois isso dificulta o acesso às informações. Isso demonstra que as informações estão dispersas pela Companhia em arquivos pessoais dos funcionários.
6. Déficit nas questões relacionadas a informatização dos processos de negócio, planejamento, controle orçamentário, elaboração de normativos e de monitoramento dos projetos e ações do órgão.
7. Os sistemas corporativos da CODEVASF são considerados o maior gargalo do órgão.
8. Foi identificado nas entrevistas sistemas que são utilizados pela CODEVASF e que não estão sob domínio da Gerência de TI. Um exemplo desta situação é o sistema de fornecedores da Secretaria de Licitações, que está instalado localmente em um computador, no qual utiliza uma linguagem de programação antiga (linguagem Clipper) e que tem o suporte feito por funcionário aposentado da CODEVASF.
 - 8.1. As Unidade Regionais de TI também adotam sistemas sem o conhecimento da Gerência de TI. Esses sistemas são

utilizados de forma pontual, porém, muitas vezes não estão adequados aos padrões exigidos pela Gerência de TI, ou sejam, sem o suporte e garantia necessários para o seu funcionamento. Este fato pode ocasionar problemas de interrupção ou até mesmo descontinuidade dos serviços.

7.6.Recomendações de Melhorias do Processo de Desenvolvimento de Software

Com base com nas informações analisadas a respeito do processo de desenvolvimento de software da CODEVASF são apresentadas abaixo algumas recomendações e proposta de melhoria, conforme apresentado abaixo:

1. Melhorar no nível de integração entre os sistemas como forma de garantir a integridade das informações e evitar a redundância dos dados;
2. Para todos os sistemas deve ser atribuído um gestor de negócio que responda pelas solicitações de mudanças, adaptações e melhorias. Esse gestor deve responder por todas as especificações, bem como garantir que todas as informações necessárias para os sistemas, sejam repassadas a equipe de desenvolvimento.
3. O processo de desenvolvimento de sistemas de informação deve estabelecer um prazo limite de conclusão. Para isso é necessário fazer o acompanhamento sistemático dos fatores de risco dos projetos de desenvolvimento, implementação e manutenção dos sistemas;
4. A unidade de desenvolvimento de sistemas deve informar os prazos para a conclusão das demandas com base em um planejamento prévio. Qualquer alteração no prazo deve ser negociada e autorizada pelo gestor de negócio.
5. Definir uma metodologia de priorização de demandas para área de TI. Essa metodologia deve estabelecer parâmetros para pontuar e classificar as demandas de acordo com o seu alinhamento estratégico, demanda legal, custo, risco, prazo de implementação entre outros fatores. O processo de priorização de demandas deve estar sob a responsabilidade do Comitê de TI.
6. O processo de desenvolvimento de sistemas deve abranger as fases de especificação, projeto, desenvolvimento, integração e testes. É importante a integração de sistemas que sejam desenvolvidos pela própria CODEVASF, de forma que possam ser ajustados para trabalharem de forma totalmente integrada;
7. A Unidade de Sistemas de Informação deve realizar o gerenciamento de riscos para o desenvolvimento de projetos de sistemas. Os riscos do projeto devem ser identificados e monitorados. O seu impacto, a probabilidade de ocorrência e as

- prioridades de tratamento devem ser determinados e documentados.
8. Devem ser elaborados cronogramas detalhados, com a inclusão do orçamento do projeto, dos marcos e os pontos de controle.
 9. Deve ser realizado um estudo de viabilidade, considerando as condições e recursos disponíveis.
 10. Devem ser acompanhados e avaliados os indicadores de desempenho para garantir o cumprimento das metas e garantir a qualidade do software.
 11. Garantir que todos os interessados no projeto possam acompanhar as informações relevantes a respeito do processo de desenvolvimento do sistema.
 12. Estabelecer parâmetros de controle de mudanças. Neste caso, as mudanças devem ser planejadas com o propósito de avaliar os impactos de acordo com as necessidades de negócio, impacto, custo e tempo de implementação.
 13. Adquirir ferramentas apropriadas para realizar o controle e o gerenciamento do desenvolvimento dos sistemas para cada fase do projeto.

7.7. Processo de Contratação de Serviços e Equipamentos

A gestão contratual representa uma maneira de delegação formal por meio do instrumento contratual. A Gerência de TI e as Unidades Regionais de TI são responsáveis por gerenciar a execução do contrato de prestação de serviços de modo a garantir que os resultados e os benefícios pretendidos sejam alcançados, de acordo com a qualidade, prazos e custos previstos.

Cabe ressaltar que as empresas contratadas devem disponibilizar pessoal qualificado para a execução dos serviços e também informar os prepostos que irão atuar na interlocução com o órgão contratante, a fim de desenvolver ações coordenadas de planejamento, gestão e controle contratuais.

Para reforçar esse entendimento a Lei 8.666, de 21 de julho de 1993, estabelece algumas condições dentro do modelo de contratação por órgãos públicos, conforme apresentado abaixo.

Art. 58 O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:

I - modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;

II - rescindi-los, unilateralmente, nos casos especificados no inciso I do art. 79 desta Lei;

III - fiscalizar-lhes a execução;

IV - aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;

V - nos casos de serviços essenciais, ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato, na hipótese da necessidade de acautelamento apuração administrativa de faltas contratuais pelo contratado, bem como na hipótese de rescisão do contrato administrativo.

Art. 67 *A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.*

§ 1º O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

§ 2º As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

Art. 73 *Executado o contrato, o seu objeto será recebido: I - em se tratando de obras e serviços: a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado; b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei;*

II - em se tratando de compras ou de locação de equipamentos: a) provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com a especificação; b) definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação.

§ 1º Nos casos de aquisição de equipamentos de grande vulto, o recebimento far-se-á mediante termo circunstanciado e, nos demais, mediante recibo.

§ 2º O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

§ 3º O prazo a que se refere a alínea "b" do inciso I deste artigo não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados e previstos no edital.

§ 4º Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere este artigo não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão dos mesmos.

A Gestão Contratual e Orçamentária da Gerência de TI deve ser aprimorada com o objetivo de controlar e gerenciar todas as aquisições de TI no âmbito da CODEVASF. Portanto, é essencial que a CODEVASF faça o mapeamento do processo de aquisição da TI, com o detalhamento dos procedimentos e os prazos aplicados a cada processo. Isso irá permitir que todas as Unidades da TI tenham conhecimento dos procedimentos a serem adotados, evitando que esse conhecimento seja centralizado somente na Unidade de Governança de TI. Desta forma, qualquer unidade poderá iniciar um processo de contratação, sem a dependência da Unidade de Governança de TI. Para isso é necessária a adoção de princípios, conforme apresentado abaixo:

- a) **Transparência:** necessidade da área de TI expor toda a informação relevante aos interessados e se colocarem à disposição para esclarecimentos, de forma que os interessados confiem nos processos de tomada de decisão. Isso inclui divulgar os resultados em relação a prestação dos serviços, como cronogramas, produtos entregues, acordos de níveis de serviços (atendidos e não atendidos) e os resultados alcançados.
- b) **Integridade:** necessidade de imparcialidade e objetividade, adotando voluntariamente altos padrões de comportamento que conduzam os interessados ao reconhecimento de que seu comportamento é probo e apropriado. O cumprimento deste princípio deve ser alinhado com as necessidades
- c) **Prestação de contas:** necessidade de assumir a responsabilidade por decisões e ações de sua alçada e prestem contas por elas, inclusive pelos resultados alcançados.

Na CODEVASF o processo de contratação de produtos, serviços e equipamentos de TI está sob a responsabilidade da Unidade de Governança de TI. Porém nem todas as compras da área de TI é realizada pela Sede. As SRs podem fazer contratações diretamente, sem necessariamente passar uma autorização prévia da Gerência de TI.

Apesar da Unidade de Governança de TI realizar as contratações existem limitações quanto a disponibilidade de pessoal para execução desta atividade, e a concorrência com outras demandas da unidade. É recomendável que a CODEVASF defina um processo padronizado e disponível para todas as unidades de TI de forma que seja possível minimizar a ocorrência de dúvidas.

De acordo com o Relatório de Gestão – Exercício 2014 a CODEVASF possuía em 2014 o orçamento disponível, incluindo o contingenciamento da área de TI, foi de R\$ 5.060.622,00. Deste montante foram desembolsados R\$ 2.569,454,76 no ano de 2014. Porém, todo o orçamento previsto no ano foi gasto na prestação de serviços e aquisição de soluções, sendo o restante do orçamento destinados a restos a pagar. Esse valor de restos a pagar representou 48,37% do orçamento de TI. Desta forma, o valor pago mais o valor empenhado atingiram 100% do orçamento previsto. Este fato demonstra que a execução

orçamentária de TI, foi executada na sua integralidade de acordo com os contratos vigentes.

7.7.1. Gestão Contratual

A gestão contratual representa uma maneira de melhorar a eficiência e eficácia dos serviços terceirizados prestados a Companhia após a contratação. A gestão contratual de bens e serviços de TI é essencial para a formalização do trabalho das empresas. Isso permitirá garantir a padronização dos serviços, a definição de indicadores, a aplicação de multas e penalidades, tendo como consequência a garantia do cumprimento do contrato. Esse processo melhora o relacionamento com os fornecedores de serviços, minimiza os problemas na execução e maximiza a utilização dos recursos financeiros alocados na área de TI.

A importância do processo de gestão contratual significa cumprir a legislação, por meio de um processo definido, padronizado, documentado e aprovado. Esses procedimentos diminuem os riscos, evitando questionamentos ou até mesmo a suspensão de contratos. Devido à complexidade da legislação, podem ocorrer situações onde não são observados todos os dispositivos legais ou normativos. Neste caso a CODEVASF deve estabelecer um processo formal de trabalho, com o detalhamento das atividades relacionadas a gestão contratual, para todas as unidades de TI incluindo a Sede e as SRs. Por esse motivo, a formalização da contratação na área de TI deve seguir as orientações prevista na IN 04 de 11 de setembro de 2014.

7.8. Recomendações de Melhorias do Processo de Contratação e Gestão de Contratos da área de TI

Com base nas informações analisadas a respeito do processo de contratação da TI são apresentadas abaixo algumas recomendações e proposta de melhoria

1. Aprimorar o processo de prestação de contas com a definição clara de papéis e responsabilidades de todos os funcionários envolvidos;
2. Desenvolver um modelo único de contratação para todas as unidades de TI da CODEVASF (Sede e SRs).
3. A CODEVASF deve utilizar os recursos orçamentários de maneira planejada e eficiente, ponderando as principais necessidades da Companhia, conforme as prioridades definidas pelo Comitê de TI. Neste contexto, cabe ressaltar que o Comitê de TI não é atuante e desta forma não participa das decisões sobre as aquisições da área de TI. Esse fato deve ser revisto com urgência para que o Comitê de TI passe a participar das decisões de compras.

4. Estabelecer mecanismos que garantam que o orçamento de TI seja adequadamente utilizado de acordo com as metas de TI, assegurando o cumprimento dos objetivos pré-estabelecidos;
5. Avaliar o tempo médio de contratação como forma de estabelecer a eficácia do processo.
6. Estruturar e documentar todo o processo de contratação da área de TI, por meio do mapeamento de processos, elaboração de manuais e criação de *templates*, em conformidade com as normas e legislação vigente.
7. Gerir os contratos firmados com os fornecedores de TI, bem como as atividades internas decorrentes à gestão pós contrato.

8. Produtos e Serviços de TI

A Gestão de Portfolio adota metodologias que permitem a priorização de investimentos de TI com base no retorno de projetos e ativos para a organização. Também é importante instrumento para o alinhamento dos objetivos estratégicos de negócio. As principais vantagens de Gestão de Portfolio são:

- a) Transparência na definição de regras de priorização de projetos, produtos e serviços;
- b) Auxilia os gestores de TI no investimento de recursos humanos e financeiros;
- c) Estabelecer prioridades de investimento de TI da empresa;
- d) Permitir identificar riscos dos investimentos de TI;
- e) Minimizar a redundância de iniciativas de TI;
- f) Orientar as mudanças de prioridades estabelecidas do PDTI;

A Gestão de Portfolio deve considerar não somente os projetos de TI, mas também os serviços e os ativos tecnológicos. Desta forma, o modelo de gestão de portfólio precisa contemplar todos os itens de investimento e custeio das atividades de TI da organização. Em relação aos usuários, o portfólio organiza e relaciona todos os produtos e serviços desenvolvidos pela Gerência de TI. Isso permite que todos tomem conhecimento dos produtos e serviços ofertados.

Neste contexto é importante considerar o fato do portfólio estabelecer uma relação entre a estratégia de negócio e as iniciativas da TI, tornando um importante instrumento no alinhamento entre os projetos, serviços e produtos de TI. De acordo com levantamento realizado a CODEVASF não realiza a Gestão de Portfolio, focando na operação e no desenvolvimento de aplicações voltas para atender as solicitações de demandas dos usuários. Nas entrevistas ficou claro que os usuários de negócio têm dificuldade em conhecer e identificar os produtos e serviços ofertados pela área de TI.

De acordo com a pesquisa QUALISERV 41, 18% dos funcionários da TI não possui acesso ou não conhece ao catálogo de serviços da TI. Isso demonstra que a Gerência de TI não tem definido uma política de gestão dos serviços de TI. A falta de conhecimento dos produtos e serviços da TI gerando informações distorcidas. Este fato influencia negativamente na percepção do usuário na qualidade dos produtos e serviços. Esta situação foi comprovada por meio da pesquisa SERQUAL, na qual identificou que o nível de informatização da CODEVASF foi considerado insatisfatório para mais de 40% dos participantes. De maneira geral os níveis de satisfação a respeito da infraestrutura tecnológica ficaram muito abaixo do esperado, demonstrando a falta de conhecimento e a insatisfação dos usuários neste quesito.

8.1. Suporte aos Produtos e Serviços de TI

A Gestão de Portfolio adota metodologias que permitem a priorização de investimentos de TI com base no retorno de projetos e ativos para a organização. O Suporte de Serviços de TI representa a integração entre pessoas, processos e tecnologias com os componentes de um serviço adequado, cujo objetivo é viabilizar a entrega de soluções focados nas necessidades dos clientes.

Neste sentido a Gerência TI realiza o atendimento de primeiro nível relacionado as solicitações e demandas feitas pelos usuários da Sede. Atualmente o serviço é prestado por uma empresa terceirizada para atender serviços de *help-desk* voltados ao suporte de equipamentos e instalação e configuração de aplicativos de escritório. Para esse serviço a empresa possui uma equipe dedicada para atender os chamados de primeiro e segundo nível.

Esse modelo possibilita ter um maior controle das solicitações, permitindo aumento da capacidade da Gerência de TI em atender as solicitações com mais agilidade. Porém, essa estrutura funciona somente na Sede. Como consequência, cada uma das Superintendências Regionais adota um modelo próprio, não havendo um padrão nos serviços de atendimento nas SRs. De acordo com as entrevistas realizadas junto as SRs, foi identificado que não existe um sistema para controle das demandas dos usuários as UTIs. Esta situação faz com que a CODEVASF tenha o controle parcial das demandas da Companhia.

Para que a CODEVASF faça a gestão efetiva de todas as demandas e solicitações da Companhia é necessário padronizar o atendimento a ser realizado, por meio de um único processo. Isso significa que este processo seja controlado, e que adote o mesmo padrão como forma de garantir a qualidade na prestação de serviço aos usuários da TI. A perspectiva é que esse serviço possa ser ampliado para todas as unidades de TI fazendo com que haja o controle efetivo de todas as demandas e conseqüentemente ocorra a gestão dos serviços prestados pela área de TI.

Portanto, uma vez estabelecida às ações e diretrizes para a melhoria no atendimento aos usuários, é necessário que, ao longo de sua execução, a área de TI preocupe-se em garantir os mecanismos adequados para o gerenciamento do Suporte de Serviços de TI, haja vista a extrema necessidade de controlar os processos de atendimento da área de TI da CODEVASF e como esses processos afetam o desempenho dos serviços de TI disponibilizados.

8.1.1. Recomendações de Melhorias a Gestão de Portfólio

Com base nas informações analisadas a respeito da gestão de produtos e serviços da CODEVASF são apresentadas abaixo algumas recomendações e propostas de melhoria.

1. Necessidade de estabelecer padrões de classificação das demandas por meio de critérios claros e objetivos, que facilitem o gerenciamento e o atendimento das solicitações de suporte a serviço. De esta forma as solicitações devem ser classificadas quanto a sua complexidade e prioridade, conforme apresentado a seguir:
 - 1.1. **Baixa complexidade** – Demandas que possuem baixo impacto nas atividades exercidas no dia a dia pela área de TI e que envolvam apenas 1 ou 2 recursos da área de TI para o seu atendimento;
 - 1.2. **Média complexidade** – Demandas que possuem médio impacto nas atividades exercidas pela área de TI, sendo necessária a elaboração de plano de projeto, de forma que contemple uma estimativa de horas, custo e recursos;
 - 1.3. **Alta complexidade** – Demandas que possuem alto impacto nas atividades exercidas pela área de TI, sendo necessária a aprovação do Comitê de TI para sua execução. Neste caso deverão ser avaliadas os impactos da implementação das mudanças e a redefinição de prioridades das demandas em execução devido uma possível redefinição de prazos das demandas existentes;
2. A Gerência de TI deve adotar estratégias que visem à diminuição das pendências, sendo necessário fazer um levantamento de todas as solicitações existentes até hoje na área de TI da CODEVASF. Desta forma devem ser analisados o tempo da solicitação, o prazo para sua conclusão, a quantidade de recursos disponíveis e o nível de prioridade.
3. A Gerência de TI deve realizar uma capacitação para os funcionários da TI com o propósito de nivelar o conhecimento a respeito das ferramentas de informática disponíveis.
4. O Comitê de TI deve determinar os canais oficiais para recebimento das solicitações da área da TI. Essa medida visa quantificar e gerenciar o volume de solicitações e estabelecer um padrão para o atendimento das demandas, baseados em acordos de níveis de serviços.
5. Deve ser adotado um Modelo de Gestão de Demandas - MGD com o propósito de contemplar todas as demandas da área de TI da Companhia. Por esse motivo o modelo deve ser aplicado para a Gerência de TI e todas as Unidades Regionais de TI. Os benefícios esperados com a implantação do MGD são:
 - 5.1. Padronização do processo de atendimento ao usuário;
 - 5.2. Ampliação do processo de atendimento a todas as unidades de TI da CODEVASF;

- 5.3. Garantir o controle e a sistematização das demandas como forma de monitorar e gerenciar as solicitações realizadas pela Companhia.
- 5.4. Definir acordos de níveis de serviço para os atendimentos, por meio da definição de prazos e resolução dos problemas;
- 5.5. Melhorar a gestão dos atendimentos, de modo a identificar problemas e gargalos do ambiente de TI.
6. Deve ser adotado um sistema integrado, que permita controlar e gerenciar os atendimentos dos usuários. Por meio deste sistema único, será possível extrair relatórios e indicadores que indiquem o volume e o nível de qualidade nos atendimentos.

8.2. Inventário de TI

O investimento em estrutura de hardware para o suporte da Companhia é considerável, tendo como base toda infraestrutura tecnológica existente. A CODEVASF possui computadores (*desktops*), servidores, equipamentos de rede, segurança, sala cofre entre outros, grande parte atualizados e com a garantia vigente. Isso torna o investimento em infraestrutura um dos principais diferenciais adotados nos últimos anos e, por isso, um dos principais investimentos em tecnologia.

Porém, para otimizar os investimentos em TI é necessário criar uma base sólida para sustentar o crescimento dos negócios, é compreender quais hardwares, softwares e recursos fazem parte do parque tecnológico da empresa. Informações detalhadas são essenciais para permitir uma rápida resolução de incidentes e uma gestão de mudanças livre de riscos. Sendo assim, possuir uma infraestrutura de TI inventariada é fundamental para manter o controle, possuir informações confiáveis, precisas e atuais dos ativos.

Com base nas informações do PDTI 2011/2013 os inventários de ativos da CODEVASF, consta nos anexos do documento. Cabe destacar que essa relação de ativos está desatualizada, porém é possível ter a dimensão dos ativos existentes da Companhia. A seguir são apresentadas as referências dos ativos de TI, conforme anexos do PDTI 2011/2013.

- Anexo I: Relação de Sistemas em produção na CODEVASF;
- Anexo II: Sistemas em manutenção pela AE/GTI;
- Anexo III: Sistemas indicados como necessidades na CODEVASF;
- Anexo IV: Relação dos softwares básicos utilizados na CODEVASF;
- Anexo V: Relação dos softwares de apoio utilizados na CODEVASF;
- Anexo VI: Relação de servidores da CODEVASF.

8.3. Inventário de Necessidades

O inventário de necessidades estabelece a relação de demandas que devem ser atendidas visando suprir as necessidades das áreas finalísticas e das áreas de apoio com o propósito de melhorar o desempenho e o controle dos processos e atividades da CODEVASF. Com base nas informações contidas no Relatório de Gestão – Exercício de 2014, no item 9.1.2 e apresentado a tabela com a relação de necessidades dos novos sistemas para a Companhia.

Necessidade / Sistemas / Funcionalidades	Justificativa	Medidas
1. Implantar Sistema de Gestão Orçamentária (SIGEO) realizando as atividades de migração dos dados do Sistema atual e treinamento dos usuários na SEDE e Srs.	O Sistema de Gestão Orçamentária tem como objetivo realizar uma gestão na emissão e empenhos e o controle das descentralizações de créditos no âmbito da CODEVASF.	Os trabalhos de implantação serão executados pelos analistas da AE/GTI/USI.
2. Implantar Solução Eletrônica de Informações (SEI), contemplando customização, configuração e implantação do sistema distribuído pelo TRF4:	Criar o processo administrativo eletrônico na CODEVASF com o objetivo de eliminar o trâmite por papel.	Os trabalhos de implantação serão executados pelos analistas da AE/GTI.
3. Implantar Solução Informatizada de Ouvidoria	Agilizar os processos de ouvidoria no âmbito da CODEVASF por meio de um sistema informatizado.	Os trabalhos serão executados pelos analistas da AE/GTI/USI.
4. Implantar Sistema de Gestão Fundiária (SIGESF) com o desenvolvimento do módulo de regularização dos perímetros, migração do sistema atual e treinamento dos usuários SEDE e Srs.	O sistema que possibilita a atualização descentralizada de informações sobre assentamentos nos Projetos de Irrigação, bem como, um controle adequado sobre aquisição de temas e assentamento de irrigantes.	O desenvolvimento dos próximos módulos e implantação do Sistema serão executados pelo contrato nº 0.080.00/2011.
5. Implantar Sistema de Cobrança (SICOB) com o desenvolvimento do módulo de títulos, migração do sistema atual e treinamento com os usuários SEDE e Srs.	O sistema realiza a gestão das cobranças da empresa, como KI e Titulação para a estrutura fundiária.	O desenvolvimento dos próximos módulos e implantação do Sistema serão executados pelo contrato nº 0.080.00/2011.
6. Implantar Sistema de Progressão por Mérito (SGRH - PM) com o desenvolvimento dos módulos Avaliação, Progressão, FIA e Comitê. Também realizaremos o treinamento dos usuários SEDE e Srs.	O Sistema de Progressão por Mérito possibilita realizar a progressão funcional por mérito na empresa pontuando fatores individuais de cada empregado da CODEVASF	O desenvolvimento dos próximos módulos e implantação do Sistema serão executados pelo contrato n' 0.080.00/2011.

Necessidade / Sistemas / Funcionalidades	Justificativa	Medidas
7. Desenvolver solução de extração de dados do SIAFI.	Integrar os dados do SIAFI com os Sistemas da CODEVASF.	O desenvolvimento da solução será executado pelo novo contrato, a ser celebrado, resultante da licitação concluída (Edital nº 01/2015).
8. Desenvolver solução de <i>Business Intelligence</i> (BI) para a estrutura Orçamentária com a elaboração de estrutura para análise dos dados Orçamentários criando painéis indicativos e relatórios gerenciais.	Permitir realizar o acompanhamento das informações orçamentárias no âmbito da CODEVASF.	O desenvolvimento da solução será executado pelo novo contrato, a ser celebrado, resultante da licitação concluída (Edital nº 0112015).
9. Desenvolver solução de <i>Business Intelligence</i> (BI) para a estrutura de Instrumentos com a elaboração de estrutura para análise dos dados de Instrumentos criando painéis indicativos e relatórios gerenciais.	Permitir realizar o acompanhamento gerencial das informações dos instrumentos.	O desenvolvimento da solução será executado pelo novo contrato, a ser celebrado, resultante da licitação concluída (Edital nº 01/2015).
10. Desenvolver novo site da CODEVASF na internet	Modernizar o site da CODEVASF na internet	O desenvolvimento da solução será executado pelo contrato nº 0.112.00/2014
11. Desenvolver nova intranet da CODEVASF	Modernizar a intranet da CODEVASF	O desenvolvimento da solução será executado pelo contrato nº 0.112.00/2014
12. Desenvolver a nova versão do Sistema de Concessão de Viagens (SCV)	Adequar o sistema de concessão de viagens atual com a revisão do processo e atualização tecnológica.	O desenvolvimento do sistema será executado pelo contrato nº 0.080.00/2011.
13. Desenvolver o Sistema de Gestão de Projetos e Atividades (SGPA)	Permitir realizar a gestão dos projetos da CODEVASF integrando com as bases corporativas dos sistemas existentes.	O desenvolvimento do sistema será executado pelo contrato nº 0.080.00/2011.

Tabela 13: Necessidade de Sistemas Informatizados (Extraído do Relatório de Gestão – Exercício 2014).

A tabela 13 apresenta o inventário de necessidades, porém não estabelece a prioridade de execução. Neste sentido é importante definir critérios de priorização dessas demandas já que há uma limitação muito grande de recursos e orçamento. Outro ponto importante que a tabela de necessidades apresenta traz são as demandas relacionadas somente a sistemas não definindo

necessidades em infraestrutura, treinamento, processos, metodologias, entre outros.

8.4.Recomendações de Melhorias aos Inventários de TI e de Necessidades

Com base nas informações analisadas a respeito dos inventários de Tecnologia da Informação e de Necessidades da CODEVASF são apresentadas abaixo algumas recomendações e proposta de melhoria.

1. Deve ser implementada a Gestão de Portfólio na Gerência de TI como um importante instrumento de alinhamento da estratégia com as ações e atividades da área de TI. A Gestão de Portfólio deve ser aplicada a todas as unidades de TI da CODEVASF, incluindo Sede e Superintendências Regionais.
2. Dever ser realizada pesquisas periódicas (anual) de avaliação da qualidade dos produtos e serviços fornecidos pela área de TI como forma de identificar o nível de satisfação dos usuários da TI.
3. O portfólio de produtos e serviços de TI deve contemplar a especificação dos produtos, softwares, sistemas e serviços disponíveis aos usuários da CODEVASF. Neste caso devem ser considerados os produtos e serviços internos a TI e os produtos e serviços externos a TI.
 - 3.1. Produtos e serviços internos a TI: São considerados produtos e serviços internos voltados para a própria TI, como por exemplo serviços de backup, armazenamento, configuração, gestão de demandas, monitoramento de serviços, planejamento de projetos entre vários outros tipos de serviço;
 - 3.2. Produtos e serviços externos a TI: São considerados produtos e serviços externos voltados para atender as áreas finalísticas, de apoio e os usuários externos a CODEVASF. Neste caso fazem parte os sistemas legados, serviços de help desk, cadastramento de usuários, configuração de software de escritório entre outros;
4. A Gerência de TI deve estabelecer mecanismos para quantificar e qualificar o fornecimento de serviços operacionais de equipamentos, softwares, sistemas e rede de comunicação de dados entre as unidades internas e o público externo;
5. O Comitê de TI dever adotar uma metodologia de priorização de demandas como forma de identificar os projetos que são estratégicos, urgentes e prioritários para a CODEVASF;
6. Desenvolver ou adquirir solução que possibilite o gerenciamento de todos os produtos e serviços da TI;
7. A Gerência de TI deve disponibilizar na intranet e na internet o catálogo de serviços de acordo com o perfil dos usuários (internos ou externos).

9. Gestão de Demandas

O gerenciamento de demanda é um aspecto crítico do gerenciamento de serviço, pois a demanda não gerenciada de forma eficiente causa incerteza e é uma fonte de riscos para o fornecedor do serviço. Por esse motivo é essencial o acompanhamento e controle das demandas como forma de diminuir os impactos e riscos da organização. Atualmente a CODEVASF não possui um processo unificado de atendimento das demandas. Isso dificulta a gestão e o acompanhamento das principais necessidades relacionadas aos processos de negócio. A figura abaixo apresenta a relação entre gestão de demanda e os processos de negócio e processos de serviço.

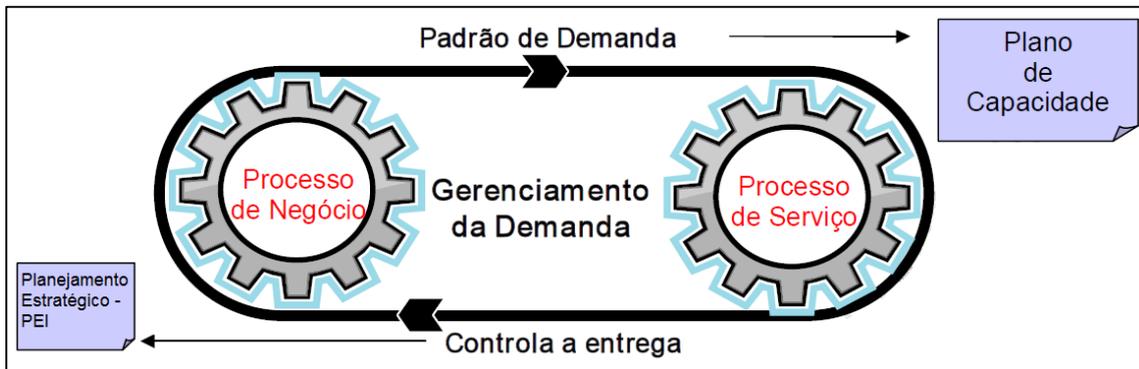


Figura 13: Relação do gerenciamento da demanda como os processos das empresas.

De acordo com a figura acima fica evidente a relação dos processos de negócio e as demandas vinculadas a área de TI. Isso demonstra a importância em controlar e gerenciar as solicitações dos usuários de TI. Neste contexto, as demandas possuem uma relação direta com o nível de capacidade existente, pois sem os recursos necessários o resultado será serviços de baixa qualidade e pouco valor agregado. A figura abaixo apresenta a relação do nível da capacidade com a qualidade dos serviços.

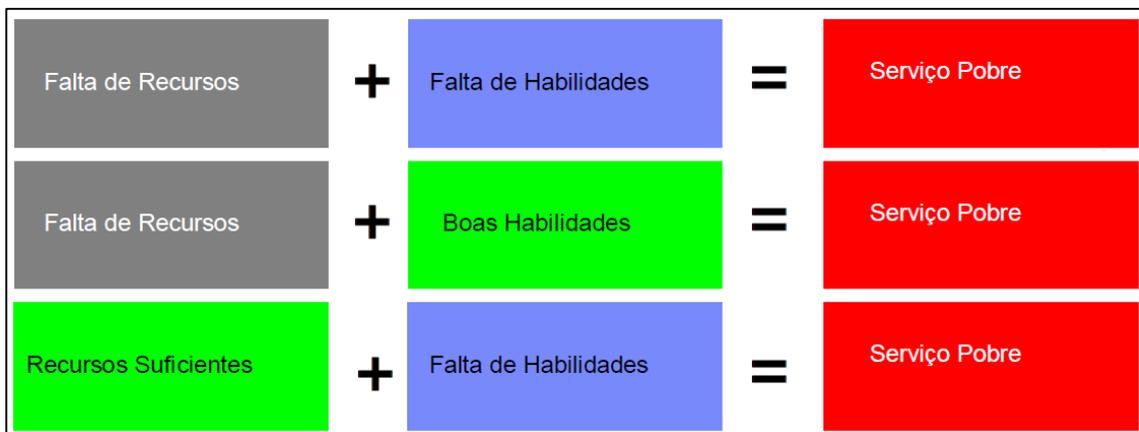


Figura 14 – Nível de capacidade relacionado a qualidade do serviço

Conforme apresentado na figura 14 a relação entre capacidade e demanda precisa ser bem dimensionada para que possa proporcionar serviços adequados a realidade e a necessidade da CODEVASF. Excesso de capacidade pode gerar custos sem criar valor e essa capacidade insuficiente impacta diretamente na qualidade do serviço entregue, limitando o desenvolvimento da organização.

Por esse motivo é importante que a CODEVASF defina processos que garantam o estabelecimento dos níveis de serviço, baseado nas previsões de demandas, no planejamento estratégico e na coordenação das atividades junto aos usuários. Essas são medidas que podem reduzir a incerteza em relação as demandas. Atividades baseadas no gerenciamento e no relacionamento de padrões de demanda devem ser realizadas para assegurar que os planos de negócio do cliente estejam sincronizados com os planos de negócio de serviço.

9.1. Adoção de Metodologias e Melhores Práticas

O objetivo principal do gerenciamento de demanda é auxiliar a área de TI no entendimento das demandas dos usuários para os serviços e na provisão da capacidade para o atendimento dessas demandas. Isso inclui:

- Identificar e analisar os padrões de atividade de negócio e o perfil de usuário que geram as demandas;
- Utilizar técnicas para gerenciar a demanda de forma que o excesso de capacidade seja reduzido e os requisitos de negócio e do cliente sejam satisfeitos.

Neste contexto, devem ser considerados aspectos importantes que possibilitem o uso mais racional dos recursos. Por isso a priorização, consolidação e escalonamento de requisições são algumas das atividades essenciais a este processo. Ao organizar essas atividades de forma eficiente, amplia-se a colaboração entre os usuários do negócio e a área de TI, reduzem-se custos e acelera-se a resolução de problemas. Normalmente, esta é uma atividade pertencente ao Gerenciamento do Portfólio que é um processo que determina o quanto deve ser investido pela organização considerando as várias categorias de TI que suportam o negócio. Trata-se de um processo contínuo e iterativo que agrega demandas aos serviços de TI, descreve seus recursos necessários e também seus custos associados ao negócio e colabora para a otimização da distribuição dos recursos de TI ao longo do tempo.

Com isso espera-se gerar benefícios para a CODEVASF e consequentemente aos usuários de TI. Gerir a demanda é uma das atividades mais difíceis na cadeia de serviço. O resultado das decisões sobre a demanda influencia diretamente os outros processos. Como a demanda é incerta, planejar em função destas incertezas é quase uma arte. Mas não é só de talento que os

gestores de demanda precisam. São necessárias técnicas e ferramentas que permitam análises e decisões. Em termos gerais, pode-se agrupar alguns conceitos úteis da seguinte forma:

Para isso é importante aplicar técnicas de previsão de demanda, é possível se alcançar melhores índices de desempenho da corporação como por exemplo:

- Menor custo: mantendo-se níveis diferenciados por categoria ao longo do tempo. Uma política única é normalmente um erro cometido;
- Nível de serviço: garantir maior disponibilidade de serviço que detém maior demanda, no local certo e na hora certa;

Para o gerenciamento adequado dos serviços de TI da CODEVASF é importante a adoção de metodologias para garantir a qualidade dos produtos e serviços de TI. De acordo com o mercado, o ITIL é considerado um agrupamento das melhores práticas utilizadas para o gerenciamento de serviços de tecnologia da informação. Devido a sua abrangência e profundidade o ITIL se tornou um padrão de mercado na gestão de serviços de TI. A aplicação adequada do *framework* do ITIL possibilita que as organizações obtenham um grau de qualidade que possibilite o uso eficaz e eficiente dos sistemas de informação e da infraestrutura de TI.

A visão geral do modelo do ITIL é composta por um conjunto de disciplinas responsáveis pelo gerenciamento dos serviços de TI. Estas disciplinas são inter-relacionadas com o objetivo de integrar as necessidades de negócio com os recursos tecnológicos através de serviços da TI. O ITIL tem como princípio que todo serviço de TI prestado a um cliente depende de um processo operacional, que por sua vez é gerenciado por um conjunto de processos de gerenciamento. A seguir são apresentados os principais domínios do ITIL.

Suporte a Serviços (Gerenciamento de Serviços) - Assegura que o cliente tenha acesso a serviços apropriados para suportar funções de negócio. Abrange Service Desk, Gerenciamento de Incidentes, Gerenciamento de Problemas, Gerenciamento de Configuração, Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Liberação;

Entrega de Serviços (Gerenciamento de Serviços) - Cobre o serviço que o negócio demanda do fornecedor para proporcionar suporte adequado aos usuários corporativos. Abrange Gerenciamento de Capacidade, Gerenciamento Financeiro para Serviços em TI, Gerenciamento da Disponibilidade, Gerenciamento do Nível de Serviço e Gerenciamento da Continuidade;

Gerenciamento de Aplicações - Abrange o ciclo de vida do desenvolvimento de software, expandindo as questões tratadas superficialmente em suporte ao ciclo de vida de software e teste de Serviços de TI. Gerenciamento de Aplicações também fornece detalhes sobre mudanças no negócio, com ênfase em definições claras de requisitos e na implementação de soluções para satisfazer as necessidades do usuário de negócio;

Gerenciamento da Infraestrutura de TI e telecomunicações - Cobre todos os aspectos desde a identificação dos requisitos do negócio, passando pelo processo de proposta, até o teste, a implementação da instalação e a operação e otimização contínuas dos componentes de TI e infraestrutura de redes de computadores e serviços de TI;

Gerenciamento de Segurança - Aborda a Segurança do ponto de vista do fornecedor de serviços. Identifica e indica o nível de segurança necessário para fornecimento do serviço total à organização;

Planejamento para Implementar o Gerenciamento de Serviços de TI - Explica os passos necessários para uma organização identificar os benefícios que pode esperar do ITIL e como começar a colher estes benefícios. Ajuda as organizações a identificar seus pontos fortes e fracos e, conseqüentemente, reforçar os primeiros e superar os últimos;

Perspectiva de Negócios - Oferece conselhos e orientação para ajudar o pessoal de Segurança da Informação entender como pode contribuir para os objetivos do negócio e como suas funções e seus serviços podem ser mais bem alinhados e explorados para maximizar esta contribuição;

O ITIL considera que as entregas de serviços asseguram a prestação dos serviços de TI pelo fornecedor ao cliente de forma adequada. Entre os processos do domínio Entrega de Serviços estão o gerenciamento da disponibilidade, o gerenciamento da capacidade e o gerenciamento da continuidade dos serviços de TI. Fernandes e Abreu (2006) descreve cada um dos processos da seguinte forma:

Gerenciamento da Disponibilidade: Visa assegurar que os serviços de TI estejam projetados para atender e preservar os níveis de disponibilidade e confiabilidade requeridos pelo negócio, minimizando os riscos de interrupção através de atividades de monitoramento físico, solução de incidentes e melhoria contínua da infraestrutura e da organização e suporte.

Gerenciamento da Capacidade: Assegura que a capacidade da infraestrutura de TI absorva as demandas evolutivas do negócio de forma eficaz e dentro do custo previsto, balanceando a oferta

de serviços em relação à demanda e otimizando a infraestrutura necessária a prestação de serviços de TI.

Gerenciamento da Continuidade dos Serviços de TI:
Desdobramento do processo de gerenciamento da continuidade do negócio, que visa assegurar que todos os recursos técnicos e serviços de TI necessários (incluindo sistemas, redes, aplicações, Central de Serviços, suporte técnico, telecomunicações etc.) possam ser recuperados dentro de um tempo estabelecido.

Com base nas definições acima apresentadas é possível afirmar que a Gerência de TI adota parte dos processos de gerenciamento da disponibilidade, gerenciamento da capacidade e o gerenciamento da continuidade. Porém, ainda é necessário evoluir o nível de maturidade dos processos de gerenciamento para um nível controlado, documentado e gerenciado permitindo identificar de forma preventiva problemas relacionados com a disponibilidade dos serviços.

Hoje um dos grandes gargalos da Gerência de TI é a sua capacidade de resposta em relação ao volume de solicitações recebidas diariamente pela Área de Gestão Estratégica. Neste caso todos os serviços devem ser avaliados para que possam ser estabilizados e que mantenham um nível mínimo de funcionamento.

Com relação ao gerenciamento da continuidade dos serviços a Gerência de TI vem adotando medidas que visam garantir a continuidade, porém é necessário evoluir nas questões relacionadas à gestão e ao tempo de recuperação.

9.2. Priorização de Demandas

A CODEVASF deve adotar uma metodologia de priorização de demandas como forma de garantir o alinhamento estratégico entre os projetos de TI e as necessidades de negócio da Companhia. Por esse motivo é fundamental que o Comitê de TI tenha uma atuação efetiva na avaliação das demandas da CODEVASF, pois desta forma será possível garantir. Desta forma a priorização de demandas deve utilizar técnicas que possam classificar e pontuar os projetos e demandas conforme os interesses da CODEVASF.

9.3. Tipos de Usuários

A CODEVASF possui cerca de dois mil usuários internos. Os usuários se dividem em funcionários, prestadores de serviço, consultores e estagiários das diversas áreas da Sede e das Superintendências Regionais, Assessorias,

Diretorias, Comunicação, Departamento Jurídico, analistas e técnicos e, público externo.

9.3.1. Recomendações de Melhorias a Gestão de Demandas

Com base com nas informações analisadas a respeito da Gestão de Demandas da CODEVASF são apresentadas abaixo algumas recomendações e proposta de melhoria

Recomendações

1. A Gerência de TI deve estabelecer controles mais efetivos relacionados ao gerenciamento da disponibilidade, capacidade e continuidade dos serviços de TI por meio de indicadores que comprovem a execução adequada dos processos;
2. A Gerência de TI deve formar os funcionários que trabalham na Gerencia de TI e UTIs na metodologia do ITIL como forma de disseminar o conhecimento da metodologia e garantir que às áreas adotem os processos necessários para o seu gerenciamento;
3. A Gerência de TI deve realizar auditoria e verificações para garantir o cumprimento adequado dos processos de gerenciamento;
4. A Gerência de TI deve divulgar as informações referente a ocorrência de incidentes e as providências tomadas para a resolução dos problemas.
5. Implementar processos automatizados com objetivo de monitorar e gerenciar as rotinas vinculadas às demandas. Por meio de um sistema informatizado será possível definir alertas, controlar ANS, e monitorar em tempo de execução as atividades relacionadas ao processo;
6. Promover o monitoramento e a avaliação de desempenho dos processos por área, por demandante, por responsável, por tempo de execução como forma de obter indicadores mais detalhados do processo;
7. Estabelecer um canal de comunicação efetivo com os executores do processo, com o propósito de obter *feedbacks* sobre o modo de execução das atividades;
8. Difundir o conhecimento do processo, entre os demandantes e os executores, com a disponibilização de informações referente aos casos de sucesso;
9. Implementar uma base de conhecimento com forma de auxiliar os novos demandantes e executores na elaboração dos formulários e relatórios de viabilidade técnica;
10. Definir Acordo de Níveis de Serviços para as demandas aprovadas. O ANS visa garantir a correta execução do processo
11. Implementar o processo de avaliação da qualidade no atendimento das demandas, como forma de melhoria contínua do processo;

12. Divulgar o desempenho dos indicadores do processo periodicamente por meio da INTRANET a todos os funcionários e colaboradores da CODEVASF.

10. Avaliação do PDTI 2011-2013

O PDTI tem por objetivo assegurar que os projetos e ações da TI sejam executados de acordo com um planejamento prévio. Esses projetos e ações devem estar vinculados às metas e objetivos do negócio/estratégia da CODEVASF. Trata-se de um processo dinâmico e interativo que busca estruturar de forma estratégica, tática e operacional os sistemas de informação e a infraestrutura de TI. Esse modelo visa oferecer condições favoráveis para o suporte e apoio nas decisões, ações e respectivos processos de negócio.

Um dos pontos fortes do PDTI está no fato de estabelecer mecanismos que favoreçam a coordenação, a organização, a operação, o controle e a supervisão dos recursos de tecnologia da informação da Companhia. Para isso é necessário estabelecer as demandas que direcionem as ações dos funcionários da área de TI. A seguir são apresentados os princípios da TI, conforme orientação da SLTI/MOPG e que devem ser adotados pela TI.

- **Responsabilidade:** *Os indivíduos e grupos na organização devem compreender e aceitar as suas responsabilidades no fornecimento e na procura de TI. Os indivíduos responsáveis por ações devem ter a autoridade para as desempenharem;*
- **Estratégia:** *A estratégia de negócio da organização tem em conta as capacidades de TI atuais e futuras; O plano estratégico para a área de TI satisfazem as necessidades atuais e continuadas da estratégia de negócio da organização;*
- **Aquisições:** *As aquisições de TI são feitas mediante justificativas válidas, com base e análise apropriada e continuada, com decisões claras e transparentes. Há um equilíbrio adequado entre os benefícios, oportunidades, custos e riscos, tanto no curto como no longo prazo;*
- **Desempenho:** *A TI é adequada à finalidade de suporte da organização, à disponibilização de serviços e quanto aos níveis e qualidade dos serviços necessários para responder aos requisitos atuais e futuros do negócio;*
- **Conformidade:** *A TI encontra-se em conformidade com a legislação e regulamentos aplicáveis. As políticas e as práticas estão claramente definidas, encontram-se implementadas e são aplicadas;*
- **Comportamento Humano:** *As políticas, práticas e decisões na TI revelam respeito pelo comportamento*

humano, incluindo as necessidades atuais e a evolução das necessidades de todas as “pessoas no processo”.

O PDTI 2011-2013 da CODEVASF apresenta um descritivo detalhado do ambiente de TI onde são apresentados os principais aspectos da infraestrutura existente da CODEVASF. São descritos os sistemas legados e os ativos de TI da Companhia. Também são abordados aspectos importantes relacionados a finalidade e o direcionamento metodológico do PDTI, a estrutura organizacional, serviços de TI, segurança da informação e quadro de pessoal.

Essa visão estabelece uma descrição genérica da TI ficando evidente a falta de elementos essenciais ao PDTI, como o detalhamento dos planos de ações. A contextualização do ambiente de TI da CODEVASF é importante, mas deve ser complementada com planos detalhados que visam descrever as ações a serem realizadas pela Gerência de TI como forma de priorização e direcionamento das ações da TI. O quadro abaixo faz uma análise detalhada dos principais itens de um PDTI 2011/2013 da CODEVASF, de acordo com as recomendações das SLTI/MPOG.

Item de Avaliação	Requisito Atendido?	Observação
1. Contempla pelo menos, as seguintes áreas: necessidades de informação alinhada à estratégia do órgão ou entidade, plano de investimentos, contratação de serviços, aquisição de equipamentos, quantitativo e capacitação de pessoal, gestão de risco (características mínimas definidas na IN4 - Art. 4º, III)	NÃO	
2. Foi produzido pelo Comitê Estratégico de TI, com auxílio da área de TI e assinado pelo presidente do referido Comitê ou pela autoridade máxima do órgão.	NÃO	
3. Segue o modelo de referência para órgãos do SISP (embora não seja obrigatório, é uma sugestão de estrutura e conteúdo)	NÃO	
INTRODUÇÃO		
4. Descrever a finalidade, conteúdo, objetivos, contexto e unidade de TI do órgão.	SIM	
5. Descrever os fatores motivacionais para a organização elaborar o PDTI.	SIM	
6. Definir a abrangência: se é para todo o órgão e todas as suas unidades, se inclui órgãos vinculados, se inclui regionais.	NÃO	
7. Descrever o alinhamento com as estratégias e políticas da instituição (alinhamento com o negócio).	NÃO	
8. Definir o período de validade e de revisão do PDTI.	SIM	
9. Definir a equipe que elaborará o PDTI, quem o coordenará e, se são indicados pelo Comitê de TI ou pela unidade de TI.	NÃO	

10. Definir o cronograma	SIM	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
11. Inserir os documentos utilizados para a elaboração do PDTI, tais como, planejamento estratégico do órgão, PPA, regimento interno, PDTI e Plano de Metas anterior.	SIM	
12. Listar documentos ou leis, decretos, instruções normativas, acórdãos utilizados como referência.	SIM	
PRINCÍPIOS E DIRETRIZES		
13. Inserir princípios e diretrizes: políticas públicas, uso de software livre, aderência a padrões de governo e boas práticas.	SIM	As referências são genéricas, não descrevendo detalhadamente os princípios e diretrizes.
14. Observar os critérios de priorização, que, de preferência, serão definidos pelo Comitê de TI.	NÃO	
15. Observar os critérios de prazos, criticidade e impacto na realização ou não das necessidades levantadas.	NÃO	
16. Observar os critérios para aceitação de risco.	NÃO	
METODOLOGIA APLICADA		
17. Descrever brevemente a metodologia utilizada e, opcionalmente, inserir o plano de trabalho com os resultados alcançados, reuniões do Comitê, levantamento das necessidades com visitas as unidades, envio de formulários, entrevistas, análise do histórico das demandas.	SIM	
18. Inserir, se for o caso, uso de boas práticas ou ferramentas como o BSC.	NÃO	

19. Apresentar a estrutura organizacional da unidade de TI, preferencialmente com organograma, e descrever as principais atividades e funções de cada uma das suas áreas de atuação.	SIM	
MISSÃO		
20. Descrever a missão	NÃO	A missão descrita é da CODEVASF e não da área de TI
VISÃO		
21. Descrever a visão da unidade de TI. "O que queremos?"	NÃO	
ANÁLISE DE SWOT DA TI ORGANIZACIONAL		
22. Inserir a análise SWOT da TI organizacional.	NÃO	
FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO		
23. Identificar os fatores críticos para o sucesso da TI na organização.	NÃO	
24. Identificar as restrições e premissas (atual x desejada)	NÃO	
25. Inserir o inventário de necessidades prioritizadas. Agrupar as necessidades pela origem.	NÃO	
PLANO DE META E AÇÕES		
26. Inserir o plano de metas elaborado	NÃO	É apresentado um quadro resumido com o cronograma de implantação de ações
27. Inserir o plano de ação de acordo com as necessidades de informação levantadas e prioritizadas.	NÃO	
28. Indicar as necessidades de execução indireta: aquisição de bens e contratação de serviços e capacitação de pessoas.	NÃO	
PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS		

29. Inserir o plano de gestão de pessoas.	NÃO	
30. Indicar o quantitativo e a qualificação dos recursos humanos para que se possam atingir as metas estabelecidas.	NÃO	
31. Verificar se o pessoal disponível é suficiente em número e qualificação para execução direta ou controle da execução indireta (contratada).	NÃO	
PLANO DE INVESTIMENTO		
32. Inserir o plano de investimento em bens e serviços.	NÃO	
PLANO DE GESTÃO DE RISCOS		
33. Inserir o plano de gestão de riscos. Identificar os riscos inerentes da inexecução parcial ou total, medidas preventivas e contingenciais, e os responsáveis.	NÃO	
34. Preocupar-se com riscos reais, relevantes e prováveis. Estabelecer medidas de prevenção e de contingência que sejam possíveis e eficazes.	NÃO	
PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA		
35. Inserir a proposta orçamentária de TI para o atendimento das necessidades, explicitando as adequações e restrições.	NÃO	
CONCLUSÃO		
36. Descrever a importância da TI para o negócio da organização, a importância da execução do PDTI, bem como destacar os elementos fundamentais ao sucesso da implantação deste PDTI.	SIM	

Tabela 14: Itens de avaliação do PDTI 2011/2013 da CODEVASF de acordo com SLTI/MPGO

De acordo com a tabela 14 a CODEVASF buscou atender a todos os requisitos necessários para a elaboração do PDTI. Porém ainda existem itens que não foram atendidos, mas que devem ser contemplados em uma nova versão do PDTI.

10.1. Propostas de Melhorias do PDTI

Com base nas informações analisadas a respeito do PDTI 2011/2013 da CODEVASF são apresentadas abaixo algumas recomendações e proposta de melhoria Recomendações.

1. A CODEVASF deve adotar um modelo de gestão que contemple a participação de todas as unidades de TI da Companhia, incluindo Sede e Superintendências Regionais. O PDTI 2011/2013 foi elaborado sem considerar as necessidades das SRs. Por esse motivo é importante que o novo PDTI contemple os projetos e ações específicas de cada Unidade Regional de TI.
2. Detalhar os planos de ação com a descrição dos executores das ações, a prioridade das ações, as metas, os indicadores, a estimativa de início e término das ações, a área responsável pela aprovação da demanda e a estimativa orçamentária.
3. Acrescentar no novo PDTI plano de gestão de pessoas, plano de investimento, plano de risco e o plano de governança de TI.
4. Adotar o Planejamento Estratégico de TI – PETI com o objetivo de aperfeiçoar o modelo de gestão, governança de TI e com isso assegurar o alinhamento estratégico. O PETI é importante para identificar e priorizar as necessidades com base nos objetivos estratégicos da CODEVASF.
5. Definir a periodicidade das reuniões do Comitê de TI para acompanhamento do PDTI com o propósito de avaliar cada um dos projetos e ações estabelecidos. Nestas reuniões devem ser avaliados o atingimento ou não das metas e os fatores que influenciaram no seu resultado. Desta forma será possível adotar medidas preventivas e corretivas com relação aos problemas e barreiras que impactam diretamente a execução do PDTI.
6. Implementar uma solução de gestão do PDTI de modo a armazenar e controlar todas as informações a respeito da evolução dos objetivos, ações e indicadores e metas;
7. Divulgar o desempenho dos indicadores periodicamente por meio da INTRANET a todos os funcionários e colaboradores da Companhia.
8. Realizar o acompanhamento periódico do PDTI para identificar os fatores externos e internos que influenciam diretamente nas ações do PDTI. Neste caso devem ser adotados mecanismos que permitam acompanhar as mudanças vivenciadas pela Companhia e conseqüentemente analisar os seus impactos.
9. Além do controle dos indicadores é necessário estabelecer o controle dos recursos humanos e financeiros do PDTI. Desta forma será possível analisar o nível de impacto dos projetos e ações na estrutura organizacional da CODEVASF.

10. Realizar a análise ambiental da CODEVASF, como forma de identificar as oportunidades, ameaças, pontos fortes e os fracos da área de TI;
11. Definir um monitoramento constante dos projetos e ações do PDTI por meio da participação de cada uma das unidades da área de TI.
12. Para que a Gerência de TI compreenda melhor as necessidades dos usuários da CODEVASF, é importante que seja monitorado e avaliado o nível de satisfação dos usuários da TI. Essa avaliação irá demonstrar se os produtos e serviços desenvolvidos pela área de TI estão de acordo com as suas necessidades e expectativas dos usuários;
13. Tornar o processo de elaboração, priorização, monitoramento e avaliação mais transparente e participativo.
14. Para o sucesso do PDTI é necessário que haja patrocínio e apoio da alta administração da CODEVASF. O patrocínio é fundamental para resolver conflitos e divergências, que por ventura possam ocorrer na execução do PDTI. Neste caso é necessário que as autoridades competentes garantam o cumprimento dos projetos e ações estabelecidos no PDTI.
15. Adotar padrões de qualidade na gestão do PDTI. Isso significa padronizar procedimentos, documentar e monitorar as atividades, comunicar e informar sobre a execução das atividades e tarefas desenvolvidas, medir e controlar os indicadores de desempenho e promover melhorias a cada ciclo de interação e implementação no PDTI.
16. É necessário estabelecer controles que visem minimizar a sobrecarga de demandas emergenciais na Gerência de TI, para que não haja um comprometimento da execução das ações e projetos estabelecidos. Neste caso o número de demandas urgentes ou emergenciais deve ser limitado, garantindo assim que as áreas possam focar na gestão das atividades vinculadas diretamente ao PDTI.
17. Realizar a divulgação sistemática das ações e resultados alcançados com o PDTI para os funcionários da CODEVASF. Desta forma os funcionários poderão acompanhar a evolução dos projetos e compreender melhor os benefícios alcançados.
18. Implementar uma base de dados corporativa que possibilite o acesso e a análise de informações gerenciais, com o intuito de subsidiar o processo de tomada de decisão da área de TI.

11. Conclusão

A dimensão estratégica da TI e a sua complexidade remete aos gestores da CODEVASF um grande desafio em prover um ambiente favorável ao desenvolvimento do nível de maturidade da área de TI. Portanto, é essencial investir na formação e qualificação dos profissionais, bem como em ações que promovam a governança e a gestão como fatores determinantes de mudança e melhoria da qualidade dos produtos e serviços tecnológicos.

Ao analisar o contexto organizacional da área de Tecnologia da Informação da CODEVASF foi possível avaliar os principais pontos que impactam na execução das atividades e projetos da área de TI. Existem várias situações que devem ser avaliadas e tratadas pela alta administração da CODEVASF, conforme apresentado ao longo deste documento. Porém existe um elemento que exerce uma grande influência sobre os demais e que precisa ser tratado de forma diferenciada. Este elemento é o fator humano, pois é através das pessoas que as organizações conseguem desenvolver a sua capacidade produtiva.

Possuir pessoal qualificado e motivado é essencial no desenvolvimento das atividades de TI. A tecnologia evolui constantemente com novas soluções, ferramentas que precisam ser incorporadas no dia-a-dia das organizações. Isso só é possível com pessoal capacitado e com conhecimento técnico adequado para identificar as melhores soluções a serem adotadas. De acordo com o levantamento realizado pela equipe de consultoria foi constatado que a gestão de pessoas é essencial para melhoria da qualidade dos produtos e serviços de TI. Para isso é imprescindível que as pessoas façam parte da estratégia de desenvolvimento tecnológico da CODEVASF.

Paralelo à gestão de pessoas a CODEVASF deve reavaliar a estrutura organizacional da área de TI, pois diversas funções desenvolvidas pela equipe técnica precisam ser aprimoradas para atender as necessidades da Companhia. Quanto melhor a estrutura organizacional da área de TI melhor será a sua resposta em relação as necessidades tecnológicas e informacionais da Companhia.

Outro fator que dever ser analisado é a capacidade de gestão dos processos da Gerência de TI. Atualmente o nível de maturidade dos processos organizacionais encontra-se no nível organizado, com a estruturação de processos, porém, sem a devida formalização controle e gerenciamento, conforme identificação no levantamento realizado pelo TCU. Portanto, é importante que a Gerência de TI evolua o seu nível de maturidade para o nível organizado e gerenciado, com controles consistentes dos indicadores e metas, com avaliações periódicas dos resultados e processos integrados e alinhados com os objetivos e estratégias organizacionais.

Portanto, para que a CODEVASF consiga resultados consistentes e satisfatórios no desenvolvimento da área de TI, a CODEVASF deve rever o seu modelo de gestão com a definição de novos processos organizacionais que contemple o planejamento e a gestão das ações estratégicas. O PETI e o PDTI devem se tornar um grande orientador dos processos e atividades desenvolvidas pela área de TI, de forma que todos os funcionários e colaboradores tenha pleno conhecimento das ações e diretrizes estratégicas definidas pela Companhia. O resultado esperado é um Companhia mais ágil e moderna atendendo plenamente a sua visão e missão institucional.

Brasília, 02 de dezembro de 2015

Humberto Alencar
CONSULTOR

Vasco Braga
CONSULTOR

Referências

1. Project Management Institute – A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – 2000 Edition – PMI, 2000.
2. Balanço Patrimonial Realizado 2013 – CODEVASF.
3. Balanço Patrimonial Realizado 2014 – CODEVASF.
4. Demonstração do Fluxo de Caixa – Consolidação Geral 2013/2014.
5. Demonstração do Resultado do Exercício de 2013 – CODEVASF.
6. Demonstração do Resultado do Exercício de 2014 – CODEVASF.
7. N-903 Norma de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas Corporativos da CODEVASF.
8. Nota Técnica nº 01/2014 AE/GTI/UGT de 16 de abril de 2014.
9. Ofício nº 37918/2013 DIINT/DI/SFC/CGU-PR de 12 de dezembro de 2013.
10. Ofício nº 7850 DIINT/DI/SFC/CGU-PR de 31 de março de 2014.
11. Organograma Institucional (Resolução 595/2012 e Deliberação nº 10/2012).
12. Plano Diretor de TI da CODEVASF 2011/2013.
13. Questionário de Levantamento de Governança de TI 2014 – TCU.
14. Regimento Interno da CODEVASF (Resolução nº 769 de 02 de dezembro de 2014 e Deliberação nº 23 de 11 de dezembro de 2014).
15. Relatório de Gestão do Exercício de 2013.
16. Relatório de Gestão do Exercício de 2014.
17. Relatório Final - Plano de Ações Estratégicas da Bacia do Parnaíba – 2006.
18. Relatório Produto RP 02 - Módulo II – Avaliação do Modelo de Gestão e Recomendações para uma Readequação Organizacional – 2005.
19. Resposta ao Ofício nº 37918/2013 DIINT/DI/SFC/CGU-PR.
20. Resultado do Levantamento de Governança de TI 2010 - TCU.
21. Resultado do Levantamento de Governança de TI 2012 – TCU.
22. Sumário Executivo Relatório Produto RP 02 - Módulo II – Avaliação do Modelo de Gestão e Recomendações para uma Readequação Organizacional – 2005.
23. BRANDÃO, Hugo Pena et al. Desenvolvimento e estrutura interna de uma escala de competências gerenciais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 26, n. 1, p. 171-182, jan./mar. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v26n1/a19v26n1.pdf>>. Acesso em 25 nov. 2010. doi: 10.1590/S0102-37722010000100019.