

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS

RESOLUÇÃO Nº 021/2019
CONSELHO UNIVERSITÁRIO
EM 27 DE SETEMBRO DE 2019

Dispõe sobre o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC.

O Reitor em Exercício da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, na qualidade de Presidente em Exercício do CONSELHO UNIVERSITÁRIO, tendo em vista decisão deste Conselho tomada em reunião do dia 27 de setembro de 2019, Ata 458, em conformidade ao contido no Processo nº 23116.007670/2019-73,

R E S O L V E:

Art. 1º Aprovar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC da FURG, conforme anexo:

Art. 2º A presente RESOLUÇÃO entra em vigor nesta data.

Prof. Dr. Danilo Giroldo
PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CONSUN

Anexo à Resolução 021/2019 do CONSUN



**Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal do Rio Grande - FURG**

Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação (PDTIC)

2019 - 2022

Comitê Gestor de Tecnologia da Informação - CGTIC

Versão 1.0

Sumário

1 INTRODUÇÃO	2
2 VISÃO GERAL	3
2.1 Objetivo	3
2.2 Contexto da Unidade de TI	3
2.3 Alinhamento Estratégico	5
2.4 Fatores Motivacionais	6
2.5 Premissas e Restrições	6
3 EQUIPE PARTICIPANTE	7
4 METODOLOGIA APLICADA	7
5 PLANEJAMENTO	8
5.1 Definição das necessidades	13
5.2 Critérios de priorização das necessidades	22
5.3 Priorização das necessidades	23
6 METAS E AÇÕES	31
7 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	48
8 ANEXO 1	49

1 INTRODUÇÃO

A Universidade Federal do Rio Grande - FURG, em seu Plano Pedagógico Institucional (PPI) 2011 a 2022, apresenta como um dos seus objetivos estratégicos institucionalizar o acesso gerencial à informação acadêmica e de gestão. No Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019 a 2022, no eixo Gestão da Informação, os Objetivos 1, 2, 3 e 4, definem o aprimoramento das práticas de gestão voltadas ao planejamento e desenvolvimento institucional, apresentando as seguintes estratégias que estão relacionados diretamente a TI, conforme apresentado a seguir. Cabe ressaltar que as ações realizadas no âmbito deste plano não se restringem somente aos eixos, objetivos e estratégias do PDI listados, mas abrangem também os demais temas apresentados no PDI da FURG.

Objetivo 1 - Qualificar a Gestão da informação

Estratégias:

- Integrar os sistemas de informação e acervos;
- Desenvolver ou aprimorar ferramentas de gestão e acesso da informação, atendendo aos princípios da eficiência, transparência, publicidade e comunicação com a sociedade;
- Implementar o Sistema de Arquivos;
- Capacitar continuamente os usuários dos sistemas informatizados utilizados na Universidade.

Objetivo 2 - Qualificar o Acervo Bibliográfico

Estratégias:

- Desenvolver funcionalidades no Sistema Argo

Objetivo 3 - Qualificar os acervos não bibliográficos e coleções

Estratégias:

- Desenvolver ferramentas de utilização dos acervos e coleções

Objetivo 4 - Qualificar a Tecnologia da Informação

Estratégias:

- Qualificar a infraestrutura de informação.
- Qualificar continuamente a rede de dados e o acesso à internet.
- Criar a Política de Segurança da Informação (PSI).
- Qualificar, continuamente, os sistemas de informações acadêmicas e administrativas e o e-mail institucional.
- Adaptar os sistemas institucionais para acesso em diversos dispositivos tecnológicos.
- Ampliar e qualificar a infraestrutura e as ferramentas para a realização de webconferências e de reuniões a distância.
- Compatibilizar os sistemas informatizados da Universidade com os sistemas informatizados governamentais.
- Promover a integração dos sistemas informatizados da Universidade.
- Desenvolver e implementar uma política de preservação digital das informações da Universidade.

Considerando que o planejamento institucional está definido pelo PPI e PDI, o Planejamento Estratégico da TI (PETI) tem a finalidade de consolidar a importância estratégica da área e garantir seu alinhamento aos objetivos estratégicos da instituição. As ações necessárias a sua implementação no nível tático constituem o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC). Desta forma, o PDTIC constitui documento que fundamenta o planejamento operacional, próximo nível de detalhamento, que contempla aspectos de implementação tais como orçamento, cronogramas, recursos humanos, materiais.

A responsabilidade da elaboração do PDTIC é do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC) da FURG, instituído pela Reitoria o através da portaria Nº 3058/2017, de 07 de dezembro de 2017. A Portaria define, em seu artigo 3º, parágrafo 4º, a elaboração do PDTIC como uma das atribuições do Comitê. Através do CGTIC foi instituído um grupo de trabalho, conforme portaria Nº 1504/2018 do Gabinete da Reitoria, para a criação deste novo PDTIC.

2 VISÃO GERAL

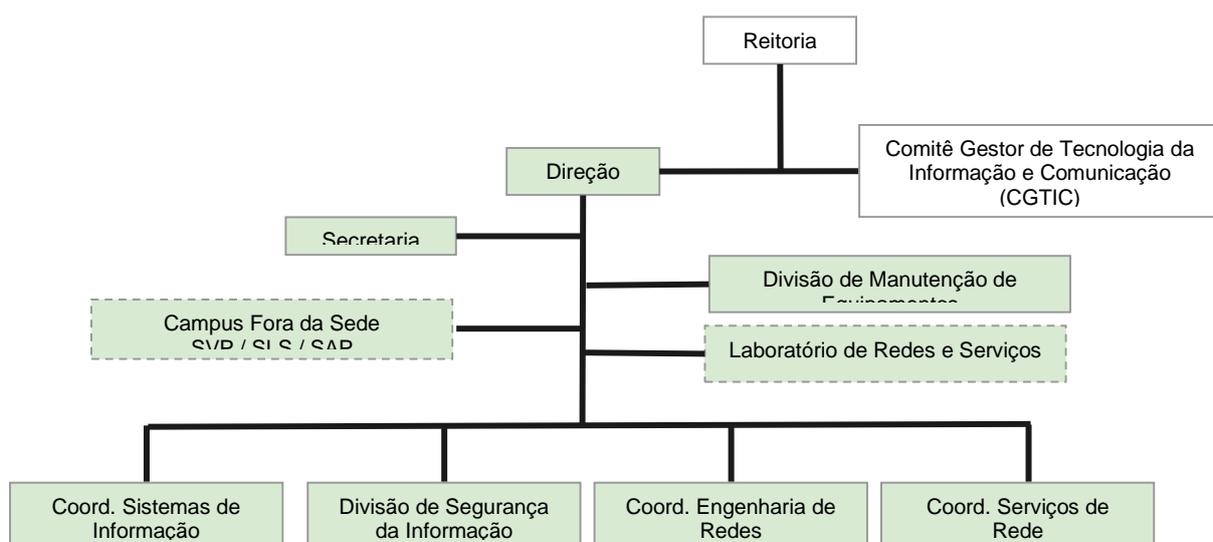
2.1 Objetivo

O PDTIC tem o objetivo de definir ações táticas que visem o alcance das metas e objetivos estabelecidas no PETI da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

2.2 Contexto da Unidade de TI

O Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) é um órgão vinculado à Reitoria e tem sua atuação regulamentada no Regimento Interno da Reitoria na sua Seção III, artigos 21 e 22. O NTI tem como “finalidade básica planejar e executar a política de informática da Universidade”.

O NTI está estruturado conforme o organograma a seguir, sendo que os setores identificados através de uma linha pontilhada não estão formalmente definidos.



Estrutura do Núcleo de Tecnologia da Informação

Compete ao Núcleo de Tecnologia da Informação:

- Propor políticas e diretrizes da área de Tecnologia da Informação ao CGTIC;
- Executar as ações necessárias à correta aplicação das políticas e diretrizes de TI;
- Prover sistemas e infraestrutura de TI adequados às necessidades da Instituição;
- Zelar pela eficiente aplicação dos recursos de TI disponíveis;
- Elaborar o Plano de ação da unidade;

Compete à Divisão de Manutenção de Equipamentos:

- Coordenar as atividades de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de informática;
- Prover, em conjunto com os demais setores, os serviços de suporte técnico ao usuário;
- Auxiliar na especificação, aquisição e conferência de recursos de TI;
- Apoio junto a Coordenação de Engenharia de Rede em pequenos reparos da infraestrutura da rede de dados;
- Emissão de laudos técnicos de TI;

Compete à Coordenadoria de Sistemas de Informação:

- Coordenar as atividades de projeto, desenvolvimento, manutenção e atualização de sistemas informatizados sob responsabilidade do NTI;
- Pesquisar, estabelecer e disseminar normas e padrões para o desenvolvimento de sistemas informatizados mantidos pelo NTI;
- Prospectar novas tecnologias e metodologias de desenvolvimento de sistemas informatizados;

Compete à Divisão de Segurança da Informação:

- Pesquisar, propor e disseminar normas e padrões de segurança da informação e comunicação.
- Monitorar a implementação das políticas de segurança da informação e comunicação.
- Investigar, em conjunto com os demais setores, ações e medidas preventivas e corretivas necessárias.
- Planejar e monitorar, em conjunto com a Coordenação de Serviços de Rede, as políticas de backup e continuidade do negócio no que tange à TI.

Compete à Coordenação de Engenharia de Rede:

- Planejar e coordenar a evolução e manutenção da rede de dados da instituição;
- Gerenciar, administrar e monitorar o funcionamento da rede de dados;
- Analisar, projetar e implementar o uso de ferramentas de auxílio à administração da rede de dados;
- Auxiliar na especificação, aquisição e conferência de recursos de TI;

Compete à Coordenação de Serviços de Rede:

- Planejar e coordenar a evolução e manutenção dos serviços de rede da instituição;
- Gerenciar, administrar e monitorar o funcionamento dos serviços de rede disponíveis à comunidade;
- Analisar, projetar e implementar serviços de rede à comunidade;
- Auxiliar na especificação, aquisição e conferência de recursos de TI;
- Gestão física e lógica do Datacenter;

2.3 Alinhamento Estratégico

É premissa do PDTIC o alinhamento com o PETI da Instituição, onde a área de TI deve prover o suporte para o atingimento das metas estratégicas preconizadas.

Além do alinhamento com o PETI, o processo de planejamento estratégico de tecnologia de informação deve estar em consonância com as diretrizes do PPI e objetivos estratégicos do PDI da Universidade. Conforme ilustrado na Figura 1, o órgão (representado pela FURG) o processo de planejamento de TI deriva do planejamento estratégico institucional, que deriva do planejamento do governo.

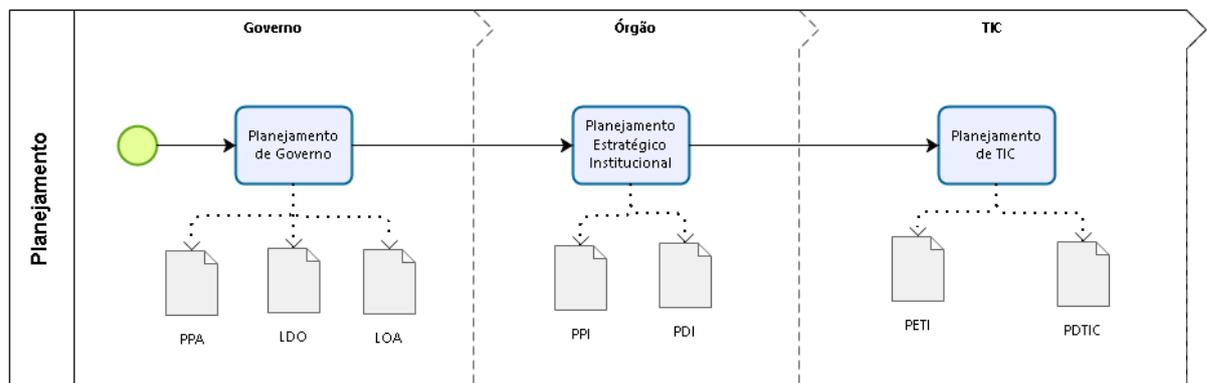


Figura 1 - Instrumentos de planejamento
Fonte: Guia de PDTI do SISP (versão 2.0)

2.4 Fatores Motivacionais

A exigência por parte da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, através da IN/SLTI 04/2010, aos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação, de possuir um instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de tecnologia da informação, assim como também os órgãos de controle do Governo Federal, em especial, o Tribunal de Contas da União (TCU), conforme acórdãos Ac1521/03-P; 1558/03-P; 2094/04-P; 117/06-P; 304/06-P, onde enfatiza a necessidade de alinhamento dos objetivos estratégicos das instituições com o seu planejamento de investimentos e ações em TI.

A elaboração do PDTIC da FURG visa à construção de uma TI que esteja fortemente alinhada ao planejamento estratégico da Universidade e que efetivamente atenda às demandas da comunidade, nas áreas administrativas e acadêmicas.

2.5 Premissas e Restrições

Premissas:

- Alinhamento com o PPI, PDI e PETI da Instituição;
- Adoção de processo participativo para sua preparação;
- Utilização de metodologia adequada;
- Respeito às especificidades da Instituição;
- Atenção às normas e legislações;
- Busca da inovação numa abordagem evolucionária, considerando a estrutura e os recursos existentes;
- Manutenção do nível de atualização tecnológica frente às inovações constantes da área de TI;
- Identificação das necessidades e prioridades que possam resultar em maior impacto acadêmico e social para a Universidade;
- A capacidade de execução deverá ser considerada na priorização das necessidades.

Restrições:

- Ausência da Política de Segurança da Informação;
- Ausência da definição de orçamento anual para aplicação em Tecnologia da Informação no âmbito da FURG;
- Ampliação do quadro de servidores de TI nos próximos anos;

3 EQUIPE PARTICIPANTE

A equipe designada para a elaboração do PDTIC foi indicada pelo CGTIC da FURG. A nomeação da equipe foi instituída através Portaria nº 1504/2018 do Gabinete da Reitora.

Compõem a equipe:

- Samuel Santos Troina (NTI) - Coordenador
- Ivete Martins Pinto (SEAD) - Coordenadora Adjunta
- Antônio Luís Ramos Lopes (Campus São Lourenço do Sul)
- Danúbia Bueno Espíndola (PROPESP)
- Diego D'Avila da Rosa (PROPLAD - Diretoria de Planejamento)
- Luiz Eduardo Maia Nery (PROPLAD - Diretoria de Avaliação)
- Marcelo Rita Pias (Centro de Ciências Computacionais)
- Odorico Machado Mendizabal (Centro de Ciências Computacionais)

Além do grupo de trabalho a colaboração da equipe do NTI foi de suma importância pois trouxe novas contribuições para enriquecimento do proposto plano.

4 METODOLOGIA APLICADA

A metodologia utilizada no desenvolvimento do PDTIC seguiu a proposta do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), publicado no documento "Guia Prático para a

Elaboração de Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI”, o guia disponibilizado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, disponível em <http://sisp.gov.br/guiapdtic>.

Para a obtenção de subsídios para elaboração do PDTIC, foi aplicada uma pesquisa de opinião junto aos servidores da instituição, a fim de conhecer as atuais necessidades da comunidade em relação aos seguintes aspectos de TI, conforme eixos norteadores definidos:

- Gestão;
- Infraestrutura;
- Gestão Ambiental;
- Gestão da Informação;

Além da pesquisa de opinião também foi realizada uma análise do histórico de demandas junto ao Núcleo de Tecnologia da Informação para identificação de outras necessidades não identificadas através da pesquisa de opinião.

5 PLANEJAMENTO

O planejamento utilizado para a elaboração deste documento, foi obtido através das necessidades demandadas pela pesquisa de opinião realizada na instituição, que teve por objetivo diagnosticar a real situação atual da TI da FURG, apontando os principais problemas e oportunidades existentes.

A partir do diagnóstico, foi analisado também o PDTI 2014 - 2016 avaliando as ações previstas e sua real situação, onde foram reavaliadas as necessidades que deveriam ter continuidade. Segue, abaixo, Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2014 - 2016 com os seus objetivos, as metas de cada objetivo e as ações estratégicas e a situação de realização para cada meta.

Recursos de TI			
Objetivo Estratégico: Aprimorar as instalações físicas			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
	Modernizar e ampliar o Data Center	- Confeccionar projeto de construção do novo data center;	Não Realizada
		- Promover a virtualização dos servidores de rede;	Realizada
		- Aprimorar sistema de backup;	Realizada
Objetivo Estratégico: Aprimorar os recursos de infraestrutura de rede			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação

Modernizar e ampliar a estrutura da rede física da universidade	- Mapeamento da rede física e de seus ativos;	Realizada	
	- Definição dos pontos de distribuição da rede de dados;	Parcialmente Realizada	
	- Definição do padrão dos pontos de acesso;	Parcialmente Realizada	
	- Reestruturação lógica da rede de dados;	Realizada	
	- Atualização da rede cabeada;	Realizada	
	- Implantar a rede sem fio institucional;	Realizada	
Conceder acesso à rede de dados somente a usuários autenticados;	- Projeto de estudo de viabilidade e propostas das possíveis soluções;	Realizada	
Implantar serviço de monitoramento e suporte à rede de dados, sistemas e segurança de tempo integral	- Confeccionar política e projeto de monitoramento a ser realizado;	Realizada	
	- Regulamentação do regime de sobreaviso;	Realizada	
Objetivo Estratégico: Análise do quadro de pessoal de TI			
	Metas	Ações Estratégicas	
	Dimensionamento do quadro de pessoal de TI	- Dimensionar necessidade de pessoal;	Parcialmente Realizada
	Adequação do processos de seleção de profissionais de TI	- Abertura de concursos com ênfase em áreas específicas;	Realizada
	Capacitação dos profissionais de TI	- Promover cursos de capacitação frente às novas tecnologias;	Realizada
Serviços de TI			
Objetivo Estratégico: Promover a melhoria na qualidade dos serviços de rede			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
Modernizar os serviços de rede da universidade		- Modernizar o serviço de e-mail;	Realizada
		- Unificar e institucionalizar os repositórios;	Parcialmente Realizada

		- Disponibilizar a todos níveis de ensino um ambiente virtual de aprendizagem;	Parcialmente Realizada
	Criar controles que permitam a contenção e a recuperação de incidentes de segurança	- Adquirir Firewall para os câmpus da universidade;	Parcialmente Realizada
		- Implantar sistemas de controle de spam;	Realizada
		- Estabelecer controles de gerenciamento de mudanças;	Realizada
		- Definir a política de Backup das informações;	Parcialmente Realizada
Objetivo Estratégico: Ampliar os serviços de rede			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
	Implantar novos serviços de rede para a universidade	- Promover compartilhamento de arquivos via nuvem institucional;	Parcialmente Realizada
		- Desenvolver serviço de troca de mensagens institucional;	Não Realizada
		- Aderir a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe);	Realizada
		- Criar serviço de autenticação na rede EDUROAM;	Realizada
Sistemas de TI			
Objetivo Estratégico: Manter os sistemas alinhados às necessidades da Instituição			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
	Padronizar o desenvolvimento de sistemas	- Padronizar a estrutura do código-fonte das aplicações;	Realizada
		- Padronizar as tecnologias utilizadas no desenvolvimento dos sistemas;	Realizada
		- Modularizar funcionalidades comuns a diversos sistemas;	Realizada
	Modernizar o desenvolvimento de sistemas	- Analisar e avaliar códigos fonte antigos em busca da necessidade de atualizações;	Realizada

		- Modernizar as tecnologias utilizadas no desenvolvimento dos sistemas;	Realizada
		- Criação de novos sistemas que atendam novas demandas;	Realizada
Integração dos sistemas		- Ampliar a integração dos sistemas internos existentes;	Realizada
		- Ampliar a integração dos sistemas externos aos internos;	Realizada
		- Simplificar o acesso às funcionalidades disponibilizadas nos sistemas;	Realizada
Promover a padronização dos sites institucionais		- Adoção de uma identidade visual;	Realizada
		- Desenvolver a acessibilidade nos portais institucionais;	Parcialmente Realizada
		- Aplicação das recomendações e legislações governamentais aos sites institucionais;	Parcialmente Realizada
Qualificar e padronizar rotinas de trabalho na área de sistemas		- Analisar processo de negócio em conjunto com as unidades requisitantes para novas funcionalidades nos sistemas;	Realizada
		- Aplicação das recomendações e legislações governamentais aos sistemas;	Parcialmente Realizada
		- Estabelecer rotinas de identificação de novas demandas institucionais;	Realizada
		- Melhorar a comunicação em relação às demandas em desenvolvimento;	Realizada
Documentação		- Criar padrão de documentação para os sistemas e sites institucionais;	Realizada
		- Elaborar manuais de utilização dos sistemas;	Não Realizada
		- Elaborar documentações técnicas das funcionalidades dos sistemas;	Realizada
		- Implantar catálogo de sistemas;	Realizada
Treinar e capacitar pessoal em sistemas		- Fornecer capacitações aos usuários dos sistemas;	Realizada

Gestão

Objetivo Estratégico: Aprimorar a aquisição de equipamentos			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
	Aquisição de forma padronizada e com especificação técnica adequada	- Elaboração de catálogos de equipamentos;	Realizada
		- Manter registro de preço vigente dos equipamentos do catálogo;	Realizada
Objetivo Estratégico: Elaborar e divulgar o planejamento de ações de TI			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
	Elaborar o novo PDTI	- Revisar o PDTI anterior, definir novas ações do novo plano diretor;	Realizada
Objetivo Estratégico: Normatizar e implantar as políticas de TI			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
	Readequação às novas legislações e normativas	- Implantação da IN 04/2010 - SLTI;	Parcialmente Realizada
		- Adequação a lei do Marco civil da internet;	Parcialmente Realizada
	Atualizar normas e políticas de TI	- Atualizar a Política de Segurança da Informação – PSI;	Não Realizada
Objetivo Estratégico: Promover a melhoria na qualidade de serviços de TI			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
	Instituir uma Pesquisa de Satisfação Periódica dos usuários de TI com oportunidade de registro de demandas	- Criar instrumento de pesquisa;	Realizada
	Elaborar um sistema de acompanhamento de demandas	- Desenvolver sistema de solicitação;	Realizada
	Definir representantes de cada Unidade para tratar de questões de TI	- Estabelecer representante(s) (interlocutores) da Unidade com o NTI;	Parcialmente Realizada
Objetivo Estratégico: Compatibilizar os recursos de Informática da Instituição com as reais necessidades da Unidade			

	Metas	Ações Estratégicas	
	Inventariar os recursos existentes	- Padronizar e sistematizar o processo de inventário do parque computacional dos câmpus;	Realizada
		- Definição de estratégia de gestão de compatibilização dos recursos e necessidades;	Parcialmente Realizada
Objetivo Estratégico: Ampliar e qualificar os serviços terceirizados de TI da Universidade			
	Metas	Ações Estratégicas	
	Estudar e identificar a necessidade de novos contratos e de adequação dos existentes	- Levantar necessidade de novos contratos;	Realizada
Objetivo Estratégico: Reestruturação organizacional do NTI			
	Metas	Ações Estratégicas	Situação
	Adequar a estrutura organizacional do NTI frente ao crescimento da instituição	- Definir junto a força de trabalho e CGI uma estrutura organizacional ideal para o NTI;	Realizada

Resultado Análise PDTI anterior	
Ações Realizadas	41
Parcialmente Realizadas	15
Ações Não Realizadas	4

5.1 Definição das necessidades

Com base no resultado obtido pela fase de diagnóstico, elencou-se as necessidades conforme tabela a seguir bem como seu alinhamento com as estratégias institucionais definidas pelo PDI 2019-2022.

PDI 2019 - 2022			ID	Necessidades de TI
Eixo	Objetivo	Estratégia		
XI	4	1	1	Projeto e construção das instalações do data center no novo prédio do NTI
VI	3	4	2	Conceber mecanismos e infraestrutura para tornar mais interativa e acessível a visitação aos museus e núcleos de memória
II	1	12	3	Aprimorar o repositório institucional
III	3	1		
XIII	8	7	4	- Tramitação eletrônica de processos - Implantação do Processo Eletrônico
XI	4	4	5	- Poderia haver no próprio Sistemas uma ferramenta de busca de normas da Universidade, incluindo as Atas das Unidades e outros órgãos - O sistema de busca conselhos.furg poderia incluir e integrar outros documentos, como atas dos institutos e NDEs dos cursos
XI	4	4	6	Ferramenta eficiente contra SPAM
XI	4	9	7	Aprimoramento do sistema de Backup
XIII	11	5	8	- Dispor um ambiente virtual de aprendizagem para todos os níveis de ensino - Moodle em Tablet e Smartphone
XIII	8	1	9	- A necessidade de criar uma nuvem para armazenamento dados acadêmicos e científicos - Disponibilizar recursos tecnológicos para preservação do patrimônio cultural da Universidade - Servidor local para armazenamento de dados. Exemplo: nos campi. - Prover de forma institucional repositório de dados para as unidades
IX	2	2	10	A universidade deveria testar a adesão ao Google for Education. É gratuito, fornece uma série de aplicativos e capacidades que interagem com as plataformas utilizadas por alunos e professores (https://edu.google.com/intl/pt-BR/).
XI	4	6	11	Solução para videoconferência
XIII	9	2	12	Definição de um orçamento anual mínimo para TI
VIII	7	3	13	Ampliação e reposição do quadro de pessoal
XIII	8	1	14	Aprimorar a governança de TIC conforme orientações

XIII	8	8		do guia GovTIC (Portaria SETIC nº 19, de 29 de maio de 2017)
XIII	8	1	15	<ul style="list-style-type: none"> - Conceber e implementar o Catálogo de serviços e métricas de avaliação - Em relação aos serviços, às vezes não é muito fácil encontrar o que se procura - Aprimorar a qualidade da informação sobre serviços disponibilizados - Expor o que de fato é responsabilidade do NTI
XIII	8	1	16	Conceber e implementar o Catálogo de sistemas e métricas de avaliação
XIII	8	1	17	Mapear e documentar os principais processos de negócio
XI	4	3	18	Adequação ao Marco civil da Internet
XIII	8	1	19	Adequação às novas legislações quanto a oferta de serviços em meio digital (Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016)
XIII	3	5	20	Plano de Dados Abertos do Governo Federal (Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016)
XIII	8	1	21	Política de informática (Política de TI da universidade)
XIII	8	1	22	<ul style="list-style-type: none"> - Política de aquisição e renovação de ativos físicos de TI - Rotinas de validação da compatibilidade dos recursos de TI com às necessidades das unidades - Definição de estratégia de gestão de compatibilização dos recursos TI com às reais necessidades das unidades - Rotinas de validação da compatibilização dos recursos de TI com as reais necessidades das unidades
XIII	8	1	23	Política de preservação dos dados (backup)
XIII	8	1	24	Política de Manutenção de Equipamentos
XIII	8	1	25	Política de uso do software livre, sistema operacional Linux e pacote de aplicativo LibreOffice, em todos os setores da universidade (coibindo de todas as formas o uso de softwares piratas)
XIII	8	1	26	Política de aproximação do TI com as unidades, realizar uma apresentação atividades e equipe envolvida. Há um gap muito grande com este departamento
XIII	8	1	27	Política de sites institucionais, ou dando assistência total ou delegando responsabilidade e meios completos para lidar com os aspectos estéticos e ferramentas dos sites
XIII	8	1	28	Acho que o principal ponto fraco é a não existência de uma política do uso da informação na Universidade (ou se ela existe, não é divulgada como forma de formar uma cultura)

XIII	8	1	29	Definição de mecanismos e sistemática de priorização das demandas para os serviços de TI
XIII	8	1	30	A baixa de bens eletrônicos não está ocorrendo devido não estar havendo coleta dos referidos bens. Além disso, existe muita demora para recolhimento dos equipamentos para manutenção no campus saúde
XIII	10	1	31	Regulação da atuação e acompanhamento dos técnicos de TI lotados fora do campus sede
IX	2	2	32	Identificar a necessidade de novos contratos e de adequação dos existentes
IX	2	2	33	<ul style="list-style-type: none"> - Renovação do parque de computadores - Qualificar a aquisição de novos equipamentos quanto às especificações de ergonomia - Qualificar os recursos tecnológicos disponibilizados para pessoas com deficiências ou necessidades especiais
XIII	8	1	34	Visitas aos setores para verificar as necessidades
I	1	13	35	Criar novos laboratórios de informática e qualificar os existentes
I	1	4	36	Disponibilidade de computadores com acesso a internet em sala de aula
IX	2	8	37	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar que não haja falta de luz no campus - Ampliar e qualificar o sistema emergencial de energia elétrica dos locais considerados essenciais à continuidade dos serviços oferecidos pelo NTI
XIII	8	1	38	Suporte fora do horário administrativo, principalmente quanto à rede
XI	4	2	39	Atendimento às metas definidas no Plano de Disseminação do Uso IPv6
XI	4	2	40	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar e modernizar a estrutura da rede física e lógica da universidade - Colocação de internet com excelente qualidade em todos os espaços da Universidade (todos os campus, prédios e salas) - Disponibilidade da rede de internet sem fio em todo o campus - Sou lotado no navio Atlântico Sul e desconheço serviço de internet por lá onde existe a convivência por longos períodos longe de quaisquer Campus da mesma!
XIII	8	1	41	Nos Prédios novos o Usuário final, deveria participar do Projeto de rede
XI	4	2	42	- Propiciar maior disponibilidade da rede de dados dos restaurantes universitários
XIII	10	3		<ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos de melhor qualidade e que evitem a descontinuidade do fornecimento de internet - Menos quedas de conexão

XI	4	2	43	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar com urgência a situação dos racks, switches, distribuição dos pontos de rede, identificação dos mesmos, nos campi fora de sede. Falta estrutura física para o bom funcionamento dos itens citados - Melhorar e modernizar a rede de dados
XIII	10	3		
XI	4	2	44	Deveria haver mais agilidade na instalação de pontos de rede
XI	4	2	45	O sistema de IP's deveria ser dinâmico como no carreiros
XI	4	2	46	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilizar infraestrutura de rede de dados para os novos prédios - Disponibilização da rede nos novos espaços do IMEF é urgente - Disponibilização de internet em todas as casas dos estudantes
VIII	7	3	47	A real capacidade no NTI, de desenvolvimento de sistemas de acordo com as necessidades das unidades
VIII	4	1	48	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitação dos usuários quanto ao sistemas - Promover cursos de capacitação referente aos sistema de informação desenvolvidos e mantidos pelo NTI - Promoção de cursos de capacitação à comunidade quanto aos serviços disponibilizados pelo NTI - Comunicação e treinamento para o corpo docente e técnico-administrativo em educação das diferentes unidades da FURG sobre as alterações realizadas no sistema, evitando que os usuários percam muito tempo tentando compreender as mudanças ocorridas
XI	1	6		
XI	4	5	49	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de página web bilíngue dos Grupos de Pesquisa da FURG - Promover a padronização dos sites institucionais - Modernização e padronização dos sites e sistemas da universidade (páginas principais em português, inglês e espanhol)
VIII	4	7	50	Estimular a capacitação profissional dos servidores de TI frente às novas tecnologias
XII	3	6	51	<ul style="list-style-type: none"> - Promover maior divulgação sobre a TI - Comunicação das normas, procedimentos e decisões relacionadas à TI - Comunicar aos usuários quais são as normas internas do NTI. Por exemplo, solicitamos uma alteração na ficha de inscrição do nosso ppg e foi informado que esta alteração deveria ser solicitada a propesp. Neste e em outros casos, ouvi de alguns funcionários do NTI que os usuários têm que se adequar às normas, mas estas nunca são informadas aos usuários
XII	3	6	52	<ul style="list-style-type: none"> - A comunicação com a comunidade tanto externa como interna - Seria muito interessante ter acesso a contatos dos

				<p>servidores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chat para comunicação entre os servidores
VIII	1	1	53	<p>Acredito que em determinados casos, o material humano da área de TI (assim como nas demais áreas) devem estar preparados para atender pessoas, em como se portar, como responder, como lidar em determinados casos. Como sugestão deveria ter treinamento para os colaboradores da área em como se reportar aos solicitantes</p>
XI	4	9	54	<p>O desenvolvimento de um ambiente de sistema de banco de dados para as pesquisas realizadas na FURG. Olhando em retrospectiva, existem informações coletadas a quase 40-30 anos atrás que não temos mais registro. Há necessidade urgente de criar uma política para salvaguardar as informações coletadas pela FURG para que estas não se percam no futuro</p>
XIII	8	1	55	<ul style="list-style-type: none"> - Deixar mais claro os critérios estabelecidos sobre as prioridades que vocês colocam sobre as demandas das unidades - Maior rapidez no retorno das demandas - Dar conhecimento, aos usuários dos sistemas da FURG, do rol de ações planejadas para o desenvolvimento de atividades vinculadas a TI - Uma melhor comunicação com as Unidades acadêmicas, para que se tenha noção das demandas reais existentes e dos pontos a serem melhorados para o trabalho diário
VIII	4	1	56	<p>Promover ações que incentivem os servidores a utilizar os sistemas de TI nos processos administrativos de forma regular, evitando impressões e desperdícios de papel e toner e capacitação para a utilização dessas ferramentas</p>
XIII	8	1	57	<ul style="list-style-type: none"> - Entendo necessária a criação de uma unidade de TI específica para a PROGEP para trabalhar as demandas da pró-reitoria. A implementação de melhorias nos nossos procedimentos é totalmente dependente de informatização. Possibilidade de criação de uma unidade de TI na PROGEP, bem como em outras Pró-Reitorias, com profissionais presentes de forma permanente atuando na manutenção corretiva dos sistemas, implementando melhorias, dando suporte aos colegas quando necessário etc - Analista de negócio para os departamentos. Exemplo: PROGEP
I	1	4	58	<ul style="list-style-type: none"> - Softwares para situações específicas: SPSS, Bizagi, CADs, BI - Aquisição de software, utilizados nos cursos. Por Exemplo. Enge. Química - MATLAB, HYSYS, Excel etc..., através de programas para as Universidades. Suporte aos laboratórios de informática nos institutos. Ex EQA

XI	4	4	59	Modernização dos sistemas e recursos de TI
XI	4	5	60	Garantir acesso facilitado a qualquer pessoa, independente das condições físicas, dos meios técnicos ou dispositivos utilizados
XI	4	7	61	Prover a emissão de documentos digitais assinados eletronicamente de acordo com o padrão ICP-Brasil
XI	4	4	62	Qualificar os sistemas de gestão das coordenações de curso
XI	4	7	63	Implementação dos padrões de interoperabilidade deve priorizar o uso de software público e/ou software livre
XI	4	7	64	Adoção dos Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG)
XI	4	8	65	Disponibilizar forma de autenticação dos serviços utilizando solução unificada de autenticação
XI	4	8	66	Aumentar a disponibilização de APIs com o intuito de simplificar a integração entre os serviços públicos digitais por meio da plataforma de interoperabilidade de sistemas e dados do governo federal.
XI	4	4	67	Padronizar e modernizar o desenvolvimento de sistemas
XI	4	4	68	- Criar padrão de documentação (Manuais) de utilização dos sistemas - Acho que um manual para utilização do sistema.furg.br seria muito útil para consultas rápidas, como uma ajuda
XI	4	4	69	Acredito que o serviço de pesquisa ao Almoxarifado poderia ser melhorado, com por exemplo, o acréscimo de mais uma coluna com uma foto do item pesquisado
XI	4	4	70	Quando se acessa o perfil de Protocolo, ao abrir um pedido de trancamento parcial deveria pedir o nome do curso no qual o aluno está cursando e o nome as disciplinas que está trancando. Isso possibilitaria também que o NTI criasse um relatório gerencial de consulta a trancamentos por disciplina e por curso
XI	4	4	71	Colocar no sistema um catálogo de compras (vidrarias, reagentes e materiais de laboratório) para facilitar a inserção/padronização dos pedidos via SAL. Teria que ser no mesmo modelo dos pedidos via almoxarifado
XI	4	4	72	Mapeamento das fases de compra/contratação e fiscalização, com indicação dos responsáveis/unidade e atribuições
XI	4	4	73	Ao acessar o banco de servidores, poderia já informar e-mail funcional
XI	4	4	74	- O sistemas Furg é pouco intuitivo e travado. A impossibilidade de abrir mais de uma aba na página

				dos sistemas é um problema, bem como a impossibilidade de selecionar mais de um item ao mesmo tempo ou movimentar processos em bloco. O fato das linhas de comando serem ficar em páginas onde há muita informação é muito ruim. O usuário tem que clicar onde quer e subir até o topo da página para dar o comando. Algumas coisas há a possibilidade de comandar com o botão direito, mas ainda assim é insuficiente
XI	4	4	75	Um sistema de agendamento do uso do Laboratório de Práticas em Enfermagem, no qual atua no Campus Saúde
XI	4	4	76	- O acesso à informação nos sistemas é muito livre, não há níveis intermediários de acesso: ou temos acesso a todas as informações ou não temos acesso a nenhuma - Acredito que a FURG tem problema na questão da restrição dos usuários que podem utilizar a informação. Exemplo: todos os secretários de Unidades Acadêmicas podem ver o histórico de qualquer aluno da FURG desde sua criação e não somente dos alunos da sua Unidade
XI	4	7	77	- Integração entre os diversos sistemas. Exemplo: Patrimônio x OS, Lattes x RAD, Sigepe x Sistema FURG, Moodle x Sistema FURG - Ações relacionadas ao preenchimento do RAD. Para os docentes, há muito tempo despendido entre preenchimento de RAD e do currículo na plataforma Lattes. Possibilitar a integração dos sistemas
XI	4	8		
XI	4	4	78	Adaptar todo o sistema de ADD, já para o ano de 2018, em virtude de ter sido construídas e reformuladas algumas questões desse instrumento
XI	4	4	79	Revisão dos relatórios e reorganização do sistema acadêmico
XI	4	4	80	Ajustes no sistema de controle das formaturas e emissão de diplomas
XI	4	4	81	Estudo de viabilidade da realização online da primeira matrícula
XI	4	4	82	Melhorias no sistema de Auxílio Transporte
XI	4	4	83	Melhoria do sistema de administração das CEU's (inserção de pedidos das diretorias, liberação de pernoites)
XI	4	4	84	Melhoria no sistema dos RUs (visitante por CPF, cafés da manhã identificados para eventos), gerenciado pela CAATE/PRAE
XI	4	4	85	Finalizar o sistema para organização e inscrições do Programa Acolhida Cidadã

XI	4	4	86	Sisproj - Certificados
XI	4	4	87	Novo site da PROGEP
XI	4	4	88	Melhorias do sistema de controle de férias (Servidores e Estagiários)
XI	4	4	89	Assim como tem um sistema FURG, poderia ter um app da FURG
XI	4	4	90	Necessitamos da criação de um sistema de controle das ações judiciais relacionadas à gestão de pessoas e que implicam em alterações na folha de pagamento
XI	4	4	91	Desenvolver um sistema de informação institucional para cadastro e gerenciamento de ações de inovação tecnológica
XI	4	4	92	Disponibilidade de sistema para cursos de extensão
XI	4	4	93	Desenvolvimento de Sistema de Prontuário Eletrônico
XI	4	4	94	Software para Gestão de Biotério
I	3	6	95	- Sistema de controle dos Estágios - Desenvolver sistema gerencial para a central de estágios
XI	4	4	96	- Criação de um controle de frequência discente ("caderno de chamada") eletrônico - Informatização do diário de classe - Informatização da frequência dos alunos realizada pelos professores
XI	4	4	97	Criação do sistema de empréstimo de redes e bicicletas
V	1	6	98	- Creditação da Extensão (Sistema Acadêmico) - Prever nos sistemas as novas regras definidas pela política de extensão universitária
XI	4	4		
XI	4	4	99	Sistema de controle de vagas dos servidores
VIII	6	1	100	Desenvolver módulo de acompanhamento e registro das avaliações dos servidores em estágio probatório; (Sistema de acompanhamento dos servidores em estágio probatório)
XI	4	4	101	Criação de um sistema para controle dos Licenciamentos Ambientais
XI	4	4	102	Estudo e elaboração de um sistema de registro de ocorrências (animais, patrimônio, segurança)
XI	4	4	103	Desenvolvimento de ferramenta que integre todas as etapas da contratação de serviços terceirizados (desde o pedido até a licitação) integrando com o sistema de gestão de contratos já existente

IV	1	5	104	Desenvolvimento SISDIT - sistema de cadastro e gerenciamento de: (i) patentes,(ii)registro de softwares, (iii) registro de marcas, (iv) empresas juniores (v) projetos de pré-incubação e (vi) incubação de empresas
XI	4	4	105	Criação de sistema de Amortização (utilizada planilha excel)
XI	4	4	106	Criação de sistema de acompanhamento de permissionários (aluguel, luz, água e outros)
XI	4	8	107	Criação de sistema para transferir dados de bolsistas ao sistema SIAFI (como o Siscredor)
XIII	8	5	108	Elaboração do Portal do Egresso
XI	4	4	109	Criar um sistema de informação da infraestrutura física com os equipamentos disponíveis por ambiente (salas, laboratórios, anfiteatros, mini auditórios, etc)
XI	4	4	110	Acadêmico – PROGRAD/DIGEA/CRA: localização física (do documento no Arquivo Geral)
XI	4	4	111	Ajuste no sistema Depreciação: criação de ficha analítica, mapas para comparação de valores, verificação de baixas, adequação ao PCASP
XI	4	4	112	Módulo de registro de colaboradores sem vínculos (Bolsistas/Terceirizados/Tutores/Professores CAIC e CCMAR) para que estes possam ter acesso aos recursos com controle de acesso
XI	2	2	113	Melhorias no sistema de Bibliotecas
XI	4	3	114	Atualizar a Política de Segurança da Informação – PSI

5.2 Critérios de priorização das necessidades

A seguir é apresentada a matriz de priorização, através de seus critérios foi estabelecida a prioridade de execução das metas do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação.

A matriz proposta já é utilizada internamente no setor de desenvolvimento do NTI para priorização de suas atividades. A matriz utilizada foi criada pelo “Escritório de Melhoria da Qualidade” da Universidade de Wisconsin-Madison, disponível em <https://www.ssc.coop/cms/lib/MN06000837/Centricity/Domain/9/ProjectPrioritizationGuide.pdf>

Matriz de Priorização

	Critério	Itens	Peso	Valores
1	Serviço é obrigatório	- Ordem ou deliberação (Reitoria, MEC, Judicial, TCU) - Impacta as bases da Universidade - Outros serviços da instituição dependem	5	0: Não atende nenhum dos itens; 3: Atende 1 item; 6: Atende 2 itens; 9: Atende 3 itens;
2	Alinhamento Estratégico	- Iniciativas da Universidade / Prioridades Estratégicas - Excelência Administrativa - Inovação Educacional	4	0: Não se alinha com nenhum dos itens 3: Se alinha com 1 item; 6: Se alinha com 2 itens; 9: Se alinha com 3 itens;
3	Valor ao público atendido	Público atendido podem ser estudantes, professores, técnicos, outros campus, parceiros externos e até mesmo outros serviços.	4	0: Pouco valor para o público 3: Algum valor para o público 6: Muito valor ao público 9: Essencial/Crítico ao público
4	Importância no controle de riscos	O solicitante ou a Universidade se expõem a um risco para o serviço não seja executado?	3	0: Pouco risco 3: Algum risco 6: Muito risco 9: Crítico risco
5	Potencial de Influência	Efeito Multiplicador: Serviço pode ser alavancado para outros usuários ou interessados no campus ou em outras Universidades. Adiciona valor para parceiros externos.	3	0: Pouca influência 3: Alguma influência 6: Muito influência 9: Altíssima influência
6	Total conhecimento dos custos	Inclui custos de implementação e de manutenção	2	0: Muitos custos desconhecidos 3: Alguns custos conhecidos 6: Muitos custos conhecidos 9: Todos os custos envolvidos estimados
7	Universo de usuários atendidos		2	0: Pouco impacto; poucos usuários 3: Pouco impacto; muitos usuários 6: Grande impacto: poucos usuários 9: Grande impacto: muitos usuários

5.3 Priorização das necessidades

Com base nas necessidades inventariadas foi aplicada a matriz de priorização utilizando para se chegar ao resultado a fórmula $(C1 \times 5) + (C2 \times 4) + (C3 \times 4) + (C4 \times 3) + (C5 \times 3) + (C6 \times 2) + (C7 \times 2)$. A aplicação da Matriz de Priorização leva a um ranqueamento das necessidades, estruturado com base no resultado da fórmula acima, identificando quais as ações são prioritárias. O quadro com os valores atribuídos para cada um dos sete critérios da matriz às necessidades identificadas na pesquisa de opinião encontra-se no Anexo I.

A tabela a seguir apresenta às necessidades priorizadas conforme tabela anterior.

	Id	Necessidade	Resultado
1	74	O sistemas Furg é pouco intuitivo e travado. A impossibilidade de abrir mais de uma aba na página dos sistemas é um problema, bem como a impossibilidade de selecionar mais de um item ao mesmo tempo ou movimentar processos em bloco. O fato das linhas de comando serem ficar em páginas onde há muita informação é muito ruim. o usuário tem que clicar onde quer e subir até o topo da página para dar o comando. Algumas coisas há a possibilidade de comandar com o botão direito, mas ainda assim é insuficiente	156
2	114	Atualizar a Política de Segurança da Informação – PSI	144
3	27	Política de sites institucionais, ou dando assistência total ou delegando responsabilidade e meios completos para lidar com os aspectos estéticos e ferramentas dos sites	141
4	29	Definição de mecanismos e sistemática de priorização das demandas para os serviços de TI	138
5	76	- O acesso à informação nos sistemas é muito livre, não há níveis intermediários de acesso: ou temos acesso a todas as informações ou não temos acesso a nenhuma	138

		- Acredito que a FURG tem problema na questão da restrição dos usuários que podem utilizar a informação. Exemplo: todos os secretários de Unidades Acadêmicas podem ver o histórico de qualquer aluno da FURG desde sua criação e não somente dos alunos da sua Unidade	
6	9	<ul style="list-style-type: none"> - A necessidade de criar uma nuvem para armazenamento dados acadêmicos e científicos - Disponibilizar recursos tecnológicos para preservação do patrimônio cultural da Universidade - Servidor local para armazenamento de dados. Exemplo: nos campi. - Prover de forma institucional repositório de dados para as unidades 	135
7	86	Sisproj - Certificados	135
8	59	Modernização dos sistemas e recursos de TI	132
9	22	<ul style="list-style-type: none"> - Política de aquisição e renovação de ativos físicos de TI - Rotinas de validação da compatibilidade dos recursos de TI com às necessidades das unidades - Definição de estratégia de gestão de compatibilização dos recursos TI com às reais necessidades das unidades - Rotinas de validação da compatibilização dos recursos de TI com as reais necessidades das unidades 	129
10	23	Política de preservação dos dados (backup)	129

11	7	Aprimoramento do sistema de Backup	123
12	20	Plano de Dados Abertos do Governo Federal (Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016)	123
13	113	Melhorias no sistema de Bibliotecas	123
14	4	- Tramitação eletrônica de processos - Implantação do Processo Eletrônico	120
15	37	- Assegurar que não haja falta de luz no campus - Ampliar e qualificar o sistema emergencial de energia elétrica dos locais considerados essenciais à continuidade dos serviços oferecidos pelo NTI	120
16	58	- Softwares para situações específicas: SPSS, Bizagi, CADs, BI - Aquisição de software, utilizados nos cursos. Por Exemplo. Enge. Química - MATLAB, HYSYS, Excel etc..., através de programas para as Universidades. Suporte aos laboratórios de informática nos institutos. Ex EQA	120
17	24	Política de Manutenção de Equipamentos	117
18	25	Política de uso do software livre, sistema operacional Linux e pacote de aplicativo LibreOffice, em todos os setores da universidade (coibindo de todas as formas o uso de softwares piratas)	117
19	35	Criar novos laboratórios de informática e qualificar os existentes	117

20	72	Mapeamento das fases de compra/contratação e fiscalização, com indicação dos responsáveis/unidade e atribuições	117
21	73	Ao acessar o banco de servidores, poderia já informar e-mail funcional	117
22	78	Adaptar todo o sistema de ADD, já para o ano de 2018, em virtude de ter sido construídas e reformuladas algumas questões desse instrumento	117
23	54	O desenvolvimento de um ambiente de sistema de banco de dados para as pesquisas realizadas na FURG. Olhando em retrospectiva, existem informações coletadas a quase 40-30 anos atrás que não temos mais registro. Há necessidade urgente de criar uma política para salvaguardar as informações coletadas pela FURG para que estas não se percam no futuro	114
24	61	Prover a emissão de documentos digitais assinados eletronicamente de acordo com o padrão ICP-Brasil	114
25	77	Integração entre os diversos sistemas. Exemplo: Patrimônio x OS, Lattes x RAD, Sigepe x Sistema FURG, Moodle x Sistema FURG	114
26	40	- Ampliar e modernizar a estrutura da rede física e lógica da universidade - Colocação de internet com excelente qualidade em todos os espaços da Universidade (todos os campus, prédios e	111

		salas) - Disponibilidade da rede de internet sem fio em todo o campus Sou lotado no navio Atlântico Sul e desconheço serviço de internet por lá onde existe a convivência por longos períodos longe de quaisquer Campus da mesma!	
27	62	Qualificar os sistemas de gestão das coordenações de curso	111
28	67	Padronizar e modernizar o desenvolvimento de sistemas	111
29	68	- Criar padrão de documentação (Manuais) de utilização dos sistemas - Acho que um manual para utilização do sistema.furg.br seria muito útil para consultas rápidas, como uma ajuda	111
30	8	Disponer um ambiente virtual de aprendizagem para todos os níveis de ensino Moodle em Tablet e Smartphone	108
31	14	Aprimorar a governança de TIC conforme orientações do guia GovTIC (Portaria SETIC nº 19, de 29 de maio de 2017)	108
32	26	Política de aproximação do TI com as unidades, realizar uma apresentação atividades e equipe envolvida. Há um gap muito grande com este departamento	108
33	66	Aumentar a disponibilização de APIs com o intuito de simplificar a integração entre os serviços públicos digitais por meio da plataforma de interoperabilidade de sistemas e dados do governo federal.	108

34	84	Melhoria no sistema dos RUs (visitante por CPF, cafés da manhã identificados para eventos), gerenciado pela CAATE/PRAE	108
35	48	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitação dos usuários quanto ao sistemas - Promover cursos de capacitação referente aos sistema de informação desenvolvidos e mantidos pelo NTI - Promoção de cursos de capacitação à comunidade quanto aos serviços disponibilizados pelo NTI - Comunicação e treinamento para o corpo docente e técnico-administrativo em educação das diferentes unidades da FURG sobre as alterações realizadas no sistema, evitando que os usuários percam muito tempo tentando compreender as mudanças ocorridas 	105
36	60	Garantir acesso facilitado a qualquer pessoa, independente das condições físicas, dos meios técnicos ou dispositivos utilizados	105
37	89	Assim como tem um sistema FURG, poderia ter um app da FURG	105
38	95	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de controle dos Estágios - Desenvolver sistema gerencial para a central de estágios 	105
39	63	- Implementação dos padrões de interoperabilidade deve priorizar o uso de software público e/ou software livre	102
40	15	- Conceber e implementar o Catálogo de serviços e métricas de avaliação	99

		<ul style="list-style-type: none"> - Aprimorar a qualidade da informação sobre serviços disponibilizados - Expor o que de fato é responsabilidade do NTI 	
41	56	<ul style="list-style-type: none"> - Promover ações que incentivem os servidores a utilizar os sistemas de TI nos processos administrativos de forma regular, evitando impressões e desperdícios de papel e toner e capacitação para a utilização dessas ferramentas 	99
42	64	Adoção dos Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG)	99
43	79	Revisão dos relatórios e reorganização do sistema acadêmico	99
44	19	Adequação às novas legislações quanto a oferta de serviços em meio digital (Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016)	96
45	36	Disponibilidade de computadores com acesso a internet em sala de aula	96
46	55	<ul style="list-style-type: none"> - Deixar mais claro os critérios estabelecidos sobre as prioridades que vocês colocam sobre as demandas das unidades - Maior rapidez no retorno das demandas - Dar conhecimento, aos usuários dos sistemas da FURG, do rol de ações planejadas para o desenvolvimento de atividades vinculadas a TI - Uma melhor comunicação com as Unidades acadêmicas, para que se tenha noção das demandas reais existentes e 	96

		dos pontos a serem melhorados para o trabalho diário	
47	71	Colocar no sistema um catálogo de compras (vidrarias, reagentes e materiais de laboratório) para facilitar a inserção/padronização dos pedidos via SAL. Teria que ser no mesmo modelo dos pedidos via almoxarifado	96
48	112	Módulo de registro de colaboradores sem vínculos (Bolsistas/Terceirizados/Tutores/Professores CAIC e CCMAR) para que estes possam ter acesso aos recursos com controle de acesso	96
49	16	Conceber e implementar o Catálogo de sistemas e métricas de avaliação	93
50	33	<ul style="list-style-type: none"> - Renovação do parque de computadores - Qualificar a aquisição de novos equipamentos quanto às especificações de ergonomia - Qualificar os recursos tecnológicos disponibilizados para pessoas com deficiências ou necessidades especiais 	93
51	53	Acredito que em determinados casos, o material humano da área de TI (assim como nas demais áreas) devem estar preparados para atender pessoas, em como se portar, como responder, como lidar em determinados casos. Como sugestão deveria ter treinamento para os colaboradores da área em como se reportar aos solicitantes	93

52	96	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de um controle de frequência discente ("caderno de chamada") eletrônico - Informatização do diário de classe - Informatização da frequência dos alunos realizada pelos professores 	93
53	98	<ul style="list-style-type: none"> - Creditação da Extensão (Sistema Acadêmico) - Prever nos sistemas as novas regras definidas pela política de extensão universitária 	90
54	28	Acho que o principal ponto fraco é a não existência de uma política do uso da informação na Universidade (ou se ela existe, não é divulgada como forma de formar uma cultura)	87
55	45	O sistema de IP's deveria ser dinâmico como no correios	87
56	75	Um sistema de agendamento do uso do Laboratório de Práticas em Enfermagem, no qual atua no Campus Saúde	87
57	108	Elaboração do Portal do Egresso	87
58	11	Solução para videoconferência	84
59	18	Adequação ao Marco civil da Internet	84
60	46	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilizar infraestrutura de rede de dados para os novos prédios - Disponibilização da rede nos novos espaços do IMEF é urgente - Disponibilização de internet em todas as casas dos estudantes 	84

61	49	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de página web bilíngue dos Grupos de Pesquisa da FURG - Promover a padronização dos sites institucionais - Modernização e padronização dos sites e sistemas da universidade (páginas principais em português, inglês e espanhol) 	84
62	50	Estimular a capacitação profissional dos servidores de TI frente às novas tecnologias	84
63	17	Mapear e documentar os principais processos de negócio	81
64	32	Identificar a necessidade de novos contratos e de adequação dos existentes	81
65	100	Desenvolver módulo de acompanhamento e registro das avaliações dos servidores em estágio probatório; (Sistema de acompanhamento dos servidores em estágio probatório)	81
66	3	Aprimorar o repositório institucional	78
67	52	<ul style="list-style-type: none"> - A comunicação com a comunidade tanto externa como interna - Seria muito interessante ter acesso a contatos dos servidores - Chat para comunicação entre os servidores 	78
68	81	Estudo de viabilidade da realização online da primeira matrícula	78
69	90	Necessitamos da criação de um sistema de	78

		controle das ações judiciais relacionadas à gestão de pessoas e que implicam em alterações na folha de pagamento	
70	103	Desenvolvimento de ferramenta que integre todas as etapas da contratação de serviços terceirizados (desde o pedido até a licitação) integrando com o sistema de gestão de contratos já existente	78
71	31	Regulação da atuação e acompanhamento dos técnicos de TI lotados fora do campus sede	75
72	39	Atendimento às metas definidas no Plano de Disseminação do Uso IPv6	75
73	65	Disponibilizar forma de autenticação dos serviços utilizando solução unificada de autenticação	75
74	5	- Poderia haver no próprio Sistemas uma ferramenta de busca de normas da Universidade, incluindo as Atas das Unidades e outros órgãos - O sistema de busca conselhos.furg poderia incluir e integrar outros documentos, como atas dos institutos e NDEs dos cursos	73
75	6	Ferramenta eficiente contra SPAM	72
76	69	Acredito que o serviço de pesquisa ao Almoarifado poderia ser melhorado, com por exemplo, o acréscimo de mais uma coluna com uma foto do item pesquisado	72
77	88	Melhorias do sistema de controle de férias	72

		(Servidores e Estagiários)	
78	82	Melhorias no sistema de Auxílio Transporte	66
79	83	Melhoria do sistema de administração das CEU's (inserção de pedidos das diretorias, liberação de pernoites)	66
80	99	Sistema de controle de vagas dos servidores	66
81	105	Criação de sistema de Amortização (utilizada planilha excel)	66
82	109	Criar um sistema de informação da infraestrutura física com os equipamentos disponíveis por ambiente (salas, laboratórios, anfiteatros, mini auditórios, etc)	66
83	110	Acadêmico – PROGRAD/DIGEA/CRA: localização física (do documento no Arquivo Geral)	66
84	2	Conceber mecanismos e infraestrutura para tornar mais interativa e acessível a visitação aos museus e núcleos de memória	63
85	34	Visitas aos setores para verificar as necessidades	63
86	42	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar maior disponibilidade da rede de dados dos restaurantes universitários - Equipamentos de melhor qualidade e que evitem a descontinuidade do fornecimento de internet - Menos quedas de conexão 	63

87	51	<ul style="list-style-type: none"> - Promover maior divulgação sobre a TI - Comunicação das normas, procedimentos e decisões relacionadas à TI - Comunicar aos usuários quais são as normas internas do NTI. Por exemplo, solicitamos uma alteração na ficha de inscrição do nosso ppg e foi informado que esta alteração deveria ser solicitada a proesp. Neste e em outros casos, ouvi de alguns funcionários do NTI que os usuários têm que se adequar às normas, mas estas nunca são informadas aos usuários 	63
88	106	Criação de sistema de acompanhamento de permissionários (aluguel, luz, água e outros)	63
89	92	Disponibilidade de sistema para cursos de extensão	60
90	13	Ampliação e reposição do quadro de pessoal	57
91	12	Definição de um orçamento anual mínimo para TI	54
92	41	Nos Prédios novos o Usuário final, deveria participar do Projeto de rede	54
93	97	Criação do sistema de empréstimo de redes e bicicletas	54
94	102	Estudo e elaboração de um sistema de registro de ocorrências (animais, patrimônio, segurança)	54
95	104	Desenvolvimento SISDIT - sistema de	54

		cadastro e gerenciamento de: (i) patentes,(ii)registro de softwares, (iii) registro de marcas, (iv) empresas juniores (v) projetos de pré-incubação e (vi) incubação de empresas	
96	111	Ajuste no sistema Depreciação: criação de ficha analítica, mapas para comparação de valores, verificação de baixas, adequação ao PCASP	54
97	21	Política de informática (Política de TI da universidade)	51
98	43	- Verificar com urgência a situação dos racks, switches, distribuição dos pontos de rede, identificação dos mesmos, nos campi fora de sede. Falta estrutura física para o bom funcionamento dos itens citados - Melhorar e modernizar a rede de dados	51
99	70	Quando se acessa o perfil de Protocolo, ao abrir um pedido de trancamento parcial deveria pedir o nome do curso no qual o aluno está cursando e o nome as disciplinas que está trancando. Isso possibilitaria também que o NTI criasse um relatório gerencial de consulta a trancamentos por disciplina e por curso	51
100	107	Criação de sistema para transferir dados de bolsistas ao sistema SIAFI (como o Siscredor)	51
101	47	A real capacidade no NTI, de desenvolvimento de sistemas de acordo com as necessidades das unidades	45

102	80	Ajustes no sistema de controle das formaturas e emissão de diplomas	45
103	87	Novo site da PROGEP	45
104	10	A universidade deveria testar a adesão ao Google for Education. É gratuito, fornece uma série de aplicativos e capacidades que interagem com as plataformas utilizadas por alunos e professores (https://edu.google.com/intl/pt-BR/).	42
105	85	Finalizar o sistema para organização e inscrições do Programa Acolhida Cidadã	42
106	94	Software para Gestão de Biotério	42
107	101	Criação de um sistema para controle dos Licenciamentos Ambientais	42
108	91	Desenvolver um sistema de informação institucional para cadastro e gerenciamento de ações de inovação tecnológica	39
109	30	A baixa de bens eletrônicos não está ocorrendo devido não estar havendo coleta dos referidos bens. Além disso, existe muita demora para recolhimento dos equipamentos para manutenção no campus saúde	33
110	44	Deveria haver mais agilidade na instalação de pontos de rede	33
111	1	Projeto e construção das instalações do data center no novo prédio do NTI	30

112	38	Suporte fora do horário administrativo, principalmente quanto à rede	21
113	57	<ul style="list-style-type: none"> - Entendo necessária a criação de uma unidade de TI específica para a PROGEP para trabalhar as demandas da pró-reitoria. A implementação de melhorias nos nossos procedimentos é totalmente dependente de informatização. Possibilidade de criação de uma unidade de TI na PROGEP, bem como em outras Pró-Reitorias, com profissionais presentes de forma permanente atuando na manutenção corretiva dos sistemas, implementando melhorias, dando suporte aos colegas quando necessário etc - Analista de negócio para os departamentos. Exemplo: PROGEP 	12
114	93	Desenvolvimento de Sistema de Prontuário Eletrônico	12

6 METAS E AÇÕES

Para que se possa mensurar o andamento do PDTIC e o atendimento das necessidades elencadas, a seguir são definidas metas, ações e indicadores às quais estão relacionadas a uma ou mais necessidades.

Objetivo Estratégico: Qualificar as informações e serviços prestados à comunidade	
Meta 1: Conceber mecanismos e infraestrutura para tornar mais interativa e acessível a visitação aos museus e núcleos de memória	
Necessidades relacionadas: 2	
Indicadores	Ações
Acesso público à internet criado.	- Prover infraestrutura de acesso à internet de forma pública.
Meta 2: Qualificar ferramenta de controle de SPAM	
Necessidades relacionadas: 6	
Indicadores	Ações
Todos servidores de e-mail integrados ao CaUMa.	- Aprimorar a integração com CaUMa.
Meta 3: Adesão ao Google for Education	
Necessidades relacionadas: 10	
Indicadores	Ações
Análise de viabilidade de utilização da solução.	- Verificar os requisitos para adesão; - Análise jurídica.
Meta 4: Estudo do retorno quanto a ampliação do horário de atendimento	
Necessidades relacionadas: 38	
Indicadores	Ações
Estudo realizado.	- Levantar ocorrências; - Realizar estudo do retorno da ampliação do horário de atendimento.
Meta 5: Dispor de maior agilidade na instalação/manutenção da rede de dados	
Necessidades relacionadas: 44	
Indicadores	Ações
Contrato de manutenção de rede de dados vigente.	- Manter vigente um contrato na modalidade registro de preço com todos os itens necessários adequando às necessidades da

	instituição;
Meta 6: Capacitação dos usuários quanto ao sistemas	
Necessidades relacionadas: 48	
Indicadores	Ações
Cursos de capacitação ofertados.	- Fornecer capacitação aos coordenadores de curso; - Fornecer capacitação aos professores.
Meta 7: Modernização e padronização dos sites institucionais	
Necessidades relacionadas: 49, 60, 64, 87	
Indicadores	Ações
Sites das pró-reitorias padronizados.	- Formar Grupo de trabalho entre NTI e Pró-Reitorias para definição das mudanças e definição de um plano de trabalho; - Aplicar a identidade visual da FURG nos sites das pró-reitorias.
Meta 8: Qualificar os serviço de manutenção de equipamentos de informática do NTI	
Necessidades relacionadas: 24, 30	
Indicadores	Ações
Reduzir tempo médio dos consertos em 20%.	- Identificar pontos que podem otimizar o processo; - Buscar soluções que reduzem o tempo.
Meta 9: Disponibilização de manuais de utilização dos sistemas disponibilizados pelo NTI	
Necessidades relacionadas: 68	
Indicadores	Ações
Disponibilizar manuais dos processos mais utilizados.	- Identificar os processos mais utilizados; - Confeccionar e publicizar os manuais.
Meta 10: Estudo de viabilidade da realização online da primeira matrícula	
Necessidades relacionadas: 81	
Indicadores	Ações
Projeto de análise de viabilidade.	- Identificar às necessidades junto aos responsáveis; - Desenvolver projeto de análise.
Objetivo Estratégico: Qualificar os processos de gestão de documentos	

Meta 11: Implantar no âmbito da FURG a tramitação eletrônica de documentos	
Necessidades relacionadas: 4, 61	
Indicadores	Ações
Projeto de implementação do SEI! na instituição.	- Desenvolver projeto de implementação.
Objetivo Estratégico: Promover a transparência por meio do uso da TI	
Meta 12: Disponibilizar portal de dados abertos da FURG	
Necessidades relacionadas: 20,63,64	
Indicadores	Ações
Portal criado e publicado.	- Disponibilizar plataforma; - Procedimentar a publicação dos dados.
Objetivo Estratégico: Aprimorar a Governança e Gestão de TI	
Meta 13: Instituir no âmbito da FURG o Plano anual de Contratações de TIC	
Necessidades relacionadas: 12, 32	
Indicadores	Ações
Processo de confecção do plano elaborado.	- Definir grupo de trabalho para elaboração do processo; - Normatizar plano.
Meta 14: Definir formalmente os responsáveis da área de negócio dos sistemas.furg.br informatizados	
Necessidades relacionadas: 14	
Indicadores	Ações
Todos os módulos com responsáveis definidos formalmente.	- Definir as atribuições e responsabilidades dos responsáveis; - Levantar módulos e responsáveis; - Publicar portaria de nomeação.
Meta 15: Identificar e mapear os principais processos de negócio informatizados	
Necessidades relacionadas: 17	
Indicadores	Ações
Quatro processos mapeados.	- Mapear o processo de ingresso dos estudantes; - Mapear o processo de oferta e solicitação de matrícula; - Mapear o processo de compras.
Meta 16: Conceber o regimento do Comitê de Governança Digital da FURG	
Necessidades relacionadas: 14	

Indicadores	Ações
Regimento aprovado e publicado.	- Desenvolver regimento; - Aprovar regimento.
Meta 17: Desenvolver o catálogo de serviços de TI e mecanismos de avaliação destes serviços	
Necessidades relacionadas: 15	
Indicadores	Ações
Catálogo criado e publicado em site web com métricas de avaliação definida.	- Conceber catálogo; - Definição das métricas de avaliação; - Criar e publicar site web.
Meta 18: Disponibilizar catálogo dos sistemas mantidos pelo NTI juntamente com sistemática de avaliação	
Necessidades relacionadas: 16	
Indicadores	Ações
Catálogo criado e publicado em site web com métricas de avaliação definida.	- Conceber catálogo; - Definição das métricas de avaliação; - Criar e publicar site web.
Meta 19: Definição de mecanismos e sistemática de priorização das demandas para os serviços de TI	
Necessidades relacionadas: 29, 55	
Indicadores	Ações
- Sistemática de priorização definida para cada serviço; - Demandas em andamento disponível para acompanhamento da comunidade.	- Conceber a sistemática de priorização; - Publicizar às demandas em andamento.
Meta 20: Regulação da atuação e acompanhamento dos técnicos de TI lotados fora do campus sede	
Necessidades relacionadas: 31	
Indicadores	Ações
Regulação dos Técnicos de TI lotados fora da sede.	- Conceber regulação junto ao CGTIC.
Meta 21: Identificar junto às unidades da FURG processos ainda não informatizados	
Necessidades relacionadas: 19, 26, 34, 57	
Indicadores	Ações
Identificar pelo menos um processo em cada Pró-Reitoria.	- Buscar junto a cada uma das Pró-Reitoria processos não informatizados.
Meta 22: Possuir um representante das unidades envolvidas na execução de novos projetos	
Necessidades relacionadas: 41, 57	

Indicadores	Ações
Projetos com representantes definidos.	- Solicitar indicação de representantes das unidades participantes nos novos projeto.
Meta 23: Dimensionamento da força de trabalho do NTI	
Necessidades relacionadas: 47	
Indicadores	Ações
Dimensionamento da força de trabalho.	- Mapeamento dos processos do NTI; - Elaboração do dimensionamento da força de trabalho;
Objetivo Estratégico: Qualificar os procedimentos e normativos existentes para os serviços de TI	
Meta 24: Adequação ao Marco civil da Internet	
Necessidades relacionadas: 18	
Indicadores	Ações
Projeto piloto iniciado.	- Iniciar projeto piloto para garantir o acesso a rede somente de usuários autenticados.
Meta 25: Formalizar a Política de Informática da instituição	
Necessidades relacionadas: 21	
Indicadores	Ações
Política aprovada.	- Definir grupo de trabalho para confecção da proposta; - Elaborar e Aprovar política.
Meta 26: Definir a Política de aquisição e renovação de equipamentos de informática	
Necessidades relacionadas: 22	
Indicadores	Ações
Política de aquisição e renovação aprovada.	- Definir grupo de trabalho para confecção da proposta; - Elaborar e Aprovar política.
Meta 27: Criar a Política de preservação dos dados (backup)	
Necessidades relacionadas: 23	
Indicadores	Ações
Política de backup aprovada.	- Definir grupo de trabalho para confecção da proposta; - Elaborar e Aprovar política.
Meta 28: Disseminar às regras e legislações referentes aos procedimentos de manutenção e baixa de equipamentos	
Necessidades relacionadas: 24	

Indicadores	Ações
Material confeccionado e publicizado.	- Confeccionar material informativo; - Publicizar material às unidades.
Meta 29: Adotar o uso de software livre para suítes de aplicativos para escritório	
Necessidades relacionadas: 25	
Indicadores	Ações
Garantir que todos os computadores institucionais do ambiente administrativo possuam solução disponível.	- Estudo dos requisitos necessários da solução; - Identificar quais computadores não possuem; - Criar plano de instalação; - Fornecimento de curso de capacitação.
Meta 30: Desenvolver a política de sites institucionais	
Necessidades relacionadas: 27	
Indicadores	Ações
Política aprovada.	- Formar grupo de trabalho; - Desenvolver política.
Meta 31: Promover maior divulgação e transparência sobre as ações desenvolvidas pelo NTI	
Necessidades relacionadas: 51, 55	
Indicadores	Ações
Ações publicizadas à comunidade.	- Disponibilizar sítio web para acompanhamento das ações e projetos.
Meta 32: Padronizar e modernizar os sistemas desenvolvidos pelo NTI	
Necessidades relacionadas: 67	
Indicadores	Ações
Padrão de interfaces do sistemas.furg.br definido.	- Definição do padrão; - Remodelar o sistemas.furg.br para o padrão proposto.
Meta 33: Conceber a Política de Segurança da Informação da FURG	
Necessidades relacionadas: 114	
Indicadores	Ações
Política aprovada.	- Desenvolver e aprovar Política de Segurança.
Objetivo Estratégico: Aprimorar os sistemas de informações acadêmicas e administrativas	
Meta 34: Dispor um ambiente virtual de aprendizagem para todos os níveis de ensino	
Necessidades relacionadas: 8, 64	
Indicadores	Ações

Sistema acadêmico integrado ao ambiente virtual de aprendizagem.	- Integrar sistemas.furg.br com o ambiente virtual de aprendizagem; - Capacitar usuários em ambas as plataformas.
Meta 35: Qualificar os sistemas de gestão das coordenações de curso	
Necessidades relacionadas: 62	
Indicadores	Ações
Processos sistematizados / Qualificados.	- Identificar processos ainda não informatizados; - Reavaliação dos processos já sistematizados.
Meta 36: Ampliar o número de API's e sua disponibilização	
Necessidades relacionadas: 63, 66	
Indicadores	Ações
API's disponibilizada para uso público.	- Disponibilizar API de autenticação de usuários de forma pública.
Meta 37: Disponibilizar outras formas de autenticação dos serviços utilizando solução unificada de autenticação	
Necessidades relacionadas: 65	
Indicadores	Ações
Novas formas de autenticação junto ao sistemas.furg.br.	- Incorporação do método de autenticação do Login Único (Brasil Cidadão) em sistemas.furg.br.
Meta 38: Aprimorar o sistema de almoxarifado	
Necessidades relacionadas: 69	
Indicadores	Ações
Projeto de análise.	- Análise das necessidades de aprimoramento.
Meta 39: Aprimoramento do sistema de protocolo	
Necessidades relacionadas: 70	
Indicadores	Ações
Projeto de análise de viabilidade e impacto da adoção do Número Único de Protocolo - NUP.	- Análise das necessidades de aprimoramento; - Análise da adoção do Número Único de Protocolo - NUP.
Meta 40: Aprimorar o sistema de compras/contratação e fiscalização	
Necessidades relacionadas: 71, 72, 103	

Indicadores	Ações
<ul style="list-style-type: none"> - Rotinas de pedidos de compra padronizada quanto a descrição dos itens; - Ampliar os processos sistematizados referente a gestão de contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar no sistema de compras institucional o catálogo de materiais; - Analisar e desenvolver processos ainda não sistematizados.
Meta 41: Aprimorar a usabilidade dentro do sistemas.furg.br	
Necessidades relacionadas: 74	
Indicadores	Ações
Rotinas operacionais simplificadas dentro dos sistemas.furg.br.	<ul style="list-style-type: none"> - Tornar transparente a troca de perfil; - Permitir utilizar diversas aplicações simultaneamente.
Meta 42: Disponibilizar um sistema para agendamento de uso de espaços da FURG	
Necessidades relacionadas: 75	
Indicadores	Ações
Sistema desenvolvido e implementado.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 43: Ampliar a integração entre os sistemas	
Necessidades relacionadas: 77, 107	
Indicadores	Ações
Processos simplificados através da integração de sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> - Integração do Moodle x Acadêmico; - Estudo de viabilidade Lattes x RAD; - Estudo de viabilidade SIAFI (Bolsistas).
Meta 44: Adaptar o sistema de Avaliação do Docente pelo Discente conforme nova reformulação	
Necessidades relacionadas: 78	
Indicadores	Ações
Sistema remodelado.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar as modificações necessárias no sistema.
Meta 45: Revisão dos relatórios e reorganização do sistema acadêmico	
Necessidades relacionadas: 79	
Indicadores	Ações
Projeto de revisão do reorganização do sistema acadêmico.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar responsabilidades; - Confeccionar projeto de mudanças.

Meta 46: Desenvolver projeto para emissão de diplomas em formato digital	
Necessidades relacionadas: 80	
Indicadores	Ações
Projeto desenvolvido.	- Formar grupo de trabalho; - Analisar requisitos; - Confeccionar Projeto.
Meta 47: Qualificar sistema de Auxílios/Benefícios	
Necessidades relacionadas: 82	
Indicadores	Ações
Desenvolvimento das novas funcionalidades demandadas.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento das novas funcionalidades.
Meta 48: Aprimorar sistema de administração das Casas dos Estudantes	
Necessidades relacionadas: 83	
Indicadores	Ações
Desenvolvimento das novas funcionalidades demandadas.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento das novas funcionalidades.
Meta 49: Propiciar mecanismos para melhor gestão do uso dos restaurantes universitários para visitantes	
Necessidades relacionadas: 84	
Indicadores	Ações
Novos mecanismos disponíveis.	- Desenvolver mecanismos para controle de uso de visitantes na FURG que serão concedidos benefício de uso do Restaurante Universitário através de liberação eletrônica biométrica.
Meta 50: Conceber sistema para organização e inscrições do Programa Acolhida Cidadã	
Necessidades relacionadas: 85	
Indicadores	Ações
Sistema desenvolvido.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 51: Possibilitar a emissão de certificados através do sistema de controle de projetos (SISPROJ)	

Necessidades relacionadas: 86	
Indicadores	Ações
Módulo disponibilizado .	- Desenvolver módulo integrado ao Sistema de Emissão de Certificados; - Atualização do sistema de certificados.
Meta 52: Aprimorar sistema de controle de férias	
Necessidades relacionadas: 88	
Indicadores	Ações
Relatório de análise das necessidades.	- Identificar junto aos responsáveis necessidades existentes e possibilidade de utilização do sistema Férias Web disponibilizado pelo próprio governo federal.
Meta 53: Desenvolver o aplicativo FURG	
Necessidades relacionadas: 89	
Indicadores	Ações
Aplicativo desenvolvido contemplando funcionalidades para os alunos.	- Desenvolver projeto contemplado: - Informações cadastrais; - Funcionalidades da biblioteca; - Informações acadêmicas; - Solicitação de Benefícios.
Meta 54: Criação de um sistema de controle das ações judiciais relacionadas à gestão de pessoas	
Necessidades relacionadas: 90	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 55: Desenvolvimento de sistema para cadastro e gerenciamento de ações de inovação tecnológica	
Necessidades relacionadas: 91, 104	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 56: Conceber sistema/ferramentas para gestão dos cursos de extensão	
Necessidades relacionadas: 92	

Indicadores	Ações
Módulo implantado.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 57: Prover sistema de Sistema de Prontuário Eletrônico Necessidades relacionadas: 93	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 58: Disponibilizar software de gestão de Biotério Necessidades relacionadas: 94	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 59: Desenvolver sistema gerencial para a central de estágios Necessidades relacionadas: 95	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 60: Informatização do diário de classe e do controle de frequência dos alunos Necessidades relacionadas: 96	
Indicadores	Ações
Módulo implantado.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do novo módulo.
Meta 61: Criação de um sistema de controle dos empréstimo de redes e bicicletas Necessidades relacionadas: 97	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.

Meta 62: Creditação da Extensão no Sistema Acadêmico	
Necessidades relacionadas: 98	
Indicadores	Ações
Módulo implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do módulo.
Meta 63: Disponibilizar ferramentas para controle e registro das vagas dos servidores	
Necessidades relacionadas: 99	
Indicadores	Ações
Módulo implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do módulo.
Meta 64: Desenvolver módulo de acompanhamento e registro das avaliações dos servidores em estágio probatório	
Necessidades relacionadas: 100	
Indicadores	Ações
Módulo implantado	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do módulo.
Meta 65: Criação de um sistema para controle dos Licenciamentos Ambientais	
Necessidades relacionadas: 101	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 66: Estudo e elaboração de um sistema de registro de ocorrências (animais, patrimônio, segurança)	
Necessidades relacionadas: 102	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 67: Análise do sistema de Amortização	
Necessidades relacionadas: 105	

Indicadores	Ações
Módulo implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 68: Criação de sistema de acompanhamento de permissionários (aluguel, luz, água e outros)	
Necessidades relacionadas: 106	
Indicadores	Ações
Módulo implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do sistema.
Meta 69: Aprimorar a integração do sistema acadêmico com o Arquivo Geral	
Necessidades relacionadas: 110	
Indicadores	Ações
Módulo implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do módulo.
Meta 70: Qualificar o sistema Depreciação	
Necessidades relacionadas: 111	
Indicadores	Ações
Módulo implantado.	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento das novas necessidades.
Meta 71: Desenvolver módulo de cadastro dos colaboradores	
Necessidades relacionadas: 112	
Indicadores	Ações
Módulo implantado	- Analisar junto aos usuários às necessidades existentes; - Desenvolvimento do módulo.
Meta 72: Qualificar o sistema de gestão biblioteca (Argo)	
Necessidades relacionadas: 113	
Indicadores	Ações
Melhorias implantadas.	- Melhorias no controle de empréstimo; - Implementar o MARC21.
Objetivo Estratégico: Ampliar as ações de qualificação profissional	

Meta 73: Estimular a capacitação profissional dos servidores de TI frente às novas tecnologias	
Necessidades relacionadas: 50, 53	
Indicadores	Ações
Utilização de todas as vagas disponibilizadas pela RNP anualmente.	- Identificar servidores que necessitam capacitação frente aos cursos ofertados; - Encaminhar servidores a realização do curso.
Objetivo Estratégico: Qualificar os recursos de TI	
Meta 74: Planejamento e execução da mudança do NTI para o novo prédio	
Necessidades relacionadas: 1	
Indicadores	Ações
Todos os recursos de TI do NTI realocados nas novas instalações do NTI.	- Levantar às necessidades; - Buscar junto aos responsáveis os encaminhamentos necessários para realização da mudança.
Meta 75: Aprimoramento do sistema de Backup	
Necessidades relacionadas: 7	
Indicadores	Ações
- Aprimoramento das ferramentas de gestão dos backups; - Alinhamentos à Política de preservação de dados.	- Implantar software para melhor geração e gestão dos backups; - Alinhamento à política de preservação de dados.
Meta 76: Difundir o uso do MConf (Webconferência)	
Necessidades relacionadas: 11	
Indicadores	Ações
Cursos de capacitação ofertados.	- Promover cursos de capacitação a comunidade.
Meta 77: Repor as vagas existentes do NTI com a realização de novos concursos	
Necessidades relacionadas: 13	
Indicadores	Ações
Todas as vagas existentes preenchidas.	- Promover a abertura de concurso para preenchimento das vagas existentes.
Meta 78: Conceber uma plano de renovação e ampliação do parque computacional	
Necessidades relacionadas: 33	

Indicadores	Ações
Plano criado.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir grupo de trabalho; - Confeccionar plano de renovação; - Confeccionar projeto de ampliação;
Meta 79: Qualificar os laboratórios de informática Necessidades relacionadas: 35, 58	
Indicadores	Ações
Projeto de qualificação dos laboratórios de informática.	<ul style="list-style-type: none"> - Levantar os laboratórios e necessidades existentes; - Confeccionar proposta de projeto;
Meta 80: Estudo de viabilidade da disponibilização de um computador em cada sala de aula Necessidades relacionadas: 36	
Indicadores	Ações
Estudo de viabilidade da disponibilização.	<ul style="list-style-type: none"> - Levantar as necessidades; - Confeccionar proposta de projeto.
Meta 81: Qualificar o sistema emergencial de energia elétrica dos locais estruturantes da rede de dados Necessidades relacionadas: 37, 42	
Indicadores	Ações
Todos os centros de distribuição da rede de dados deverão possuir sistema emergencial de energia.	<ul style="list-style-type: none"> - Levantar pontos que demandam a implementação do sistema; - Definir plano e recursos necessários para execução.
Meta 82: Disseminar o uso do IPV6 Necessidades relacionadas: 39	
Indicadores	Ações
Dispor do uso da tecnologia em todos os câmpus da instituição.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar suporte dos equipamentos existentes; - Criar e executar plano de implementação.
Meta 83: Ampliar e modernizar a estrutura da rede de fibra óptica Necessidades relacionadas: 40	
Indicadores	Ações
<ul style="list-style-type: none"> - Padronizar os enlaces de fibras ópticas do campus carreiros; - Consolidar o centro de distribuição do IMEF. 	<ul style="list-style-type: none"> - Substituir fibras Multimodo por Monomodo; - Transferir enlaces do IMEF para K9.

Meta 84: Modernizar a estrutura lógica da rede de dados	
Necessidades relacionadas: 45	
Indicadores	Ações
Todos prédios com suporte a estrutura de endereçamento automático de rede.	- Levantar prédios sem o suporte a configuração automática; - Elaborar e executar plano de implementação.
Meta 85: Qualificar e modernizar os equipamentos da rede de dados	
Necessidades relacionadas: 42, 43, 59	
Indicadores	Ações
Substituir no mínimo 50% dos equipamentos com mais de 7 anos.	- Realizar levantamento do quantitativo de equipamentos; - Substituir 20% por novos equipamentos.
Meta 86: Implementar a rede wifi institucional nos campus de fora da sede	
Necessidades relacionadas: 40, 59	
Indicadores	Ações
Disponibilização da rede wifi institucional em todos os prédios dos campus de fora da sede.	- Licitar execução dos projetos.
Meta 87: Ampliar a rede wifi institucional no campus carreiros e demais unidades de Rio Grande	
Necessidades relacionadas: 40, 59	
Indicadores	Ações
Ampliar a rede wifi institucional em 30% da cobertura atual.	- Definir locais e quantidades de equipamentos; - Licitar execução.
Meta 88: Disponibilizar infraestrutura de rede de dados para os novos prédios	
Necessidades relacionadas: 41, 46	
Indicadores	Ações
Todos prédios entregues com infraestrutura de rede de dados.	- Confeccionar projeto de rede para os prédios em andamento; - Licitar execução.
Objetivo Estratégico: Modernizar o fluxo da informação e comunicação institucional	
Meta 89: Disponibilizar ferramentas que proporcionem uma comunicação mais ágil entre os servidores e comunidade	
Necessidades relacionadas: 52, 73	
Indicadores	Ações
Ferramenta disponibilizada.	- Desenvolvimento de ferramenta de envio email para servidores.

Meta 90: Promover ações que visem reduzir o uso de papel e impressão	
Necessidades relacionadas: 56	
Indicadores	Ações
Ampliação da tramitação eletrônica de documentos.	- Implantar o uso do Processo eletrônico.
Meta 91: Elaboração do Portal do Egresso	
Necessidades relacionadas: 108	
Indicadores	Ações
Portal desenvolvidos e publicado.	- Formalizar grupo de trabalho; - Realizar o levantamento de requisitos; - Desenvolver portal.
Objetivo Estratégico: Aprimorar a gestão da informação	
Meta 92: Aprimorar o repositório institucional	
Necessidades relacionadas: 3	
Indicadores	Ações
Ambiente atualizado.	- Atualizar ambiente.
Meta 93: Conceber um repositório centralizado para consulta dos documentos emitidos pelas unidades	
Necessidades relacionadas: 5	
Indicadores	Ações
Consulta disponibilizada.	- Mapear documentos que deverão ser disponibilizados; - Analisar e desenvolver ferramentas.
Meta 94: Disponibilizar para às unidades um repositório institucional de dados	
Necessidades relacionadas: 9	
Indicadores	Ações
Disponibilizar projeto piloto em 2 unidades.	- Desenvolver solução; - Implantar em duas unidades.
Meta 95: Projeto de ambiente para preservação dos dados resultantes de pesquisas realizadas na FURG	
Necessidades relacionadas: 54	
Indicadores	Ações
Proposta do projeto do ambiente.	- Analisar as necessidades da comunidade acadêmica;

	- Conceber proposta de projeto.
Meta 96: Aprimorar os níveis de acesso dos sistemas desenvolvidos e mantidos pelo NTI	
Necessidades relacionadas: 28, 76	
Indicadores	Ações
Níveis de acesso implementados e aplicados no sistema acadêmico.	- Definir junto aos gestores do sistema acadêmico os níveis de acesso necessários; - Atualizar níveis de acessos dos usuários.
Meta 97: Desenvolver um sistema de informação infraestrutura física dos locais com os recursos disponíveis por local	
Necessidades relacionadas: 109	
Indicadores	Ações
Sistema implantado.	- Definir grupo de trabalho; - Desenvolver sistema.

7 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para o desenvolvimento do PDTIC foram utilizados como referencial os documentos:

- DR01 - Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – 2015/2018
- DR02 - Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI 2014/2016
- DR03 - Plano de Ação para aprimoramento do índice de governança de TI conforme item 9.1 do Acórdão nº 882/2017-TCU e Ofício-Circular nº 7/2017 CGPO/DIFES/SESU/SESU-MEC
- DR04 - Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - E-ARQ
- DR05 - Estratégia de Governança Digital - EGD (2016 - 2019)
- DR06 - Modelos e Padrões de Governo Eletrônico: ePING, eMAG, ePWG
- DR07 - Plano de Contratações de Soluções de TI (Portaria Nº 40/2016 – STI/MP)
- DR08 - Política de Dados Abertos (Decreto Nº. 8.777/2016)
- DR09 - Lei de Acesso à Informação (Lei Nº. 12.527/2011)
- DR10 - Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal (DECRETO Nº 8.777, DE 11 DE MAIO DE 2016)
- DR11 - Guia de Governança de TIC do SISP
- DR12 - Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo (Decreto Nº. 8.539/2015)
- DR13 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de TI pelos órgãos integrantes do SISP (Instrução Normativa 04/2014-MP/SLTI)
- DR14 - Estratégia Geral de Tecnologia da Informação do SISP (EGTI 2014-2015)
- DR15 - Resolução 015/09, de 26/06/2009 do CONSUN-Regimento Geral da FURG

- DR16 - Simplificação do atendimento público prestado ao cidadão (DECRETO No 6.932, DE 11 DE AGOSTO DE 2009)
- DR17 - Cobit 5 – Framework de Governança de TI
- DR18 - Procedimentos de inventário eletrônico de computadores (Portaria N° 0409 / 2018 do Gabinete da Reitoria)
- DR19 - Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (LEI N° 12.965, DE 23 DE ABRIL DE 2014)
- DR20 - Emissão de diplomas em formato digital (Portaria N° 330, de 5 de Abril de 2018 - Prazo 05/2020)
- DR21 - Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – 2019/2022

8 ANEXO 1

A tabela a seguir apresenta os valores atribuídos para cada um dos sete critérios para todas às necessidades.

Necessidade	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	Resultado
74	9	6	9	6	3	3	9	156
114	6	6	9	9	3	0	9	144
27	6	6	6	9	6	0	9	141
29	3	6	9	6	9	0	9	138
76	6	6	9	9	3	0	6	138
9	6	6	9	9	0	0	9	135
86	9	6	6	3	3	3	9	135
59	3	9	9	6	3	0	9	132
22	3	6	9	9	3	0	9	129
23	3	6	9	9	3	0	9	129
7	6	3	9	9	0	0	9	123
20	6	6	6	6	3	0	9	123
113	6	6	9	3	0	3	9	123
4	9	6	6	3	0	0	9	120
37	3	6	9	9	0	0	9	120
58	3	6	9	9	0	0	9	120
24	3	3	9	9	3	0	9	117
25	3	6	6	9	3	0	9	117

35	3	6	9	6	0	3	9	117
72	6	6	6	9	0	0	6	117
73	6	6	9	3	0	3	6	117
78	6	6	6	9	0	3	3	117
54	3	9	6	6	3	0	6	114
61	6	6	6	3	3	0	9	114
77	6	6	6	3	3	3	6	114
40	3	6	9	6	0	0	9	111
62	6	6	6	3	0	3	9	111
67	3	6	9	6	0	9	9	111
68	3	3	9	6	0	6	9	111
8	0	9	9	6	0	0	9	108
14	3	6	6	6	3	0	9	108
26	3	6	6	6	3	0	9	108
66	9	3	6	3	0	3	6	108
84	3	6	6	9	0	3	6	108
48	3	6	6	3	3	6	6	105
60	3	6	9	6	0	0	6	105
89	3	6	6	3	3	3	9	105
95	3	6	6	3	3	3	9	105
63	3	6	9	3	0	3	6	102
15	3	6	6	3	3	0	9	99
56	3	6	6	6	0	3	6	99
64	3	6	6	3	3	3	6	99
79	3	3	9	6	0	3	6	99
19	3	3	6	3	6	0	9	96
36	3	3	9	3	0	6	6	96
55	3	6	9	3	0	0	6	96
71	6	3	3	6	0	6	6	96
112	3	6	6	3	0	3	9	96

16	3	6	6	3	3	0	6	93
33	3	3	6	3	3	3	9	93
53	0	3	9	9	0	0	9	93
96	3	3	6	3	3	3	9	93
98	6	3	3	3	3	3	6	90
28	3	3	3	9	3	0	6	87
45	0	6	6	3	0	6	9	87
75	3	6	6	0	0	6	6	87
108	6	6	3	3	0	3	3	87
11	3	6	6	3	0	0	6	84
18	3	0	6	6	3	0	9	84
46	3	6	6	3	0	0	6	84
49	3	6	6	3	0	0	6	84
50	0	6	6	6	0	0	9	84
17	3	6	3	3	3	0	6	81
32	3	6	6	0	0	0	9	81
100	3	6	6	0	0	3	6	81
3	3	6	6	3	0	0	3	78
52	0	3	9	6	0	0	6	78
81	0	3	6	3	3	3	9	78
90	3	3	6	3	0	3	6	78
103	3	6	6	3	0	3	0	78
31	3	6	3	6	0	0	3	75
39	3	3	3	3	3	0	9	75
65	3	3	6	0	0	3	9	75
5	0	1	6	3	6	0	9	73
6	0	3	6	6	0	0	9	72
69	3	3	3	3	0	6	6	72
88	3	6	3	3	0	3	3	72
82	3	3	3	3	0	3	6	66

83	3	3	3	3	0	3	6	66
99	3	6	3	3	0	3	0	66
105	3	6	3	3	0	3	0	66
109	3	3	3	3	0	3	6	66
110	3	6	3	3	0	3	0	66
2	0	3	6	0	3	0	9	63
34	0	3	6	3	0	0	9	63
42	3	6	0	6	0	0	3	63
51	0	3	6	3	0	0	9	63
106	3	3	0	6	0	3	6	63
92	3	3	3	3	0	0	6	60
13	0	3	6	3	0	0	6	57
12	0	3	6	6	0	0	0	54
41	3	3	3	3	0	0	3	54
97	3	3	3	3	0	3	0	54
102	0	3	3	3	3	3	3	54
104	3	6	0	3	0	3	0	54
111	3	3	0	3	0	3	6	54
21	0	3	3	3	0	0	9	51
43	0	6	3	3	0	0	3	51
70	3	3	0	0	0	6	6	51
107	0	6	0	3	0	3	6	51
47	0	6	3	3	0	0	0	45
80	3	3	3	0	0	3	0	45
87	0	3	3	3	0	3	3	45
10	0	3	3	0	0	0	9	42
85	0	3	3	0	0	3	6	42
94	3	3	0	3	0	3	0	42
101	3	3	0	3	0	3	0	42
91	0	3	3	3	0	3	0	39

30	0	3	3	3	0	0	0	33
44	0	3	3	3	0	0	0	33
1	0	3	0	6	0	0	0	30
38	0	3	0	3	0	0	0	21
57	0	0	3	0	0	0	0	12
93	0	3	0	0	0	0	0	12