

# Plano Diretor de TIC do IFSULDEMINAS

Vigência 2016

# Sumário

## Sumário

1. Apresentação

2. Estrutura Organizacional

3. Diretrizes Gerais

4. Critérios de Priorização

Segurança

Conformidade

Redução de riscos

Continuidade do negócio

Otimização de recursos

5. Portfólio de investimentos

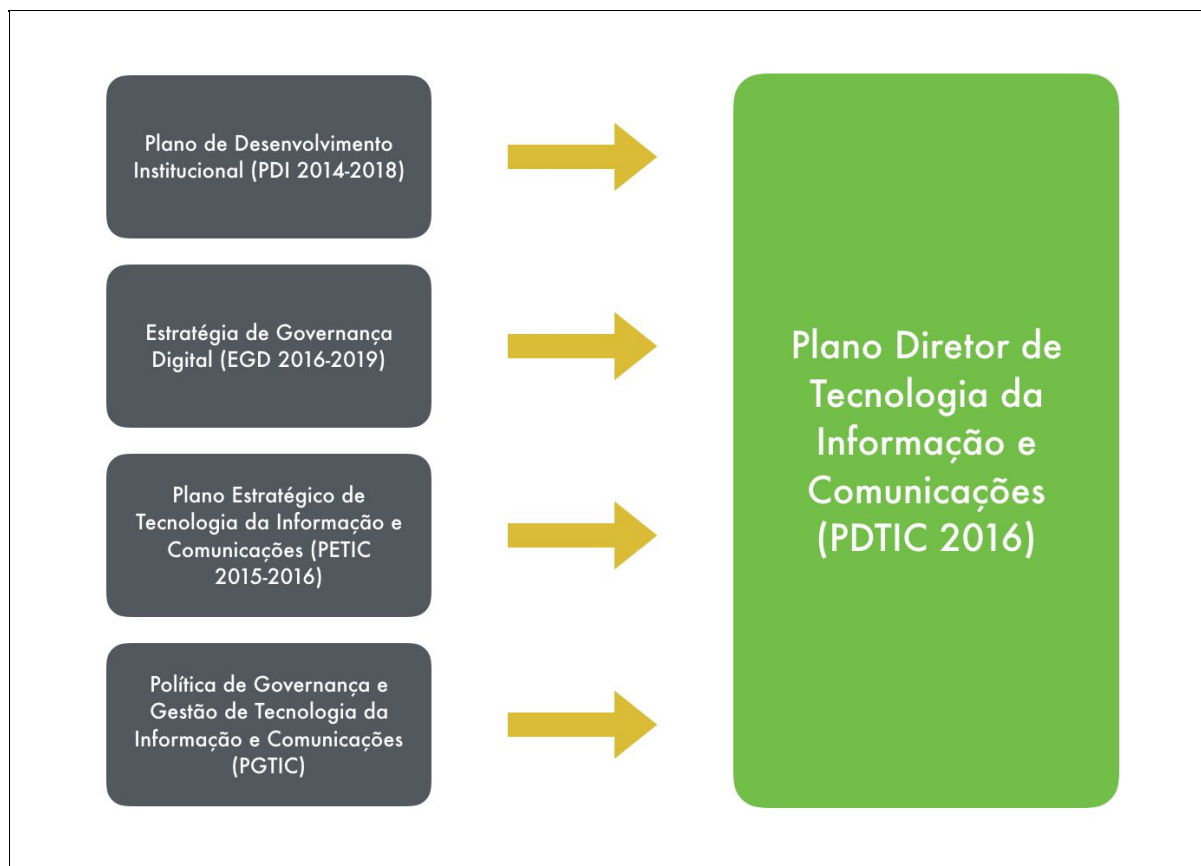
6. Custos Operacionais

7. Acompanhamento e Revisão

# 1. Apresentação

A fim de aprimorar as práticas de gestão e governança de tecnologia da informação e comunicações (TIC) utilizadas no IFSULDEMINAS, o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (CGTI) vem investindo num amplo conjunto de iniciativas. A criação do Plano Estratégico de TIC (PETIC) em 2015 foi o marco inicial desta reestruturação e estabeleceu as diretrizes e objetivos que vem dirigindo os novos investimentos. Em 2016 foi a vez da Política de Governança de TIC (PGTIC) ser publicada, preenchendo as lacunas restantes entre a governança, a gestão e o uso de recursos de TIC no IFSULDEMINAS.

Ainda que os processos de planejamento tático e estratégico sejam influenciados por diversos atores e variáveis, é importante identificar quais os principais elementos que moldam e estruturam os planos vigentes e conseqüentemente os trabalhos da área de TIC. A Figura 01 ilustra o arcabouço envolvido na governança e gestão de TIC no IFSULDEMINAS, incluindo os componentes de origem interna e os de origem externa.



**Figura 01: relação entre as diversas ferramentas de planejamento com o PDTIC**

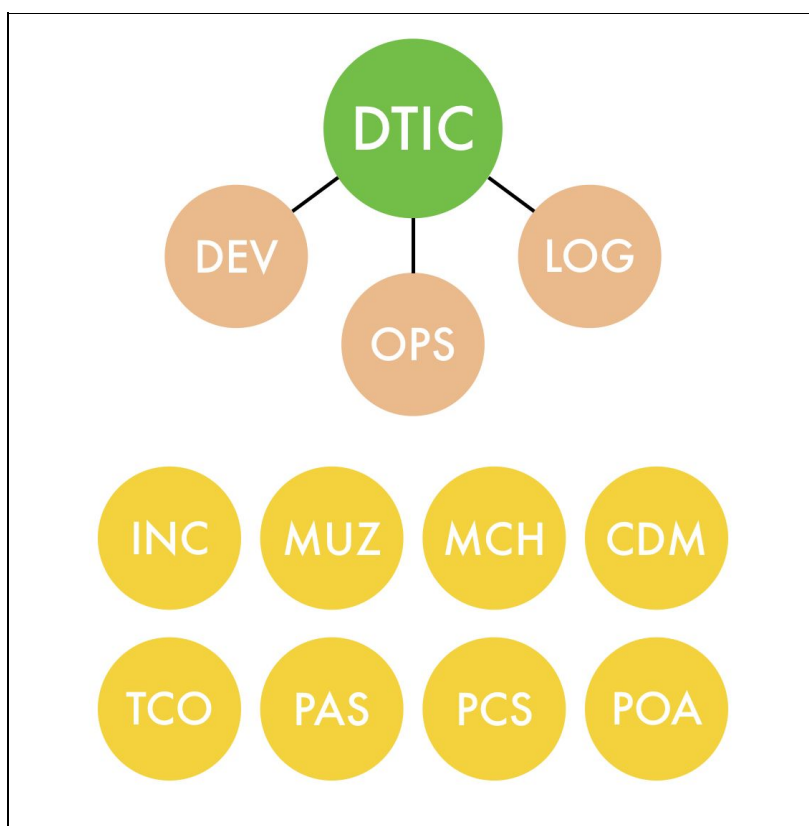
A Política de Gestão e Governança de TIC do IFSULDEMINAS trouxe uma nova estrutura de governança na qual o Plano Diretor de TIC exerce papel fundamental, proporcionando o alinhamento estratégico entre os objetivos de longo prazo estipulados no PETIC com os projetos e serviços oferecidos pelas equipes nas diversas unidades.

Nessa primeira versão do Plano Diretor de TIC, buscou-se atender aos requisitos trazidos pela PGTIC, no entanto é importante observar que a falta de maturidade com o processo impõe certa dificuldade para as unidades de TIC. Mesmo que o ano já tenha começado e que alguns dos investimentos já tenham sido concluídos, o exercício de planejar sob a perspectiva tática proporciona uma experiência importante e possibilita que resultados mais maduros e abrangentes sejam entregues nos próximos anos. Nas próximas versões, o Plano deve fornecer a base para que no futuro seja possível, por exemplo, estruturar o orçamento de TIC no Instituto.

O Capítulo 2 apresenta a estrutura organizacional da área de TIC no Instituto. O Capítulo 3 reúne as Diretrizes Gerais utilizadas no processo de planejamento e que servirão de base para os projetos em 2016. No Capítulo 4 são apresentados os critérios de priorização utilizados para selecionar os investimentos na fase de planejamento e que deverão auxiliar a seleção no momento da execução. Os Capítulos 5 e 6 apresentam, respectivamente, o Portfólio de Investimentos e os custos operacionais das unidades de TIC, informações que se encontram detalhadas nos apêndices ao final do documento. Por fim, o Capítulo 7 detalha a abordagem a ser utilizada para o acompanhamento e revisão do Plano.

## 2. Estrutura Organizacional

Para que as necessidades do Instituto sejam devidamente identificadas e atendidas, a instituição conta hoje com uma estrutura organizacional descentralizada, inclusive para a área de TIC. A Figura 02 apresenta graficamente as unidades de TIC do IFSULDEMINAS.



**Figura 02: As unidades de TIC no IFSULDEMINAS.**

Todos os Campi do Instituto contam com uma unidade de TIC própria, representadas pelos círculos em amarelo na Figura 02. Esses setores destinam-se a fornecer recursos de TIC ao Campus de modo geral, destacando-se a manutenção da estrutura tecnológica local. A Tabela 01 apresenta a quantidade de funcionários por unidade de TIC do Instituto.

A partir da publicação da Resolução 76/2015, de 17 de dezembro de 2015, as unidades de TIC passaram a ter responsabilidades mais claras e estruturadas, proporcionando uma gestão coordenada e holística dos investimentos em TIC.

Na Reitoria, a Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicações (DTIC) concentra esforços no atendimento das demandas de abrangência institucional. Fazem parte dessa diretoria as coordenações de Operações de TIC, Desenvolvimento de TIC e Logística de TIC, cada uma delas responsável por parte dos processos envolvidos na entrega de serviços e na condução de projetos.

Unidade de TIC	Analistas de TI	Tecnólogos de TI	Técnicos de TI	Técnicos de laboratório/ área TI	Outras áreas (nível D)	Estagiários	Docentes	Prestadores de serviço
Poços de Caldas	0	0	3	0	0	0	0	0
Carmo de Minas	0	0	0	1	0	0	0	0
Pouso Alegre	0	0	3	1	0	0	0	0
Muzambinho	2	0	4	0	0	6	0	2
Machado	2	0	2	2	1	3	0	3
Passos	0	1	3	1	0	1	0	0
Inconfidentes	1	0	1	1	1	0	0	5
Três Corações	0	0	0	0	0	2	1	0
Reitoria (Operações)	3	0	1	0	0	1	0	0
Reitoria (Logística)	0	0	0	0	1	1	0	0
Reitoria (Desenvolvimento)	5	1	0	0	0	0	0	0

**Tabela 01: Quantidade de funcionários por unidade de TIC.**

No próximo capítulo são apresentadas as Diretrizes Gerais utilizadas no processo de planejamento e na gestão dos investimentos.

### 3. Diretrizes Gerais

Em 2015 o IFSULDEMINAS, através do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, divulgou o Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicações (PETIC) com vigência até 2016. O Plano define um referencial estratégico para a área de TIC, além de 8 objetivos, 34 indicadores e 33 iniciativas estratégicas. Em outras palavras, o PETIC define qual o caminho a ser trilhado para viabilizar a transformação necessária entre a situação atual e a situação desejada ao final da vigência do Plano.

A Política de Governança e Gestão de TIC do IFSULDEMINAS, além de regulamentar diversos mecanismos que sustentam a governança e a gestão de TIC no Instituto, também define diversas diretrizes para os investimentos, conforme detalhado no §2º de seu artigo 6º e reproduzido a seguir:

*§ 2º. São diretrizes dos investimentos em TIC:*

- I. Gestão dos investimentos em TIC por meio do gerenciamento de portfólios;*
- II. Atualização e consistência dos portfólios de investimentos em TIC e dos critérios de priorização;*
- III. Preferência por contratações conjuntas, coordenadas ou não pela unidade de TIC da Reitoria;*
- IV. Avaliação das opções de execução indireta de tarefas executivas relacionadas à TIC, conforme orientam o § 7º do artigo 10º do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967 e o § 1º do artigo 1º do Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997;*
- V. Seleção de soluções de TIC a partir da comparação do Custo Total de Propriedade de opções que forneçam resultados compatíveis com a demanda em complemento aos demais atributos e características relevantes;*
- VI. Avaliação prioritária de soluções livres e de código aberto;*
- VII. Execução das contratações segundo roteiro definido pela Instrução Normativa nº 04/2014, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, e por normatização interna;*
- VIII. Preferência por planejamento de contratações de soluções completas, que contemplem itens como desenvolvimento, implementação, treinamento, suporte, operação e demais itens necessários aos objetivos definidos;*
- IX. Integração e alinhamento das contratações de TIC aos planos e prioridades institucionais, considerando a alocação orçamentária necessária à realização das iniciativas planejadas e ao custeio dos contratos vigentes de serviços de natureza continuada;*
- X. Estabelecimento, sempre que possível, nos contratos com fornecedores, de previsão de pagamentos em função de resultados verificáveis, evitando-se problema relacionados ao paradoxo lucro-incompetência, e baseados em níveis mínimos de serviço;*
- XI. Consideração de requisitos adequados de segurança e sustentabilidade dos investimentos, em atenção inclusive ao Decreto nº 8.135, de 4 de novembro de 2013 e demais normas.*

Essas diretrizes definem de forma genérica práticas e requisitos a serem considerados em qualquer investimento em TIC no âmbito do Instituto. Além delas, identificou-se a necessidade de construir diretrizes adicionais e mais específicas, buscando potencializar a padronização e consistência entre os investimentos das unidades que compõem o IFSULDEMINAS, apresentadas a seguir:

- A interoperabilidade entre soluções será tratada como requisito primário em qualquer projeto de TIC, de forma a evitar a duplicação de informações entre bases de dados;
- Os investimentos em TIC serão planejados buscando o compartilhamento da capacidade de serviço entre as unidades;
- O desenvolvimento de novos sistemas e aplicações serão baseados prioritariamente na plataforma SUAP através da customização dos módulos existentes ou adição de novos módulos;
- Os serviços de TIC devem ser desenhados de forma que os usuários sejam capazes de ter suas necessidades atendidas sem a necessidade de interação com funcionários ou setores do Instituto;
- Os sistemas e aplicações utilizados no Instituto deverão estar em conformidade com a identidade visual do IFSULDEMINAS;
- Os serviços disponibilizados no Instituto devem utilizar preferencialmente autenticação através do serviço ID@IFSULDEMINAS;
- As unidades do IFSULDEMINAS devem priorizar os investimentos destinados a adequar sua infraestrutura de rede para atendimentos dos requisitos definidos pelo Marco Civil da Internet no Brasil, quando aplicável;
- As unidades do IFSULDEMINAS devem priorizar os investimentos necessários para a disponibilização do serviço eduroam em seu Campus;
- Os serviços desenvolvidos internamente devem estar em conformidade com os requisitos de interoperabilidade definidos pelo padrão e-PING;
- Os sistemas e aplicações desenvolvidos devem atender aos requisitos de acessibilidade, conforme define o padrão e-MAG.

Definidas as Diretrizes Gerais, o Capítulo 4 apresenta os Critérios de Priorização a serem utilizados para selecionar os investimentos do PDTIC 2016.



## 4. Critérios de Priorização

Uma vez que os recursos são limitados e a demanda por soluções é maior que a capacidade disponível, a definição de critérios de priorização é componente fundamental do presente plano tático. Nessa primeira versão do PDTIC adotou-se um conjunto simples de critérios, tanto pela falta de maturidade com o processo, sendo essa a primeira experiência, quanto pela clareza da estratégia e da tática adotadas.

Para que os projetos fossem priorizados, foram consideradas os critérios a seguir.

### Segurança

A segurança das informações, que representam ativo de grande valor para a instituição, deve ser considerada como critério para priorização. Assim, qualquer investimento que se destine a corrigir erros e vulnerabilidades de segurança recebem maior prioridade.

### Conformidade

Os investimentos destinados a atender requisitos de conformidade legal ou normativa também recebem maior prioridade, considerando a necessidade de se evitar possíveis prejuízos decorrentes da inconformidade.

### Redução de riscos

Mesmo que deficiências identificadas não ameacem a segurança imediatamente, convém tomar medidas adequadas para reduzir riscos. A atuação pró-ativa pode evitar problemas e perdas, de forma que os investimentos com essa finalidade também são priorizados.

### Continuidade do negócio

Mesmo que não hajam recursos disponíveis para entregar resultados que atendam plenamente as necessidades dos clientes, é indispensável que os requisitos de negócio, que possam representar impeditivos se não atendidos, sejam priorizados. Assim, investimentos destinados a garantir a continuidade do negócio também são priorizados.

## Otimização de recursos

Visto que a disponibilidade de recursos é limitada quando comparada à demanda por produtos e serviços de TIC, os investimentos destinados a otimizar recursos são priorizados. Esses investimentos, principalmente aqueles relacionados à automatização de processos e atividades, tem potencial de desocupar recursos e viabilizar outros projetos.

A partir da aplicação das Diretrizes Gerais e dos Critérios de Priorização apresentados, os investimentos foram selecionados e priorizados e são apresentados no capítulo a seguir.

## 5. Portfólio de investimentos

Conforme definido no Art. 7º da Política de Governança e Gestão de TIC do IFSULDEMINAS, “*é incumbência de cada unidade organizacional, através de sua unidade de TIC, providenciar seu portfólio de investimentos em TIC*”. Esse portfólio compreende todas as oportunidades e necessidades de investimentos, identificadas e catalogadas pelas unidades de TIC ao longo dos anos.

Os portfólios são reunidos pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (CGTI), que através das diretrizes e critérios de priorização apresentados anteriormente, seleciona os projetos a serem executados no período de vigência do Plano.

Na primeira versão do PDTIC, não houve cruzamento entre a demanda e a capacidade das unidades de TIC, de forma que a seleção representa quais os potenciais investimentos para o período de vigência. Espera-se, no entanto, que nas próximas versões do Plano seja possível selecionar os projetos em consonância com a capacidade disponível, proporcionando um maior índice de sucesso ao processo de planejamento.

Outra observação importante é que os custos apresentados compreendem apenas os recursos de procedência externa, de forma que recursos da própria instituição ou adquiridos anteriormente não são utilizados na composição dos custos. Esse é outro importante avanço que se espera alcançar nas próximas versões do Plano.

Uma vez que os portfólios de investimentos apresentados contemplavam diferentes níveis de detalhamento, o CGTI optou por organizar as informações no Plano por Campus, em vez de unificar os portfólios numa única relação. Deve-se observar que essa opção não compromete os esforços destinados a evitar a duplicação de iniciativas e o retrabalho.

A seguir são relacionados as unidades do IFSULDEMINAS e seus respectivos apêndices com a relação de investimentos para o ano de 2016.

- Reitoria: Apêndice I
- Carmo de Minas: Apêndice II
- Inconfidentes: Apêndice III
- Machado: Apêndice IV
- Muzambinho: Apêndice V
- Passos: Apêndice VI
- Poços de Caldas: Apêndice VII
- Pouso Alegre: Apêndice VIII
- Três Corações: Apêndice IX

O Capítulo 6 reúne as informações sobre os custos operacionais das unidades de TIC que, junto aos investimentos, compreendem o destino da alocação dos recursos disponíveis.

## 6. Custos Operacionais

Além dos investimentos, a área de TIC possui diversos compromissos que visam manter os níveis de serviço acordados formal ou informalmente com seus clientes e usuários. Esses compromissos se concretizam na grande maioria como contratos, mas também existem estoques a serem mantidos que suportam a entrega dos serviços e soluções.

Na presente versão do plano apenas os contratos foram incluídos como custos operacionais, mas essa opção deverá ser revista com o amadurecimento dos processos de gestão e planejamento envolvidos.

A seguir são relacionadas as unidades do Instituto e seus respectivos apêndices que reúnem as estimativas de custos operacionais.

- Reitoria: Apêndice X
- Carmo de Minas: Apêndice XI
- Inconfidentes: Apêndice XII
- Machado: Apêndice XIII
- Muzambinho: Apêndice XIV
- Passos: Apêndice XV
- Poços de Caldas: Apêndice XVI
- Pouso Alegre: Apêndice XVII
- Três Corações: Apêndice XVIII

No último capítulo do documento são apresentadas as abordagens para acompanhamento e revisão do Plano.

## 7. Acompanhamento e Revisão

Com a definição do Plano, suas Diretrizes Gerais, seus Critérios de Priorização, do Portfólio de Investimentos e dos Custos Operacionais, resta padronizar a abordagem a ser adotada para o acompanhamento do desempenho das unidades. Como o CGTI é o órgão central para assuntos relacionados a Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC), o acompanhamento do PDTIC se dará através das reuniões ordinárias do Comitê, conforme agenda a seguir.

- Reunião ordinária III - 06/06/16
- Reunião ordinária IV - 01/08/16
- Reunião ordinária V - 03/10/16
- Reunião ordinária VI - 05/12/16

Nessas reuniões os coordenadores apresentarão um relato abrangendo a atual situação dos investimentos presentes no PDTIC e as eventuais alterações no Plano.

O CGTI deverá compor através de seus membros um relatório semestral a ser encaminhado para conhecimento do Colégio de Dirigentes e do Conselho Superior. Espera-se que assim a Governança de TIC no IFSULDEMINAS seja aprimorada contando com atenção e contribuição de toda a comunidade.

# Apêndice I - Portfólio de investimentos da Reitoria

A Tabela 01 apresenta os investimentos selecionados pela Reitoria para execução em 2016.

Tabela 01: relação de investimentos em TIC selecionados pela Reitoria para 2016						
ID	Nome	Escopo preliminar	Tipo	Requisitante ou UGS	Custo estimado com recursos externos (recursos monetários)	Abrangência
P32	Recontratação do serviço de antivírus	Recontratação de solução de antivírus, a fim de evoluir a solução para uma alternativa endpoint protection mais abrangente	Renovação	DTIC	operações	Comum
P115	Contratação de nuvem pública	Contratação de serviço de nuvem pública (infraestrutura e plataforma) para hospedagem de serviços do IFSULDEMINAS.	Transformação	DTIC	R\$500.000,00	Comum
P84	Recontratação do serviço de repografia para Ingressos	Recontratação do serviço de repografia para o setor de Ingressos	Renovação	PRODI	R\$42.000,00	Comum
P06	Auxílio Estudantil 2016.1	Nova versão do sistema de auxílio estudantil para atender novos requisitos funcionais levantados pela área requisitante.	Renovação	PROEN	R\$0,00	Comum
P08	Vestibular 2016.1	Nova versão do sistema de vestibular para atender novos requisitos funcionais identificados pela área requisitante, corrigir falhas e implementar aprimoramentos de segurança.	Renovação	PRODI	R\$0,00	Comum
P09	SUAP Almoarifado 2016.1	Implantação do módulo de Almoarifado do SUAP. O escopo do projeto deve incluir a avaliação de viabilidade de migração dos dados dos sistemas legados.	Transformação	PROAD	R\$0,00	Comum
P110	PDTIC 2016.1	Construção do Plano Diretor de TIC de 2016, incluindo o monitoramento do plano.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P112	Módulo de pagamento	Sistema ou aplicação destinada a auxiliar os cálculos realizados pela DGP para determinar os valores a serem pagos aos servidores em determinadas situações, como progressões. A solução deve ser desenvolvimento preferencialmente utilizando-se da estrutura do SUAP, visto que muitas das	Transformação	DGP	R\$0,00	Comum

		informações já estão disponíveis na base.				
P21	OBAP 2016.1	Fornecimento de sistemas para OBAP 2016	Renovação	PPPI	R\$0,00	Comum
P26	Serviço de backup 2016.2	Nova versão do serviço de backup da Reitoria e todos os seus componentes para corrigir falhas e incluir aprimoramentos de segurança.	Renovação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P27	ahos 2016.1	Sistema autônomo para gerenciamento de servidores para ocasiões de interrupção no fornecimento de energia elétrica.	Transformação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P28	SUAP Acadêmico 2016.1	Como parte do Programa de Evolução da Gestão Acadêmica que está sendo estruturado, a implantação do módulo acadêmico do SUAP no IFSULDEMINAS visa reduzir a dependência tecnológica de terceiros, como aquela imposta pelo uso do sistema GIZ. A implantação desse módulo envolverá intensa análise por parte da equipe técnica e entre os macro-requisitos pode-se destacar: integração com outros sistemas como vestibular e Sensu.	Renovação	PROEN	R\$0,00	Comum
P61	SISREQ 2016.1	Nova versão do SISREQ para atender novos requisitos funcionais identificados pela área requisitante, corrigir falhas e implementar aprimoramentos de segurança.	Renovação	PROAD	R\$0,00	Comum
P83	GIZ 2016.1	Migração do GIZ para novos servidores, separando a aplicação do BD	Renovação	PROEN	R\$0,00	Exclusiva
P85	Normativa Docente 2016.2	Aprimoramento da acessibilidade e usabilidade do sistema, a fim de reduzir a incidência de chamados e dúvidas. O escopo do projeto deve incluir a avaliação de viabilidade de transição da solução para um módulo do SUAP.	Renovação	PROEN	R\$0,00	Comum
P114	Firewall 2016.2	Aquisição de solução de firewall de próxima geração (NGFW) para as unidades do IFSULDEMINAS.	Renovação	DTIC	R\$0,00	Comum
P18	Recontratação do serviço de telefonia fixa	Recontratação do serviço de telefonia fixa para atender nova demanda e substituir o contrato anterior que não pode mais ser renovado	Renovação	DTIC	operações	Comum
P19	Recontratação do serviço de telefonia móvel	Recontratação do serviço de telefonia móvel para atender nova demanda e substituir o contrato antigo	Renovação	DTIC	operações	Comum

P05	Contratação de fornecedor para construção da infra do novo DC	Construção da infraestrutura física do datacenter, como parte do Programa Datacenter Institucional, contemplando requisitos como fornecimento ininterrupto de energia, refrigeração de precisão, detecção e combate a incêndios, etc.	Transformação	DTIC	R\$500.000,00	Comum
P47	Reposição do estoque de computadores e periféricos	Contratação para atendimento de demandas pendentes e reposição de estoque de computadores e periféricos	Renovação	DTIC	R\$77.440,64	Comum
P30	Aquisição de licenças adicionais do GIZ	Aquisição de licenças adicionais do GIZ para atender demanda dos Campi	Renovação	PROEN	R\$13.750,00	Exclusiva
P113	Contratação do treinamento de Python/Django - módulo avançado	Contratação de treinamento em Python e Django para analistas de TI da DTIC	Transformação	DTIC	R\$10.800,00	Comum
P100	Aquisição de TVs para PROAD e Reitor	Aquisição de TVs para atendimento de demanda da PROAD e do Gabinete do Reitor	Transformação	PROAD	R\$6.000,00	Exclusiva
P82	Contratação do treinamento de Python/Django - módulo básico	Contratação de treinamento em Python e Django para analistas de TI da DTIC	Transformação	DTIC	R\$4.500,00	Comum
P10	SUAP Patrimônio Imóvel 2016.1	Criação de módulo específico ou adequação do módulo de Patrimônio existe no SUAP para gestão de bens imóveis.	Transformação	PRODI	R\$0,00	Comum
P106	Rede sem fios da Reitoria 2016.2	Evolução da rede sem fios da Reitoria para incluir uma rede específica para visitantes, uma para câmeras e outra para computadores institucionais	Renovação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P107	suap2ldap 2016.3	Nova versão do suap2ldap para corrigir falhas identificadas, fazer aprimoramentos de segurança e desempenho e incluir alunos	Renovação	DTIC	R\$0,00	Comum
P108	Implantação de gerenciamento de projetos na Reitoria	Implantação de uma metodologia simples de gerenciamento de projetos na Reitoria, a qual deve abranger todos os setores e ser acompanhada de uma ferramenta de gestão.	Transformação	Gabinete	R\$0,00	Exclusiva
P109	Implantação de gerenciamento de serviços na Reitoria	Implantação de solução para oferta de serviços e atendimento pelos setores da Reitoria e potencialmente pelos demais Campi.	Transformação	Gabinete	R\$0,00	Exclusiva
P11	Serviços de TIC 2016.2	Aprimoramento no gerenciamento e oferta de serviços de TIC no Instituto, incluindo a implantação	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum



		do módulo de Central de Serviços do SUAP.				
P111	PETIC 2017	Construção do Plano Estratégico de TIC para 2017-2019.	Renovação	CGTI	R\$0,00	Comum
P12	Criação da Política de Segurança da Informação	Criação da Política de Segurança da Informação do IFSULDEMINAS. O projeto provavelmente será conduzido pelo Comitê de Segurança da Informação, mas a DTIC pode vir a ter alguma responsabilidade no processo.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P13	eduroam 2016.2	Implantação do serviço eduroam nos Campi, incluindo eventuais aprimoramentos necessários. Qualquer investimento relacionado ao serviço eduroam deve priorizar a segurança do sistema e de seus usuários.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P14	Reestruturação de infraestrutura de TIC na Reitoria 2016.1	Adequações da infraestrutura de redes computacionais do Instituto, a fim de aprimorar a segurança e atender a requisitos de conformidade. O escopo do projeto deve abranger o atendimento aos requisitos do Marco Civil da Internet que refiram ao contexto da Instituição. Além disso, o projeto deve incluir a implantação de serviços de logs, reendereço das redes com IPs reais, configuração de encaminhamento de logs nas aplicações e definição de políticas de retenção de logs, entre outras providências que se julgar necessárias.	Renovação	DTIC	R\$0,00	Comum
P15	Criação da página de Tecnologia da Informação	Criação da página sobre Tecnologia da Informação no novo site Institucional.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P16	VPN Institucional 2016.1	Evolução da VPN institucional entre os Campi a Reitoria para transmissão de dados críticos.	Transformação	DTIC	R\$0,00	Comum
P17	CFTV 2016.1	Implantação de CFTV na Reitoria. O escopo do projeto deve incluir a formalização de políticas de acesso e retenção as filmagens.	Transformação	PRODI	R\$0,00	Exclusiva
P20	Firewall 2016.1	Reestruturação da solução de firewall.	Renovação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P24	Site Institucional 2016.1	Implantação do novo site institucional do IFSULDEMINAS, incluindo adequações no template de identidade visual padrão e provimento da infraestrutura adequada.	Renovação	Gabinete	R\$0,00	Comum

P25	Zabbix 2016.2	Expansão no monitoramento da infraestrutura de TIC	Transformação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P29	PEN 2016.1	Implantação do Processo Eletrônico Nacional, seja através de módulo do SUAP ou seja através do SEI. O escopo do projeto incluirá a aquisição ou aluguel de equipamentos para escaneamento de documentos e expansão no datacenter, se necessário. Todas as outras ferramentas utilizadas atualmente para gerenciamento de protocolo deverão ser substituídas.	Transformação	PRODI	R\$0,00	Comum
P31	Serviço de e-mail 2016.1	Implantação de serviço de e-mails para envio de mensagens em lote ou notificações de sistemas.	Renovação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P34	PBX 2016.1	Reestruturação do serviço de telefonia da Reitoria, incluindo a substituição do PBX em operação.	Renovação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P37	SUAP Gestão de Pessoas 2016.1	Criação de solução de gerenciamento de dados funcionais, preferencialmente como módulo do SUAP. O SUAP já possui módulo de progressões que pode servir de base para a solução.	Transformação	DGP	R\$0,00	Comum
P39	Fiscalização da rede lógica na expansão da Reitoria	Fiscalização da implantação de rede lógica na expansão da Reitoria.	Transformação	PRODI	R\$0,00	Exclusiva
P52	Criação do Comitê de Segurança da Informação	Criar o Comitê de Segurança da Informação do IFSULDEMINAS.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P57	Antivírus 2016.1	Readequação do servidor de antivírus e reinstalação dos agentes em todos os terminais. O projeto envolve também a liberação do servidor para uso dos Campi de Carmo de Minas e Três Corações	Renovação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P58	Inventários de TIC 2016.1	Implantação do serviço de inventário de computadores na Reitoria com a solução OCS Inventory.	Transformação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P59	Aprimoramento do gerenciamento de projetos de TIC	Aprimoramento da metodologia de gerenciamento de projetos utilizada na DTIC, viabilizando a gestão de capacidade e refinando as processos atualmente utilizados.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P60	Processo de Engenharia de Software Institucional	Criação e formalização do processo de engenharia de software institucional	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum

P86	SUAP Patrimônio 2016.2	Implantação da funcionalidade de depreciação de bens adquiridos antes de 2010. Caso essa funcionalidade não seja fornecida pelo IFRN no código original do SUAP, deverá ser conduzida análise de viabilidade técnica para implementação interna.	Renovação	PROAD	R\$0,00	Comum
P87	GPPEX 2016.2	Integração do GPPEX com o InovaIF, segundo Ofício-Circular no 12/2016/DDR/SETEC/SETEC-MEC.	Transformação	PPPI	R\$0,00	Comum
P88	Vestibular 2016.2	Integração do sistema vestibular com GIZ e/ou SUAP, de forma que não seja necessário redigir os dados dos alunos no momento da matrícula, proporcionando maior agilidade para as secretarias. Se até o final do ano o SUAP ainda não estiver em operação, será necessário liberar a integração com o GIZ.	Transformação	PRODI	R\$0,00	Comum
P89	Windows 10 2016.1	Atualização das estações de trabalho da Reitoria para Windows 10, descontinuando as demais versões do sistema operacional.	Renovação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P90	IPS 2016.1	Evolução da solução de prevenção de intrusões (IPS) na rede da Reitoria	Transformação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P94	Criação do portfólio de licenças de software	Criação do portfólio de licenças de software do IFSULDEMINAS.	Transformação	DTIC	R\$0,00	Comum
P56	SUAP Pastas Funcionais 2016.1	Implantação do módulo de pastas funcionais do SUAP.	Transformação	DGP	R\$0,00	Comum
<b>TOTAL</b>					<b>R\$1.154.490,64</b>	

**Tabela 01: relação de investimentos em TIC selecionados pela Reitoria para 2016**

A partir das informações apresentadas na Tabela 01, realizou-se diversas análises para identificar padrões e gerar novos dados para suportar a tomada de decisão. Alguns dos resultados são apresentados nas figuras a seguir. As análises levam em consideração apenas a quantidade de investimentos e não seu custo, escopo ou duração.

A Figura 01 apresenta a quantidade de investimentos segundo os tipos utilizados na classificação. É importante notar que 45.6% dos investimentos se referem a fazer ajustes e evoluções nas soluções já existentes, enquanto que os outros 54.4% são investimentos destinados a desenvolver novas capacidades e soluções para o Instituto.

Na Figura 02 é possível observar que a grande maioria dos investimentos tem origem na própria área de TIC. Esses investimentos se referem principalmente à necessidade de adequações nas soluções existentes.

Mais de 28% dos investimentos estão relacionados ao desenvolvimento de software, conforme ilustra a Figura 03. Os investimentos em infraestrutura de TIC como rede de computadores datacenter correspondem a mais de 36%.

Dos investimentos da Reitoria, mais de 68% correspondem a soluções de TIC de abrangência institucional, visando atender demandas de todo o Instituto.

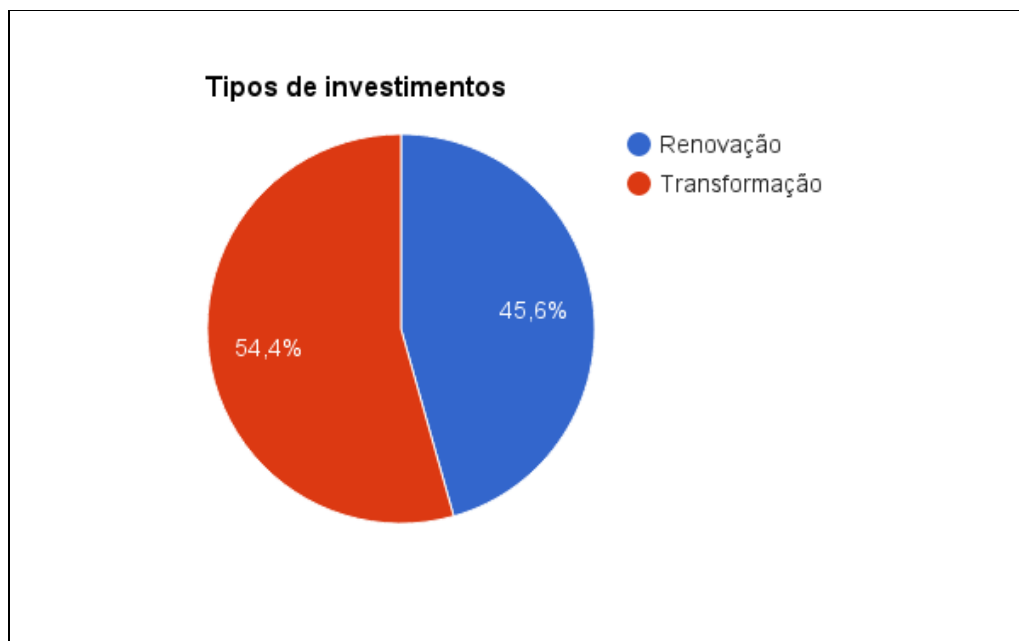


Figura 01: tipos de investimentos em TIC da Reitoria

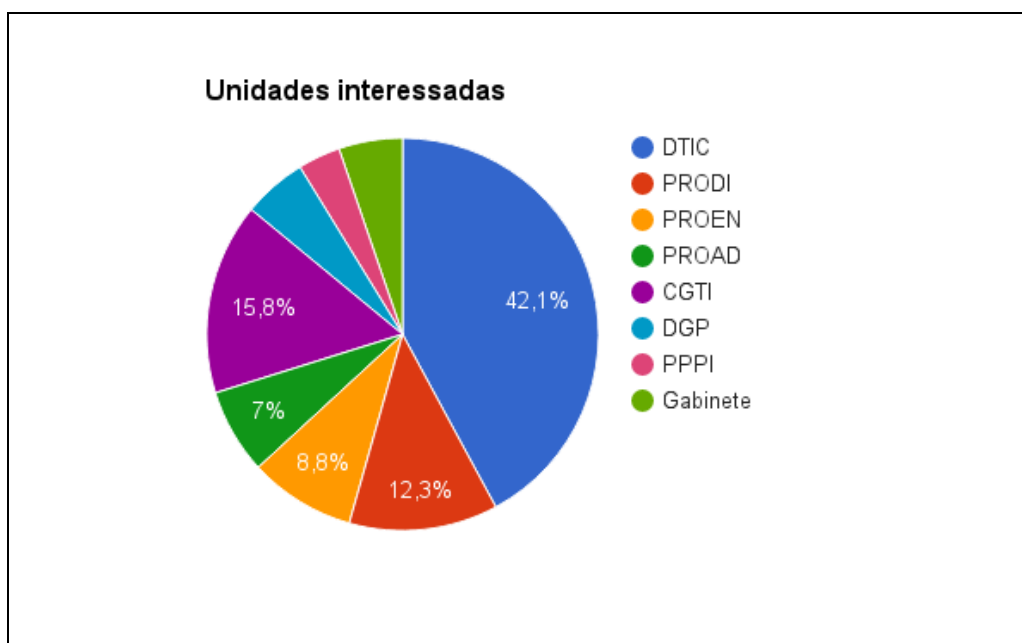
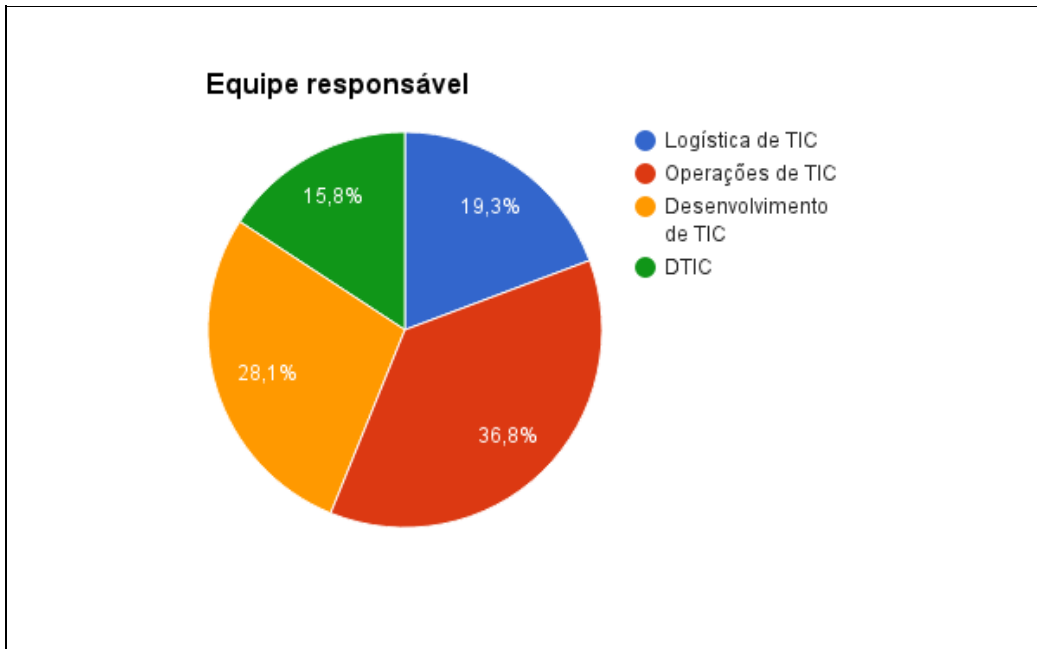
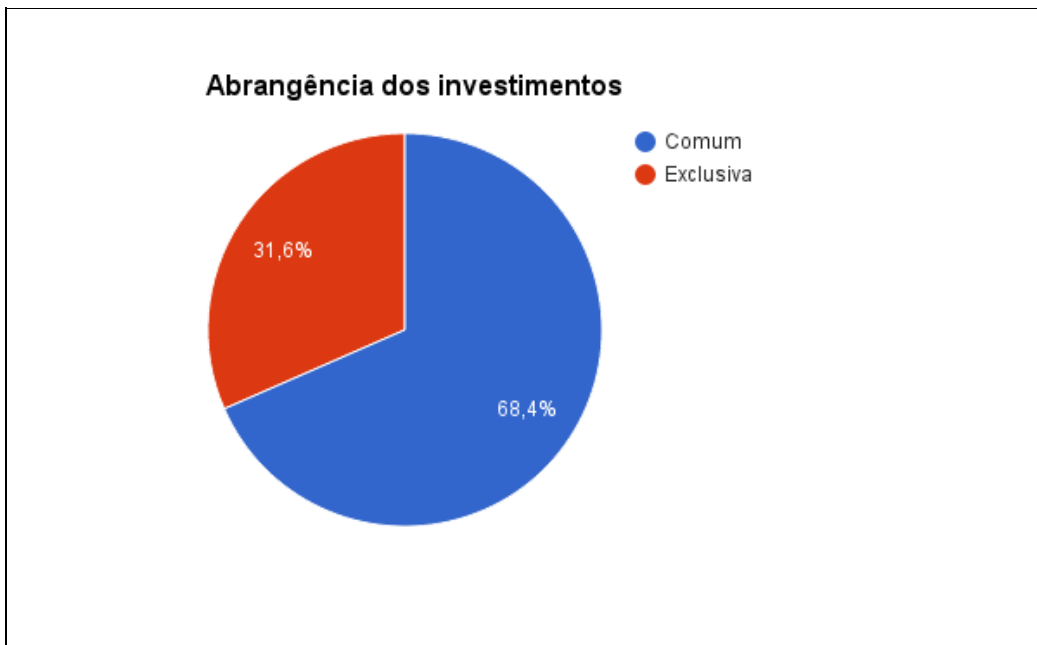


Figura 02: principais demandantes de investimentos em TIC na Reitoria



**Figura 03: principais responsáveis pelos investimentos em TIC na Reitoria**



**Figura 04: relação entre abrangências dos investimentos em TIC na Reitoria**

Além dos investimentos selecionados para 2016, são apresentados na Tabela 02 investimentos que poderão vir a ser executados caso haja disponibilidade de recursos no ano corrente o que serão reconsiderados em 2017.

**Tabela 02: relação de oportunidades de investimentos em TIC para os próximos anos**

ID	Nome	Escopo preliminar	Tipo	Requisitante ou UGS	Custo estimado (recursos monetários)	Abrangência
P101	Recontratação do serviço de repografia	Recontratação do serviço de repografia para atender a demanda após a implantação do PEN. A contratação deverá incluir scanners, se necessário.	Renovação	DTIC	R\$40.000,00	Exclusiva
P102	Renovação do contrato do serviço Minha Biblioteca	Renovação do contrato do serviço Minha Biblioteca	Operação	PROEN	operações	Comum
P103	Renovação do contrato do serviço de suporte ao software fiscal	Renovação do contrato de suporte ao software fiscal fornecido pela Alterdata	Operação	PROAD	operações	Exclusiva
P105	IFavalia 2016.1	Concluir o projeto IFavalia, de forma que a solução contemple as funcionalidades necessárias para a operação dos usuários sem intervenção da área de TIC.	Transformação	DTIC	R\$0,00	Comum
P22	Jornada Científica 2016.1	Fornecimento dos sistemas necessários para a Jornada Científica 2016.	Renovação	PPPI	R\$0,00	Comum
P23	Serviço de e-mail 2016.2	Readequação do serviço de e-mails para atender aos requisitos definidos pelo Decreto 8135/2013 e Portaria Interministerial 141/2014. O escopo do projeto deverá incluir avaliação de alternativas e de Custo Total de Propriedade.	Renovação	DTIC	não estimado	Comum
P33	Processo de Contratações de Recursos de TIC	Criação do processo de contratações de recursos de TIC, visando regulamentar as práticas internas em conformidade com as leis e normativas do ambiente regulatório.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P35	Gestão de Resoluções 2016.1	Construção de solução de busca e gerenciamento de resoluções do Conselho Superior	Transformação	Gabinete	R\$0,00	Comum
P36	SUAP Orçamento e Financeiro 2016.1	Implantação de ferramenta de gestão orçamentária/financeira (módulo do SUAP)	Transformação	PROAD	R\$0,00	Comum

P38	SUAP Frotas 2016.1	Implantação do módulo de frotas do SUAP com as customizações necessárias.	Transformação	PROAD	R\$0,00	Exclusiva
P40	Plano de Capacitação em TIC	Documentação do plano de capacitação de funcionários de TIC, alinhado ao plano publicado pelo SISP.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P41	Padrão de Requisitos de Infraestrutura de TIC para Obras	Definição de padrão com requisitos de TIC para obras de infraestrutura no Instituto.	Transformação	DTIC	R\$0,00	Comum
P42	Infraestrututra de EAD 2016.1	Aprimoramento da infraestrutura utilizada na oferta de plataformas de EAD, visando automatizar ao máximo os processos e garantir maior segurança, flexibilidade, escalabilidade e disponibilidade.	Transformação	PROEN	R\$0,00	Exclusiva
P43	SUAP Ponto Eletrônico 2016.1	Aprimoramentos no módulo de ponto eletrônico do SUAP, conforme demanda da Diretoria de Gestão de Pessoas.	Renovação	DGP	R\$0,00	Comum
P44	SUAP Contratos 2016.1	Implantação do módulo de contratos do SUAP com as customizações necessárias.	Transformação	PROAD	R\$0,00	Comum
P45	SUAP ARP 2016.1	Implementação de solução de gestão de atas de registro de preço como módulo do SUAP.	Transformação	PROAD	R\$0,00	Comum
P48	Nuvem 2016.1	Reestruturação lógica do datacenter, como parte do Programa Datacenter Institucional, incluindo a implantação de um orquestrador para virtualização (possivelmente Openstack)	Transformação	DTIC	R\$0,00	Comum
P49	AS 2016.1	Implantação de sistema autônomo na Reitoria, como parte do Programa Datacenter Institucional, incluindo a contatacao de link de backup, a alocação do ASN e de IPs e a aquisição de roteador de borda compatível com as necessidades.	Transformação	DTIC	R\$370.350,00	Comum
P50	Implantação do inventário institucional de TIC	Implantação de solução de inventário com abrangência institucional, através do qual serão mantidas informações sobre os ativos de TIC do Instituto.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P51	Avaliação da satisfação dos	Implantar processo para aferição o entendimento e a	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum

	stakeholders com a estratégia de TIC	satisfação dos stakeholders da área de TIC com a estratégia vigente e os resultados alcançados.				
P53	Execução da pesquisa de satisfação dos clientes de produtos e serviços de TIC	Avaliar a satisfação dos demandas e Unidades Gestores de Soluções (UGS) quanto às soluções entregues pela área de TIC no Instituto.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P54	Execução da pesquisa de satisfação dos usuários de serviços de TIC	Implantar funcionalidades e processos que viabilizem a avaliação dos usuários quanto a satisfação com as soluções de TIC oferecidas no IFSULDEMINAS.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P55	Implantar processo de pesquisa de satisfação dos funcionários de TIC	Implantar processo de avaliação da satisfação dos funcionários de TI do IFSULDEMINAS, a fim de identificar oportunidades de aprimoramento e corrigir eventuais falhas.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P62	SISEstágios 2016.2	Desenvolvimento do módulo de gestão de egressos no SISEstágios.	Renovação	PROEX	R\$0,00	Comum
P63	Gestão de identidades digitais	Normativa e implantar processo de gestão de identidades digitais no IFSULDEMINAS.	Transformação	DTIC	R\$0,00	Comum
P64	E-mail em lote 2016.1	Implantação de solução para envio de e-mails em lote pelos setores de comunicação	Transformação	Gabinete	R\$0,00	Exclusiva
P65	SUAP Eventos 2016.1	Criação do sistema de gerenciamento de eventos institucionais	Transformação	Gabinete	R\$0,00	Comum
P66	Gestão de Editais 2016.1	Criação de solução de gerenciamento e execução de editais como módulo do SUAP	Transformação	Gabinete	R\$0,00	Comum
P67	IPv6 2016.1	Implantação de IPv6 na Reitoria e nos Campi, segundo Plano de Disseminação do Uso do IPv6 (SISP)	Transformação	DTIC	R\$0,00	Comum
P68	Assessoria Internacional 2016.1	Implementação do sistema de Assessoria Internacional, preferencialmente como módulo do SUAP.	Transformação	PROEX	R\$0,00	Comum
P69	Videoconferência 2016.1	Aprimoramento do serviço de videoconferência no IFSULDEMINAS	Renovação	DTIC	não estimado	Comum
P70	Criação da Equipe de Tratamento de	Criação da Equipe de Tratamento de Incidentes de	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum



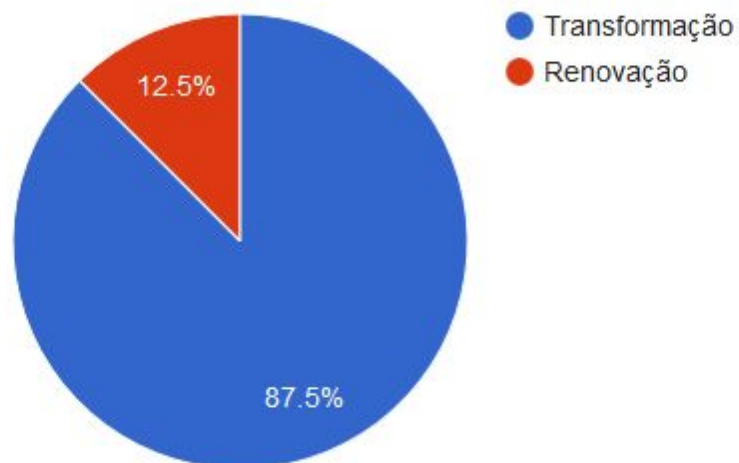
	Incidentes de Segurança	Segurança, possivelmente vinculada ao Comitê de Segurança da Informação.				
P71	Concursos 2016.1	Nova versão sistema de concursos, visando principalmente construir funcionalidades que viabilizem a transferência da responsabilidade pelas atividades operacionais para a área finalística.	Renovação	PRODI	R\$0,00	Comum
P72	Materiais Perigosos 2016.1	Criação de sistema ou módulo para gerenciamento de materiais perigosos nas unidades do IFSULDEMINAS.	Transformação	DGP	R\$0,00	Exclusiva
P73	Redistribuição 2016.1	Criação de sistema ou módulo para gerenciamento de interessados em transferência para o IFSULDEMINAS	Transformação	DGP	R\$0,00	Comum
P74	Repositório Científico 2016.1	Implantação de solução de repositório para artigos científicos e outros documentos similares, possivelmente com a solução DSpace.	Transformação	PPPI	R\$0,00	Comum
P75	Criação do programa de conscientização em SIC	Criação do programa de conscientização permanente em Segurança da Informação, possivelmente através do Comitê de SI.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P76	Implantação do processo de gerenciamento de riscos de TIC	Implantação de processos de gerenciamento de riscos relacionados a recursos e investimentos de TIC. O escopo do projeto deve abranger a avaliação e seleção de potenciais oportunidades de aprimoramentos, seja através da criação de novos processos ou pela revisão dos processos existentes.	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P77	Monitoramento remoto de obras 2016.1	Criação de serviço de monitoramento remoto de obras	Transformação	PRODI	não estimado	Exclusiva
P78	Implantação do sistema SOMOS	Implantação do sistema SOMOS da UFMG	Transformação	PRODI	não estimado	Comum
P79	Base de Conhecimento 2016.1	Criação da base de conhecimento de TIC unificada	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum
P80	Implantação do portfólio institucional de aplicações e sistemas de TIC	Implantação do portfólio institucional de aplicações e sistemas de TIC abrangendo	Transformação	CGTI	R\$0,00	Comum

		informações de todos os Campi.				
P81	SUAP Auditoria Interna 2016.1	Criação de solução para gerenciamento de auditorias internas como módulo do SUAP	Transformação	Gabinete	R\$0,00	Comum
P91	BI 2016.1	Dada a existência de bases de dados de vestibular, assistência estudantil, sistema acadêmico, entre outros sistemas, o projeto envolverá a integração desses dados numa solução de business intelligence para geração de relatórios e outras informações que podem vir a ser úteis da perspectiva estratégica para a instituição.	Experimentação	DTIC	R\$0,00	Exclusiva
P92	SISREQ 2016.2	Reconstrução do SISREQ como módulo do SUAP	Otimização	DTIC	R\$0,00	Comum
P96	Reposição do estoque do serviço de telefonia	Aquisição de materiais e equipamentos a serem utilizados no serviço de telefonia local.	Renovação	DTIC	não estimado	Comum
P98	Aquisição de caixa de som móvel para apresentações da Reitoria	Aquisição de caixa de som móvel para apresentações da Reitoria	Transformação	PROAD	não estimado	Exclusiva
P99	Aquisição do software ascTimetables	Aquisição do software ascTimetables para os Campi, visto que este se integra ao módulo acadêmico do SUAP	Transformação	PROEN	não estimado	Comum
<b>TOTAL</b>					<b>R\$410.350,00</b>	

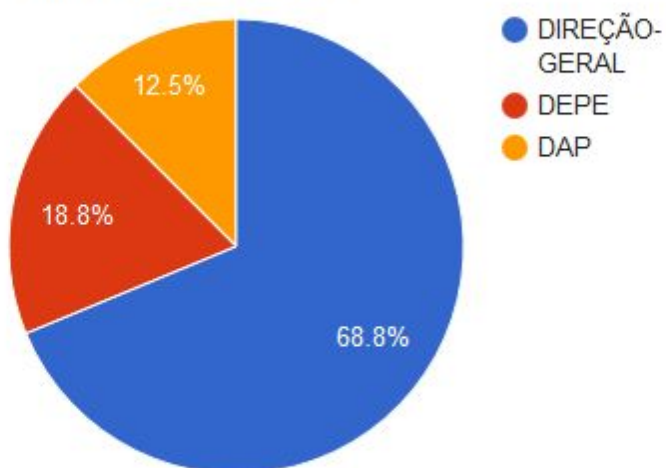
## Apêndice II - Portfólio de investimentos de Carmo de Minas

Portfólio de Investimentos em TIC para 2016				
Necessidade/opportunidade	Tipo	Requisitante	Plano de investimento (ID)	Custo estimado (recursos monetários)
Implantação de SAMBA e LDAP	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P01	R\$0.00
Aquisição de computadores para laboratório de informática	Renovação	DEPE	P02	R\$320,000.00
Implementação de infraestrutura de hardware e implantação de plataforma Moodle para prover atividades em ambiente EaD.	Transformação	DEPE	P03	R\$30,000.00
Armazenamento de dados e backups: switches, servidores, storage, hds	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P04	R\$30,000.00
Implantação de CFTV	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P05	R\$25,000.00
Implantação do ponto eletrônico do SUAP para atender demanda do Campus e do PRONATEC	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P06	R\$857.30
Reestruturação da infra de redes sem fios no Instituto	Renovação	DIREÇÃO-GERAL	P07	R\$20,000.00
Implantação de rede lógica na guarita	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P08	R\$2,000.00
Aquisição de ferramental para manutenção de computadores	Transformação	DAP	P08	R\$2,000.00
Aquisição de equipamentos de videoconferência	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P10	R\$25,000.00
Implantação do sistema VoIP	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P11	R\$4,000.00
Implantação do sistema de Central de Serviços do SUAP	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P12	R\$0.00
Criação de estoque de TIC	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P13	R\$80,000.00
Implantação de servidor de inventário	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P14	R\$0.00
Implantação de sistema de geração de certificados	Transformação	DEPE	P15	R\$0.00
Implantação de sistema de gestão de almoxarifado e patrimônio	Transformação	DAP	P16	R\$0.00
Contratação de telefonia fixa	Transformação	DIREÇÃO-GERAL	P17	R\$ 29.636,60
		<b>TOTAL</b>		<b>R\$568,493.90</b>

### Tipos de investimentos



### Unidades interessadas



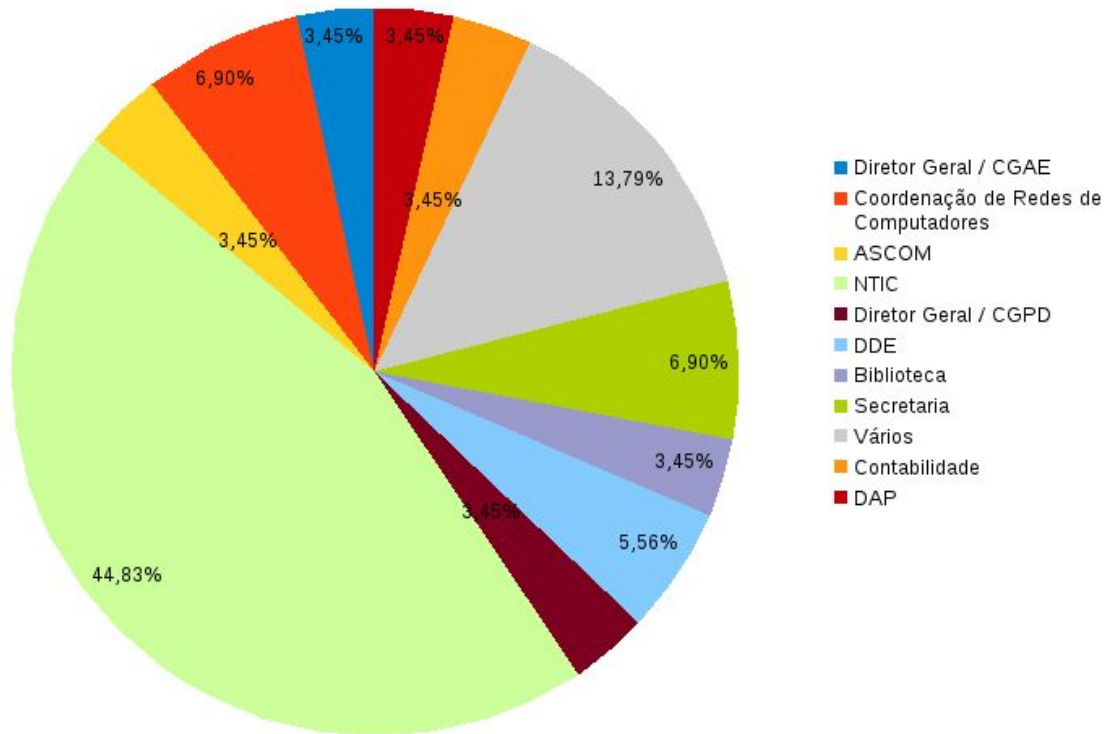
## Apêndice III - Portfólio de investimentos de Inconfidentes

<b>Portfólio de investimento de Inconfidentes 2016</b>			
<b>Necessidade/opportunidade</b>	<b>Tipo</b>	<b>Requisitante</b>	<b>Custo Estimado</b>
Implantação do controle de acesso a refeitório	Transformação	Diretor Geral / CGAE	R\$ 15.000,00
Aprimoramento do laboratório Físico da Academia Cisco	Renovação	Coordenação de Redes de Computadores	R\$ 120.000,00
Melhoramento dos softwares de edição de Imagem, Vídeo, Som e Jornal	Renovação	ASCOM	R\$ 10.000,00
Melhoramento no processo de aquisição de cartuchos	Renovação	NTIC	R\$ 0,00
Implantação de um backbone por fibra óptica na Fazenda Escola	Transformação	NTIC	R\$ 5.000,00
Implantação de câmeras de Segurança na Fazenda Escola, Alojamento Novo e Garagem	Transformação	Diretor Geral / CGPD	R\$ 0,00
Melhoramento da Solução de Armazenamento Principalmente para armazenamento de Câmeras	Renovação	NTIC	R\$ 200.000,00
Implantação de telefonia VOIP	Transformação	DAP	R\$ 35.000,00
Recontratação de Telefonia Móvel	Renovação	Vários	R\$ 31.713,84
Recontratação de Telefonia Fixa	Renovação	Vários	R\$ 79.205,96
Recontratação de Enlace lan-to-lan	Renovação	NTIC	R\$ 38.480,00
Recontratação de Link de Internet (Redundancia)	Renovação	NTIC	R\$ 15.499,92
Implantação do Café e Eduron da RNP	Transformação	NTIC	R\$ 0,00
Implantação parcial do Ipv6	Transformação	NTIC	R\$ 0,00
Melhoramento dos serviços de Infraestrutura de TIC	Renovação	NTIC	R\$ 0,00
Recontratação do suporte ao Sistema GIZ	Renovação	NTIC	R\$ 12.748,44
Reconstruir as Redes Locais nos Laboratórios de Informática	Renovação	Coordenação de Redes de Computadores	R\$ 5.000,00
Melhorar os recursos de projetores multimídia em Sala de aula bem como o cabeamento	Renovação	DDE	R\$ 38.369,25

Melhorar equipamentos de magnetização dos livros da biblioteca ou implementar outro sistema	Renovação	Biblioteca	R\$ 0,00
Implantar mecanismo de bloqueio de acesso a sites Indevidos	Transformação	DDE	R\$ 0,00
Regularizar situação dos Tablets (Professores) e Netbooks	Renovação	NTIC	R\$ 0,00
Continuar a Adequação dos documentos emitidos pelo GIZ	Renovação	Secretaria	R\$ 0,00
Melhorar o sistema de controle de viagens	Renovação	NTIC	R\$ 0,00
Recontratação de Reprografia	Renovação	Vários	R\$ 188.000,00
Recontratação de Software Contábil	Renovação	Contabilidade	R\$ 3.804,73
Aquisição de Softwares para Ensino e Pesquisa	Transformação	Vários	R\$ 30.000,00
Treinamentos para Equipe de TIC	Transformação	NTIC	R\$ 20.000,00
Criar processo de manutenção preventiva para Equipamento de TIC	Transformação	NTIC	R\$ 0,00
Melhorar a emissão de Carterinhas Estudantil	Renovação	Secretaria	R\$ 0,00
Recontratação de solução de antivírus	Renovação	NTIC	R\$ 21.847,00
	<b>Total</b>		<b>R\$ 869.669,14</b>



### Unidades Interessadas



## Apêndice IV - Portfólio de investimentos de Machado

<b>Necessidade/opportunidade</b>	<b>Tipo</b>	<b>Requisitante</b>	<b>Custo estimado</b>
Refatorar o Sistema de autenticação de usuários	Renovação	Todos os Setores	R\$8.000,00
Implementar redes estruturada novos prédios que estão sendo construídos	Transformação	CGIS	R\$20.000,00
Aquisição de Computadores para os novos Setores	Transformação	Todos os Setores	R\$200.000,00
Adquirir materiais e equipamentos para o laboratório de Hardware e Redes	Renovação	Curso de Informática	R\$100.000,00
Trocar bancadas dos laboratórios existentes	Renovação	Curso de Informática	R\$50.000,00
Cadeiras para os laboratórios	Renovação	Curso de Informática	R\$8.000,00
Equipamentos de TI para Cursos do ETEC	Renovação	CEAD	R\$130.000,00
Adquirir Switch 10GbE	Otimização	GTIC	R\$100.000,00
Contratar Empresa Especializada para elaborar o projeto da Rede Elétrica	Renovação	GTIC	R\$8.000,00
Contratar Empresa Especializada para executar o projeto elétrico	Renovação	GTIC	Depende do projeto descrito no item anterior
Adquirir Gerador de Energia conforme projeto elaborado	Otimização	GTIC	R\$100.000,00
Elaborar Projeto Físico de Telefonia em todo o Câmpus	Otimização	GTIC	R\$8.000,00
Contratar Empresa Especializada para executar o projeto físico de telefonia	Otimização	GTIC	Depende do projeto descrito no item anterior
<b>TOTAL:</b>			<b>R\$732.000,00</b>



## Apêndice V - Portfólio de investimentos de Muzambinho

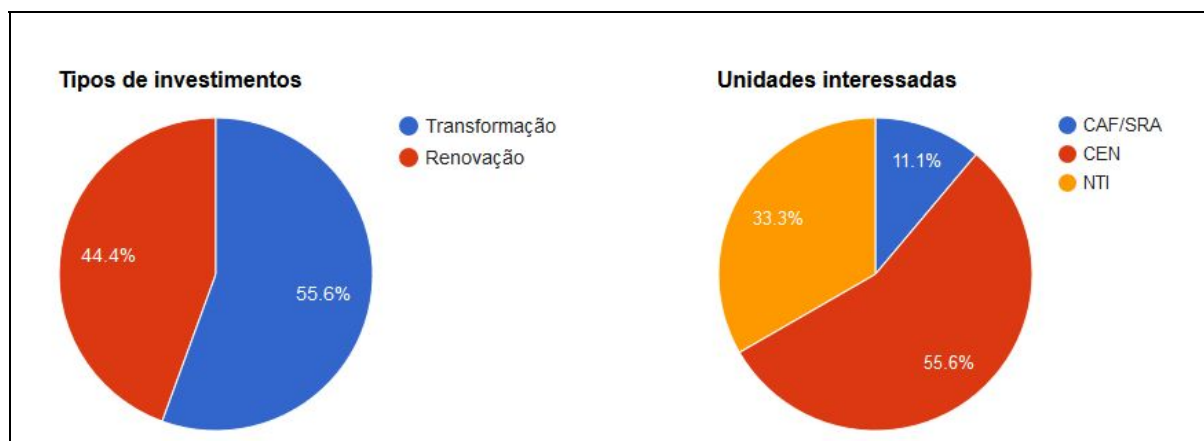
<b>Necessidade/opportunidade</b>	<b>Tipo</b>	<b>Requisitante</b>	<b>Plano de investimento (ID)</b>	<b>Custo estimado (recursos monetários)</b>
Armazenamento de dados com aquisição de Storage	Transformação	NTI	A1	R\$ 1.300.000,00
Expansão da Fibra óptica aos setores Guarita, Bovinocultura	Transformação	NTI	A2	R\$ 10.000,00
Implantação de piso elevado em datacenter	Otimização	NTI	A3	R\$ 30.000,00
Aquisição e implantação de sistema de monitoramento	Transformação	DIRETORIA	A4	R\$ 200.000,00
Aquisição de computadores	Otimização	NTI	A5	R\$ 150.000,00
Reestruturação de contrato suporte e desenvolvimento AIX/Giz	Otimização	SECRETARIA	A6	R\$ 80.000,00
Contratação de capacitação areas desenvolvimento e infraestrutura	Otimização	NTI	A7	R\$ 20.000,00
Reposição de materiais e equipamentos para serviços de computadores e periféricos	Transformação	NTI	A8	R\$ 50.000,00
		<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 1.840.000,00</b>

## Apêndice VI - Portfólio de investimentos de Passos

Portfólio de Investimentos em TIC para 2016			
Necessidade/oportunidade	Tipo	Requisitante	Custo estimado (recursos monetários)
Aquisição de Licença de Softwares para laboratório de informática.	Transformação	Coordenação de Ensino	R\$ 95.000,00
Aquisição de materiais de consumo em informática para implementação e manutenção da Rede Lógica do Câmpus Passos; bem como manutenção corretiva e preventiva de hardware do parque de máquinas.	Renovação	NTI	R\$ 98.600,00
Aquisição de materiais permanentes de informática para implementação e manutenção da Rede Lógica do Câmpus Passos; bem como provisão de hardware para compor parque de máquinas.	Renovação	NTI	R\$ 375.650,00
			<b>R\$ 569.250,00</b>

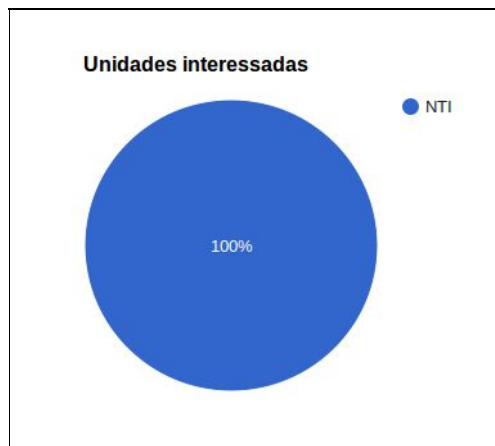
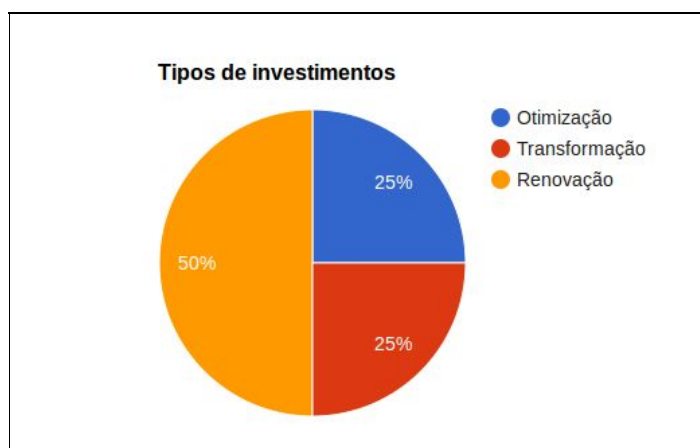
## Apêndice VII - Portfólio de investimentos de Poços de Caldas

Portfólio de Investimentos em TIC para 2016			
Necessidade/opportunidade	Tipo	Requisitante	Custo estimado (recursos monetários)
Atender a demanda de confecção de crachás e carteirinhas estudantis	Transformação	CAF/SRA	R\$5,000.00
Renovação dos serviços de reprografia	Renovação	CEN	R\$30,763.20
Aquisição de equipamentos de impressão e digitalização de grandes mídias	Transformação	CEN	R\$2,000.00
Ampliação da capacidade de armazenamento e processamento o datacenter	Renovação	NTI	R\$18,000.00
Implantação de CFTV	Transformação	CEN	R\$30,000.00
Implantação da rede lógica dos novos prédios (administrativo e biblioteca)	Transformação	NTI	R\$24,650.00
Reparo de equipamentos multimídia de suporte às aulas danificados	Renovação	CEN	R\$7,500.00
Implantação de novos laboratórios de informática	Transformação	CEN	R\$880,000.00
Manutenção corretiva nos equipamentos de UPS	Renovação	NTI	R\$5,000.00
		<b>TOTAL</b>	<b>R\$1,002,913.20</b>



## Apêndice VIII - Portfólio de investimentos de Pouso Alegre

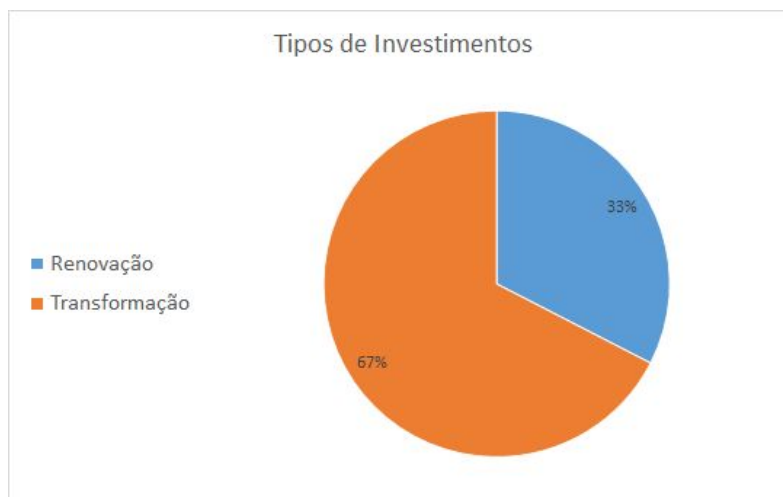
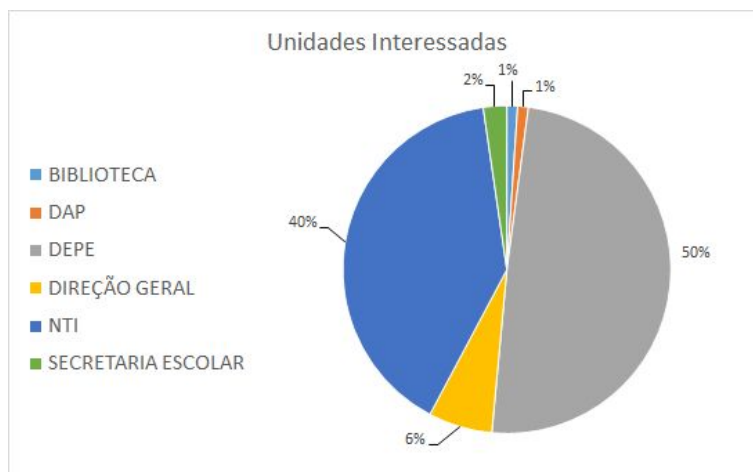
Portfólio de Investimentos em TIC para 2016				
Necessidade/opportunidade	Tipo	Requisitante	Plano de investimento (ID)	Custo estimado (recursos monetários)
Plano de capacitação em TIC	Otimização	NTI	P01	R\$3.000,00
Contratação e execução de projeto de wi-fi indoor e outdoor e CFTV para todo campus	Transformação	NTI	P02	R\$300.000,00
Reposição de materiais e equipamentos para serviço de computadores e periféricos - permanente (Registro de Preço)	Renovação	NTI	P03	R\$400.000,00
Reposição de materiais e equipamentos para serviço de computadores e periféricos - consumo (Registro de Preço)	Renovação	NTI	P04	R\$100.000,00
		<b>TOTAL</b>		<b>R\$803.000,00</b>



## Apêndice IX - Portfólio de investimentos de Três Corações

Portfólio de Investimentos em TIC para 2016				
Necessidade/oportunidade	Tipo	Requisitante	Plano de investimento (ID)	Custo estimado (recursos monetários)
Aquisição de impressora para confecção de carteirinhas escolares	Transformação	SECRETARIA ESCOLAR	P01	R\$ 8.000,00
Aquisição de storage para implantação do serviço de backup	Transformação	NTI	P02	R\$ 50.000,00
Implantação de gerenciamento de serviços de TIC	Transformação	NTI	P03	R\$ 0,00
Acesso ao serviço eduroam	Transformação	NTI	P04	R\$ 0,00
Acesso ao serviços CAFe	Transformação	NTI	P05	R\$ 0,00
Aquisição de periféricos para Pergamum	Transformação	BIBLIOTECA	P06	R\$ 5.000,00
Implantação de CFTV	Transformação	DIREÇÃO GERAL	P07	R\$ 30.000,00
Aquisição de impressora colorida para confecção de certificados	Transformação	SECRETARIA ESCOLAR	P08	R\$ 3.000,00
Aquisição de kits pedagógicos de hardware livre (arduino)	Transformação	DEPE	P09	R\$ 15.000,00
Aquisição de kits pedagógicos de hardware licenciado (lego mindstorms)	Transformação	DEPE	P10	R\$ 10.000,00
Aquisição de computadores para Laboratório de Informática	Transformação	DEPE	P11	R\$ 160.000,00
Aquisição de ativos de rede	Renovação	NTI	P12	R\$ 30.000,00
Aquisição de ferramental para manutenção de computadores	Transformação	NTI	P13	R\$ 5.000,00
Implantação do sistema de Central de Serviços do SUAP	Transformação	DAP	P14	R\$ 0,00
Criação de estoque de TIC	Renovação	NTI	P15	R\$ 100.000,00
Implantação do controle de acesso as redes Wi-Fi	Transformação	NTI	P16	R\$ 0,00
Aquisição de Software de edição de Imagem, Video, Som	Transformação	DEPE	P17	R\$ 20.000,00

Melhoria dos recursos de multimídia (TVs e/ou projetores) em salas de aula	Renovação	DEPE	P18	R\$ 20.000,00
Aquisição de softwares de ensino e pesquisa	Transformação	DEPE	P19	R\$ 10.000,00
Reparo de equipamentos danificados	Renovação	DAP	P20	R\$ 5.000,00
		<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 471.000,00</b>



## Apêndice X - Operações da Reitoria

A Tabela 01 apresenta a relação de estimativas de custos operacionais para os serviços oferecidos pela DTIC. É importante observar que vários desses serviços são oferecidos em âmbito institucional.

<b>Tabela 01: relação de estimativas de custos operacionais de serviços de TIC da Reitoria</b>		
<b>Necessidade/opportunidade</b>	<b>Requisitante</b>	<b>Custo estimado global</b>
Serviço Minha Biblioteca	PROEN	R\$108.000,00
Serviço de suporte ao software fiscal	PROAD	R\$2.520,00
Serviço de manutenção do condicionador de ar do datacenter	DTIC	R\$2.800,00
Serviço de suporte do Pergamum	PROEN	R\$9.240,00
Serviço de repografia - administrativo	Vários	R\$83.820,00
Serviço de repografia - vestibular / concurso	PRODI	R\$42.000,00
Serviço de suporte do GIZ	PROEN	R\$11.913,60
Serviço de aluguel de antivírus	DTIC	R\$10.000,00
Serviço de telefonia fixa	Vários	R\$36.000,00
Serviço de telefonia móvel	Vários	R\$40.000,00
Serviços de manutenção do Datacenter Institucional	DTIC	R\$100.000,00
Custo manutenção do AS	DTIC	R\$4.400,00
Link redundante para AS	DTIC	R\$80.000,00
Nuvem pública	DTIC	R\$500.000,00
<b>Total</b>		<b>R\$1.030.693,60</b>

**Tabela 01: relação de estimativas de custos operacionais de serviços de TIC da Reitoria**

## Apêndice XI - Operações de Carmo de Minas

<b>Necessidade/opportunidade</b>	<b>Custo estimado global</b>
Serviço de manutenção do condicionador de ar do datacenter	R\$2,800.00
Contratação de link de internet para backup	R\$100,000.00
Contratação de antivirus (150 licenças)	R\$4,681.50
Serviço de reprografia	R\$24,000.00
<b>Total</b>	<b>R\$131,481.50</b>



## Apêndice XII - Operações de Inconfidentes

Operações - Inconfidentes		
Necessidade/opportunidade	Requisitante	Custo estimado global
Link de Internet (HardOnline)	NTIC	R\$ 15.499,92
Enlace lan-to-lan 4 pontos (HardOnline)	NTIC	R\$ 38.480,00
Antivirus (700 licenças)	NTIC	R\$ 21.847,00
Telefonia Fixa	DAP	R\$ 79.205,96
Telefonia Móvel	DAP	R\$ 31.713,84
Reprografia	DDE/DAP	R\$ 188.000,00
Suporte GIZ	DDE	R\$ 12.748,44
Aquisição de Softwares	Vários	R\$ 20.000,00
	<b>Total</b>	<b>R\$ 407.495,16</b>

## Apêndice XIII - Operações de Machado

<b>Contrato ou serviço</b>	<b>Custo estimado global</b>
Link dedicado de internet para o Polo de Poço Fundo - 2Mbps	R\$2.220,00
Link dedicado de internet para o Campus Machado - 50Mbps	R\$108.000,00
Suporte no Sistema PABX de Telefonia e Alarmes	R\$33.000,00
Serviço de Reprografia	R\$80.759,35
Telefonia fixa comutada na modalidade de longa distância	R\$49.132,82
Telefonia fixa local – Digitronco	R\$19.509,35
Aluguel de licenças do software antivírus MCAFEE	R\$18.726,00
Reestruturação de contrato suporte e desenvolvimento AIX/Giz	R\$12.861,81
<b>Total</b>	<b>R\$324.209,33</b>

## Apêndice XIV - Operações de Muzambinho

<b>Necessidade/opportunidade</b>	<b>Requisitante</b>	<b>Custo estimado global</b>
Serviço de licenciamento de antivírus	NTI	R\$ 28.089,00
Serviço de telefonia fixa	Vários	R\$ 18.840,00
Contrato hospedagem Enlace Unidade José Januário	NTI	R\$ 7.200,00
Manutenção Gerador de energia	NTI	R\$ 5.000,00
Manutenção Nobreaks	NTI	R\$ 3.000,00
Serviço de Reprografia Campus	Vários	R\$ 180.000,00
<b>Total</b>		<b>R\$ 242.129,00</b>

## Apêndice XV - Operações de Passos

Operações	
Contrato ou serviço	Custo estimado global
03/2012 Telemar - Oi	R\$ 20.000,00
12/2011 Embratel (Custo estimado p/ 5 meses restantes)	R\$ 23.980,00
03/2015 Unicopia (Custo estimado considerando Aditivo de 0,8%)	R\$ 48.190,00
12/2015 Conecta (Custo estimado referente à Última Medição pendente)	R\$ 26.900,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 119.070,00</b>

## Apêndice XVI - Operações de Poços de Caldas

Operações	
Necessidade/opportunidade	Custo estimado global
Serviço de reprografia	R\$ 30.763,20
Serviço de impressão de cartões PVC	R\$ 5.000,00
Contratação de empresa especializada para manutenção de equipamentos de TI	R\$ 12.500,00
Telefonia fixa	R\$ 9.600,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 57.863,20</b>

## Apêndice XVII - Operações de Pouso Alegre

Operações	
Contrato ou serviço	Custo estimado global
Serviço de reprografia	R\$51.943,20
Solução de antivírus	R\$10.923,50
Serviço de telefonia fixa	R\$30.543,96
Contratação de empresa especializada para manutenção de equipamentos de TI	R\$7.900,00
<b>Total</b>	<b>R\$101.310,66</b>

## Apêndice XVIII - Operações de Três Corações

Operações	
Contrato ou serviço	Custo estimado global
Contratação de instalação/manutenção de ar condicionado para datacenter	R\$ 3.000,00
Recontratação serviço de reprografia	R\$ 20.000,00
Recontratação serviço de antivírus (200 licenças)	R\$ 6.242,00
Telefonia Fixa Comutada Tronco E1	R\$ 16.740,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 45.982,00</b>