



| | |
|---|--|
| Data 06/12/2022 15:17:24 | Setor de Origem IFSULDEMINAS - IFSULDEMINAS - DTI |
| Tipo Gestão da Documentação e da Informação: Dados e Informações | Assunto Relatório final de resultados de TI da DTI e NTIs do ano de 2022 |
| Interessados Davi Ribeiro Militani, Eugenio Marquis de Oliveira, Gilcimar Dallo, Joao Alex de Oliveira, Joao Paulo Junqueira Geovanini, Marcelo de Moura Pimentel, Robson Vitor Mendonca, Rogerio William Fernandes Barroso | |
| Situação Em trâmite | |

Trâmites

| | |
|---|--|
|  | 23/03/2023 16:23 Recebido por: IFSULDEMINAS - CONSUP: Iracy Renno Moreira de Lima |
|  | 22/03/2023 11:08 Enviado por: IFSULDEMINAS - GAB: Iracy Renno Moreira de Lima |
|  | 22/03/2023 11:08 Recebido por: IFSULDEMINAS - GAB: Iracy Renno Moreira de Lima |
|  | 06/03/2023 15:06 Enviado por: IFSULDEMINAS - DTI: Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva |



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

OFICIO Nº42/2022/DTI/IFSULDEMINAS

1 de dezembro de 2022

Aos membros do CGTI do IFSULDEMINAS

Assunto: Convocação para reunião ordinária do CGTI

Prezados,

Convoco os membros do Comitê para a 5ª reunião ordinária do CGTI em 2022, a ser realizada no dia 07/12/2022 a partir das 14:00h via webconferência, disponível no link <https://meet.google.com/cfc-qhwy-shg>, com a seguinte pauta:

- Atualização e revisão dos dados e informações de Gestão e Governança de TI no PDI;
- Revisão e prorrogação do Planejamento Estratégico de TI (PETIC) 2018-2022;
- Revisão e prorrogação do Plano Diretor de TI (PDTI) 2021-2022;
- Definição de Fluxo para extração de dados institucionais para pesquisas;
- Revisão de periodicidade de reuniões da ETIR-IFSULDEMINAS;
- Consultoria em segurança da informação;
- Início da utilização de serviços em nuvem pública;
- Lançamento do SOU Ifsuldeminas;
- Revisão da infraestrutura de TI;
- Relatório anual de resultados de TI;
- Informes;

Caso algum dos membros titulares não possa participar, é indispensável encaminhar o suplente para a reunião.

Agradeço antecipadamente pela colaboração e participação de todos.

Atenciosamente,

Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva
Diretor de Tecnologia da Informação / Presidente do CGTI

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva, DIRETOR - CD3 - IFSULDEMINAS - DTI**, em 01/12/2022 09:15:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/11/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 306454

Código de Autenticação: 1ca2f458b7



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Avançado Três Corações

RELATORIO Nº1/2023/NTI/TCO/IFSULDEMINAS

3 de janeiro de 2023

Resumo dos Resultados do NTI do Campus Avançado de Três Corações em 2022

O Núcleo de Tecnologia da Informação do Campus Avançado de Três Corações, alinhado à gestão do Campus e apoiado no PDTIC 2021-2022, atuou para manter, melhorar e ofertar novos serviços de Tecnologia da Informação a todos alunos, servidores e comunidade em geral.

Em 2022, após um ano atípico em decorrência da pandemia de COVID-19, gradualmente foram retomadas as atividades presenciais no Campus.

Em junho de 2022 o NTI passou a contar com mais um servidor, vindo de remoção da Reitoria. Com a chegada deste servidor, foi possível distribuir melhor as demandas de suporte técnico e atividades de planejamento de contratações de TI para o próximo ano. Atualmente o NTI do Campus conta com três servidores, atuando no suporte, infraestrutura de TI e gestão.

Dentre os principais resultados alcançados pelo NTI no ano de 2022, destaca-se:

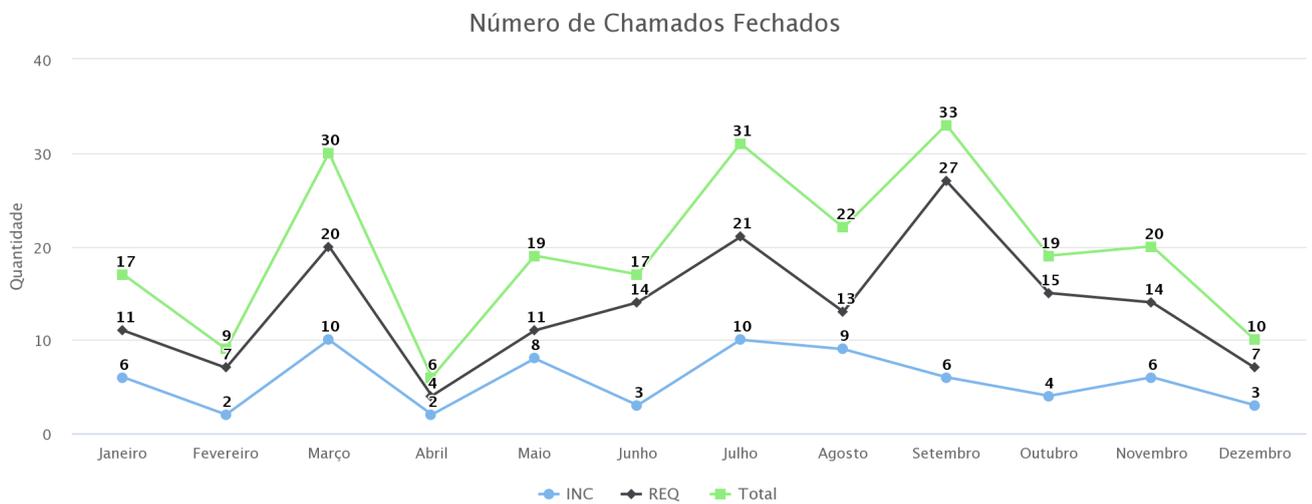
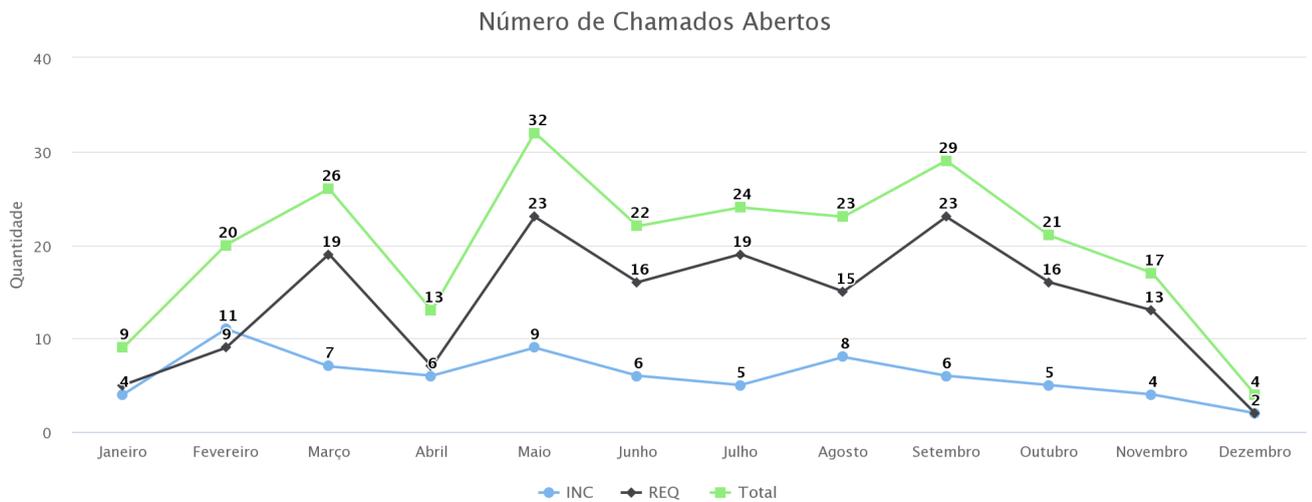
Infraestrutura

- Laboratórios:
 - Foram instalados 30 computadores novos no laboratório de CAD e CAM no Atalaia;
 - Foram instalados 2 computadores nos laboratórios de Automação e Energia, e Hidropneumática;
- Administrativo:
 - Instalação de computadores em setores administrativos e pedagógicos (CEAD, NAPNE, Sala dos professores, Salas de aula e Biblioteca) que foram criados/remanejados durante o ano;
- Continuidade no processo de implantação do sistema de CFTV
 - Aquisição e instalação de novas câmeras;
 - Aquisição de discos para suportar por maior tempo as gravações;
- Continuidade no processo reestruturação da rede de dados do Campus (ampliação de cobertura de rede sem fios e cabeada, substituição de switches, instalação de novos pontos de acesso);
- Continuidade no processo de implantação da automação na configuração e instalação de softwares em computadores desktop e servidores do Campus;
- Continuidade na implantação da aplicação Netbox, que é utilizada para documentação da rede de dados;
- Criação de documentações de procedimentos do NTI;
- Criação de tutoriais para melhorar o entendimento dos usuários no que tange os recursos de tecnologia da informação disponíveis no Campus;
- Implantação de autenticação em domínio local para a rede sem fios, fornecendo uma alternativa para uso da rede sem fios para usuários não habilitados para acesso via eduroam;
- Atualização do link de acesso a internet, que foi incrementado, passando de 100 Mbps para 200 Mbps.

Suporte técnico

O suporte técnico em Tecnologia da Informação é a atividade que tem maior demanda dos servidores lotados no NTI do Campus.

Apesar do contínuo direcionamento para que todos os demandantes realizem suas solicitações via requisições no SUAP, muitos atendimentos ainda são realizados informalmente, ou seja, sem registros para avaliações estatísticas. Contudo, observa-se nos gráficos abaixo os quantitativos de chamados abertos e fechados durante o ano de 2022.



Investimentos

Dos investimentos planejados, foi possível executar os listados abaixo:

- Reposição de materiais de consumo de TI por meio de aquisições via almoxarifado virtual;
- Aquisição de discos para os NVRs, expandindo a capacidade de armazenamento das gravações das câmeras de segurança;
- Aquisição de motocompressor para auxílio na limpeza de computadores;
- Aquisição de câmeras IP para ampliação da cobertura de monitoramento por vídeo das unidades do Campus.
- Contratação de garantia para servidores DELL por dois anos;

Compromissos contratuais

Conforme previsto no PDTIC 2021-2022, abaixo estão relacionados os custos contratuais executados em 2021 e seus respectivos valores.

| ID | Serviço contratado, renovado ou suportado | Requisitante | Custo estimado global anual | Custo realizado (valor liquidado no ano) |
|------|--|--------------|-----------------------------|--|
| P124 | Telefonia Fixa Comutada Tronco E1 | DAP | R\$ 24.000,00 | R\$ 2.077,74 |
| P122 | Solução de antivírus | NTI | R\$ 40.000,00 | R\$ 6.975,00 |
| P242 | Interligação lógica entre as unidades I e II do Campus | NTI | R\$ 60.000,00 | R\$ 16.950,00 |
| P123 | Reprografia | DDE/DAP | R\$ 72.000,00 | R\$ 24.954,21 |

| ID | Serviço contratado, renovado ou suportado | Requisitante | Custo estimado global anual | Custo realizado (valor liquidado no ano) |
|------|---|--------------|-----------------------------|--|
| P473 | Garantia para dois servidores pelo período de dois anos | NTI | R\$ 22.893,00 | R\$ 21.430,00 |

Desafios para 2023

Apesar das restrições financeiras no ano de 2022, não houve interrupção de nenhum serviço em decorrência da situação. Contudo, foi necessário adiar diversos investimentos, que poderiam proporcionar mais serviços e de melhor qualidade ao público que atendemos.

Para 2023 espera-se que haja mais investimentos na modernização do parque tecnológico do Campus, proporcionando assim melhores condições à comunidade escolar. Dentre os investimentos que o Campus mais necessita no momento é a reestruturação da infraestrutura de cabeamento de dados, pois a existente está no limite, impossibilitando a passagem de mais cabos e manutenções corretivas.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Robson Vitor Mendonca**, **TECNOLOGO-FORMACAO**, em 03/01/2023 17:35:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 15/12/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 312403

Código de Autenticação: c1ba93e487





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Avançado Carmo de Minas

REAT Nº1/2023/NTI/CDM/IFSULDEMINAS

APRESENTAÇÃO

O objetivo deste relatório é prestar contas das atividades desenvolvidas pelo NTI no período de janeiro a dezembro de 2022, informando aos membros e servidores da Instituição e a comunidade em geral os avanços tecnológicos obtidos, bem como as propostas futuras de modernização institucional. No decorrer desse período, importantes projetos foram desenvolvidos pelo NTI graças à concessão de servidor da reitoria ao campus, através da colaboração técnica.

Atualmente o NTI do Campus conta com três servidores, atuando no suporte, infraestrutura de TI e gestão.

Resultados alcançados em 2022

Implementação de Solução de gestão de inventário de ativos de TI

Foi implantado o sistema OCS Inventory para auxiliar no inventário completo de todos os ativos de TI conectados na rede do campus. Com a implementação desta solução, o Departamento de TI passa a ter maior governança no inventário e configurações de cada equipamento, possibilitando maior detalhamento do quantitativo de memória, licenças de software, software instalados, disco rígido, além de permitir a automatização de instalação e remoção de softwares, poupando força/tempo de trabalho de toda a equipe de TI que pode ser utilizada em outros processos mais inteligentes.

- Esta solução fornece também uma segurança adicional que ajuda no rastreamento em caso de furtos.

Implantação do estúdio multimídia no CIEAD

Foi implantado o estúdio multimídia, para produção de material didático para cursos EaD e também uma sala de podcast.

Apoio tecnológico aos eventos institucionais

Além das *lives* que ocorreram rotineiramente nas dependências da instituição, o Núcleo de Tecnologia da Informação prestou apoio em eventos ocorridos em locais fora do ambiente do campus, gerando demanda de movimentação de equipamentos audiovisuais e colaboradores.

Supervisão de estágio

O Núcleo de Tecnologia de Informação supervisionou em torno de 15 estagiários ao longo de 2022.

Revisão do Firewall de rede

As regras de filtro do tráfego de entrada e saída de rede permaneciam as mesmas desde a instalação do firewall no campus, acrescidas apenas de algumas regras específicas para as necessidades do instituto. As regras foram revisadas em maio de 2022 e foi adicionado o QoS na rede, otimizando a rede do campus.

Edital de Empréstimo de Computadores e entrega de computadores

Foi elaborado, em cooperação com o Setor de Assistência ao Educando, o edital de empréstimo de computadores aos alunos do campus e posteriormente a preparação dos computadores para empréstimo aos alunos contemplados.

Implantação do Wiki

Em abril de 2022 foi disponibilizado o Wiki, para registro dos principais procedimentos de trabalho, a fim de padronizar nossa forma de atuação, otimizar a solução de problemas comuns e registrar informações importantes para a continuidade do funcionamento do sistema.. A documentação contempla grande variedade de informações, desde padrão de instalação de equipamentos, até as informações de infraestrutura da rede do campus.

Implantação do VoIP

O NTI realizou a implantação de ramais VoIP para os principais setores do campus. Essa ação busca proporcionar maior agilidade e eficiência no processo de comunicação entre os setores do campus e também a possibilidade de receber e realizar ligações externamente utilizando linhas telefônicas móveis.

Posteriormente serão disponibilizados mais ramais visando atender os setores não contemplados nessa primeira etapa de implantação.

Reestruturação dos laboratórios de informática

Com a implantação do OCS e a criação de um servidor de deploy de imagens (FOG Server), foi possível reestruturar os três laboratórios de informática durante as férias escolares de julho de 2022 de uma maneira mais eficiente.

Conexão da Guarita na rede

Foi realizada a conexão de rede na guarita que contempla os seguintes serviços:

- Acesso à Internet e rede local;
- Telefonia;
- Vigilância e monitoramento por câmeras.

Serviço de registros e segurança

Armazena e coleta registros de atividades na rede local para proporcionar segurança interna e externa.

- Necessário para atender o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014), armazenando dados de até 6 meses que podem ser requisitados pela polícia federal.
- Fornece segurança da informação com registros de atividades na infraestrutura de TI.

Gerência e controle de desastres

Estão sendo adotadas algumas práticas e execução de rotinas automatizadas que auxiliam na homologação da recuperabilidade dos serviços locais em caso de desastre total dos equipamentos de TI.

Serviço de monitoramento (Zabbix)

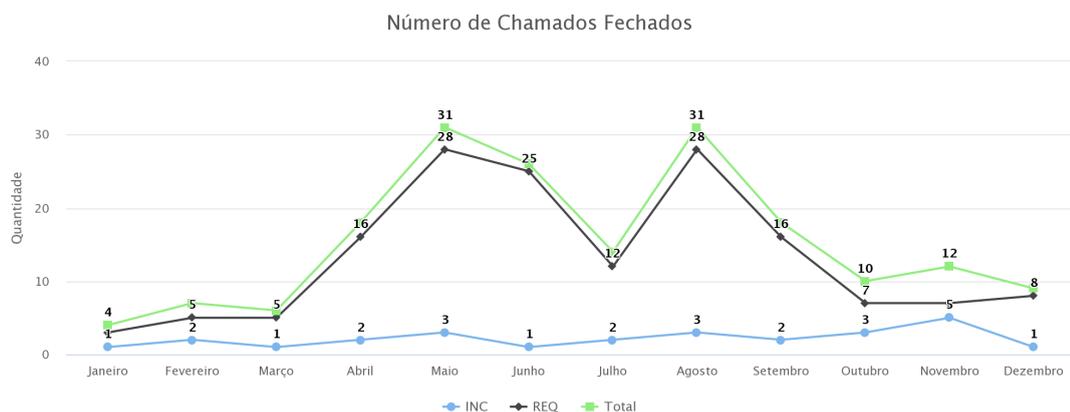
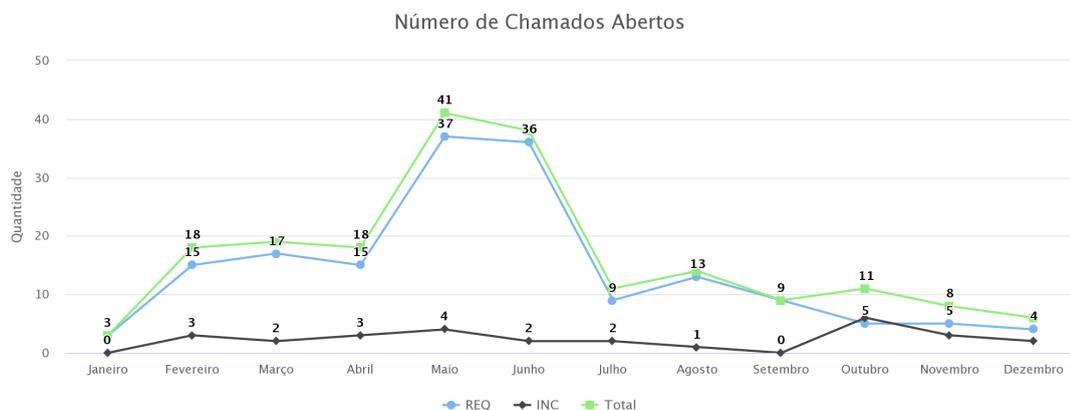
Responsável pela monitoração da saúde de todos os dispositivos de TI, além de possibilitar manutenção proativa antes de acontecer falhas e alertar sobre quaisquer incidentes.

Melhoria nos serviços de TI

- Implantação de rotinas de backup;
- Reestruturação do sistema de CFTV;
- Reestruturação da rede sem fio;

Estatísticas de operação dos serviços de TI

Mesmo instruindo os demandantes a abrirem chamado no SUAP, muitas solicitações acabam chegando por e-mail, chat ou vindo ao setor.



Investimentos no plano

Dos investimentos previstos no PDTI, seguem os que foram possíveis executar:

- Renovação do estoque de TI
- Aquisição de câmeras IP para expansão do CFTV do campus
- Aquisição de equipamentos para Estúdio de Gravação
- Expansão da rede sem fio
- Implantação de rede lógica na guarita

Compromissos contratuais

Conforme previsto no PDTIC 2021-2022, abaixo estão relacionados os custos contratuais executados em 2022 e seus respectivos valores.

| ID | Serviço contratado, renovado ou suportado | Requisitante | Custo estimado global anual | Custo realizado (valor liquidado no ano) |
|------|---|--------------|-----------------------------|--|
| P185 | Solução de antivírus | NTI | R\$ 7.312,50 | R\$ 7.312,50 |
| P277 | Reprografia | DAP | R\$ 25.000,00 | R\$ 20.661,63 |

Desafios para 2023

- Troca de servidores do data center;

- Implantação do sistema de controle de refeitório;
- Reestruturação do controlador de domínio;
- Expansão do armazenamento de câmeras;
- Estações de trabalho utilizando a rede sem fio (projeto piloto);
- Replicação do backup;
- Expansão da rede sem fio, câmeras cftv e ramais VoIP;
- Implantação do IPv6;
- Estudo sobre formas de monitorar patrimônios do campus;
- Estudo de viabilidade de replicação do serviço de autenticação com a reitoria;
- Projeto de sustentabilidade utilizando dispositivos depreciados.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Joao Paulo Junqueira Geovanini, COORDENADOR - FG1 - CDM - NTI**, em 04/01/2023 10:47:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 318179

Código de Autenticação: db8c8edf53





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas

RELATORIO Nº1/2023/PCS-NTI/PCS-DG/PCS/IFSULDEMINAS

13 de janeiro de 2023

Relatório de atuação do Núcleo de Tecnologia da Informação - Campus Poços de Caldas - 2022

A atuação do Núcleo de Tecnologia da Informação do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas, no ano de 2022, pode ser resumida nas seguintes áreas:

- Ampliação da cobertura do sistema de CFTV;
- Renovação das estações de trabalho dos servidores;
- Disponibilização de estações de trabalho para as salas de professores;
- Manutenção corretiva no sistema de controle de acesso do campus;
- Renovação do servidor de backup;
- Renovação do armazenamento de um servidor do datacenter;
- Ampliação da cobertura de Wi-Fi;
- Renovação dos computadores dos laboratórios de eletroeletrônica;
- Instalação de dois novos laboratórios de eletroeletrônica;
- Substituição de projetores por televisores;
- Substituição de um servidor do datacenter;
- Recepção de máquinas emprestadas na pandemia;
- Implantação do sistema de restaurante "ContaRE".

Ampliação da cobertura do sistema de CFTV

Realizamos, no ano de 2022, a aquisição de mais 20 câmeras Intelbras, a fim de ampliar o número de equipamentos instalados e prover estoque para substituição em caso de falha. Realizamos a instalação de mais três câmeras: No novo almoxarifado de TI, no corredor do prédio administrativo e na entrada do Espaço Maker.

Renovação das estações de trabalho dos servidores

Continuando com o trabalho de renovação das estações de trabalho de servidores, substituímos 20 máquinas recondicionadas dos laboratórios por equipamentos novos, DELL Optiplex 3080, melhorando ainda mais as condições de trabalho dos servidores.

Disponibilização de estações de trabalho para as salas de professores

Com a aquisição de novas estações de trabalho, conseguimos ofertar a instalação de 10 novos equipamentos para as salas de professores, que antes tinham que recorrer a equipamentos pessoais.

Manutenção corretiva no sistema de controle de acesso do campus

Em 2021, o servidor responsável pela hospedagem do sistema de controle de acesso do campus sofreu uma avaria irrecuperável. Realizamos, então, a reinstalação do servidor em máquina virtual, com rotina de backup, para evitar que o problema se repita.

Renovação do servidor de backup

Realizamos melhoramentos no servidor de backup principal do campus, como a atualização do SO e implantação de agregação de link. Além disso, disponibilizamos rotinas de backup das máquinas virtuais do supervisor XCP-NG através do Xen Orchestra, ferramenta de código livre destinada ao gerenciamento mais efetivo dos supervisores de máquinas virtuais do campus. Sendo assim, implantamos um plano de *disaster recovery* eficiente dos serviços locais.

Renovação do armazenamento de um servidor do datacenter

Os discos SAS do servidor HP Proliant DL380P Gen8 começaram a apresentar falhas preditivas, indicando que necessitavam de substituição. Através de cessão Campus Pouso Alegre, conseguimos realizar a substituição de dois desses discos, e, através de uma dispensa, conseguimos adquirir mais três, utilizando um deles para a ampliação do armazenamento desse servidor, e mantendo unidades de reposição.

Ampliação da cobertura de Wi-Fi

Com a disponibilização pela reitoria de 15 novos rádios UAP-AC-Pro da Unifi, realizamos a ampliação da cobertura de sinal de Wi-Fi do campus, a princípio, com a instalação de dois novos equipamentos.

Renovação dos computadores dos laboratórios de eletroeletrônica

A aquisição de computadores em 2021 e 2022 permitiu que renovássemos os seguintes laboratórios:

- Laboratório de Instrumentação, Controle e Automação: 16 máquinas;
- Laboratório de Sistemas Eletrônicos I - 10 máquinas

Os computadores já estavam além do limite de sua vida útil.

Instalação de dois novos laboratórios de eletroeletrônica

A aquisição de computadores em 2021 e 2022 também permitiu que instalássemos os seguintes laboratórios:

- Laboratório de Sistemas Eletrônicos II - 10 máquinas
- Laboratório de Sistemas Digitais e Microcontroladores - 10 máquinas

As novas instalações contribuíram para melhorar a qualidade do ensino nos cursos de eletroeletrônica.

Substituição de projetores por televisores

Realizamos um estudo de viabilidade da substituição dos projetores de imagem por televisores, e chegamos às seguintes conclusões:

- Smart TV's oferecem muito mais recursos audiovisuais, dispensando em 80% dos casos o uso de um computador;
- Como possuem saída de som, dispensam o uso de caixas acústicas;
- Com a tecnologia "miracast", dispensam o uso de cabos HDMI ou VGA para espelhamento de tela;
- Possuem vida útil muito maior que as lâmpadas dos projetores, além de proporcionar uma experiência visual melhor.

Decidimos, portanto, pela aquisição de 25 TVs de 75 polegadas, sistema operacional Android com Chromecast embutido, e substituição dos projetores por estas nas salas de aula. Até o momento, o feedback tem sido muito positivo.

Substituição de um servidor do datacenter

Realizamos a aquisição de um servidor Lenovo, para substituição preventiva de um servidor Dell PowerEdge R710, que estava com mais de 10 anos de uso. A substituição possibilitou a atualização do supervisor do antigo XCP 1.6 para o XCP-NG, igualando o ambiente *on-premise* com os demais equipamentos, e possibilitando a gerência concentrada de todos os supervisores.

Recepção de máquinas emprestadas na pandemia

Realizamos a recepção de mais de 150 equipamentos emprestados durante a pandemia de COVID-19. Esses equipamentos recebidos permitiram:

- Alocação de computadores em salas de aula, dispensando o uso de equipamentos pessoais pelos docentes
- Ampliação do número de computadores na biblioteca.

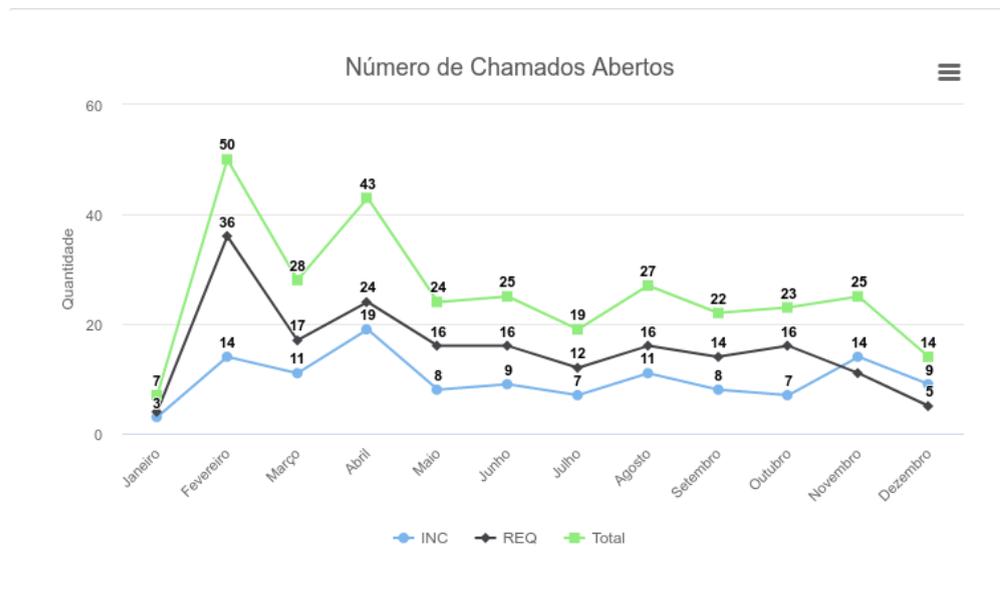
Implantação do sistema de restaurante "ContaRE"

Com o auxílio do Campus Inconfidentes, realizamos a instalação do sistema ContaRE a ser utilizado na nova contratação terceirizada para

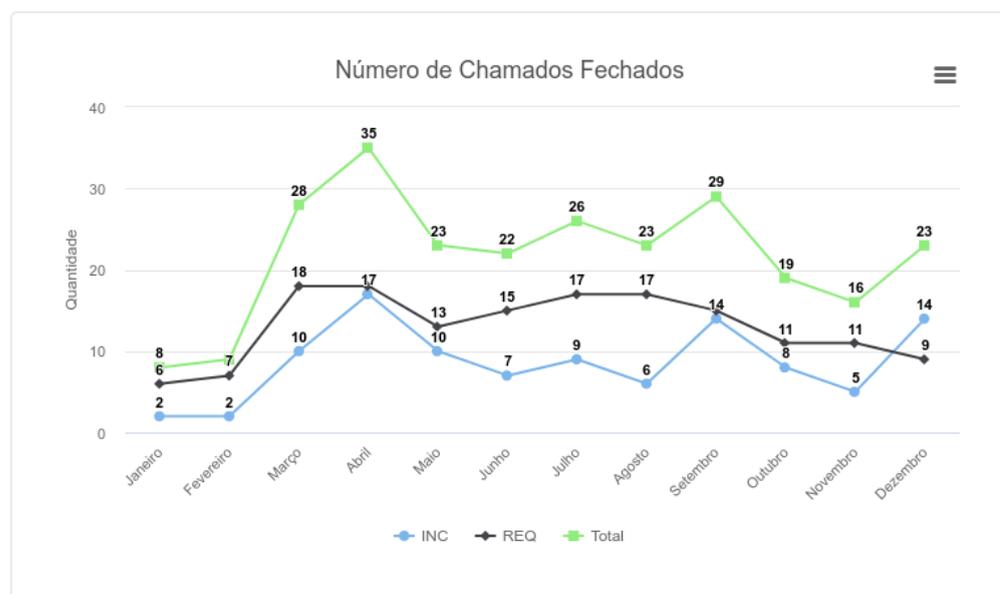
o restaurante. Fizemos algumas atualizações, como, por exemplo, para permitir o logon dos alunos com as mesmas credenciais do Sou IFSULDEMINAS.

Estatísticas de operação dos serviços de TI em 2022

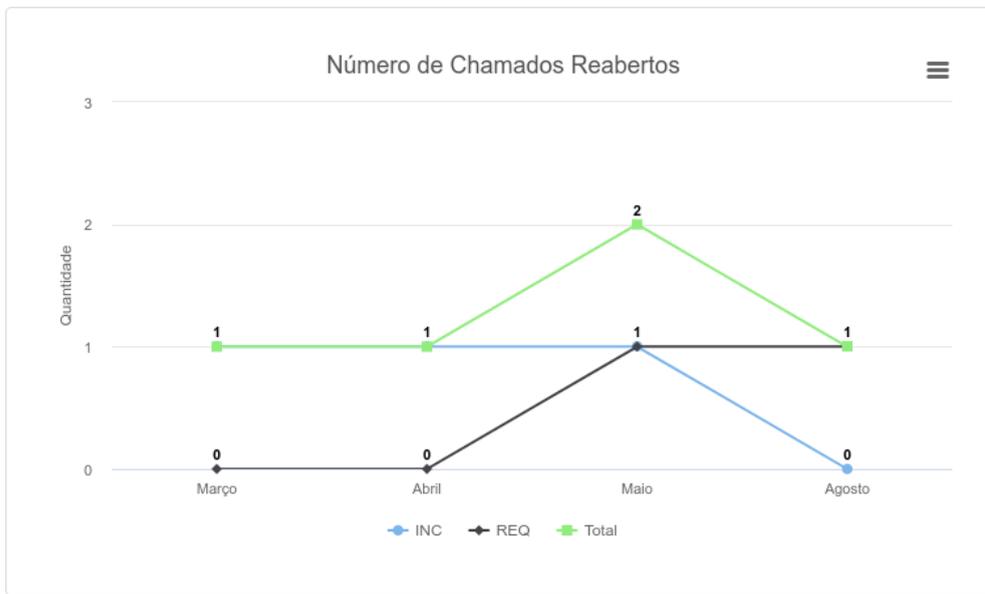
Chamados Abertos



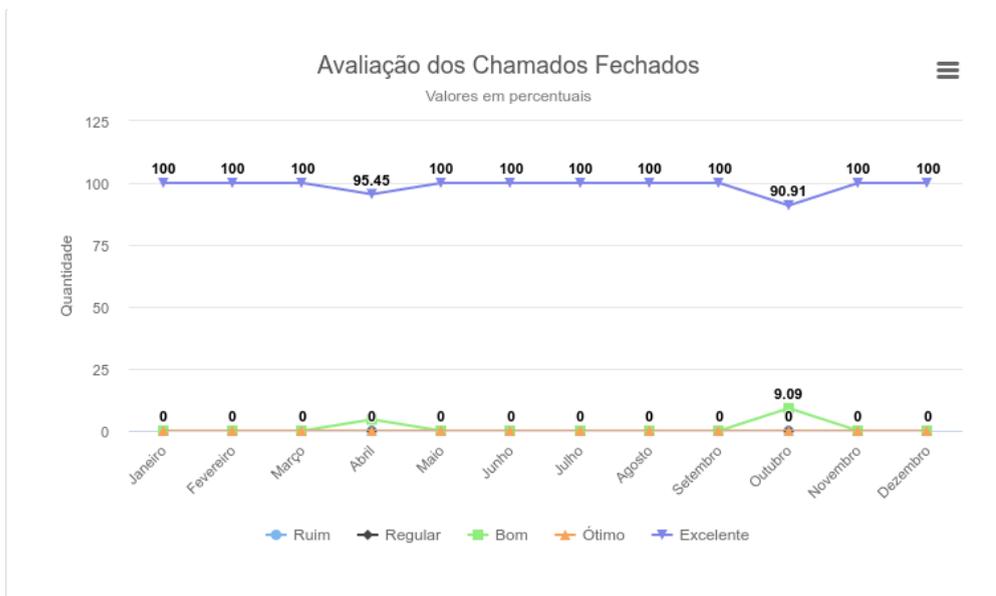
Chamados Fechados



Chamados reabertos



Avaliação dos chamados



Investimentos do Plano realizados em 2022

Dos investimentos previstos para o ano de 2022, conseguimos executar, total ou parcialmente, os seguintes:

- P106 - Evolução do CFTV;
- P109 - Manutenção dos equipamentos de controle de acesso
- P111 - Evolução da rede Wifi
- P112 - Aquisição de material de consumo e permanente de rede para manutenção e evolução da infraestrutura
- P171 - Aquisição de material de consumo para manutenção do serviço de computadores e periféricos
- P189 - Evolução do serviço VoIP
- P197 - Renovação das estações de trabalho dos servidores
- P198 - Aquisição de materiais de consumo e permanente para continuidade e evolução do serviço de projeção audiovisual
- P246 - Aquisição de itens permanentes e de consumo para a criação de um kit didático para o laboratório de redes.
- P248 - Aquisição de computadores para salas de professores

Compromissos contratuais

Conforme previsto no PDTIC 2021-2022, abaixo estão relacionados os custos contratuais executados em 2022 e seus respectivos valores.

Compromissos Contratuais de 2022 - Poços de Caldas

| ID | Serviço contratado, renovado ou suportado | Custo estimado global anual | Custo realizado global anual |
|-------|---|-----------------------------|------------------------------|
| 1 | Serviço de reprografia | R\$ 40.000,00 | R\$ 27.776,41 |
| 2 | Serviço de telefonia comutada | R\$ 2.640,00 | R\$ 136,23 |
| 3 | Serviço de Antivírus | R\$ 12.000,00 | R\$ 10.706,18 |
| Total | | R\$ 54.640,00 | R\$ 38.618,82 |

Atuação e desafios esperados para 2023

As principais atividades planejadas para 2023 são:

- Substituição do servidor SAMBA controlador de domínio, já que o atual não permite mais atualização, estando vulnerável;
- Migração das soluções de firewall atuais VyOS para pfSense, de forma a centralizar em um só firewall todas as soluções de roteamento, balanceamento de carga, NAT, Captive Portal e VPN em uma interface única, fácil de gerir e manter;
- Migração do atual enlace de par metálico entre o prédio de edificações e o prédio pedagógico para um enlace de fibra óptica diretamente do datacenter até o prédio de edificações, eliminando um cascadeamento;
- Finalização da instalação dos computadores dos professores;
- Finalização da renovação das estações de trabalho dos servidores;
- Gestão da compra compartilhada de Rede local e WLAN;
- Contratação de manutenção preventiva para Nobreak;
- Contratação de manutenção preventiva para catracas.

Os desafios, como sempre, serão implantar serviços e melhorar os atuais olhando para economicidade e, quando possível, utilizando ferramentas sem custos e código livre.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Eugenio Marquis de Oliveira**, COORDENADOR - FG2 - PCS - PCS-NTI, em 13/01/2023 11:18:00.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 320247

Código de Autenticação: a162dd1e20





Relatório Anual de Resultados 2022, Campus Machado

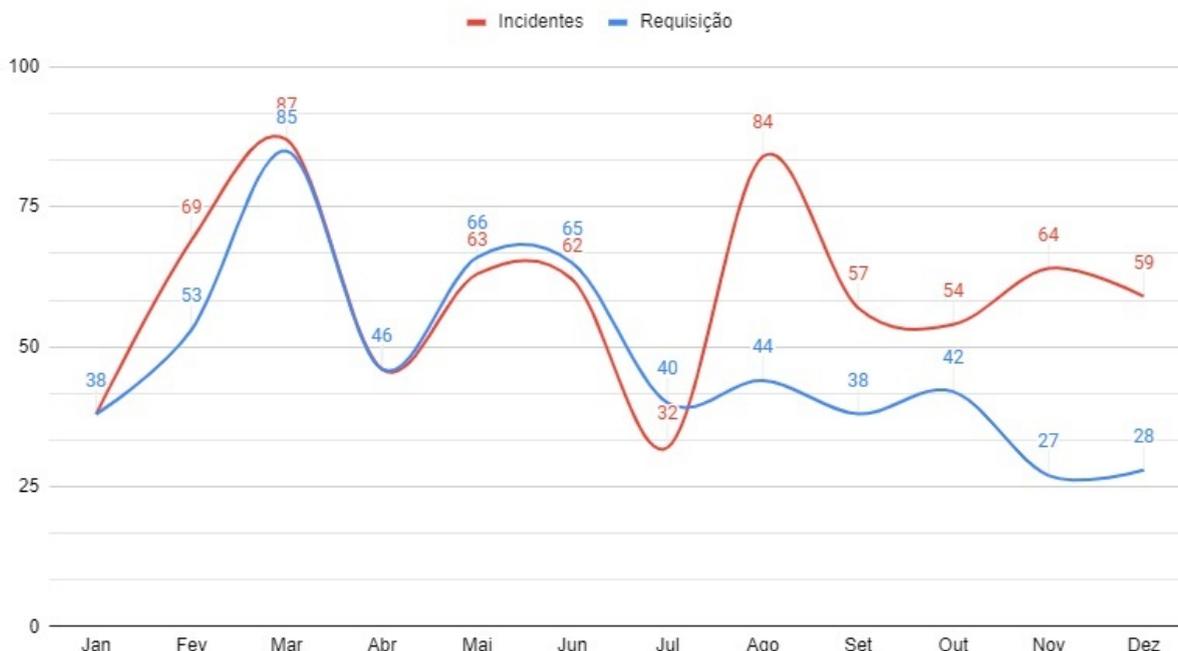
Muitos foram os desafios observados no ano de 2022, enfrentados com seriedade e competência pelo NTI do Campus Machado. Além das dificuldades ao se lidar com os resquícios da pandemia de Covid-19, situação que em maior ou menor grau afetou todos as áreas do Campus, também foi preciso conviver com incertezas em um cenário de fortes restrições orçamentárias, fato este que notoriamente criou barreiras para a realização de investimentos na área de tecnologia. Ainda elencando desafios, há de se ressaltar as modificações que ocorreram na equipe técnica do setor, com decréscimo de pessoal, que consequentemente impactou na força de trabalho e diminuiu a capacidade de atendimento das demandas relacionadas à TI.

Por outro lado, foi também um ano de superação e conquistas, com a concretização de projetos que trouxeram melhorias para toda a comunidade acadêmica, favorecendo principalmente os estudantes. Destaca-se neste segmento a ampliação e melhoria da qualidade do serviço de rede sem fio, alcançando a totalidade das instalações do Campus. A seguir, serão apresentados sucintamente os resultados obtidos pelas ações do Núcleo de Tecnologia da Informação do Campus Machado no ano de 2022.

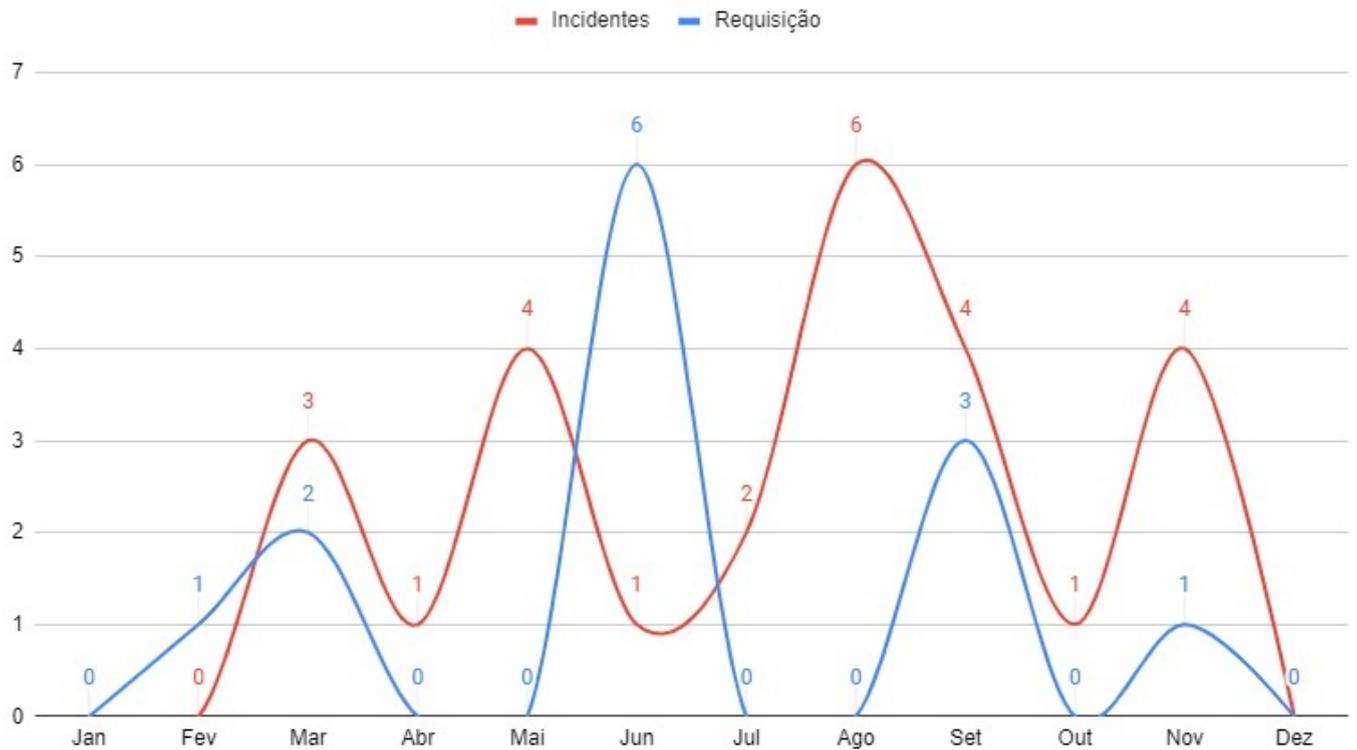
1. Indicadores de Chamados

Os indicadores de chamados apresentados referem-se a chamados abertos através do módulo Central de Serviços do SUAP. Obviamente, ocorrem solicitações informais de baixa complexidade e embora seus solicitantes sejam orientados a abrir um chamado, algumas vezes o atendimento acontece sem o devido registro. Situações como essas, porém, são incomuns e seu volume inexpressivo no contexto de indicadores.

Número de Chamados Abertos [2022]

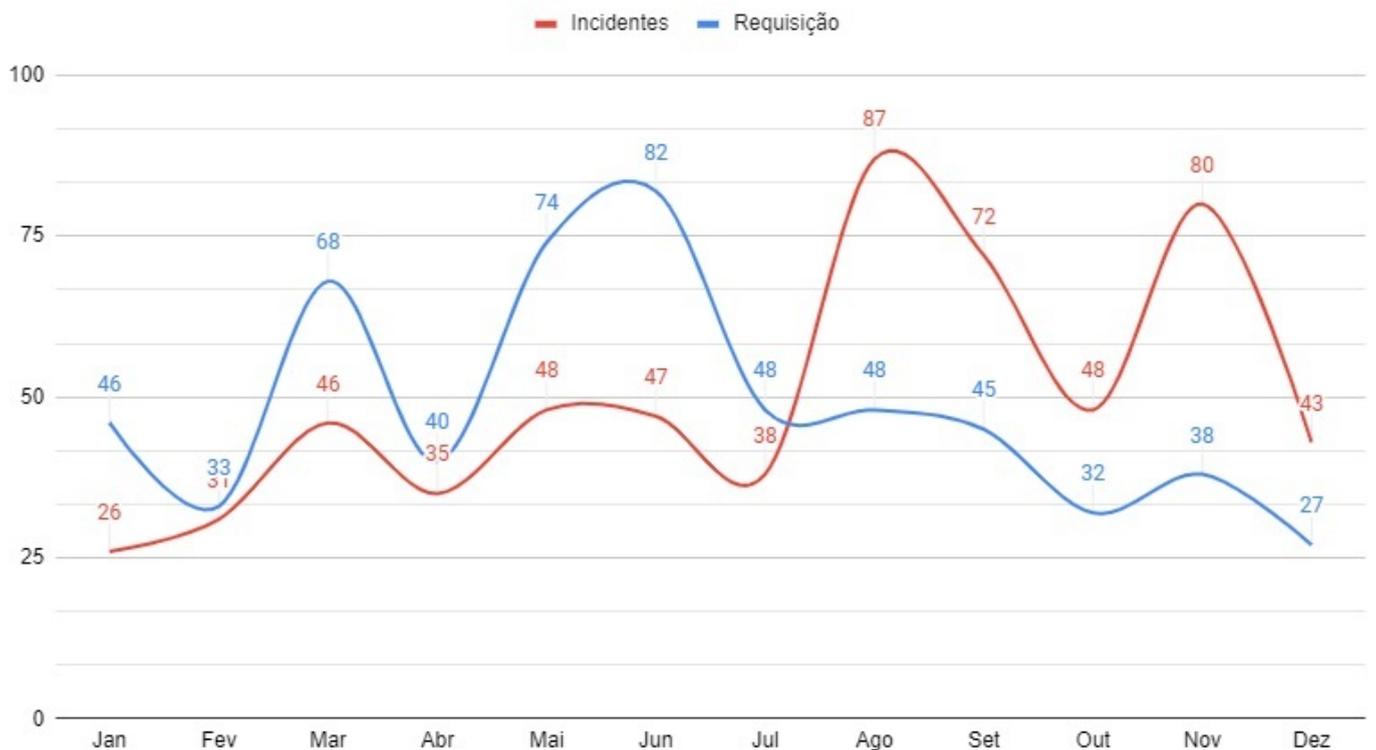


Número de Chamados Reabertos [2022]

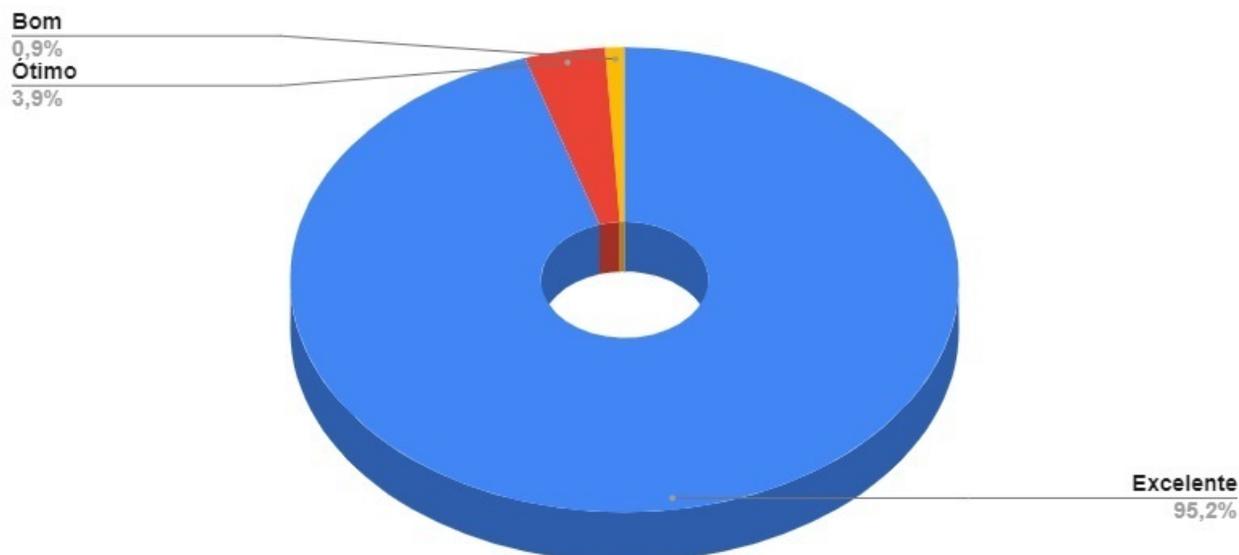


Analisando os indicadores de chamados reabertos, nota-se que a proporção nos casos de incidentes correspondem a 3,64% de recorrência, enquanto nos casos de requisição essa proporção é de 2,27%. Os baixos índices de recorrência apontam para uma tratativa eficaz no atendimento dos chamados técnicos.

Número de Chamados Fechados [2022]



Avaliação dos Chamados Fechados [2022]



O nível de satisfação dos utilizadores dos serviços de TI, expresso através da avaliação do chamado quando do seu fechamento, é um bom indicativo do desempenho da equipe técnica do NTI. Encorajamos os utilizadores a sempre procederem com a avaliação ao final de um atendimento e isto tem nos retornado resultados satisfatórios.

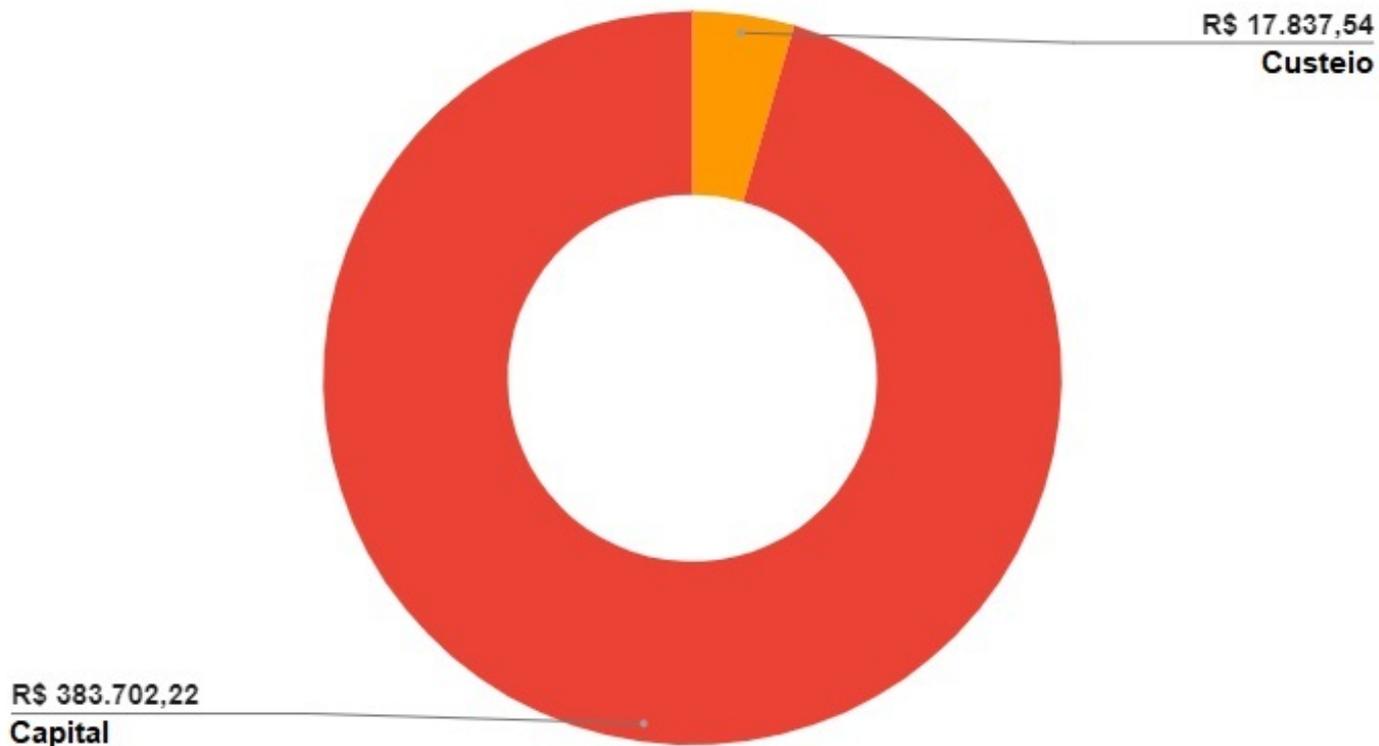
2. Compromissos Contratuais

| Compromisso Contratual | Valor investido |
|--|-----------------------------|
| Fábio Mendes Dias Ltda Fornecimento de serviço de acesso dedicado à Internet banda larga para o Polo Avançado de Poço Fundo | R\$ 1.188,00 |
| Papelaria e Copiadora Copysul Ltda Prestação de serviços continuados de reprografia, incluindo impressão, digitalização e reprodução, com fornecimento de equipamentos | R\$ 50.346,70 |
| Macrotel Comércio e Serviços Ltda Suporte e manutenção em sistema de PABX, telefonia e sistemas de alarmes CFTV | R\$ 24.960,55 * 11 meses |
| Axtelecom Telecomunicações Eireli Fornecimento de link dedicado de Internet para o Campus Machado e seus anexos | R\$ 42.393,50 |
| Softwares de Gestão Ltda Serviços de manutenção e suporte técnico do Sistema Acadêmico GIZ | R\$ 17.167,58 |
| Dinâmica Sistemas Eletrônicos Ltda Manutenção preventiva e suporte técnico 24/7, com emprego de materiais, para o nobreak de 50 kVA | R\$ 7.810,11 |
| SG Soluções Tecnológicas Ltda ME Prestação de serviço de subscrição de software antivírus | R\$ 15.468,86 |
| Oi S.A. em Recuperação Judicial Solução centralizada de voz sobre IP com serviço de telefonia fixa comutada (STFC) de forma continuada | R\$ 25.012,53 |
| Alterdata Tecnologia em Informática Ltda Prestação de serviço de manutenção, suporte e atualização do sistema Pack Escrita Fiscal | R\$ 3.699,48 |

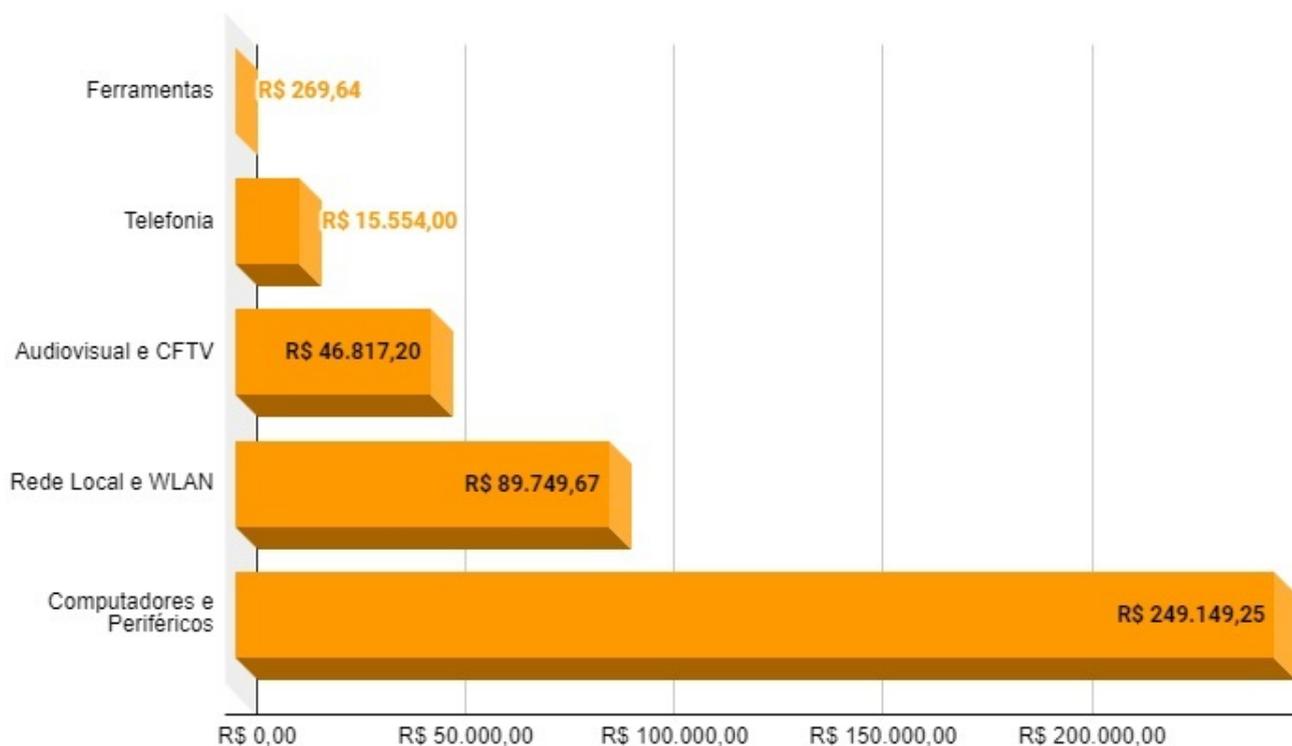
3. Montante de Recursos Aplicados

O montante de recursos financeiros aplicados na aquisição de bens e materiais de TI durante o ano de 2022 foi da ordem de R\$ 401.539,76. O valor investido representa um aumento de 10,93% em relação ao ano de 2021, quando foram empenhados R\$ 361.960,02 em recursos de capital e custeio.

Custeio x Capital [2022]



Aplicação de Recursos por Categoria [2022]



4. Projetos de Tecnologia da Informação

» Implantação de rede de fibra óptica com tecnologia GPON na totalidade do Campus

O principal objetivo desta contratação foi estruturar a rede de dados do Campus Machado com tecnologia de fibra óptica GPON, que permite manutenção mais facilitada em relação à topologia de rede de fibra óptica ponto-a-ponto, instalada até aquele momento. Dessa forma, foi possível também expandir a capilaridade e a capacidade de atendimento da rede, alcançando a totalidade dos setores do Campus com uma única tecnologia.

A infraestrutura física anterior da rede de dados do Campus Machado interligava os diversos setores com cabeamentos UTP de fios de cobre e fibra óptica, além de enlaces de radiofrequência de 2,4 e 5.8 GHz. A fração atendida por fibra óptica alcançava apenas 22% dos setores e era estruturada com tecnologia ponto-a-ponto, utilizando componentes de rede considerados defasados. Esta topologia trazia complexidades para questões como escalabilidade da rede e eventuais reparos na infraestrutura.

A empresa contratada para a execução do projeto foi responsável pelo lançamento de fibras, equipagem de postes, instalação e conectorização de elementos de rede com tecnologia GPON. Além disso, também instalou e configurou a OLT (Terminal de Linha Óptica) e 65 ONU's (Unidades de Rede Óptica) Datacom, que já haviam sido adquiridas pelo Campus Machado. O projeto mudou o patamar da rede de dados do Campus, conferindo uma infraestrutura moderna, que permite que os serviços sejam ofertados com maior qualidade e confiabilidade, agregando valor nas atividades desenvolvidas nos setores acadêmicos e administrativos.

| | |
|--|---|
| Objetivos Estratégicos do PETIC 2018-2022 | [OE.01] Expandir, padronizar e inovar a oferta de serviços e infraestrutura; [OE.05] Aperfeiçoar a segurança das informações e comunicações da Instituição e de seus usuários; |
| Duração (elaboração e execução) | fevereiro a novembro de 2022 |
| Valor investido | R\$ 98.500,01 |
| Status | Concluído |

» Implantação de serviço de telefonia VoIP

A atual infraestrutura que viabiliza o serviço de telefonia fixa no Campus Machado é composta por uma central PABX local com utilização de cabeamento de par metálico. Com a evolução das tecnologias de telecomunicações, este tipo de configuração tem se tornando obsoleta e de difícil expansão, implicando em altos custos para sua manutenção.

Para contornar essas questões, foi elaborado um projeto que resultou na contratação de empresa especializada que forneça uma solução centralizada de voz sobre IP, com Serviço de Telefonia Fixa Comutada (STFC), de forma continuada, com Entroncamento Digital E1 de no mínimo 30 canais simultâneos, PABX IP em nuvem com ramais virtuais, que permite a realização de ligações telefônicas internas e externas ilimitadas nas modalidades local e longa distância nacional. Por fim, o projeto deveria contemplar também a migração de todos os ramais DDR em operação e a locação de aparelhos telefônicos VoIP.

A empresa contratada realizou todas as instalações e configurações necessárias para a disponibilização do serviço de telefonia no Campus, incluindo também a entrega de um quantitativo de aparelhos VoIP em regime de comodato. Foram realizados conjuntos de testes que validaram e homologaram o serviço, no entanto, até a entrega deste relatório, a ativação integral ainda não ocorreu devido a uma questão de disponibilidade do NTI em finalizar as instalações dos aparelhos nos respectivos locais de utilização.

| | |
|--|--|
| Objetivos Estratégicos do PETIC 2018-2022 | [OE.01] Expandir, padronizar e inovar a oferta de serviços e infraestrutura; [OE.07] Assegurar o alinhamento entre a estratégia institucional e de TIC. |
| Duração (elaboração e execução) | fevereiro de 2022 - atualmente |
| Valor investido | R\$ 16.543,90 |
| Status | 92% concluído |

» Ampliação do serviço de rede sem fio

A rede sem fio é certamente um dos serviços de maior utilização no Campus Machado. A partir de 2021, o NTI começou um trabalho de modernização e ampliação deste serviço, substituindo antigos equipamentos de rede de uso comumente residencial por equipamentos de uso corporativo, juntamente com a implantação de uma ferramenta que facilita a gestão deste serviço pela equipe técnica.

Uma novidade neste contexto é que, além da rede *Eduroam* já em operação, também foi disponibilizada uma nova rede, *ifmachado*, integrada ao serviço de domínio local do Campus Machado. A nova rede tem abrangência em quase 100% dos setores do Campus e é uma alternativa em situações de indisponibilidade da rede *Eduroam*.

Durante o ano de 2022, foram adquiridas 21 unidades de equipamentos *access point* de alto desempenho, instalados em áreas até então sem cobertura do serviço de rede sem fio.

| | |
|--|--|
| Objetivos Estratégicos do PETIC 2018-2022 | [OE.01] Expandir, padronizar e inovar a oferta de serviços e infraestrutura; [OE.07] Assegurar o alinhamento entre a estratégia institucional e de TIC. |
| Duração (elaboração e execução) | janeiro a dezembro de 2022 |
| Valor investido | R\$ 30.460,00 |
| Status | Concluído |

» Refatoração da infraestrutura de containers, com migração de serviços

Este esforço trata-se de um projeto de débito técnico, porém de bastante importância. Grande parte das infraestruturas física e lógica de alguns dos serviços ofertados pelo NTI do Campus Machado foi construída com uso de técnicas, ferramentas e plataformas hoje consideradas obsoletas ou em desuso. Neste cenário, apesar de haver estabilidade na oferta dos serviços, o trabalho de gestão e o custo de manutenção incluindo atualizações de versões e segurança acabam sendo complexos.

Sendo assim, a equipe técnica do NTI elaborou projeto para realizar a refatoração da infraestrutura de containers do Data Center, redimensionando e migrando serviços de modo a facilitar a gestão dos mesmos e prover maior segurança e disponibilidade para os utilizadores.

| | |
|--|--|
| Objetivos Estratégicos do PETIC 2018-2022 | [OE.01] Expandir, padronizar e inovar a oferta de serviços e infraestrutura; [OE.07] Assegurar o alinhamento entre a estratégia institucional e de TIC. |
| Duração (elaboração e execução) | abril de 2022 - atualmente |
| Valor investido | - |
| Status | Em implementação |

» Implantação de uma plataforma para gestão de conhecimentos

Outro projeto de débito técnico realizado pela equipe do NTI foi a implantação de uma plataforma para gestão de conhecimentos, uma demanda que agregou agilidade e conferiu padronização nas resoluções de problemas. A utilização da ferramenta pela equipe técnica tem garantido maior assertividade e minimizando a recorrência de chamados.

| | |
|--|---|
| Objetivos Estratégicos do PETIC 2018-2022 | [OE.04] Aprimorar continuamente a governança e gestão de TIC; [OE.10] Assegurar a manutenção e aprimoramento dos conhecimentos, práticas, processos e procedimentos. |
|--|---|

| | |
|---------------------------------|---------------|
| Duração (elaboração e execução) | julho de 2022 |
| Valor investido | - |
| Status | Concluído |

5. Síntese dos Investimentos previstos no PDTI

| ID | Investimento | Planejado | Realizado | Status |
|------|---|------------------|----------------|------------------------|
| P113 | Link dedicado de Internet para o Polo de Rede Poço Fundo | R\$ 4.296,00 | R\$ 1.188,00 | Concluído |
| P114 | Link dedicado de Internet para o Campus Machado, CEC e IBC | R\$ 90.625,68 | R\$ 42.393,50 | Concluído |
| P115 | Suporte ao sistema de PABX, telefonia, alarmes e CFTV | R\$ 98.108,20 | R\$ 24.960,55 | Executado parcialmente |
| P116 | Serviço de outsourcing de impressão | R\$ 240.000,00 | R\$ 50.346,70 | Concluído |
| P117 | Telefonia fixa comutada na modalidade longa distância | R\$ 90.000,00 | R\$ 25.012,53 | Concluído |
| P118 | Subscrição de software antivírus | R\$ 46.800,00 | R\$ 15.468,86 | Concluído |
| P119 | Suporte e desenvolvimento do sistema acadêmico Giz | R\$ 34.780,90 | R\$ 17.167,58 | Concluído |
| P120 | Suporte no software contábil Alterdata | R\$ 8.068,80 | R\$ 3.699,48 | Concluído |
| P121 | Manutenção periódica do nobreak do Datacenter | R\$ 41.828,18 | R\$ 7.810,11 | Concluído |
| P310 | Contratação de solução integrada de automação e gerenciamento de controle de acesso ao refeitório | R\$ 78.000,00 | - | Não executado |
| P315 | Melhoria no sistema de climatização do Datacenter | R\$ 25.000,00 | - | Não executado |
| P372 | Execução de projeto executivo para reestruturação da infraestrutura da rede de fibra óptica | R\$ 80.000,00 | R\$ 98.500,01 | Concluído |
| P393 | Aquisição de equipamentos de telefonia | R\$ 50.050,00 | R\$ 15.554,00 | Executado parcialmente |
| P394 | Aquisição de computadores, notebooks e monitores | R\$ 1.044.878,00 | R\$ 238.559,00 | Executado parcialmente |
| P395 | Aquisição de recursos audiovisuais e de CFTV | R\$ 178.690,00 | R\$ 46.817,20 | Executado parcialmente |
| P396 | Aquisição de equipamentos, materiais e ferramentas de TI | R\$ 175.246,00 | R\$ 10.656,75 | Executado parcialmente |
| P397 | Aquisição de softwares | R\$ 1.400,00 | - | Não executado |
| P398 | Aquisição de equipamentos de rede | R\$ 291.487,22 | R\$ 89.749,67 | Executado parcialmente |

Embora o planejamento dos investimentos previstos no PDTI compreenda os anos de 2021-2022, os investimentos realizados referem-se somente ao período de 2022.

6. Força de trabalho

Em 2022, a equipe técnica do NTI passou por modificações em sua composição. No mês de março, o servidor Valmir Filho foi redistribuído para o IFTM, deixando vago o cargo de Técnico de TI, que devido a questões legais e burocráticas ainda não voltou a ser ocupado. Em agosto, como consequência das restrições financeiras sofridas pelo Campus, foi suprimida uma vaga de estagiário remunerado, passando o setor a manter somente duas vagas dessa função. Já em dezembro, a Coordenadora do NTI, Cristiane Freire, passou a ocupar função em outra área no Campus, diminuindo a força de trabalho do NTI. A Coordenadoria do setor passou a ser ocupada pelo Analista de TI, Marcelo Pimentel.

Também neste ano, entrou em vigor no IFSULDEMINAS e passou a ser aplicado no NTI, o Programa de Gestão na Modalidade de Teletrabalho Parcial. No setor, dois servidores estão atuando nas condições estabelecidas pelo Programa e até o momento, as entregas e atendimentos realizados por eles têm sido satisfatórias.

Aproveitando as oportunidades oferecidas na área de capacitação, membros da equipe técnica do NTI realizaram ao todo sete cursos distintos no ano de 2022. Todos os cursos aconteceram na modalidade a distância e a maioria aplicados pela Escola Superior de Redes da RNP.

| Curso | Carga horária | Servidores treinados |
|--|---------------|----------------------|
| Computação Multi Nuvem (Morpheus, Huawei, AWS, Google Cloud) | 80 horas | 01 |
| Correlacionamento de eventos com Graylog | 40 horas | 02 |
| Gestão de containers com Docker | 24 horas | 01 |
| Planejamento e Projeto de Infraestrutura para Datacenter | 40 horas | 01 |
| Plano de Contratações Públicas de Bens e Serviços com base na IN 01/2019 | 40 horas | 01 |
| Orquestração de Containers com Kubernetes | 40 horas | 01 |
| Segurança de Redes e Sistemas | 40 horas | 02 |

7. Desafios para 2023

Ao elaborar este relatório, pode-se constatar que o ano que se passou foi de muitas dificuldades de ordem financeira, técnica e de pessoal para a equipe do NTI. Para 2023, esses desafios tendem a se apresentar, no mínimo, nas mesmas criticidades. A seguir, apresentamos alguns dos desafios esperados para o ano vigente.

» Recomposição da equipe

Em 2022, ocorreram eventos que levaram à saída de dois servidores efetivos e um estagiário da equipe técnica do NTI. A recomposição desses colaboradores ainda não ocorreu e temos observado entraves burocráticos para sua concretização. No entanto, logo que haja a recomposição da equipe, ainda se despenderá um certo tempo para um efetivo *onboard* dos novos integrantes à equipe.

» Melhoria no sistema de climatização do Data Center

O Data Center do Campus Machado é equipado com três aparelhos de ar condicionado, sendo um de 80.000 BTU's e dois de 24.000 BTU's. Porém, são equipamentos considerados de conforto, não sendo o tipo adequado para um ambiente de Data Center. Além disso, apesar de serem três aparelhos, não operam em esquema de redundância. Uma solução entendida como satisfatória neste cenário é a elaboração e posterior execução de um projeto de climatização de precisão. O desafio consiste na falta de conhecimento técnico suficiente da equipe e recursos financeiros para sua execução.

» Refatoração do serviço de backup

O backup de dados é considerado um dos mais críticos e fundamentais serviços de TI e as ferramentas usadas atualmente pelo NTI para este propósito necessitam ser melhor avaliadas e certamente substituídas, de forma a oferecer maior qualidade e confiabilidade, tanto no processo de cópia quanto na restauração de informações. Indo além, é necessário estabelecer uma política interna de realização de backup, que seja de domínio por todos os integrantes da equipe técnica do NTI.

» Conclusão do projeto de convergência de serviços de TI

O projeto, já iniciado, de refatoração da infraestrutura de containers irá permitir a convergência dos serviços de TI para uma tecnologia mais moderna e de melhor gestão. A principal barreira para a conclusão deste projeto é a necessidade de mão-de-obra qualificada, já que com a equipe reduzida atualmente, somente um colaborador tem atuado no projeto.

» Melhoria nas ferramentas de monitoramento de serviços

As ferramentas de monitoramento de serviços em uso atualmente pelo NTI do Campus Machado não estão sendo suficientes para este propósito, impactando negativamente em respostas a eventuais incidentes envolvendo recursos e serviços de TI. É necessário realizar um estudo mais profundo, avaliar propostas de melhorias e prospectar ferramentas mais adequadas.

» Implantação de um serviço de gerenciamento de *logs*

Atualmente, não tem-se implementado um serviço de gerenciamento de registro de eventos ocorridos nos sistemas e na rede do Campus Machado. A implementação deste serviço é necessária para prover condições de auditoria e investigação de eventos, presumidas em legislações brasileiras como a LGPD e o Marco Civil da Internet. Do ponto de vista mais técnico, este serviço também irá fornecer subsídios para melhorias de performance de demais serviços de TI. Os desafios visualizados para uma correta e efetiva gestão de *logs* dizem respeito a mecanismos de geração, armazenamento, proteção e anonimização de dados.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo de Moura Pimentel**, COORDENADOR GERAL - FG1 - MCH - MCH-NTI, em 13/01/2023 11:30:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 319447
Código de Autenticação: 315328899c





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho

RELATORIO Nº1/2023/NTI-MUZ/MUZ/IFSULDEMINAS

13 de janeiro de 2023

Resumo dos Resultados do NTI do Campus Muzambinho em 2022

O Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) em 2022 mais amadurecido no quesito planejamento de compras, sistemas e ensino a distância, desenvolveu habilidades, ferramentas e processos que auxiliaram nas atividades administrativas e educacionais. Com a redução orçamentária foi necessário priorizar alguns projetos que contribuíram com a redução nas despesas programadas para 2022 e alocando recursos para outra frente. Apresentando a capacidade que o NTI tem de fazer a diferença em várias frentes do negócio, tanto estratégica como de execução. Um dos desses sistemas, foi o do laboratório de solos, com o compromisso assumido pela equipe, foi desenvolvido e implementado refletindo em uma economia de R\$ 7.500,00 por ano, um projeto embrionário de conscientização da comunidade que pode ser acessado pelo link https://nti.muz.ifsuldeminas.edu.br/index.php/Wiki_Completa_NT1, em economia de impressão, segurança computacional, abertura de chamados, novas ferramentas e formas de se portar no meio digital resultou ao NTI vários emails de gratulações e juntamente com o software de controle de impressões um impacto orçamentário menor foi sentido nos meses da campanha. Em 2022 também foi ano de investimentos em capacitações de forma remota, pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP, nas diversas áreas, como Gestão em Compras Governamentais, Redes e infraestrutura, Banco de Dados e Desenvolvimento de Sistemas abrangendo pelo menos um de cada equipe do NTI, outros investimentos foram feitos em infraestrutura, no parque computacional, continuamos com o melhoramento do sinal wifi, com a aquisição de novos rádios e um pedido junto à RNP para o aumento de 100 MB no nosso link de internet que hoje não está sendo mais suficiente para manter a qualidade exigida por nossa comunidade, esse aumento ficou programado para meados de março de 2023. Neste ano migramos todos os cursos para o sistema acadêmico SUAP-EDU, ferramenta mantida pelo IFSULDEMINAS com participação do Campus Muzambinho no desenvolvimento e melhoramento de módulos, que são demandados pela diversas áreas acadêmicas, proporcionando uma padronização do sistema no IFSULDEMINAS e maior perspectivas futuras. Nossa telefonia, serviço enquadrado como crítico e de relevância para a comunicação do campus com a comunidade, foi totalmente reformulado, encerrando o contrato com a empresa Oi SA e estabelecendo outra empresa como também a forma de entregar o serviço que hoje é por Tronco SIP, uma tecnologia onde enxergamos ser importante tanto no âmbito tecnológico como econômico.

Nossa equipe no ano de 2022, foi contemplada pelo programa de gestão que permite que uma parte da carga horária do servidor, seja realizada de forma remota, inicialmente com 2 servidores e presencialidade de 50% da carga horária, esse percentual foi expandido para 80% da carga horária, pois a experiência foi positiva tanto para o servidor quanto para a equipe, ajustes foram feitos, ficando somente um servidor no programa, pois foi uma forma de experimentação e o servidor fica livre de aderir ou não ao programa.

Planejamos para 2023, alinhado com a direção, em conectar o prédio Dr. José Januário de Magalhães com o campus, isso exige um investimento considerável, na compra de 4 antenas e um contrato de aluguel da torre, sempre estamos sendo atendidos com as nossas demandas prioritárias, outra ligação e renovação seria a usina hidrelétrica que necessita ser monitorada e o CeCAES, que devido ao tempo o equipamento já se encontra desatualizado, além de demandas, como garantias de servidores, renovação do Datacenter e laboratórios precisamos de um grande investimento, esse será o nosso maior desafio para 2023.

Diante desse cenário para 2023, o campus conta com uma forte equipe que dedicou-se em 2022 para manter todos os serviços ativos e ainda executou projetos que viabilizaram bons resultados para o campus. É importante relatar que a equipe do NTI sempre esteve pronta para balizar as decisões da gestão, aberta ao diálogo e com uma

visão crítica de todos os processos.

Dentre os principais resultados alcançados pelo NTI no ano de 2022, destaca-se:

Suporte técnico

Assim como em outros campus, o setor Suporte Técnico é um dos setores com muitas atividades que requerem a atuação constante da equipe deste setor.

Com a retomada das atividades letivas presenciais no ano de 2022, houve uma crescente demanda por parte das manutenções dos laboratórios e salas de aula principalmente nos inícios dos semestres conforme o gráfico a seguir. Essas manutenção englobam atualização dos sistemas operacionais, programas e instalação de programas específicos que cada professor pede para cada laboratório.



Para além da demanda de manutenção dos laboratórios, temos as manutenções preventivas e corretivas em todo o campus.

Concomitante com as manutenções, ocorreram mudanças em algumas localidades de setores no campus e melhorias nas estruturas, dos quais cabe ressaltar:

- Mudança/reestruturação da sala dos professores do Cecaes;
- Criação de mais uma sala de aula no Cecaes.
- Mudança/reestruturação do setor NIPE e Celin;
- Mudança/reestruturação do setor Napne;
- Mudança do setor SIEC para o prédio do proeja;
- Instalação de roteadores Wifi para cobrir todo o prédio "H".
- Instalação de roteador no Espaço Maker;
- Instalação de computador na empresa Jr.
- Melhoria no sinal Wifi do hospital veterinário pequenos portes;
- Melhoria de hardware (instalação de SSD) no laboratório de programação 2. Com isso o prédio da informática, possui um total de 3 laboratórios com SSDs;
- Troca dos computadores do setor NTI (computadores mais recentes e com SSD NVMe);
- Troca do computador do estúdio (computador mais recentes e com SSD NVMe);
- Instalação de computador na sala de aula da ZIII (bovinocultura de leite);

Sistemas

- IFTOOLS - Sistema Solos
- IFTOOLS - Adequações no módulo do Viveiro.
- Contare - Software do Refeitório - Implantação do software, adequações no software, acréscimo da funcionalidade importação de alunos do Suap, treinamento dos usuários do Refeitório.
- CompletaNTI (https://nti.muz.ifsuldeminas.edu.br/index.php/Wiki_Completa_NT1)
- Wiki (<https://nti.muz.ifsuldeminas.edu.br/>)
- CEAM
- IFTOOLS - Sistema COOPAM
- IFTOOLS - Sistema ASCOM
- IFTOOLS - Controle de estoque da Mecanização
- Sistema de distribuição de aulas
- Suap Edu

Lista de atividades executadas no Suap

[EDU] Melhorar funcionalidade de cópia de aulas para os professores.

Incluir campos no Giz Estágios - através da migração.

[EDU] Realizar ajustes nos relatórios de diários.

[EDU] Criar Relatório de Alunos com Pendência Documental. Acrescentar a opção de gerar relatório para os alunos que possuem pendência documental.

[EDU] Inclusão de Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento na Importação - migração do Giz para o Suap.

[EDU] Ajustar CH de ATPA na exibição no histórico - inclusão de atividades de aprofundamento no histórico do aluno.

Modificações em Api Muz para trazer dados para o software Refeitório

[DIPLOMADIGITAL] Importar alunos formados no Giz para geração de diploma digital (Integralização)

[EDU] Criar API para puxar os cursos de Muzambinho. API utilizada pelo software do carômetro e do Contare - software do refeitório.

[EDU] Incluir filtros na tela de colação de grau e mudança de pólo.

[EDU] [MUZ] Ajustar relatório de controle de diários.

[EDU] [MUZ] Cadastrar regime institucional do discente. O regime é utilizado para diferenciar os alunos como residencial, semi residencial e não residencial.

[COMUM] Migração do Giz: Não popular email_academico com emails que não é do domínio @alunos.ifsuldeminas.edu.br

[GIZ] Alteração na importação para não popular o campo email_academico em edu_aluno.

[EDU] Melhorias na busca dos filtros para a colação de grau.

Executar inserção no banco de dados - data migration para popular regime institucional do aluno em Muzambinho

[DIPLOMADIGITAL] Testar a funcionalidade Importar Aluno dentro de aluno matriculado no Giz

REQ #39781 - Atendimento de Chamado - Solicitar ajuste ou melhoria no sistema SUAP

Incluir campos na importação de componentes em matriz. Melhoria na importação automática de componentes em matriz.

[EDU][Chamado 40534] Verificação de cadastro de um tipo de atividade complementar denominada Escala.

[EDU][chamado] Correção em importação de componentes em Matriz.

[EDU][chamado - 40582] Correção em importação Autenticação SISTEC.

[EDU] Criar QRCode cpf de aluno na carteirinha.

[EDU] Criação de api para trazer dados dos alunos por cpf.

[EDU][API] Modificação em Api existente para excluir na busca alunos do curso Flc e cursos FIC.

Criação de relatório filtrando os alunos formados migrados do Giz para o Suap.

- Plataforma de inscrição e evento para o 4º Simpósio de Engenharia Agrônômica e 8ª Semana da Agronomia:

Infraestrutura

Este setor é responsável por possibilitar projetos e avanços tecnológicos no campus, viabilizou a migração da telefonia, em um período que a empresa que fornecia o serviço não mais renovaria o contrato, isso causaria um transtorno enorme, por se tratar de um serviço crítico, com isso este setor juntamente com o suporte técnico, intermediou os processos e construiu o estudo da solução, não deixando por um minuto, além do planejado, a

comunidade sem o serviço. O setor de infraestrutura também criou a possibilidade de ampliação do sistema de monitoramento por câmeras, viabilizando a aquisição de mais equipamentos e ampliando o número de fornecedores, além de manter todos os serviços como plataformas e sistemas com a maior estabilidade possível, com um nível de parada muito baixo em 2022. Além dos serviços rotineiros de apoio, este setor para 2023, será essencial em nos direcionar em um modernização do datacenter, realizar a ligação da unidade Dr. José Januário de Magalhães com o campus levando toda a estrutura de rede e renovar os equipamentos que ligam o campus com o CeCAES.

Investimentos

Além dos nossos compromissos contratuais, foi possível investir em alguns itens planejados como:

| Descrição | Valor unitário | Quantidade | Valor total |
|--|----------------|------------|---------------|
| Caixa de cabo CAT. 6 305 M | R\$1.080,00 | 7 | R\$ 7.560,00 |
| Caixa de cabo CAT. 6 305 M | R\$ 905,00 | 3 | R\$ 2.715,00 |
| SSD de 240GB SATA III 2,5" | R\$ 235,00 | 50 | R\$11.750,00 |
| Switch Gerenciável 24 Portas | R\$ 3.459,72 | 3 | R\$ 10.379,16 |
| Equipamento Wireless 250 acessos | R\$ 1.250,00 | 3 | R\$ 3.750,00 |
| Equipamento Wireless 250 acessos | R\$ 1.450,00 | 15 | R\$ 21.750,00 |
| Equipamento Wireless 500 acessos | R\$ 2.500,00 | 3 | R\$ 7.500,00 |
| Câmera de vídeo de segurança | R\$ 1.406,92 | 10 | R\$ 14.069,20 |
| Projetor de imagem | R\$ 3.980,00 | 6 | R\$ 23.880,00 |
| Estabilizador de tensão, capacidade 600 VA | R\$ 367,35 | 11 | R\$ 4.007,85 |

| | | | |
|-----------------------|--------------|----|-----------------------|
| Microcomputador NTI | R\$ 5.197,00 | 19 | R\$ 98.743,00 |
| Microcomputador Setor | R\$ 4.190,00 | 5 | R\$ 20.950,00 |
| Notebook | R\$ 5.995,00 | 1 | R\$ 5.995,00 |
| Total | | | R\$ 233.049,21 |

Compromissos contratuais

Conforme previsto no PDTIC 2022-2023, abaixo estão relacionados os custos contratuais executados e seus respectivos valores.

| Compromissos Contratuais de 2022 - Muzambinho | | | | |
|--|--|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| ID | Serviço contratado, renovado ou suportado | Requisitante | Custo estimado global anual | Custo executado em 2022 |
| 1 | Sistema acadêmico GIZ | DDE/DEN | R\$ 85.378,26 | R\$ 41.647,68 |
| 2 | Antivírus | NTI | R\$ 22.500,00 | R\$ 14.849,10 |
| 3 | Renovação Contrato sistema URÂNIA (Horário) | CGE | R\$ 2.000,00 | R\$ 1.483,00 |
| 4 | Telefonia Fixa | NTI | R\$ 70.440,00 | R\$ 19.261,88 |
| 5 | Implantação e Manutenção do PABX Virtual | NTI | R\$ 20.660,00 | R\$ 9.987,50 |
| 6 | Sistema contábil UNIPLUS | DAP | R\$ 9.000,00 | R\$ 10.500,00 |
| 7 | Manutenção do AR Condicionado Data center | NTI | R\$ 15.398,84 | R\$ 0,00 |

| | | | | |
|--------------|--|-----|----------------------|------------------------------|
| 8 | Nobreak Datacenter | NTI | R\$ 10.300,00 | R\$ 10.300,00 |
| 9 | Contratação Outsourcing Impressão | NTI | R\$ 252.184,23 | R\$ 75.742,51 (até novembro) |
| 10 | Subscrição de licenças de software | NTI | R\$ 4.488,00 | R\$ 14.155,00 |
| 11 | Contrato Manutenção Software Laboratório de Solo (CERES) | CGP | R\$ 7.800,00 | R\$ 7.500,00 |
| 12 | Subscrição de licenças do software office | NTI | R\$ 6.352,40 | R\$ 0,00 |
| 14 | Fundação Arthur Bernades | CGP | R\$ 400,00 | R\$ 700,00 |
| 15 | Empréstimo de Notebook para Alunos | DEN | R\$ 358.346,67 | R\$ 78.743,76 |
| 16 | Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz | CGP | R\$ 860,00 | R\$ 865,00 |
| Total | | | R\$861.582,36 | R\$ 192.987,57 |

Somando os investimentos com os Compromissos contratuais, em 2022 no NTI, foram contabilizados **R\$ 426.036,78** uma quantia distante do planejado, mas diante do cenário foi expressiva para manter os serviços.

Desafios para 2023

Os desafios continuam em 2023, na minha avaliação o mais crítico seria a renovação do datacenter, que demanda um grande investimento comparado ao orçamento do campus, além do já planejado, o enlace com o prédio Dr. José Januário de Magalhães, na compra de 4 antenas e um contrato de aluguel da torre, ligação e renovação com a usina hidrelétrica que necessita ser monitorada e o CeCAES, que devido ao tempo o equipamento já se encontra desatualizado, além de demandas, como garantias de servidores, renovação dos laboratórios, essas são as prioridades que precisam ser pensadas em 2023.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rogério William Fernandes Barroso, COORDENADOR - CD4 - MUZ - NTI-MUZ**, em 13/01/2023 16:23:30.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 318330

Código de Autenticação: c4c2b126be





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Passos

RELATORIO Nº1/2023/NTI/DG/PAS/IFSULDEMINAS

18 de janeiro de 2023

RELATÓRIO DE ATIVIDADES REALIZADAS E RESULTADOS ALCANÇADOS ::

Núcleo de Tecnologia da Informação NTI | Campus Passos ::

ANO 2022 ::

1 :: Relato da Percepção de Cenário

Embora o Campus tenha retornado às atividades presenciais já em meados de novembro de 2021, foi no ano de 2022 que ocorreu, de fato, a ocupação dos ambientes físicos da Unidade com a consequente demanda pela infraestrutura de TIC alocada e pelos serviços de suporte e assistência presencial ao usuário.

Começamos o ano fazendo a transição do Sistema Help Desk (GLPI) em uso até então para a Central de Serviços do SUAP, o que exigiu um trabalho de interação e divulgação junto à comunidade de usuários. Um outro esforço para ambientação do usuário foi necessário também em relação ao novo Parque de Máquinas do Contrato de Ilhas de Impressão, e às restrições quanto as franquias de consumo da nova abordagem. Embora a transição contratual tenha se efetivado em agosto de 2021, o parque só veio a ser utilizado, de fato, no início do ano letivo de 2022, com a retomada das aulas presenciais.

No âmbito da gestão de pessoas, o NTI Campus Passos teve um servidor transferido para o Campus Poços de Caldas em janeiro de 2022, em permuta ao recebimento de uma vaga nível D com nomeação de candidato homologado no último concurso realizado para a categoria. Um outro TI da equipe recebeu a função (administrador de redes) do colega transferido, a qual desempenhou até setembro de 2022, quando entrou em processo de vacância para ocupar cargo público em outra instituição. Desde então, o time de TI da Unidade está contando com 3 (três) técnico de TI nível D e 1 (um) estagiário.

As ações de maior vulto e contexto macro (alcance coletivo) serão mencionadas, com mais detalhes, nos próximos tópicos do Relatório.

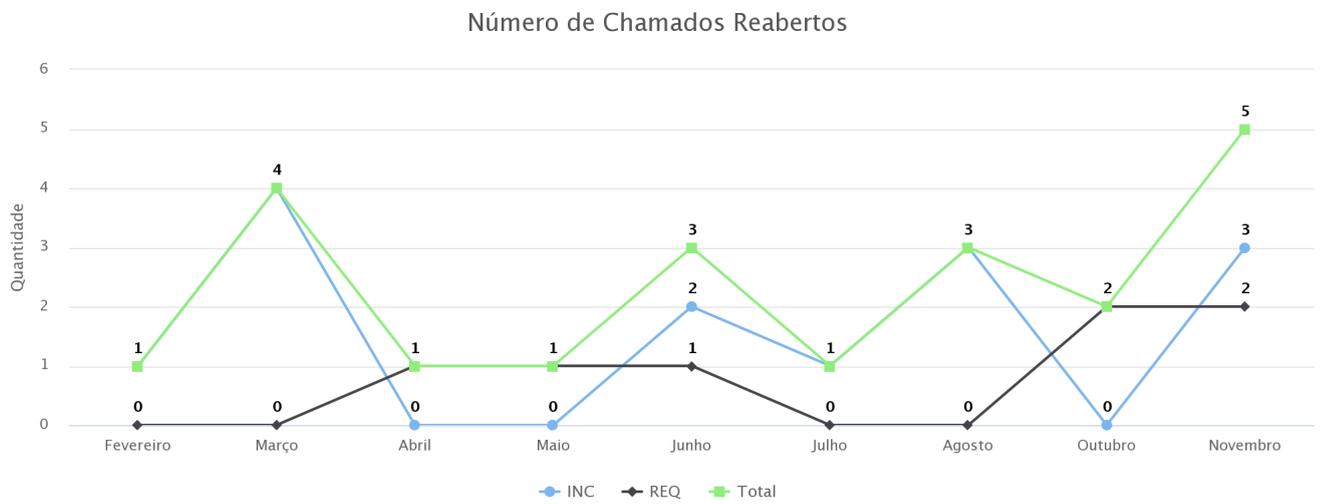
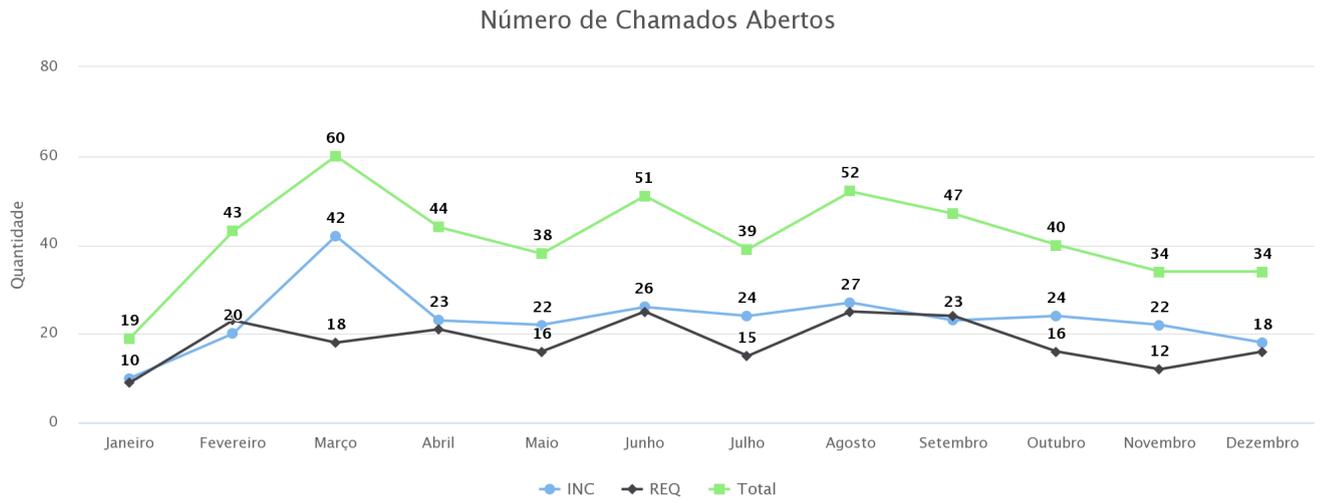
2 :: Resultados Alcançados

2.1 :: Síntese Sumária da Execução de Projetos e Implementação de Serviços

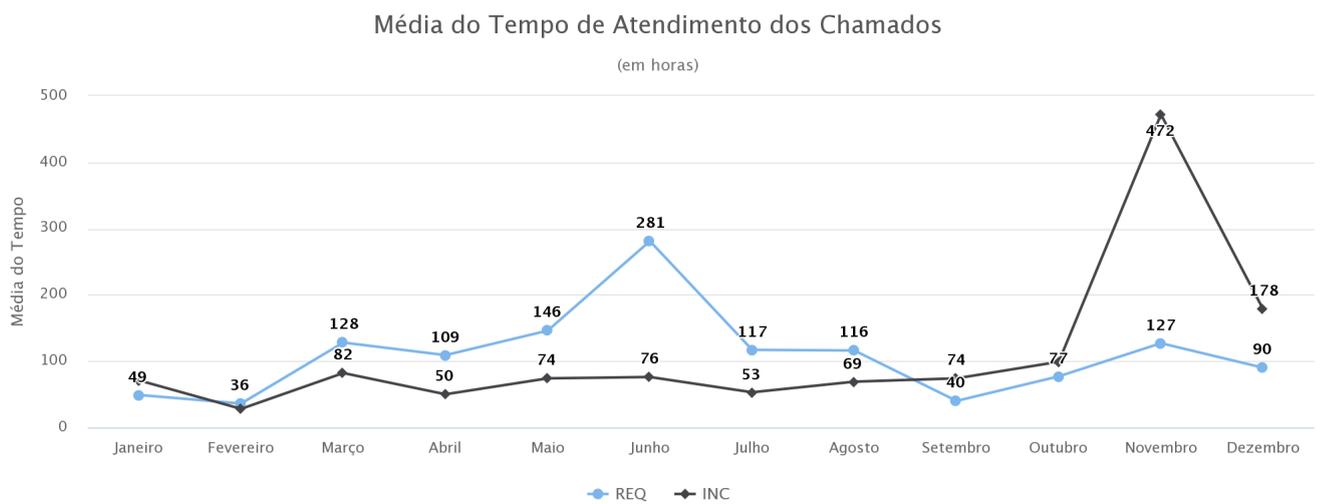
- execução de projeto de infraestrutura de rede lógica no Núcleo Incubador de Empresas da Unidade;
- execução de projeto de infraestrutura de rede lógica para no Núcleo de Educação à Distância da da Unidade;
- execução de infraestrutura de rede para implementação de enlace óptico dedicado entre o Data Center e o Auditório da Unidade;
- desenvolvimento/otimização de aplicação para controle de fluxo (entrada/saída) de material de TIC, contemplando a destinação de insumos e a alocação de ativos;
- upgrade do parque de máquinas da rede administrativa a partir da aquisição de novos ativos provenientes do Plano de Compras 2021/2022;
- implementação de funcionalidades (upgrade) na Aplicação de Requerimentos do Setor de Registro Acadêmico e Setor do Setor de Registro Pesquisa, Pós Graduação e Extensão;

2.2 :: Estatística Operacional de Atendimentos

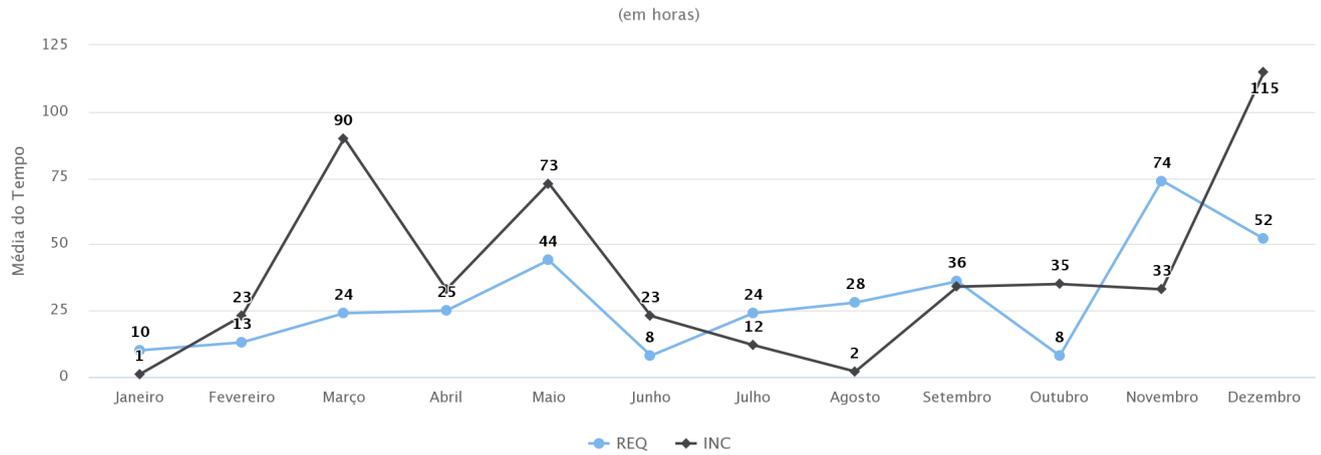
Percepção da Recorrência de Demandas:



Análise de SLA dos Atendimentos:

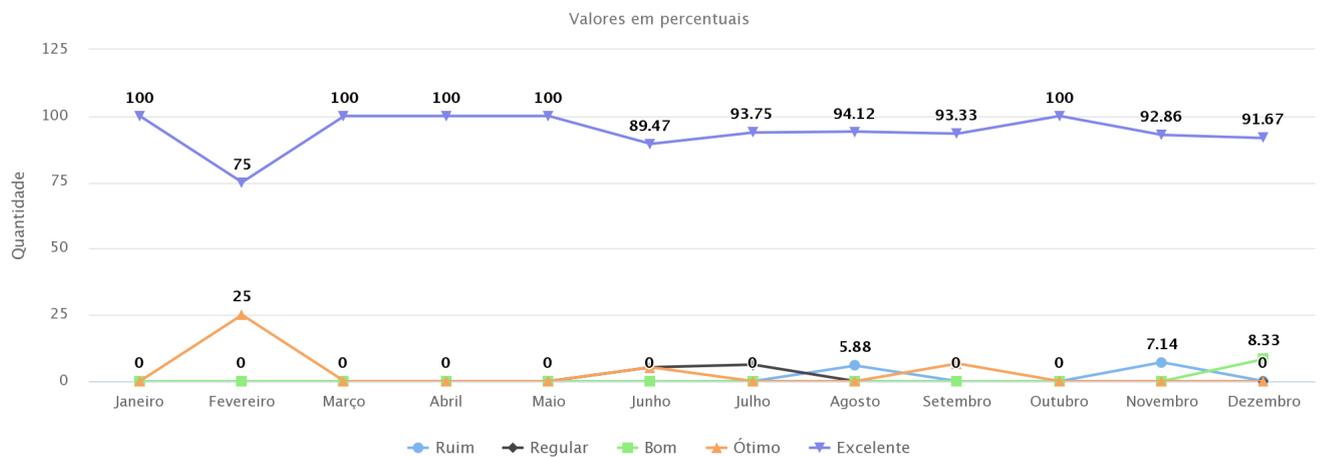


Média do Tempo de Resposta dos Chamados



Avaliação do Atendimento:

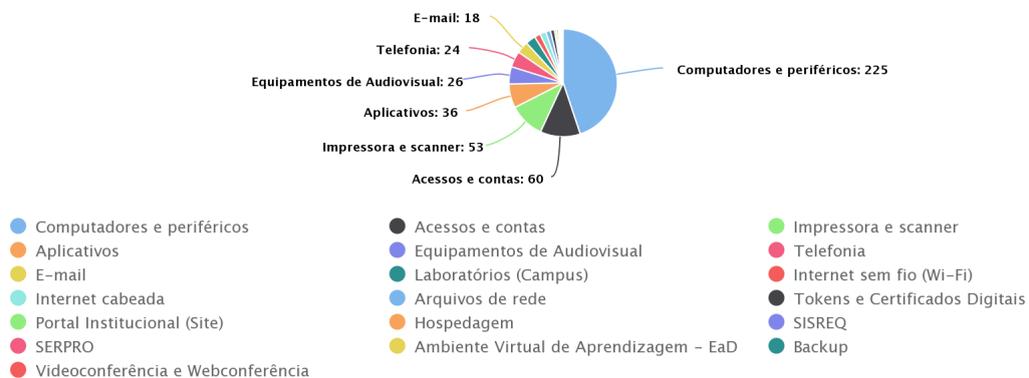
Avaliação dos Chamados Fechados



Distribuição em Grupos dos Serviços Demandados:

Grupos de Serviços

mais demandados



3 :: Continuidade do Negócio

3.1 :: Sequência e Continuidade da Operação

- renovação/manutenção do contrato de outsourcing de suporte e assistência técnica para a central telefônica;
- renovação/manutenção do contrato de prestação do serviço de telefonia fixa comutada;
- renovação/manutenção do contrato de locação e outsourcing de equipamentos multifuncionais de reprografia;

- renovação/manutenção do contratos de subscrição do software Adobe Creative Cloud (ambiente de produção | 4 licenças);
- renovação/manutenção do contratos de subscrição do software Adobe Creative Cloud (ambiente acadêmico | 58 licenças);
- renovação/manutenção do contratos de subscrição de solução de segurança (450 licenças);
- contratação de extensão de garantia de servidores de rack contemplando suporte remoto e on-site;

3.2.: Riscos e Vulnerabilidade (necessidade observadas)

3.2.1.: UPS Geral do Data Center da Unidade

- observada a necessidade de contratação de outsourcing para manutenção, suporte e garantia do nobreak do Data Center;
- abordagem de contratação através do Programa Novos Caminhos, com apoio da CLTI, não obteve êxito na etapa de Planejamento da Contratação de TIC (ausência de proponentes interessados e impossibilidade de formação de preços);
- abordagem de aquisição de novo ativo (UPS) através da compra compartilhada institucional (IRP 11/2022 Item 23), não obteve êxito na etapa de Seleção de Fornecedores (item cancelado na aceitação);

3.2.2.: Solução de Backup em Produção

- solução atual implementada em 2016 oferece recursos de recuperação de backups onerosos, operacionalmente, e em tempo de execução;
- arquivos de backup atualmente alocados em hardware de desktop configurado e dedicado para esta finalidade;
- observada a necessidade de otimização/substituição da solução de backup em produção e alteração do destino final dos arquivos em formato de compressão;

4 :: Evolução dos Compromissos Contratuais

Abaixo estão os Compromissos Contratuais para o último ano (2022), com os respectivos custos (planejado e realizado):

| Compromissos Contratuais de 2021/2022 Campus Passos | | | |
|---|---|----------------|------------------|
| ID | Serviço contratado, renovado ou suportado | Custo Estimado | Custo Realizado* |
| 1 | Outsourcing - Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de instalação, configuração, assistência técnica, suporte on site, manutenção preventiva e corretiva, em Central Telefônica Leucotron Ision IP 1600. | R\$ 7.500,00 | R\$ 7.188,00 |
| 2 | Manutenção da contratação de empresa especializada na prestação de serviço de Telefonia Fixa comutada (STFC), devidamente autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, a ser realizado de forma contínua no IFSULDEMINAS - Campus Passos. | R\$ 14.630,00 | R\$ 14.230,00 |
| 3 | Outsourcing - contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de locação de equipamentos multifuncionais de reprografia, impressão e digitalização, contemplando suporte, manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças, componentes e materiais, assistência técnica e fornecimento de suprimentos (toner, cilindro e revelador, etc), exceto papel, além de solução de software de gestão embarcada no painel dos equipamentos. | R\$ 32.250,00 | R\$ 24.139,46 |
| 4 | Outsourcing - Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de instalação, configuração, assistência técnica, suporte on site, manutenção preventiva e corretiva, em Nobreak SMS 8000VA Bivolt Station II. | R\$ 18.750,00 | R\$ 0,00 |

| | | | |
|--------------|--|-----------------------|-----------------------|
| 5 | Contratação de Empresa especializada no fornecimento de licença de software para atender a demanda de subscrição de 4 (quatro) licenças do software Adobe Creative Cloud for teams All Apps - Education Named license, pat number - 65272476BB01A12. | R\$ 9.000,00 | R\$ 8.976,00 |
| 6 | Contratação de Empresa especializada no fornecimento de licença de software para atender a demanda de subscrição de 46 (quarenta e seis) licenças do software Adobe Creative Cloud - Pat Number: 65297206BB01A12. | R\$ 103.830,00 | R\$ 103.829,28 |
| 7 | Contratação de Empresa especializada no fornecimento de licença de software para atender a demanda de subscrição de 450 (quatrocentos e cinquenta) licenças do software F-SECURE ProtecGon Service for Business. | R\$ 10.130,00 | R\$ 12.491,44** |
| Total | | R\$ 196.090,00 | R\$ 170.854,18 |

** Ativação de 75 (setenta e cinco) licenças e reajuste ICTI-IPEA (5,75%).

5 :: Evolução da Execução de Investimentos Planeados

Abaixo estão os Investimentos Planeados para o último ano (2022), com os respectivos custos (planejado e realizado):

| Investimentos Planeados 2021/2022 Campus Passos | | | |
|---|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| ID | Grupo de Itens | Custo Estimado | Custo Realizado* |
| P202 | Rede Local e Wlan | R\$ 127.700,00 | R\$ 131.407,00 |
| P203 | Computadores e Periféricos | R\$ 356.120,00 | R\$ 327.535,00 |
| P204 | CFTV e Audiovisual | R\$ 157.770,00 | R\$ 40.956,00 |
| P366 | Data Center | R\$ 19.500,00 | R\$ 3.900,00 |
| Total | | R\$ 661.090,00 | R\$ 503.798,00 |

6 :: Projeções e Desafios para 2023

Entre as ações previstas e projetadas para serem realizadas no decorrer do ano de 2023 estão manobras de infraestrutura para otimização operacional, aquisição de ativos, revisão das frentes de trabalho e nomeação de um novo TI; conforme discriminação abaixo:

- implementação de pontos de acesso no pavimento térreo do Bloco D para cobrir áreas de sombra identificadas nas salas de aula e laboratórios do prédio;
- manobra de VMs entre as máquinas físicas (servidores de rack) considerando melhor distribuição dos serviços e mais eficiência no uso dos recursos de hardware;
- aquisição de UPS para assegurar sustentação e autonomia à operação do Data Center da Unidade, em substituição ao ativo em produção atualmente;
- ocupação de claro na equipe do NTI a partir de redistribuição/remoção de servidor interessado.

Passos - MG, 18 de fevereiro, de 2022.

< Documento com Assinatura Digital >

João Alex de Oliveira | Siape: 1960143
Técnico em Tecnologia da Informação
Coordenador do Núcleo de TI

Documento assinado eletronicamente por:

- João Alex de Oliveira, COORDENADOR - FG2 - PAS - NTI, em 18/01/2023 08:16:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 317853

Código de Autenticação: d813b8d31b



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes

RELATORIO Nº1/2023/NTI-INC/IFS/IFSULDEMINAS

18 de janeiro de 2023

Resultados da área de TIC do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes em 2022 e desafios para 2023

Em 2022 a área de TIC do campus Inconfidentes trabalhou com orçamento de custeio bastante reduzido comparado à necessidade prevista no portfólio de investimento para o ano, contudo, conseguiu realizar diversas ações e manter a continuidade dos serviços ofertados. Os times do Núcleo de Tecnologia da Informação realizaram trabalhos de atendimento contínuo nos serviços ofertados, esses atendimentos foram registrados via SUAP, telefone ou atendimento presencial. Cabe destacar que o retorno as aulas presenciais após o período de pandemia da COVID-19 exigiu um carga de atividades bastante elevada para que os equipamentos tecnológicos mantivessem o desempenho esperado pelos usuários, principalmente rede wireless e projetores em salas de aulas.

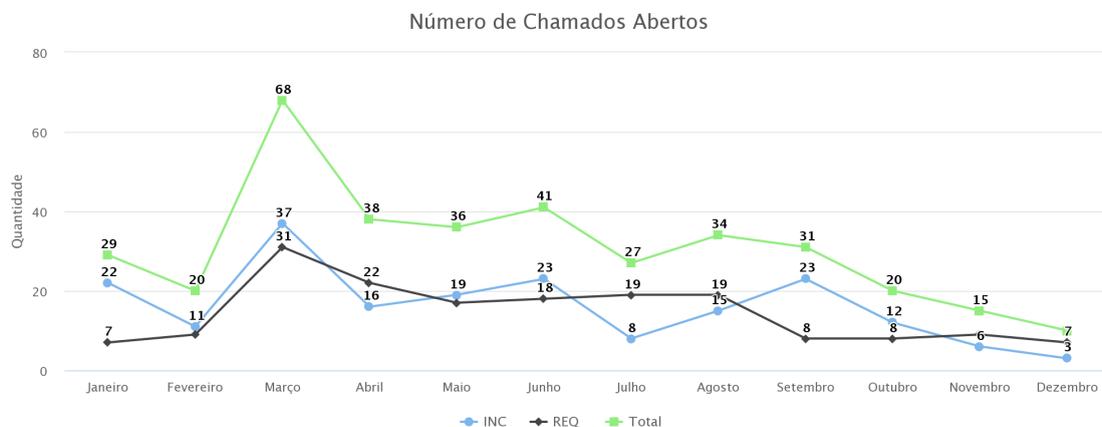
Segue ações desenvolvidas pela TI para suportar e atender as demandas das áreas de negócio, são elas:

- Melhoria e adequações na rede local de diversos prédios do campus;
- Atenção constante na solução de Backup e CFTV;
- Atualizações constantes conforme disponibilização da solução de firewall e virtualização;
- Melhoria em recursos de hospedagem, aplicando conceitos de containerização;
- Atividades em parceria com a Assessoria de Comunicação (ASCOM) para estrutura e padronização das páginas, criação e ajustes de sub-portais com a gestão do conteúdo por um setor ou órgão colegiado com treinamento dos servidores e colaboradores terceirizados para edição de conteúdo com autonomia;
- Trabalho contínuo no portal institucional e demais aplicações mantidas pelo campus a fim de elevar o percentual de atendimento aos critérios de acessibilidade e identidade visual;
- Criação de aplicação para migração de histórico de alunos para o SUAP EDU viabilizando transferência de alunos sustentados em sistemas legados;
- Implantação de aplicação para controle de entrada ao restaurante estudantil com treinamento aos usuários e ajustes no código da aplicação para adequações iniciais;
- Suporte constante ao ensino, com atendimento às secretarias, docentes e discentes;
- Suporte constante para uso de documento e processo eletrônico no SUAP;
- Substituição de câmeras de CFTV onde apresentavam o fim da vida útil e expansão em novos locais conforme demanda da gestão;
- Substituição de Pontos de Acesso da rede wireless onde apresentavam o fim da vida útil e expansão em novos locais conforme mapeamento de necessidade;
- Melhoria na sala do Data Center para eficiência na refrigeração;
- Viabilização de estrutura lógica em novos pontos (Salão de jogos, Alojamentos, Laboratório de Linguagens Cartográficas e Cooperativa dos Alunos);
- Apoio em serviços de Fibra Óptica para o Campus Machado e Muzambinho;
- Suporte à Fundação Rocha;
- Apoio em Laboratório de Informática da Escola Estadual Felipe do Santos para viabilização curso de extensão do campus;
- Melhorias aplicadas no parque de computadores dos laboratórios de informática do campus;
- Readequação de laboratórios de informática da área de redes e informática com novos computadores;
- Continuidade de upgrade de computadores dos setores administrativos para Unidade de Disco Sólido (SSD) conforme disponibilidade orçamentária, fator que melhora o desempenho dos mesmos;
- Ativação de link de internet complementar através de apoio da cooperativa dos alunos para sustentar principalmente as demandas de laboratórios de informática e rede wireless de uso dos alunos;
- Aumento na capacidade de armazenamento de dados no Data Center possibilitando a expansão do serviço CFTV e viabilizando maior disponibilidade no serviço;

- Início da reestruturação da parte elétrica e lógica do Data Center;
- Criação de ambiente tecnológico para recreação dos alunos com acesso a plataformas de streamings;
- Testes e adequações em planilhas de dados para importações nas plataformas do Censo da Educação Superior e Censo Escolar da Educação Básica de uso do Pesquisador Institucional;
- Apoio para transmissão de Trabalhos de Conclusão de Cursos Online;
- Apoio em Reconhecimento de Curso in Loco de forma online;
- Alimentação constante da base de conhecimento interna e pública;
- Capacitações de servidores do Núcleo de Tecnologia da Informação nas áreas de desenvolvimento, segurança e logs;
- Trabalho constante em processo de reaproveitamento de materiais e componentes capazes de ser reaproveitados em equipamentos em operação, fazendo com que reduza os gastos em aquisições e prolongando a vida útil de outros equipamentos;
- Atuação constante de um desenvolvedor para trabalho conjunto com a Reitoria no desenvolvimento do SUAP.

Chamados registrados no SUAP.

Segue gráfico com o chamados registrados mensalmente via SUAP para atendimento, destaca-se que nestes chamados não estão incluídos os atendimento presenciais, via telefone, por e-mail e ferramentas de web-conferência. A incidência maior no mês de março foi pelo retorno das aulas presenciais pós pandemia da COVID-19.



Dentre os investimentos previsto no PDTI 2021-2022, alguns foram adiados por falta de recursos e outros devido a mudanças de estratégias da gestão junto a área de TIC.

Segue o portfólio de investimento e os compromissos contratuais referente ao PDTI 2021-2022 com ajustes para 2023 até que esteja disponível nova versão do PDTI. Os custos realizados lançados no portfólio é referente a materiais e serviços já recebidos e atestados definitivamente até dezembro de 2022.

| ID | Nome | Escopo preliminar | Custo estimado do investimento (aquisições de bens e contratações de serviços) | Status | Escopo realizado | Custo realizado até 2022 |
|-----|--|--|--|--------------|--|--------------------------|
| P70 | Serviços providos pela RNP | Planejamento e implantação do Fone@RNP. | 0,00 | Em andamento | Manifestação de interesse junto a Reitoria. | 0,00 |
| P71 | IPv6, Firewall, Backups e Virtualização | Gerenciar e aplicar novas atualizações nos serviços atendendo melhorias e novas expansões do campus. Avaliar os riscos e implementar soluções de contingenciamentos. Destaca que os serviços de Firewall, Backups e Virtualização requer atualização contínuas. | 0,00 | Em andamento | Atualizações aplicadas conforme disponibilização das soluções. | 0,00 |
| P74 | Controle de acesso ao restaurante estudantil | Implantar no restaurante estudantil um mecanismo de controle de acesso contendo software de gerencia e controle físico. A necessidade de controle físico foi descontinuada tendo em vista o atual sistema implementado. | R\$30.000,00 | Encerrado | Realizado parceria para utilização de software de controle e adequações já realizadas no software. | 0,00 |

| | | | | | | |
|------|--|---|------------|--------------|---|-----------|
| P75 | Sistema de Controle para Enfermaria | Implantar um sistema para gerencia das atividades desenvolvidas pela enfermaria. | 0,00 | Adiado | Estudo realizados no módulo do SUAP, porém a arquitetura atual não atendeu os requisitos. Aguardando viabilidade institucional ou novo planejamento exclusivo. | 0,00 |
| P76 | Sistema de Controle de Produtos Veterinário | Implantar um sistema de controle de estoque para o setor de veterinário do campus. | 0,00 | Adiado | Aguardando viabilidade institucional ou novo planejamento exclusivo. | 0,00 |
| P77 | Sistema de Controle de Produção da Fazenda Escola | Implantar um sistema de gerenciamento de produção e movimentações de produtos produzidos na fazenda escola do campus. Tentar uma abordagem descentralizada de forma que seja um atendimento comum entre os campi que possuem escola fazenda e possuem a mesma necessidade. | 0,00 | Adiado | | 0,00 |
| P78 | Sistema de Entrega e Consulta de TCC | Trabalhar com a PROEN para desenvolvimento de um funcionalidade no sistema acadêmico (SUAP-EDU) que permita o aluno fazer entrega do TCC em formato digital e também possibilitar um arquivo de consulta para a sociedade. | 0,00 | Adiado | Aguardando viabilidade institucional ou novo planejamento exclusivo. | 0,00 |
| P80 | Adequação dos sistemas nos padrões de acessibilidade e Identidade Visual | Adequar os sistemas e portais já existente nos campus atendendo aos padrões de acessibilidade e padrão de identidade visual do governo federal, preferencialmente os portais de conteúdos deverão ser incorporados no portal institucional do campus gerando uma adequação única e consequentemente descontinuando o portal de conteúdo isolado. | 0,00 | Em andamento | Foram realizado migrações de portais para dentro do portal institucional do campus descontinuando assim portais isolados e realizados ajustes contínuos em busca de elevar o percentual de atendimento em acessibilidade. | 0,00 |
| P287 | Sustentação de Softwares | Adquirir e manter licenças de software para uso administrativo e pedagógico, são eles: Antivírus para o parque de dispositivo. Foi descontinuado a necessidade do software XLSTAT, Envi da Sulsoft + IDL e Pacote ADOBE. | 238.687,54 | Em andamento | - Solução de antivírus. | 30.928,94 |
| P288 | Backbone por Fibra Óptica | Aquisição de fibra óptica, acessórios e insumos para criação de enlaces que ligam 6 sites ao prédio do Data Center. Recursos para os reparos de enlaces que já estão disponíveis. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 105.303,16 | Em andamento | - Itens parcialmente licitado. - Aquisição de itens conforme disponibilidade orçamentária. | 8.079,90 |
| P289 | Telefonia VOIP | Adquirir telefone IPs para expansão e reposição de equipamentos que apresentem defeitos ou que atinjam um nível de depreciação o qual se faz necessária sua substituição. Adquirir um novo Gateway VoIP para o Data Center garantindo equipamento para contingência. | 33.080,00 | Em andamento | - Itens parcialmente licitado. - Aquisição de itens conforme disponibilidade orçamentária. | 16.615,00 |
| P290 | Redes Locais | Adquirir switches para melhorar a disponibilidade e também possibilitar a reposição de equipamentos que apresentem defeitos ou que atinjam um nível de depreciação o qual se faz necessária sua substituição. Adquirir acessórios e insumos para manutenção da redes locais e apoio ao curso de redes de computadores. Aquirir switches, acessórios e insumos para novos prédios e blocos de sala de aulas que serão construídos. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 209.664,92 | Em andamento | - Itens parcialmente licitado. - Aquisição de itens conforme disponibilidade orçamentária. | 73.010,20 |
| P291 | Recursos audiovisuais | Adquirir Projetores Multimídia, Smart TVs, Telas de Projeção para reposição de equipamentos que apresentem defeitos ou que atinjam um nível de depreciação o qual se faz necessária sua substituição. Adquirir Smart TVs para atender publicidade da Assessoria de Comunicação junto ao prédio de extensão que fica de front a praça da cidade. Adquirir Telas de projeção retrátil para novas salas de aulas. Adquirir acessórios e insumos para manter os serviços de projeção e sonorização com o nível mínimo esperado pelos usuários. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 205.528,00 | Em andamento | - Itens parcialmente licitado. - Aquisição de itens conforme disponibilidade orçamentária. | 39.576,00 |

| | | | | | | |
|------|--|---|--------------|------------------------|---|------------|
| P292 | Computadores e Periféricos | Adquirir microcomputadores e periféricos para reposição de equipamentos que apresentem defeitos ou que atinjam um nível de depreciação o qual se faz necessária sua substituição. Adquirir SSDs, memórias e placas de vídeos para melhorar o desempenho de laboratórios de informática para atender as necessidades de professores. Adquirir monitores com telas acima de 23" para atender necessidades de usuários que trabalham com sistemas o qual melhorar a produtividade em trabalhar com duas janelas dividindo o mesmo monitor. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 1.621.793,80 | Em andamento | - Itens parcialmente licitado. - Aquisição de computadores para substituição de laboratório. - Aquisição de periféricos para reposição dos setores administrativos e laboratórios. - Aquisição de notebooks para uso administrativo. | 314.182,21 |
| P293 | CFTV | Adquirir equipamentos de CFTV para reposição de equipamentos que apresentem defeitos ou que atinjam um nível de depreciação o qual se faz necessária sua substituição. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 193.192,80 | Em andamento | Aquisição de câmeras | 142.407,00 |
| P294 | Equipamentos para rede Wireless | Adquirir equipamentos wireless para reposição de equipamentos que apresentem defeitos ou que atinjam um nível de depreciação o qual se faz necessária sua substituição. Adquirir equipamentos wireless para atender a expansão já mapeada até que atinja a cobertura de 100% das áreas principais de uso administrativos e pedagógicos. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 70.566,72 | Em andamento | Aquisição de Roteador Wireless | 60.998,40 |
| P295 | Ferramentas e Suplementos para suportes de TIC | Aquisição de ferramentas e materiais para prestação de serviço da equipe de TIC. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 51.072,85 | Em andamento | - Itens parcialmente licitado. - Aquisição de itens conforme disponibilidade orçamentária. | 63,00 |
| P296 | Aquisição de suplementos para impressora | Aquisição de tonners, cartuchos e outros materiais necessários para funcionamento de impressoras patrimoniadas | 16.000,00 | Encerrado | Aquisição de toners | 488,00 |
| P297 | Projetos de Pesquisa e Extensão | Recurso reservado para aquisições realizadas por editais de pesquisa e extensão. Os investimentos foram gerenciados pelo NIPE através de mecanismos próprios e novos investimentos continuaram sobre gerencia e controle do NIPE. | 133.780,00 | Encerrado | Planejamento gerenciado pelo NIPE. | |
| P300 | Telefonia Fixa | Prestação de serviço de telefonia fixa comutada convencional para o Campus Inconfidentes. | 84.368,18 | Encerrado | Faturas mensais | 33.256,90 |
| P301 | Aluguel de Enlace LAN-TO-LAN | Prestação de serviço de enlace entre o CPD do prédio principal e os 4 sítios do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes | 76.000,00 | Encerrado | Faturas mensais | 47.499,90 |
| P302 | Prestação de serviço de manutenção e suporte técnico para licença do Software Escrita Fiscal | Prestação de serviço e manutenção do Software Escrita Fiscal utilizado pelo setor de contabilidade | 11.300,00 | Encerrado | Fatura anual | 11.300,00 |
| P303 | Prestação de Serviço Continuado de Reprografia | Prestação de serviços continuados de reprografia incluindo impressão, digitalização e reprodução (cópia), com fornecimento dos equipamentos em regime de comodato, seus acessórios e consumíveis, com sistema de gerenciamento, pessoal qualificado para manutenção preventiva e corretiva, instalação dos equipamentos, suporte técnico local e orientação de usuários no uso dos equipamentos e substituição de equipamentos com defeito para minimizar o tempo de parada dos equipamentos em reparo. A partir de 2022 com a nova contratação haverá o fornecimento de dois equipamentos de digitalização em regime comodato para digitalização de documentos em arquivos/acervos. | 261.067,22 | Parcialmente concluído | Faturas mensais | 112.975,75 |

| | | | | | | |
|------|---|---|---------------------|------------------------|---|---------------------|
| P304 | Adequação do Data Center com Orientação Normativa Nº 01/2019 do IFSULDEMINAS | Adquirir materiais de consumo e permanente para adequar as requisitos conforme Orientação Normativa Nº 01/2019 do IFSULDEMINAS. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 67.643,00 | Parcialmente concluído | - Itens parcialmente licitado. - Aquisição de itens conforme disponibilidade orçamentária. | 1.349,00 |
| P305 | Suporte e Garantia para equipamentos do Data Center | Estabelecer contrato de garantia estendida dos servidores do Data Center. | 50.000,00 | Em planejamento | Restrições orçamentárias impediram estabelecer o contrato no ano de 2021 e 2022. | 0,00 |
| P306 | Manutenções Preventivas para o Data Center | Contratação de serviço para manutenções preventivas relacionados a climatização, recursos elétricos e ativos do Data Center. | 8.000,00 | Em planejamento | Restrições orçamentárias impediram estabelecer o contrato no ano de 2021 e 2022. | 0,00 |
| P307 | Equipamentos, insumos e materiais para garantir o nível mínimo de serviço hospedados no Data Center do Campus | Adquirir bateria nobreak, fontes para NAS, discos para NAS, discos para servidores afim de repor em equipamentos que apresentem defeitos ou que atinjam um nível de depreciação o qual se faz necessária sua substituição. Adquirir equipamentos e acessórios para expansão do throughput interno do Data Center. Adquirir novo NAS para armazenamento de imagens de CFTV. Foi ajustado o custo planejado para contemplar o PAC 2023. | 265.225,12 | Em andamento | - Aquisição de servidor tipo NAS. - Aquisição de discos para servidor do tipo NAS. | 77.484,00 |
| P485 | Renovação do serviço de telefonia fixa | Renovação do serviço de telefonia fixa comutada convencional para o Campus Inconfidentes. | 42.184,09 | Em andamento | Faturas mensais | 4.804,85 |
| P486 | Renovação do serviço LAN-TO-LAN | Prestação de serviço de enlace entre o CPD do prédio principal e os 4 sítios do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes | 38.000,00 | Em andamento | Faturas mensais | 22.166,62 |
| P487 | Renovação do serviço de manutenção e suporte técnico para uma licença do Software Escrita Fiscal | Prestação de serviço e manutenção para uma licença do Software Escrita Fiscal utilizado pelo setor de contabilidade. | 6.322,55 | Em andamento | Faturas anual | 6.322,55 |
| | | | 3.788.779,95 | | TOTAL REALIZADO | 1.003.508,22 |

Compromissos contratuais 2022

| Contrato | Serviço contratado, renovado ou suportado | Custo estimado global do contrato para um ano | Custo realizado no ano de 2022 |
|----------|--|---|--------------------------------|
| 01/2021 | Solução de Antivírus | 15.464,47 | 15.464,47 |
| 03/2020 | Enlaces lan-to-lan | 38.000,00 | 31.666,60 |
| 15/2019 | Software de Escrita Fiscal - Contabilidade | 6.322,55 | 6.322,55 |
| 03/2018 | Reprografia (Houve supressão contratual após setembro de 2022) | 196.168,47 | 73.952,66 |
| 21/2019 | Prestação de serviço de telefonia fixa comutada convencional. | 42.184,09 | 17.956,64 |
| | Total | 298.139,58 | 145.362,92 |

Desafios para 2023

Para 2023, trabalharemos para manter todos os serviços oferecidos disponíveis e com a qualidade esperada pela área de negócio, mantendo o alinhamento com os planos que orientam a governança de TIC do IFSULDEMINAS.

Buscaremos um alto nível de comprometimento junto a gestão para planejar e buscar soluções adequadas que possam ser trabalhadas com a atual capacidade e orçamento disponível, atendendo assim as novas necessidades e também as necessidades já conhecidas.

Segue alguns desafios já planejados com a gestão e em fase de planejamento:

- Criação de infraestrutura óptica própria para interligação de pontos do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes que hoje possui contratação de serviço externo, esta medida visa a redução de gasto com contratação, destaca-se que a ação está diretamente vinculada a disponibilidade orçamentária de custeio;
- Alterar solução de armazenamento individual no parque computacional do campus para utilização de serviços online, descontinuando o serviço do Data Center local;
- Disponibilizar novo repositório de armazenamento de dados para setores utilizando recursos modernos, viabilizando acesso via navegador a arquivos armazenados.
- Projetar e se possível implementar mecanismo de autenticação com credenciais do "Sou IFSULDEMINAS" em todos serviços oferecidos no campus;
- Melhoramento de Throughput no Data Center visando aumentar a qualidade de comunicação dos diversos serviços hospedados, como por exemplo, domínio, CFTV, Backup, internet entre outros. Destaca-se que a ação esta diretamente vinculada a disponibilidade orçamentária de custeio;
- Trabalhar em um projeto para viabilizar a implantação de um motorizador para o Data Center, destaca-se que a ação está diretamente vinculada a disponibilidade orçamentária;
- Trabalhar para disponibilização de recursos de CFTV na área que será destinada para atividades relacionadas a fruticultura;
- Apoiar no planejamento e disponibilização da infraestrutura tecnológica da construção do novo prédio que será construído para um anfiteatro e também para novas salas de aulas.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gilcimar Dallo, CHEFE - FG1 - IFS - NTI-INC**, em 18/01/2023 14:17:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 319426

Código de Autenticação: 4176324300





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS - Campus Pouso Alegre

RELATORIO Nº2/2023/POA-NTI/POA/IFSULDEMINAS

18 de janeiro de 2023

Resumo dos Resultados do NTI do Campus Pouso Alegre em 2022

O Núcleo de Tecnologia da Informação do Campus Pouso Alegre, buscou no ano de 2022 atuar de forma a garantir o funcionamento do parque tecnológico do campus, o funcionamento dos sistemas locais, o acesso a sistemas externos, a segurança da informação e dos ativos de TI presentes no campus. De forma geral, atuou prestando suporte na área de TI às atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas, sempre pautado nos objetivos e ações definidos no PDTIC 2021-2022 e alinhado a gestão do campus, contando sempre com o apoio do mesma.

O ano de 2022 foi um ano de diversos desafios de readaptação e retomada de alguns objetivos após o retorno da pandemia. O setor trabalhou para alcançar os objetivos, dentre os quais destacam-se:

Infraestrutura - Manutenção e Ampliação

- **Parque Tecnológico:**
 - **Administrativo:**
 - Renovação de parte do parque tecnológico / Instalação de computadores novos;
 - Instalação de SSDs para melhoria de desempenho de todos os computadores que não foram substituídos;
 - Fornecimento de equipamentos;
 - Ampliação da rede cabeada / Instalação de novos pontos;
 - Finalização da rede cabeada do novo prédio;
 - Estudo da viabilidade de novo contrato de Telefonia com PABX em nuvem.
 - **Laboratórios:**
 - Instalação de computadores novos no Laboratório 3;
 - Reestruturação do cabeamento do Laboratório 3;
 - Readequação do Laboratório de Manutenção/Hardware;
 - Estudo da viabilidade e início da implantação do Laboratório de EAD;
 - Apoio para aquisição de Equipamentos de TI para o Laboratório de Química.

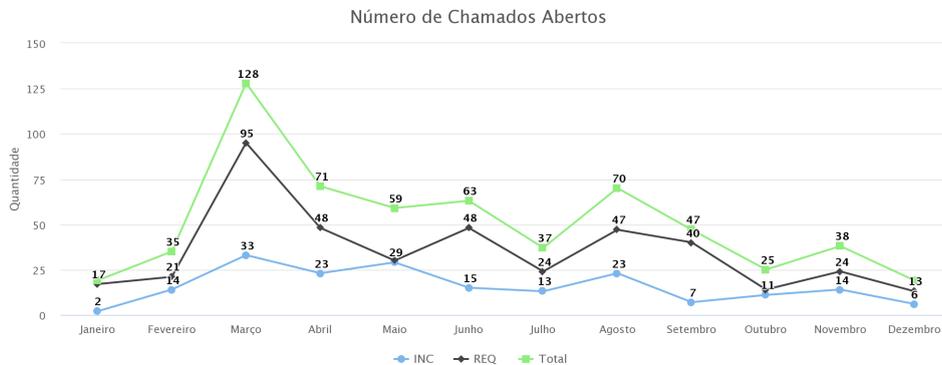
- **Data Center:**
 - Instalação/Implantação de novos servidores ;
 - Realocação de serviços nos servidores;
 - Expansão da capacidade de armazenamento de alguns servidores;
 - Melhorias na sala do DataCenter: Instalação de Controle de Acesso por Biometria;
 - Migração de infraestrutura baseada em KVM para Docker/Proxmox;
 - Estudo de implantação final Docker/Proxmox/Kubernetes;

- Reestruturação da Rede/Firewall do Campus.
- CFTV:
 - Estudo de renovação e ampliação do CFTV do campus;
 - Início da renovação do CFTV do campus.
- Rede Wifi:
 - Estudo de ampliação da Rede Wifi do Campus;
 - Realocação de alguns pontos de Wifi;
 - Ampliação de Rede Wifi.

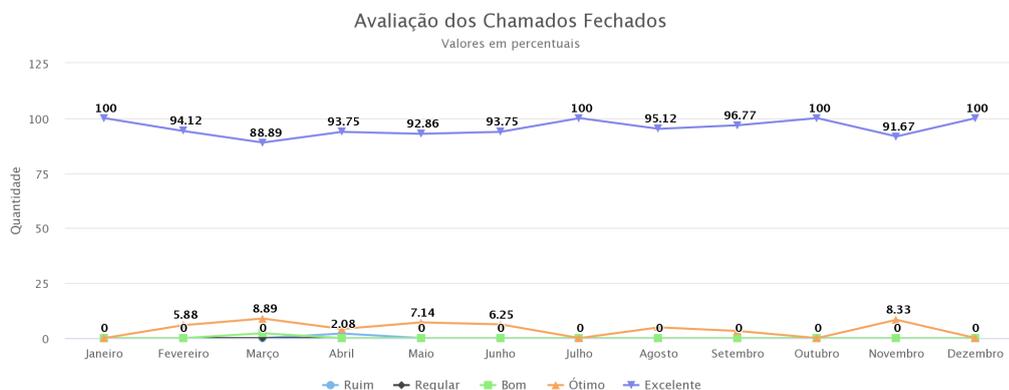
Suporte técnico

O suporte técnico prestado pelo NTI do Campus Pouso Alegre é uma das demandas que mais ocupam o nosso tempo de trabalho. Seja pelo quantitativo ou pela presteza solicitada pelo usuário principalmente quando o mesmo o faz de forma presencial, não formalizando assim o SLA, o que acaba nos obrigando a suspender por um período o atendimento as demandas já planejadas.

Apesar da constante orientação para que todos os demandantes realizem suas solicitações via SUAP, alguns atendimentos ainda são realizados informalmente, o que impacta negativamente como citado anteriormente pela não formalização do tempo de atendimento como também pelo não registro da demanda, produzindo assim um indicativo inferior a realidade. Apesar da questão citada no ano de 2022 o NTI atendeu a 994 chamados.



A avaliação do nosso atendimento tem se mantido em sua maioria como excelente de acordo com a opinião dos requisitantes, conforme exposto no gráfico abaixo.



Investimentos

Dos investimentos planejados, foi possível executar os listados abaixo:

- Aquisição de Computadores para renovação do parque tecnológico do Laboratório 3;
- Aquisição de Computadores para renovação do parque tecnológico do Administrativo;
- Aquisição de Periféricos para uso pelo Administrativo;
- Aquisição de SSDs para melhoria do parque tecnológico do campus;
- Aquisição de Equipamentos de Audio Visual para apoio ao ensino;
- Aquisição de Novos Servidores para o DataCenter;
- Aquisição de HDs para o DataCenter;
- Aquisição de Rádios Wifi para expansão do sinal do Wifi;
- Aquisição de Câmeras para renovação e expansão do CFTV;
- Aquisição de HDs para renovação e expansão do CFTV.

Compromissos contratuais

Conforme previsto no PDTIC 2021-2022, abaixo estão relacionados os custos contratuais executados em 2022 e seus respectivos valores.

| ID | Serviço contratado, renovado ou suportado | Custo estimado global anual | Custo realizado (valor liquidado no ano) |
|------|---|-----------------------------|--|
| P260 | Telefonia Fixa Comutada Tronco E1 | R\$33.142,80 | R\$20.131,71 |
| P268 | Solução de antivírus | R\$50.000,00 | R\$0,00* |
| P259 | Reprografia | R\$57.664,40 | R\$30.669,75 |
| P261 | CFTV | R\$58.750,00 | R\$5.400,00 |

*O valor zerado pois o custo referente ao licenciamento para o ano de 2022 foi liquidado no final de 2021 por questões orçamentárias. Custo realizado: R\$11.250,00.

Desafios para 2023

Temos como objetivo para o ano de 2023 finalizar várias demandas que foram iniciadas em 2022 como a renovação e a expansão do CFTV, a finalização da reestruturação dos nossos DataCenter, o novo laboratório de EAD e a finalização do projeto de expansão da rede Wifi.

Além das demandas citadas temos os seguintes novos objetivos:

- Novo processo de telefonia baseado em PABX em Nuvem;
- Término do processo de renovação do parque tecnológico do campus;
- Melhorias no espaço físico do DataCenter;
- Alocação do novo espaço para o almoxarifado do NTI;
- Reestruturação do Cabeamento dos Laboratórios de Informática 1 e 2;

- Processo de Compras Compartilhadas.

Dentre os objetivos citados destaco o processo de PABX em Nuvem que será um processo nunca executado por nós o que será um grande desafio. Assim como a finalização do processo de renovação e expansão do CFTV no qual as etapas realmente desafiadoras serão executadas esse ano.

Cito também os objetivos que depende diretamente de recursos financeiros pois, o cenário não tem sido favorável para serem executados, como por exemplo, a finalização da renovação do parque tecnológico. Esse é uma demanda crítica uma vez que alguns computadores do campus já tem mais de 7 anos de uso o que gera uma excessiva necessidade de manutenção.

No ano de 2022 graças ao alinhamento com a gestão foi possível renovar grande parte deste parque mas, ainda temos um longo caminho para finalizar. A alocação de uma almoxarifado para NTI também é muito importante uma vez que não estamos tendo espaço físico para armazenar os equipamentos, insumos e periféricos.

Por fim, temos o constante desafio de enfrentar a recorrente falta de recurso para aquisição de itens de TI para garantir a manutenção dos serviços.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Davi Ribeiro Militani, Coordenador do NTI - FG2 - POA - POA-NTI**, em 18/01/2023 21:09:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 321349

Código de Autenticação: 46ebb00114





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

RELATORIO Nº1/2023/DTI/IFSULDEMINAS

6 de março de 2023

Relatório de Resultados de TI - 2022

Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI)

A DTI está organizada em quatro coordenadorias que tratam de aspectos específicos envolvidos na gestão e oferta de serviços de Tecnologia da Informação, sendo elas:

- Coordenadoria de Suporte de TI: atua diretamente no suporte ao usuário, além de ofertar serviços essenciais às atividades cotidianas da Reitoria.
- Coordenadoria de Infraestrutura de TI: atua na manutenção da infraestrutura de TI, que suporta todos os demais serviços e seus respectivos usuários.
- Coordenadoria de Logística de TI: atua na aquisição de bens e serviços de TI que possam ser demandados por outros setores ou pela própria DTI.
- Coordenadoria Geral de Desenvolvimento de TI: atua no desenvolvimento, manutenção e suporte de soluções de software.

Por meio destas coordenações, a DTI é responsável pelo fornecimento de soluções de tecnologia da informação para a Reitoria e também soluções de abrangência comum, aquelas utilizadas por todo o Instituto. A DTI tem ainda o importante papel de atuar na governança institucional de TI do IFSULDEMINAS, coordenando o CGTI (Comitê Gestor de Tecnologia da Informação) e participando ativamente do CGD (Comitê de Governança Digital), monitorando e avaliando os resultados de TI, e propondo políticas e estratégias para a promoção e adoção de processos e diretrizes que permitam a otimização de recursos e a redução de riscos, sempre em conformidade com a legislação.

Governança de TI

A Governança de TI no IFSULDEMINAS ocorre em conformidade com a Política de Governança de TI (PGTI) do IFSULDEMINAS, por meio da Resolução CONSUP Nº 308/2022, de 21 de dezembro de 2022 e da Portaria n.º 778, de 4 de abril de 2019, da SGD/ME, que dispõe sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal - SISF. A PGTI do IFSULDEMINAS foi atualizada no ano de 2022 com o objetivo de incluir o papel e atribuições do CGD (Comitê de Governança Digital), visando a conformidade com o Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que institui a estratégia de governo digital. Conforme apresentado na Figura 1, são processos e instrumentos da governança de TI do IFSULDEMINAS: o planejamento estratégico de TI, formalizado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); o planejamento tático de TI, formalizado em um Plano Diretor de TI (PDTI); e o planejamento operacional de TI, formalizado pela equipe técnica com abordagens ágeis de gestão.

Figura 1 – Processos e instrumentos da PGTI do IFSULDEMINAS

Fonte: IFSULDEMINAS – Diretoria de Tecnologia da Informação (2023)

Os instrumentos e processos da PGTI destacados na Figura 1 são elaborados dentro de um modelo de governança de TI que envolve: área técnica de TI, o Comitê de Gestão de Tecnologia da Informação (CGTI), o Comitê de

Governança Digital (CGD), e o Conselho Superior (CONSUP).

A área técnica de TI do IFSULDEMINAS atua diretamente na gestão e execução técnica das atividades de TI, estando em constante interação com as áreas de negócio e com os atores envolvidos no planejamento de TI (CGTI e CGD). O CGTI é composto por representantes das áreas de negócio da reitoria, dos campi e do colégio de dirigentes. Possui natureza propositiva e consultiva, de caráter técnico e permanente, cuja função é assessorar o Comitê de Governança Digital (CGD), a gestão e a governança de TI no IFSULDEMINAS. O CGD é composto pela alta gestão (pró-reitores, diretores sistêmicos e diretores gerais) e é responsável por aprovar o planejamento estratégico, tático, e demais diretrizes, normas e prestações de contas de TI encaminhados pelo CGTI. Por fim, o Conselho Superior, composto pelo reitor, alta gestão e representantes da comunidade, é responsável por deliberar sobre os encaminhamentos realizados pelo CGD.

O PDTI 2021-2022 passou pela revisão 04 no início de 2023, via CGTI, CGD e CONSUP, sendo prorrogado para 2023, tendo em vista que em 2023 serão elaborados os planejamentos estratégico e tático de TI para os próximos 4 anos (2024-2027), por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Neste processo de revisão, também foi realizada a revisão do Plano de investimentos do PDTI, assim como o acompanhamento dos investimentos previstos.

Os indicadores estratégicos da DTI, previstos no PDI 2019-2023 do IFSULDEMINAS (Resolução CONSUP nº 54/2020), obtiveram avanços, no entanto houve também a necessidade de replanejamentos. Na Tabela 1 são apresentados os 3 indicadores da DTI, com seus respectivos resultados (2019, 2020, 2021 e 2022) e metas para o ano de 2023.

Tabela 1 – Indicadores Estratégicos da DTI no PDI do IFSULDEMINAS

| Indicador estratégico | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023* |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| F1.TI01 Índice de disponibilização e uso de dados abertos | Nível 2 | Nível 2 | Nível 2 | Nível 2 | Nível 3 |
| A1.TI02 Proporção de ambientes digitais em conformidade com requisitos de acessibilidade digital | 47% | 60% | 70% | 80% | 90% |
| A1.TI03 Proporção de processos padronizados com suporte tecnológico | 60% | 65% | 65% | 69% | 80% |

* Resultados previstos **Fonte:** IFSULDEMINAS – Diretoria de Tecnologia da Informação (2023)

O indicador estratégico F1.TI01 está relacionado a transparência ativa, e suas ações estratégicas vêm sendo executadas por meio do Plano de Dados Abertos (PDA) do IFSULDEMINAS (Portaria nº 1015, de 20 de julho de 2020), prorrogada até o primeiro semestre de 2023 devido a mudança da equipe de gestão do IFSULDEMINAS. Atualmente encontra-se no nível 2, ou seja, o IFSULDEMINAS possui PDA vigente, disponibilizando dados de acordo com o processo organizacional definido. Um ponto importante a destacar é que em 2022 foi realizada a revisão das rotinas de atualização automatizada de conjuntos de dados no CKAN/Sickan, melhorias importantes para o processo de atualização de dados do PDA. Mais informações sobre o PDA podem ser observadas no endereço: <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/dados-abertos>. Já os indicadores A1.TI02 e A1.TI03 estão relacionados ao compartilhamento, expansão e integração de dados, processos e sistemas, assegurando facilidade e universalização de uso. O indicador A1.TI02 encontra-se atualmente em 80%, garantindo, em grande parte, acessibilidade Web aos usuários. Já o indicador A1.TI03 está em 69%, índice considerável dado o aumento do volume de projetos na DTI nos últimos anos.

Gestão de TI

No ano de 2022 diversas ações foram conduzidas pela DTI, gerando soluções e possibilidades para a consolidação estratégica da TI no IFSULDEMINAS. As ações foram direcionadas para a manutenção da estabilidade dos mais de 60 sistemas institucionais, melhorias nestes sistemas, fortalecimento da comunicação junto às áreas de negócio, mitigação de riscos relacionados à segurança da informação e proteção de dados, revisão e amadurecimento de processos internos de TI.

Na revisão de processos internos, destaque para o fortalecimento da cultura Devops e ações como: a revisão de rotinas automáticas de atualização dos sistemas, a automação de arquivos de configuração do SUAP, e a melhoria da rotina para restauração de bancos de dados para ambientes de testes. Também foram realizadas ações de padronização da infraestrutura dos sistemas institucionais que utilizam a tecnologia PHP, a criação de sistema específico para o acesso a backups criptografados de bancos de dados, e a implantação de soluções desacopladas, utilizando arquitetura baseada em micro serviços.

Na segurança da informação e proteção de dados foram realizadas ações técnicas, criação e atualização de normas, e conscientização de usuários. No SUAP, por exemplo, foram criadas funcionalidades para a conscientização de usuários quanto a presença de dados sensíveis na criação de documentos e processos eletrônicos, e rotina específica para a inativação de usuários prestadores de serviços com vínculo encerrado com o IFSULDEMINAS. Os termos de consentimento foram atualizados nos sistemas institucionais. A Instrução Normativa 05/2022/DTI/RET/IFSULDEMINAS foi criada por meio de reunião do CGTI, contendo as diretrizes para a extração de dados de sistemas institucionais para as áreas finalísticas. Foi também instituída a ETIR-IFSULDEMINAS (Equipe de Prevenção, Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos), por meio da Resolução nº 196/2022/CONSUP/IFSULDEMINAS, em conformidade com decreto e instruções normativas governamentais do GSI (Gabinete de Segurança Institucional). Por fim, foi realizada o envio de comunicados sobre segurança da informação para a comunidade institucional, e a efetivação da contratação de Consultoria especializada em Segurança da Informação, a ser realizada em 2023.

Esforços foram direcionados para o fortalecimento da comunicação junto aos campi e áreas de negócio. Por meio de reuniões do CGTI e ETIR-IFSULDEMINAS foi possível o alinhamento de diversas ações de TI institucionais, como por exemplo, distribuição de vagas para cursos gratuitos de capacitação, desenvolvimento colaborativo de soluções de TI institucionais, e as compras de TI compartilhadas. A divulgação de vagas adicionais de cursos de capacitação pela ESR (Escola Superior de Redes) para os campi impulsionou a realização de 46 cursos, por 28 servidores de TI diferentes (39% do total de servidores de TI). Na Figura 2 é possível observar o volume de cursos realizados de forma categorizada, com destaque para cursos realizados nas áreas de Segurança (31,9%), Administração de sistemas (25,5%), Governança de TI (19,1%), Metodologias ágeis e inovadoras (10,6%), e Desenvolvimento de sistemas (8,5%). Importante também destacar as ações colaborativas de TI realizadas juntamente com os NTIs dos campi do IFSULDEMINAS no desenvolvimento de soluções institucionais (ex: SUAP Edu e SUAP Eventos) e no planejamento e execução dos processos de compras compartilhadas.

Figura 2 – Quantitativo de cursos de capacitação em TI por área

Fonte: IFSULDEMINAS – Diretoria de Tecnologia da Informação (2023)

No monitoramento das ações e atividades de TI, a Central de Chamados SUAP foi amplamente utilizada pela comunidade e pela DTI. Na Tabela 2 é possível observar o quantitativo de chamados atendidos por coordenadoria, via central de chamados SUAP no ano de 2022. Dentre os chamados atendidos, o índice de satisfação dos usuários é de cerca de 93% na coordenadoria de desenvolvimento, 97% na coordenadoria de infraestrutura de TI, e 98% na coordenadoria de suporte de TI.

Tabela 2 – Quantitativo de chamados atendidos pela DTI em 2022, por coordenadoria, via Central de chamados SUAP

| Coordenadoria | Nº de chamados fechados | Índice de satisfação |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| Desenvolvimento de TI | 852 | 93% |
| Infraestrutura de TI | 281 | 97% |
| Suporte de TI | 994 | 98% |
| Total | 2127 | |

Fonte: IFSULDEMINAS – Diretoria de Tecnologia da Informação (2023)

Dentre o total de 2127 chamados, os mais frequentes são apresentados na Tabela 3. O serviço "Informar falha ou dificuldade com o sistema SUAP" foi o mais frequente (26,4%), ocupando mais de 1/4 de todas solicitações de serviços, enfatizando a importância de ajustes e melhorias nos diversos módulos SUAP. Destaque também para os serviços relacionados a atividades de suporte de TI, e para o serviço "Solicitar/alterar Infraestrutura (uso interno da DTIC)". Esse tipo de serviço é visto como "silencioso", visto que está relacionado a processos internos de TI e não transparece a comunidade. Por fim, importante destacar que apesar de haver atendimentos registrados para 82 tipos de serviços diferentes, os 10 tipos de serviços mais frequentes listados na Tabela 3 correspondem a 68% do total de chamados atendidos.

Tabela 3 – Serviços mais frequentes atendidos pela DTI em 2022.

| Serviço | Quantidade de chamados | % do total |
|--|------------------------|------------|
| Informar falha ou dificuldade com o sistema SUAP | 563 | 26,4% |
| Informar falha/dificuldade com computador | 171 | 8% |

| | | |
|---|-------------|------------|
| Solicitar alteração de Lista de E-Mail Institucional | 144 | 6,7% |
| Solicitar/alterar Infraestrutura (uso interno da DTIC) | 141 | 6,6% |
| Solicitar alteração de Lista de E-Mail Oficial | 101 | 4,7% |
| Solicitar ajuste ou melhoria no sistema SUAP | 98 | 4,6% |
| Solicitar alteração de perfis nos módulos do SUAP | 67 | 3,1% |
| Solicitar criação de Lista de E-Mail Institucional | 60 | 2,8% |
| Solicitar instalação de programas (aplicativos) em computador | 59 | 2,8% |
| Solicitar empréstimos ou cessão de equipamentos e periféricos de TI | 44 | 2% |
| Total | 1448 | 68% |

Ainda com relação a monitoramento foram criados painéis (*dashboards*) para o acompanhamento de atividades de desenvolvimento de TI nos sistemas institucionais. Na Tabela 4 é apresentado um resumo das principais ações e resultados de TI realizadas em 2022, envolvendo os serviços e soluções suportados pela DTI.

Tabela 4 – Resumo dos resultados e ações de TI mais relevantes na DTI em 2022.

| Solução / área | Ações e resultados obtidos |
|-------------------------------|---|
| SUAP | Ajustes e melhorias de funcionalidades para os módulos SUAP, fortalecendo-o como sistema institucional para atividades de administração, ensino, pesquisa, extensão e inovação. |
| SUAP Edu | Consolidação do módulo SUAP Edu enquanto sistema acadêmico institucional. Customização e aprimoramento contínuo do sistema por meio de funcionalidades levantadas, organizadas e priorizadas pelo Comitê de Governança do SUAP edu, com representantes de todos os campi do IFSULDEMINAS. |
| SUAP Programa de gestão | Implantação do módulo SUAP do Programa de gestão, para a gestão de dados do teletrabalho no IFSULDEMINAS, conforme Resolução nº 91/2020/CONSUP/IFSULDEMINAS, de 15 de dezembro de 2020. |
| SUAP Pesquisa e Extensão | Avanços em testes e implantação dos módulos SUAP Pesquisa e Extensão, para a gestão de editais, projetos e dados de pesquisa e extensão no IFSULDEMINAS. A implantação, a ser concluída no início de 2023, proporcionará integração de dados num sistema único, com mais recursos e funcionalidades para os usuários. |
| SUAP Eventos | Implantação de melhorias no módulo SUAP para gestão de eventos, como por exemplo: criação de funcionalidades para solicitação de alimentação, produção de materiais gráficos, cobertura fotográfica, e/ou transmissão do evento via Youtube. |
| SUAP FIC | Criação de módulos SUAP para gestão de cursos, inscrições e matrículas de alunos de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC). O módulo para inscrição em cursos FIC está em produção, e o módulo de matrículas está em fase final de desenvolvimento, e será implantado em 2023. |
| SUAP Leitura biométrica | Estudo e ajustes no SUAP para a utilização da biblioteca gratuita LibfPrint, utilizada na comunicação entre dispositivo de leitura biométrica e o sistema SUAP, visando a futura substituição da licença paga da Griaule. |
| Sistema de dados abertos | Acompanhamento e revisão dos dados abertos no portal https://dados.ifsuldeminas.edu.br , em conformidade com o Plano de Abertura de Dados do Instituto (Portaria nº 1015, de 20 de julho de 2020). Revisão das rotinas para lançamento automatizado de conjuntos de dados do PDA (Plano de dados abertos). |
| Auxílio Estudantil | Melhorias na solução de suporte ao Auxílio Estudantil, por meio de funcionalidades como: a inclusão do histórico de matrícula dos alunos beneficiados pelo Auxílio Estudantil; a conclusão do relatório de Pagamentos, o qual facilita a gestão financeira dos auxílios a serem pagos para os alunos contemplados; a inclusão do novo período de complementação documental das inscrições; e a criptografia de arquivos com dados sensíveis no sistema. |
| OBAP | Criação de novo portal para a OBAP, Olimpíada Brasileira de Agropecuária (https://obap.ifsuldeminas.edu.br/), e suporte no processo de inscrições para a OBAP. |
| IFVest e Inscrição vestibular | Melhorias nos sistemas de gestão de dados e inscrições de processos seletivos para cursos técnicos, superiores e pós-graduação |
| Normativa docente | Ajustes no sistema de normativa docente, tendo em vista nova regulamentação no IFSULDEMINAS para 2023. |
| SUAP Investimentos | Melhorias no módulo SUAP para gestão de Planos táticos, portfólios e planos de investimentos do PDTI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação). |
| Novas soluções de TI | |

| | |
|-------------------------------|--|
| SOU IFSuldeminas | Criação do novo sistema de identificação institucional, em substituição do sistema ID@ifsuldeminas. O Sou IFSULDEMINAS é utilizado para centralizar o gerenciamento de identidades de acesso aos sistemas institucionais, conexão a wi-fi Eduroam, e autenticação de e-mail institucional. Os estudantes também o utilizam para a criação de e-mail institucional. O novo sistema utiliza o Design system Gov Br, e proporciona uma melhor experiência de uso, especialmente a partir de dispositivos móveis. No desenvolvimento do Sou IFSULDEMINAS realizou-se ainda a revisão de fluxos de sincronização LDAP, SUAP, Sou IFSULDEMINAS e Google. |
| GRU via pagtesouro | Criação de novo sistema para geração e pagamento de GRU, por meio de integração com a API Pagtesouro, do pacote TransformaGov do Governo Federal. O novo sistema proporciona o pagamento de GRUs utilizando não somente boletos bancários, mas também via PIX e cartão de crédito. O novo sistema também utiliza o Design system Gov Br, e proporciona uma melhor experiência de uso, especialmente a partir de dispositivos móveis. |
| Diploma digital | Implantação de funcionalidade para a emissão de diplomas digitais para o nível superior, junto à RNP e MEC. Ação decorrente do Plano de Transformação Digital do IFSULDEMINAS. |
| Ações nas demais áreas | |
| Infraestrutura de TI | Início da utilização de serviços de nuvem pública, visando o amadurecimento na utilização desses serviços no IFSULDEMINAS. Revisão da infraestrutura de TI, de forma alinhada às necessidades e condições do IFSULDEMINAS. Migração dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem juntamente com os sistemas institucionais para uma nova infraestrutura de TI. Provisionamentos de novas soluções de TI. Atualização de plataformas, como por exemplo, a plataforma OJS (Open Journal Systems), proporcionando mais segurança e confiabilidade para o sistema da Jornada Científica do IFSULDEMINAS. Implantação de chave <i>bypass</i> a fim de permitir o chaveamento manual entre energia da concessionária e o grupo motogerador do data center. Reativação de serviços de SaaS (Software como serviço) e PaaS (Plataforma como serviço) para os campi do IFSULDEMINAS, por meio do data center institucional. |
| Suporte de TI | Gestão da solução centralizada Google Workspace, amplamente utilizada por servidores e estudantes. Suporte a usuários da reitoria e demais campi do IFSULDEMINAS. Proposição via CGTI do Termo de uso sobre o drive institucional, de forma a melhor regulamentar e gerir o uso de espaço para armazenamento em nuvem (Google). Suporte e apoio tecnológico na realização de eleições online de membros para o Conselho Superior (CONSUP) e para o Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE). |
| Logística de TI | Elaboração e execução do plano anual de compras; Planejamento e execução de compras compartilhadas; Fiscalização de mais de 15 contratos de prestação de serviços continuados; Avaliação de vantajosidade, negociações e formalização de processos de renovações de contratos de serviços continuados ou execução de novo planejamento de contratação; Apoio para geração do relatório de gestão com apuração de gastos de investimentos e custeios; Controle de empenhos, liquidações, pagamentos e restos a pagar; Controles de atas de registro de preços, empenhos, notificações de entrega, aceitações, emissão de processos de liquidação e pagamento e garantia. |

Por fim, é importante destacar as visitas técnicas de estudantes do IFSULDEMINAS recebidas em 2022. Nas visitas os estudantes puderam conhecer os processos de trabalho da DTI, e a infraestrutura do data center institucional. Destaque também para o projeto institucional IF Reverso, que tem como objetivo a transformação de equipamentos piratas apreendidos pela Receita Federal em mini computadores para doação a entidades públicas do Sul de Minas Gerais. O projeto envolve docentes e estudantes dos campi do IFSULDEMINAS.

Investimentos e Compromissos contratuais em TI

Dentre os principais investimentos realizados em recursos de TI no IFSULDEMINAS no ano de 2022 destacam-se os apresentados no Tabela 5. A renovação da nuvem privada (data center institucional) ocorreu por meio da aquisição de servidores, discos de armazenamento de dados e outros equipamentos para o datacenter institucional, o que possibilitará a manutenção do poder de armazenamento e processamento da nuvem privada. Também foram adquiridos computadores e notebooks para renovação do parque computacional da reitoria. A opção pela compra de notebooks se deu especialmente por questões relacionadas à manutenção, e a utilização desses equipamentos no teletrabalho, por meio do programa de gestão. Foi realizado também um investimento na implantação de rede cabeada no campus Passos.

Tabela 5. Principais investimentos de TI em 2022.

| Investimento | Valor |
|---|----------------|
| Renovação dos equipamentos do data center (nuvem privada) | R\$ 558.320,00 |
| Computadores e periféricos | R\$ 280.649,19 |
| Implantação de rede cabeada | R\$ 141.974,13 |

| | |
|--------------|-------------------|
| Total | 980.943,32 |
|--------------|-------------------|

Além dos investimentos em equipamentos, a DTI possui compromissos contratuais com terceiros para a oferta de serviços e/ou soluções para as áreas requisitantes e seus usuários. A relação de compromissos contratuais e serviços, com os custos realizados no ano de 2022 estão disponíveis na Tabela 6.

Tabela 6. Compromissos contratuais realizados em 2022.

| ID | Nº contrato | Serviço contratado, renovado ou suportado | Requisitante | Custo estimado 2022 | Custo realizado 2022 |
|--------------|-------------------------------|---|-------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 13/2020 | Certificados digitais SERPRO | DTI | R\$7.695,00 | R\$2.545,50 |
| 2 | 08/2021 | Biblioteca digital | PROEN | R\$152.821,20 | R\$132.636,40 |
| 3 | 05/2019 (encerrado) e 13/2022 | Serviço de mensagem SMS (valor para um ano) | DTI | R\$10.725,00 | R\$1.974,09 |
| 4 | 19/2021 | Manutenção do GMG | DTI | R\$15.600,00 | R\$18.331,16 |
| 5 | 11/2019 | Manutenção do ar de conforto do data center | DTI | R\$750,00 | R\$750,00 |
| 6 | 22/2022 | Manutenção preventiva do data center | DTI | R\$91.369,08 | R\$97.567,96 |
| 7 | 11/2021 | Antivírus | DTI | R\$16.891,96 | R\$16.891,96 |
| 8 | 15/2018 | Telefonia fixa - Vivo | Gabinete Reitoria | R\$4.698,38 | R\$134,41 |
| 9 | 16/2021 | Serviço de reprografia administrativa | Gabinete Reitoria | R\$77.729,52 | R\$29.332,65 |
| 10 | 02/2017 (encerrado) e 08/2022 | Telefonia móvel | Gabinete Reitoria | R\$99.332,61 | R\$74.983,15 |
| 11 | 24/2020 | Subscrição de licenças do software adobe | Gabinete Reitoria | R\$17.952,00 | R\$17.952,00 |
| 12 | 30/2020 | Reprografia do vestibular | PROEN | R\$32.880,00 | R\$30.839,13 |
| 13 | 14/2020 | Suporte para software fiscal | PROAD | R\$3.997,80 | R\$3.997,80 |
| 14 | 36/2022 | G Suíte (Google Workspace) | PROEN | R\$118.238,40 | R\$143.161,20 |
| 15 | 27/2021 | Serviço em nuvem | DTI | R\$292.878,17 | R\$9.983,54 |
| 16 | 12/2022 | Banco de imagens | ASCOM | R\$12.945,00 | R\$12.945,00 |
| 17 | Dispensa | Manutenção PABX | DTI | R\$2.024,00 | R\$1.016,00 |
| Total | | | | R\$958.528,12 | R\$595.041,95 |

A DTI, por meio da Coordenadoria de Logística de TI, atuou de forma ativa nos processos de compras e contratações compartilhadas entre reitoria e os campi, bem como entre a Reitoria e o Ministério da Economia, o que novamente ocorreu de maneira viável e sustentável, otimizando o processo de compras e contratações. Destaque para as compras e contratações compartilhadas de equipamentos para o data center, computadores e periféricos, e o serviço de reprografia administrativa que teve uma queda no valor planejado de R\$ 80.739,12 (valor global do contrato) para R\$ 29.332,65, realizado (liquidado e pago). Por fim, é importante destacar as ações envolvidas na gestão de serviços de telefonia móvel e certificados digitais para atendimento das mudanças na gestão da reitoria e dos campi.

Projetos e desafios para 2023

A transformação digital do IFSULDEMINAS nos últimos anos vem consolidando um novo contexto digital para a comunidade de servidores e estudantes do IFSULDEMINAS. Neste contexto, os desafios de TI são naturais e necessários, exigindo da TI serviços estáveis e de qualidade. A seguir são apresentadas as principais ações previstas e desafios para 2023 na DTI.

- **SUAP:** Melhoria no SUAP por meio de atualizações junto ao IFRN. Ajustes e melhorias pontuais em módulos utilizados no IFSULDEMINAS.
- **SUAP Edu:** Aprimoramento contínuo do sistema de gestão de ensino SUAP Edu por meio de funcionalidades levantadas, organizadas e priorizadas pelo Comitê de Governança do SUAP edu, com representantes de todos os campi do IFSULDEMINAS. Manutenção da estabilidade do serviço de emissão de diploma digital. Preparação do SUAP Edu para a inclusão de documentações antigas para a emissão de diploma digital de nível superior para formandos anteriores. Implantação de módulo para a gestão de projetos de ensino.
- **SUAP Programa de gestão:** Implantação de novo módulo do Programa de gestão, com novas

funcionalidades no processo de inscrições, comunicação via API com o Ministério da Economia, recursos de transparência pública das informações do programa de gestão, como dashboards e possibilidade de consulta no SUAP dos planos de trabalhos dos servidores, sem necessidade de login. Novas funcionalidades para relatórios de atividades, desempenho, etc..

- **SUAP PDI:** Ajustes no módulo SUAP PDI, tendo em vista a criação do PDI 2024-2027. Possibilidade de utilização do módulo Farol de desempenho do SUAP.
- **SUAP Inscrições OBAP:** Ajustes no módulo SUAP para inscrições na OBAP (Olimpíada Brasileira de Agropecuária).
- **Modernização do sistema de inscrição para o vestibular:** Modernização e criação do sistema de inscrição para o vestibular “Vem Pro IF”, com padrão de design (design system) Gov Br. Sistema de inscrição integrado com portal de apresentação de cursos do IFSULDEMINAS. Aplicativo “Vem Pro IF”, para inscrição no vestibular. Criação de sistema de notificações para o vestibular.
- **Modernização do IFVest:** Modernização de funcionalidades do sistema IFVest, por meio do desenvolvimento de gráficos em tempo real para acompanhamento das inscrições em vestibulares.
- **Adesão a Rede Aprender (MEC):** Integração com Rede Aprender do MEC e Aplicativo Jornada do estudante. A Rede Aprender é um programa do Ministério da Educação (MEC), por iniciativa da Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC), que tem por finalidade a construção da plataforma nacional de interoperabilidade e análise de dados da educação brasileira.
- **Extrator de dados SETEC:** Implantação de Extrator de dados de indicadores de pesquisa, extensão e desenvolvimento institucional para Monitoramento da SETEC.
- **Preservação digital:** Serão empregados recursos no desenvolvimento e/ou aquisição de uma solução de preservação digital, de acordo com as exigências para esse tipo de armazenamento de documentos, atendendo às exigências do Decreto n.º 9.235, que entrou em vigor em 15 de dezembro de 2017, e da Portaria MEC n.º 315, de 4 abril de 2018.
- **Auxílio Estudantil:** Revisão de arquitetura e modernização completa do sistema de auxílio estudantil.
- **Infraestrutura de TI:** Atualização do *firewall*, melhoria no sistema de observabilidade, implementação de ferramenta de coleta e armazenamento de logs, e implantação de ferramentas de não repúdio.
- **Criação do Portal Institucional de Cursos:** Criação de portal institucional dos cursos do IFSULDEMINAS, com filtros diversos, e integrado ao sistema de inscrições de processos seletivos.
- **Planejamento de TI:** Ações de governança de TI e planejamento estratégico de TI para o PDI 2024-2027. Planejamento tático de TI para o PDTI 2024-2027.
- **Redundância de conectividade com a internet:** Contratação de link redundante para a reitoria.
- **Capacitação:** Celeridade e priorização na divulgação de vagas adicionais gratuitas da Escola Superior de Redes (ESR), de cursos de capacitação na área de TI.
- **Dados Abertos:** Acompanhamento e revisão dos dados abertos no portal <https://dados.ifsuldeminas.edu.br>, em conformidade com o Plano de Abertura de Dados do Instituto, a ser formalizado em 2023. Revisão das rotinas para lançamento automatizado de conjuntos de dados do PDA (Plano de dados abertos). Treinamento para usuários, no lançamento de conjun
- **SIADI:** Atualização e melhorias no SIADI, sistema com dados e informações administrativas e de ensino do IFSULDEMINAS.
- **Devops:** Amadurecimento e fortalecimento de processos da cultura Devops.
- **Segurança da Informação:** Diagnóstico e revisão do Sistema Gestor de Segurança da Informação (SGSI) e Política de Segurança da Informação (PSI) do IFSULDEMINAS, por meio de consultoria da RNP. Discussão de questões relacionadas a segurança da informação nas reuniões da ETIR-IFSULDEMINAS e CGTI. Conscientização de usuários acerca de questões voltadas para proteção de dados e segurança da informação. Melhorias no Sou IFSULDEMINAS, com autenticação em 2 fatores.
- **Usabilidade e Experiência do usuário:** Investimento em experiência do usuário, colocando-a como prioridade na criação de novas soluções e na revisão das existentes, buscando simplificação, desburocratização e facilidade para o usuário.
- **Política de backup:** Adesão ao Programa Conecta Rede do MEC/RNP, com o objetivo de melhorar os mecanismos da política institucional de backup de dados dos sistemas institucionais do IFSULDEMINAS.
- **Gestão de continuidade do negócio:** Evolução de plano de continuidade do negócio para os sistemas suportados pela DTI, de forma a enfrentar eventos danosos que eventualmente aconteçam por forças diversas, tendo condições de restaurar os serviços oferecidos e em tempo aceitável.
- **Privacidade e proteção de dados:** Continuar avançando na LGPD, por meio de investimentos de caráter tecnológico, processual e cultural dentro do IFSULDEMINAS, a fim de assegurar a privacidade dos usuários e a proteção de seus dados pessoais
- **Nuvem pública:** Continuidade na utilização de serviços em nuvem, de forma a adquirir experiência na utilização dos serviços, e mensuração de valores a pagar.
- **Compras e contratações de TI:** Aprimoramento e padronização do processo de aquisição e compras de soluções e equipamentos de TI, por meio das reuniões do CGTI, e por meio da nova Instrução Normativa SGD/ME Nº 94, de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
- **Unificação das TIs:** Continuidade e fortalecimento das atividades colaborativas multicampi no

desenvolvimento e melhoria de soluções institucionais (ex: SUAP Edu, SUAP Eventos, etc.). Visitas nos campi do IFSULDEMINAS para troca de experiências e alinhamento de demandas de ações de TI. Realização de encontro temático de TI da DTI e NTIs do IFSULDEMINAS.

As ações de TI no IFSULDEMINAS evidenciam a sua importância na instituição como um todo. Na medida em que a demanda por serviços de TI aumenta, o volume de recursos humanos de TI mantém-se estagnado, o que naturalmente causa sobrecarga de serviços e a necessidade de priorizar demandas, levando em consideração o alinhamento estratégico e tático da TI com as áreas de negócio, especialmente as áreas finalísticas. Além disso, deve-se destacar que o mercado de TI aquecido e a ausência de reajustes salariais vem impactando o serviço público. Para 2023, o planejamento da DTI segue a premissa de manutenção da estabilidade dos mais de 60 sistemas mantidos pela DTI, além de novos desafios já previstos tais como: implantação do Extrator de dados para monitoramento da SETEC, a integração junto a Rede Aprender e Aplicativo Jornada do Estudante (MEC), a modernização do sistema de inscrições para o vestibular, e o planejamento estratégico e tático de TI para os próximos anos, por meio da formulação do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Segurança da informação e privacidade de dados, assim como a otimização dos processos internos da DTI, também são temáticas importantes. Com a mudança de governo, é importante estar atento às eventuais mudanças de diretrizes de transformação digital. Por fim, é importante que sejam mantidos os investimentos em novas soluções tecnológicas e no apoio às atividades de TI institucionais, de forma que a tecnologia cumpra sua missão e papel estratégico no IFSULDEMINAS.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva, DIRETOR - CD3 - IFSULDEMINAS - DTI**, em 06/03/2023 14:41:25.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 320637

Código de Autenticação: 729af0412b





Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva (Reitoria) <ramon.silva@ifsuldeminas.edu.br>

Reunião Extraordinária CGTI

Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva (Reitoria) <ramon.silva@ifsuldeminas.edu.br>

19 de janeiro de 2023 às
11:40

Para: "Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (Grupo)" <cgti@ifsuldeminas.edu.br>

Prezados membros do CGTI,

Bom dia. Espero que estejam bem.

Terminamos agora pouco nossa 1º reunião ordinária do CGTI do ano de 2023. Na reunião foram aprovadas as revisões dos planos de investimentos de Inconfidentes, Pouso Alegre e Passos.

Tendo em vista a necessidade de aprovação dos planos de investimentos dos demais campi, foi agendada uma reunião extraordinária para segunda-feira (23/01), às 13:30, por meio do meet (<https://meet.google.com/zuq-gifm-cvq?authuser=0>).

Nesta reunião os campi de Carmo de Minas, Poços de Caldas, Machado, Muzambinho e Três Corações deverão apresentar seus respectivos planos de investimentos e os resultados de TI de 2022.

Desde já agradeço a colaboração de todos.

Fico à disposição.

Grato.

Atenciosamente.

--

Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva
Diretor de Tecnologia da Informação
Doutor em Biotecnologia (Bioinformática)
Professor Ciência da Computação e Técnico em Informática
IFSULDEMINAS - Reitoria
(35) 3449-6166 / (35) 9 9959-1732

Documento Digitalizado Público

E-mail de Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - 1 Reunião Extraordinária CGTI

Assunto: E-mail de Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - 1 Reunião Extraordinária CGTI
Assinado por: Ramon Silva
Tipo do Documento: E-mail
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva, DIRETOR - CD3 - IFSULDEMINAS - DTI**, em 06/03/2023 14:47:14.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/03/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 390645

Código de Autenticação: 1129e48ac6





Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva (Reitoria) <ramon.silva@ifsuldeminas.edu.br>

Reunião Extraordinária CGTI

Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva (Reitoria)

31 de janeiro de 2023 às

<ramon.silva@ifsuldeminas.edu.br>

14:55

Para: "Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (Grupo)" <cgti@ifsuldeminas.edu.br>

Prezados,

Boa tarde. Espero que estejam bem.

Havíamos agendado uma reunião extraordinária do CGTI, para o dia 07/02/2023. Contudo, neste dia teremos reunião agendada pelo reitor.

Desta forma, fiz o reagendamento da reunião extraordinária do CGTI para o dia 14/02/2023, das 9:30 às 11:00.

Lembro que nesta reunião finalizaremos as apresentações das revisões dos planos de investimentos do PDTI e resultados de TI de 2022.

Faltam apenas: campus Machado e Reitoria.

Grato pela compreensão.

Atenciosamente.

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Documento Digitalizado Público

E-mail de Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - 2 Reunião Extraordinária CGTI

Assunto: E-mail de Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - 2 Reunião Extraordinária CGTI
Assinado por: Ramon Silva
Tipo do Documento: E-mail
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva, DIRETOR - CD3 - IFSULDEMINAS - DTI**, em 06/03/2023 14:47:48.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/03/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 390646

Código de Autenticação: d100c2e12e





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

OFICIO Nº1/2023/DTI/IFSULDEMINAS

11 de janeiro de 2023

Aos membros do CGTI do IFSULDEMINAS

Assunto: Convocação para reunião ordinária do CGTI

Prezados,

Convoco os membros do Comitê para a 1ª reunião ordinária do CGTI em 2023, a ser realizada no dia 19/01/2023 a partir das 09:00h via webconferência, disponível no link <https://meet.google.com/rds-jtmp-xzu>, com a seguinte pauta:

- Novas funcionalidades no Módulo SUAP Plano de investimentos;
- Novas resoluções de TI aprovadas pelo CONSUP (PGTI, Regimento interno CGTI);
- Prazo para encaminhamento de demandas de TI para o PGC 2024;
- Apresentação dos Planos de investimentos do PDTI 2021-2023;
- Apresentação dos Relatórios anuais de resultados de TI de 2022;
- Informes;

Caso algum dos membros titulares não possa participar, é indispensável encaminhar o suplente para a reunião.

Informo ainda que, caso não dê tempo de tramitação de todos os itens de pauta, uma nova ou novas reuniões extraordinárias serão agendadas posteriormente.

Agradeço antecipadamente pela colaboração e participação de todos.

Atenciosamente,

Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva
Diretor de Tecnologia da Informação / Presidente do CGTI

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva, DIRETOR - CD3 - IFSULDEMINAS - DTI**, em 11/01/2023 12:53:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 319739

Código de Autenticação: c19abd1ae7



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

OFICIO Nº3/2023/DTI/IFSULDEMINAS

6 de março de 2023

À Senhorita
Roselei Eleotério
Chefe de Gabinete
IFSULDEMINAS

Assunto: Solicitação de apreciação de Resultados de TI de 2022 do IFSULDEMINAS.

Senhorita Chefe de gabinete,

Encaminho processo SUAP nº [23343.004211.2022-50](#), com os Relatórios Finais de TI da DTI e NTIs dos campi no ano de 2022, já apreciado pelo CGTI (Comitê Gestor de Tecnologia da Informação), para ser apreciado pelo CGD (Comitê de Governança Digital).

Após apreciação do CGD, o processo deve ser encaminhados para apreciação do CONSUP (Conselho superior).

Fico a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva
Diretor de Tecnologia da Informação / Presidente do CGTI

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva, DIRETOR - CD3 - IFSULDEMINAS - DTI**, em 06/03/2023 15:03:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 321731

Código de Autenticação: 915ce69854





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS

Avenida Vicente Simões, 1.111, Nova Pousa Alegre, POUSO ALEGRE / MG, CEP 37553-465 - Fone: (35) 3449-6150

Despacho:

Conforme Ofício nº 03/2023/DTI/IFSULDEMINAS, encaminho processo com os relatórios anuais de 2022 de resultados de TI da DTI e das 8 unidades de TI do IFSULDEMINAS (NTIs) para a apreciação do CGD (Comitê de Governança Digital), após aprovação pelo CGTI. Em seguida o processo deverá ser encaminhado para apreciação do Conselho Superior.

Despacho assinado eletronicamente por:

- Ramon Gustavo Teodoro Marques da Silva, DIRETOR(A) - IFSULDEMINAS - DTI, IFSULDEMINAS - DTI, em 06/03/2023 15:06:27.