

# RELATÓRIO RETROSPECTIVA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO



2020

## SUMÁRIO

<b>MENSAGEM DA STI</b>	<b>10</b>
<b>ACONTECIMENTOS</b>	<b>11</b>
<b>NÚMEROS</b>	<b>12</b>
Total de Investimento em TI (Por campus)	12
Total gasto Serviços de TI	12
Força de Trabalho	13
Emails /Goolgle	15
Sites	16
Eventos	17
Atendimentos	17
Ativos de TI	19
Serviços Digitais para Biblioteca	24
Capacitações/treinamentos	26
<b>POLÍTICAS</b>	<b>29</b>
<b>RETROSPECTIVA DAS AÇÕES 2020</b>	<b>30</b>
Diretoria de Infraestrutura em TI	31
Ação 01 - Email Institucional	31
Ação 02 - Google sala de aula	32
Ação 03 - Sistema para abertura de chamados	32
Ação 04 - Criação de equipe para tratamento de incidentes de segurança da informação	32
Ação 05 - Aquisição de Storage - Projeto FAPESP	33
Ação 06 - Ampliação da utilização do mconf para videoconferências	33
Ação 07 - Utilização do google meet para videoconferências	33
Ação 08 - Uso da VPN institucional	34
Ação 09 - Liberação do ponto pela intranet	34
<b>Diretoria de Sistemas</b>	<b>35</b>

Ação 01 - Manutenção do sistemas Acadêmicos - SIU	35
Ação 02 - Implantação do SISTEMA PAPE - Módulo inscrição para edital	36
Ação 03 - Manutenção em Sistema de Recursos Humanos - Servidores Temporários	36
Ação 04- Liberação de editais e inscrição para servidores temporários para a Unifesp	36
Ação 05 - Migração do CENTROS DE CUSTOS	37
Ação 06 - Recurso para o Sistema de Concurso de Docente	37
Ação 07 - Recurso para o Sistema de Estágio Probatório	38
Ação 08 - Ações de Segurança nos sistemas de Recursos Humanos e seus sub-módulos.	38
Ação 09 - Projeto SESC.	39
Ação 10 - Projeto Nova Aposentadoria.	39
Ação 11 - Manutenção em Sistema de Oferta de Cursos - Proec	39
Ação 12 - Manutenção em Sistema Administrativos.	40
Ação 13 - Readequação do sistema de Importação	40
Ação 14 - Implantação da Interface entre os sistemas CEUA e CEDEME	41
Ação 15 - Readequação dos sistema Coleta, Compras, Estoque e Patrimônio	41
Ação 16 - Mapeamento de processos do Sistema de Notas da Pós-graduação	41
Ação 17 - Desenvolvimento do Sistema de Notas da Pós-graduação	42
Ação 18 - Mapeamento de processos do Sistema SIEX 1.0 e afins	42
Ação 19 - Mapeamento de processos do Sistema Gestão de Vagas	43
<b>Diretoria de Soluções de Software</b>	<b>44</b>
Desenvolvimento e Qualidade de Software	44
Ação 01 - Manutenções em sistemas e aplicações legados	44
Ação 02 - Melhorias no formulário de Pré-Matrícula Online da Graduação e Questionário Socioeconômico de ingressantes	44
Ação 03 - Geração automática listas do SISU / Vestibular - Sistema de Gestão de Vagas da Graduação	45
Ação 04 - Utilização de repositório para versionamento de código fonte (Gitlab)	46
Ação 05 - Consolidação do uso de metodologias ágeis no processo de desenvolvimento de software	46
Ação 06 - Adoção de framework de desenvolvimento web (Laravel)	47
Ação 07 - Padronização de arquitetura para novas aplicações web	47

Ação 08 - Migração do módulo de Matrícula única dentro do projeto SIIU 2.0	48
Ação 09 - Desenvolvimento do novo Sistema de gestão de Disciplinas e Notas da PROPGPq	49
Ação 10 - Desenvolvimento do novo Sistema de controle de Acessos para as futuras aplicações web	49
Ação 11 - Desenvolvimento do Questionário de Avaliação Anual para Programas e Projetos de Extensão	50
Ação 12 - Melhorias no Sistema de Ofertas Lato Sensu para integração com o sistema de credenciamento de cursos Lato Sensu	51
Ação 13 - Melhorias no Sistema de Informações de Extensão - SIEX para pagamento de inscrições de cursos e eventos por cartão de crédito via FAP	51
Ação 14 - Desenvolvimento de webservices para consumo nas páginas da PROPGPq e dos PPGs (Informações dos Programas, Orientadores, Extração de informações do currículo Lattes)	52
Ação 15 - Desenvolvimento da aplicação para Votação de Propostas do PPI	52
Ação 16 - Melhorias no App Unifesp (permitir novas funcionalidades como a integração com a Votação do PPI e consulta de batidas de ponto para TAEs)	53
Ação 17 - Adaptação dos Sistemas de Matrícula da Graduação para o cenário atual de pandemia	53
Portais Web - Ações e sites desenvolvidos em 2020	55
Ação 01 - Portal para campanha: Unifesp no enfrentamento da covid-19	55
Ação 02 - Portal de Acessibilidade da Unifesp	55
Ação 03 - Site da Feira dos estudantes	56
Ação 04 - Portal Centro de Inovação em Materiais - CIM / EMBRAPPII	56
Ação 05 - Portal Base de Conhecimento	57
Ação 06 - Utilização do google sites para sites de eventos, grupos de pesquisa, etc.	57
Ação 07 - Reformulação das informações de programas e orientadores da pós-graduação nos sites consumindo dados a partir de APIs.	58
Ação 08 - Aquisição de plugins	59
Novas tecnologias e soluções de software	59
Ação 01 - Portal de Periódicos (Suporte às Revistas e instalação de plugins)	59
Ação 02 - Pergamum (Ebooks, minha biblioteca, acesso via Ldap)	60
Ação 03 - Repositório Institucional (Melhorias para o auto depósito)	61
Ação 04 - Repositório de dados de Pesquisa (implementação)	61

Ação 05 - SEI (Atualização)	62
Ação 06 - SEI (Módulo de Peticionamento)	62
Ação 07 - SEVU - Helios Voting	63
Ação 08 - Projeto Sucupira 2.0 (Testes e treinamentos)	63
Assessoria de Governança e Planejamento e Divisão de Gestão da Informação	65
Ação 01 - Portal de Indicadores	65
Ação 02 - Portal de Produção acadêmica (Prod + Unifesp)	66
Ação 03 - Árvore do conhecimento	67
Ação 04 - Somos Unifesp	68
Ação 05 - Parcerias (Coursera, AWS, Salesforce)	69
Ação 06 - API para consulta ao Lattes	70
Ação 08 - Criação do Boletim Eletrônico da Unifesp (Publicação de documentos públicos (portarias, resoluções, etc)	70
Ação 09 - GESCON	70
Divisão de TI do Campus Diadema	73
Ação 01 - Ficha Catalográfica	73
Ação 02 - Agenda de empréstimos de equipamentos e insumos.	73
Ação 03 - Sistema de Agendamento de Equipamentos e Serviços Multiusuário	74
Ação 04 - Sistema de Avaliação Institucional	74
Ação 05 - Estruturação da página do DTI	75
Ação 06 - Adequação do sistema de controle de acesso nas unidades.	75
Ação 07 - Adequação do espaço da Câmara de Extensão para acessos individuais.	76
Ação 08 - Criação de uma Wiki para a DTI	76
Ação 09 - Gestão de Insumos e Recursos Acadêmicos Unificado (GIRAU).	77
Ação 10 - Atualização de sistemas operacionais utilizados nos setores administrativos e acadêmicos.	77
Ação 11 - Criação de Máquinas virtuais	78
Ação 12 - Criação de Máquinas virtuais para atender demandas específicas de algumas UCs.	79
Ação 13 - Implementação de uma nova modalidade do sistema de backup	79
Ação 14 - Aumentando o nível de segurança no acesso aos servidores.	80

Ação 15 - Estudos para Implementação de um servidor de login (PDC)	80
Ação 16 - Implementação e testes com a tecnologia Docker.	80
Ação 17 - Segregação da rede.	81
Ação 18 - Configuração de um pfSense para implementação de firewall.	81
Ação 19 - Elaboração de documentos para a contratação de serviços de auxiliares.	82
Ação 20 - Migração do sistema de chamados de TI do Campus para o OTRS.	82
Ação 21 - Estudo e melhoria das políticas de firewall dos servidores do campus	83
Ação 22 - Desenvolvimento de Manuais Institucionais	83
Divisão de TI do Campus Baixada Santista	85
Ação 01 - Apoio de TI ao Acadêmico - novo projeto de contratação do serviço	85
Ação 02 - Política de Suporte de TI à Comunidade BS – ferramenta OTRS no campus	86
Ação 03 - Suporte de TI dedicado ao teletrabalho dos servidores - Pandemia de Covid-19	86
Ação 04 - Implantação do SEI como meio principal para documentações e processos	87
Ação 05 - Apoio provisório à Divisão de Comunicação / BS	88
Ação 06 - Viabilização do link principal de comunicação de rede entre Santos e São Paulo	89
Ação 07 - Apoio em eventos regulares acadêmicos / institucionais por videoconferencias	90
Ação 08 - Renovação do parque computacional - aquisição de novos desktops	91
Ação 09 - Reconfiguração de serviços de rede Linux - compartilhamento de arquivos	91
Ação 10 - Projeto de melhoria da oferta de Wi-Fi	92
Ação 11 - Auxílio em contratações para projetos de campo acadêmicos	93
Ação 12 - Inventário de computadores	93
Ação 13 - Inventário de equipamentos de rede e auxiliares	94
Ação 14 - Apoio Acadêmico em atividades remotas: Moodle e Google Classroom/Meet	95
Ação 15 - Estudo em contratos - corte de gastos durante pandemia	95
Ação 16 - Aquisição de material de consumo de TI - ata conjunta e verba de custeio	96
Ação 17 - Processo de contratação de projetores – estudo para aquisição ou locação	97
Ação 18 - Ações de segurança de rede / CSIRT (ataques a instituições federais em 2020)	97
Ação 19 - Renovação emergencial - contrato de Telefonia Fixa Digital (links E1)	98
Ação 20 - Colaboração com Div. Administrativas – ferramenta OTRS para Infra e Serviços	99
Ação 21 - Desenvolvimento de sistemas - ferramenta ao NAE / BS	99

Ação 22 - Nova contratação de links lan to lan - grupo exclusivo à Baixada Santista	100
Divisão de TI do Campus Guarulhos	101
Ação 01 - Implementação do sistema de chamados OTRS	101
Ação 02 - Viabilização do trabalho remoto durante a pandemia	102
Ação 03 - Melhoria no sistema de CFTV do campus	103
Ação 04 - Viabilização de reuniões da Congregação via Mconf-RNP	104
Ação 05 - Implementação do sistema de votação online "Helius Voting"	105
Ação 06 - Instalação de novas Access Points (APs)	105
Ação 06 - Migração de listas institucionais do campus para o Google	105
Ação 07 - Padronização do acesso aos sistemas Unifesp via NetApp	106
Ação 08 - Desenvolvimento de telas de consulta aos bancos de dados pela equipe de TI do campus	106
Ação 09 - Auxílio na realização do Congresso Acadêmico	106
Divisão de TI do Campus Osasco	108
Ação 01 - Padronização de endereços de e-mails nos grupos de e-mails (aliases) institucionais	108
Ação 02 - Configurações de notebooks e computadores pessoais dos servidores	108
Ação 03 - Configuração de notebooks institucionais	109
Ação 04 - Disponibilização de informações e de Tutoriais	109
Ação 05 - Revisão de configuração da Ferramenta Bacula (backup)	110
Ação 06 - Revisão das configurações do KVM	111
Ação 07 - Revisão das configurações da Storage	111
Ação 08 - Migração de servidor Samba 4	112
Ação 09 - Migração do servidor de múltiplos serviços	112
Ação 10 - Renovação do Contrato de Telefonia Fixa Comutada (VoIP)	113
Ação 11 - Padronização da Formatação do site do Campus	113
Ação 12 - Desenvolvimento de Totem informativo	113
Ação 13 - Acompanhamento de implantação do OTRS para divisões do Campus	114
Ação 14 - Implantação de ferramenta de exibição de conteúdos digitais (Xibo)	115
Ação 15 - Início dos procedimentos de montagem do laboratório de informática III	116

Ação 16 - Solicitação de otimização dos circuitos elétricos dos racks	116
Ação 17 - Elaboração de controle de responsabilidade e rotinas da Divisão de TI	117
Ação 18 - Manutenção do Nobreak do Data Center	117
Ação 19 - Confecção de atas institucionais de materiais de consumo de TI	118
Ação 20 - Atualização de documentação para manutenção do Data Center	118
Ação 21 - Elaboração de documentação para contratação de empresa visando a realização de congresso online	119
Ação 22 - Disponibilização de Servidor para alocar projetos de pesquisas	119
Ação 23 - Início dos estudos para migração do Data Center e dos equipamento de TI alocados nos diversos pavimento	120
Divisão de TI do Campus São José dos Campos	122
Ação 01 - Automação da gestão dos laboratórios de informática	122
Ação 02 - Atualizações do sistema para abertura de chamados	122
Ação 03 - Expansão da utilização do sistema para abertura de chamados	123
Ação 04 - Utilização de containers para entrega de aplicações	124
Ação 05 - Implantação de sistema de formulários	124
Ação 06 - Atualização do firewall	125
Ação 07 - Atualização da ferramenta para monitoramento da rede local	125
Ação 08 - Implantação de ferramenta para laboratório remoto de FPGA	125
Ação 09 - Conversão de aplicativos para containers	126
Ação 10 - Elaboração de documentação para trabalho remoto	126
Ação 11 - Migração do serviço de DHCP para o PFSense	127
Ação 12 - Painel Acadêmico dos formandos do BCT	127
Divisão de TI do Campus São Paulo	129
Ação 01 - Projeto de migração de links WCS - Vogel	129
Ação 02 - Projeto e implantação da reestruturação da rede cabeada e Wi-Fi do prédio localizado na Rua Major Maragliano, 100.	129
Ação 03 - Projeto e implantação da ampliação e melhoria das redes Wi-Fi e cabeadas no 3º andar do hospital universitário - área da disciplina de Urologia.	130
Ação 04 -Projeto e implantação de melhorias nas redes Wi-Fi	131
Ação 05 - Projetos de apoio a Mudança da infraestrutura de TI e readequação das redes	131



Ação 06 - Auxílio e apoio técnico a eventos	132
Ação 07 - Apoio técnico à área de contatos do CSP	133
Ação 10 - Projeto de migração de links Vogel - Grupo Hostfiber	133
Ação 11 - Redução de custos outsourcing - Estudos técnicos para a redução de custos do contrato de outsourcing de impressão no Campus SP.	134
Ação 12 - Criação do catálogo de serviços do Campus SP.	134
Ação 13 - Mapeamento da rede do Campus SP.	135
Ação 14 - Documentação de procedimentos técnicos de configuração de equipamentos de rede do Campus SP.	135
Ação 15 - Apoio ao trabalho remoto dos servidores do Campus	136
<b>ANEXOS</b>	<b>140</b>
10 Títulos mais emprestados nas Bibliotecas em 2020 (Pergamum)	141
Lista completa de sites desenvolvidos e/ou migrados em 2020:	142

## MENSAGEM DA STI

O ano de 2020 chegou ao fim. Um ano muito difícil à toda comunidade e não foi diferente para nós da área de TIC. Ainda em abril, iniciaram as discussões sobre as Atividades Domiciliares Especiais (ADE) e mais do que nunca, tivemos que entregar serviços quase que ininterruptos e inovar em outros (webconferências, congressos, eleições, reuniões etc, tudo em formato on-line).

Qualquer serviço que ficasse inoperante por 5 minutos era motivo para que nos procurasse imediatamente. Mais do que nunca, as pessoas conseguiram enxergar a importância da área de TIC. O reconhecimento da Reitoria mostrou isso. Reconhecimento da importância da atuação do Comitê Estratégico de TI, reconhecimento ao explicitar o agradecimento à TI por cada ação executada.

Neste ano, aparentemente provemos serviços, mas no fundo, entregamos muito mais que isso. Ao final de 2020, serão milhares de estudantes que poderão colar grau (ou estarão mais próximos disso), bem como aqueles que puderam defender sua tese ou dissertação. Essa conclusão representa a oportunidade de sonhar com o primeiro emprego, de tomar posse num concurso, ter uma promoção, iniciar um intercâmbio ou uma pós-graduação. Enfim, para muitas famílias, é a chance de enxergar um futuro que não existia.

Nenhuma aula ou atividade seria possível sem os nossos serviços. Agradecemos a cada colaborador(a) pelo empenho, parceria e dedicação! Mais do que nunca, transformamos linhas de código, infraestrutura e atendimento de TIC, em sonhos.

Em 2021 continuaremos com nossos avanços, pois juntos temos mais força para ir além!



Superintendência de Tecnologia da Informação

Lidiane Cristina da Silva  
Superintendente de TI

## ACONTECIMENTOS



### Atividades Domiciliares Especiais Abril/2020

2441 Unidades Curriculares ofertadas 100% online  
Moodle aumento de 29% em um ano  
Google Sala de Aula aumento de 1200%



### Congresso Acadêmico Julho/2020

Formato inédito e on-line. Apresentação de mais de 26 mil inscritos  
510 horas de conteúdo on line (apresentações e palestras)



### Webconferências

Reuniões dos Conselhos e Congregações realizadas em formato 100% on line  
xx eventos realizados pelo Sistemas Mconf da RNP  
xx horas de uso do Google Meet por mês



### Eleições Maio/2020

Novo sistema 100% online e seguro  
Debates e apresentações de modo digital  
Eleição de representantes e consulta à comunidade



### SEI

Transformação Digital de diversos processos:  
Colação de Grau  
Defesa de Tese  
Concurso Público  
Compras  
Contratos  
Acadêmico



### Trabalho Remoto Março/2020

Ferramentas para o trabalho remoto  
Suporte remoto  
Configuração e disponibilização de equipamentos para os servidores

## NÚMEROS

### Total de Investimento em TI (Por campus)

A tabela a seguir é o extrato das aquisições na área de Tecnologia da Informação por campus realizado no ano de 2020:

<b>Campus</b>	<b>Tipo da Verba: Capital</b>
BAIXADA SANTISTA	R\$ 111.646,90
DIADEMA	R\$ -
GUARULHOS	R\$ 51.325,12
OSASCO	R\$ 3.184,00
REITORIA	R\$ 491.730,00
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	R\$ 5.468,65
SÃO PAULO	R\$ 12.130,23
<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 675.484,90</b>

### Total gasto Serviços de TI

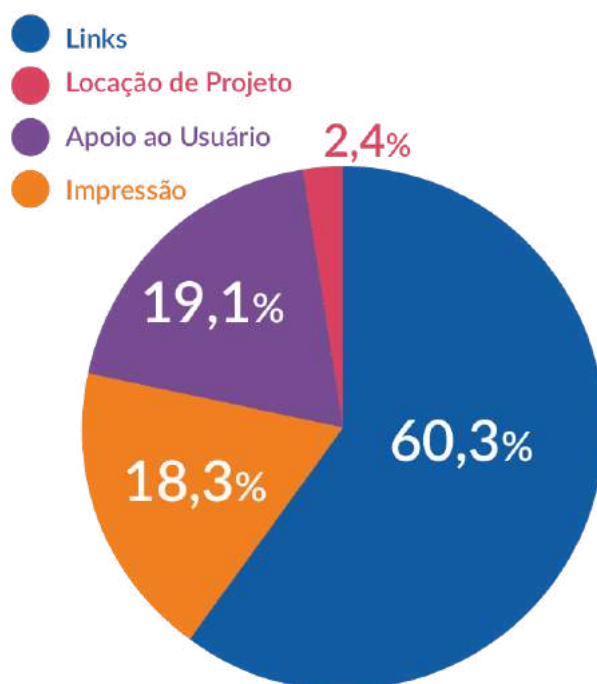
Abaixo é apresentada a tabela com total de gastos em 2020 com contratos de serviços de TI.

Tabela X. Total de gastos com serviços de TI

<b>Serviço</b>	<b>Impressão</b>	<b>Links</b>	<b>Apoio ao usuário de informática</b>	<b>Locação de Projetores</b>	<b>Total</b>
----------------	------------------	--------------	--	------------------------------	--------------

<b>Diadema</b>	R\$ 32.984,50	R\$ 86.392,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 119.376,50</b>
<b>Guarulhos</b>	R\$ 58.412,24	R\$ 42.927,22	R\$ 357.908,50	R\$ 0,00	<b>R\$ 459.247,96</b>
<b>Baixada</b>	R\$ 19.530,81	R\$ 350.270,15	R\$ 0,00	R\$ 44.727,70	<b>R\$ 369.800,96</b>
<b>Osasco</b>	R\$ 46.672,00	R\$ 33.652,44	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 80.324,44</b>
<b>Zona Leste</b>	reitoria	R\$ 34.348,37	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 34.348,37</b>
<b>São José</b>	R\$ 19.828,40	R\$ 186.780,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 206.608,61</b>
<b>São Paulo</b>	R\$ 54.513,48	R\$ 238.534,41	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 293.047,89</b>
<b>HU2</b>	reitoria	R\$ 27.785,26	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 27.785,26</b>
<b>Reitoria</b>	R\$ 110.460,87	R\$ 129.822,84	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 240.283,71</b>
<b>Total</b>	<b>R\$ 342.402,30</b>	<b>R\$ 1.130.512,90</b>	<b>R\$ 357.908,50</b>	<b>R\$ 44.727,70</b>	<b>R\$ 1.830.823,70</b>

Os links são responsáveis por 60,3% dos gastos de serviço de TI no ano de 2020, seguido de 19,1% do serviço de apoio à TI contratado pelo campus Guarulhos.

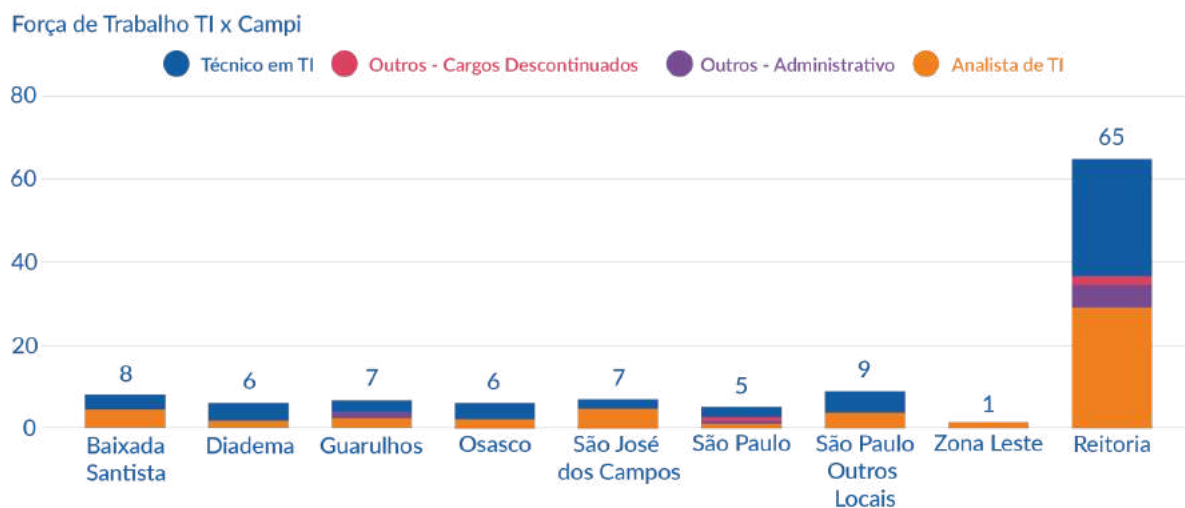


### Força de Trabalho

A TI da Unifesp é composta por 119 servidores, sendo 43,69% (52) composto por Analista de TI, nível superior, 47,05% (56) de Técnicos de TI, nível médio, e 9,24% (11) de cargos administrativos/descontinuados.

A Reitoria, por meio da STI, detém a maioria dos cargos (56,30%), e distribuído nos campi temos 44,7% da força de trabalho.

Existem 3 servidores da TI que ao se aposentarem não poderão ter suas vagas ocupadas em virtude da descontinuidade dos cargos na CCTAE.



CAMPUS	ANALISTA DE TI	OUTROS - ADMINISTRATIVOS	OUTROS - CARGOS DESCONTINUADOS	TÉCNICO EM TI	Total
BAIXADA SANTISTA	5			3	8
DIADEMA	2			4	6
GUARULHOS	3	1		3	7
OSASCO	2			4	6
REITORIA	29	6	2	28	67
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	5			2	7
SÃO PAULO	1	1	1	2	5
SÃO PAULO - OUTROS LOCAIS	4			5	9
ZONA LESTE				1	1
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>56</b>	<b>119</b>

Tabela 1 - Total de Servidores em TI

Em relação ao tempo de serviço, temos 13,44%(16) dos servidores ativos na faixa de 40 a 25 anos, sendo que destes, 11 estão aptos à aposentadoria em até 2 anos.

Nos últimos 10 anos tivemos um grande número de novos servidores ingressando na instituição (37,81%) por meio de reposição de vagas. Atualmente temos 1 vaga ociosa no Campus Guarulhos.

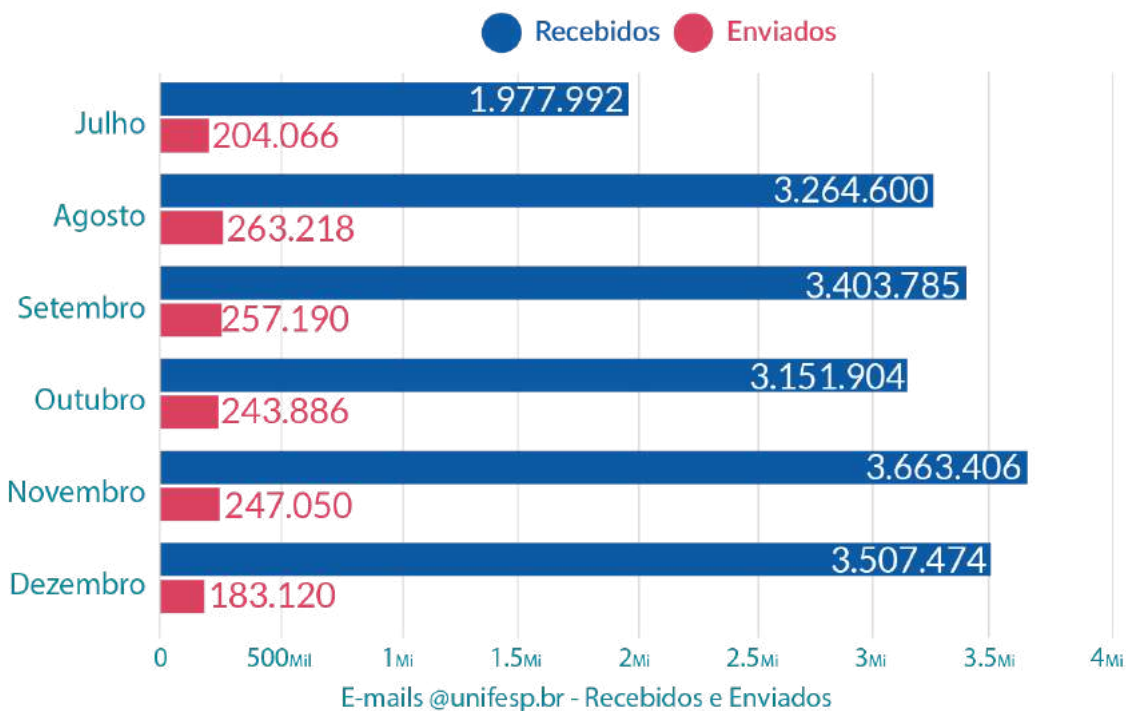
CAMPUS	Entre 40 e 25 anos	Entre 24 e 10 anos	Entre 9 e 0 anos	Total
BAIXADA SANTISTA		6	2	8
DIADEMA		1	5	6
GUARULHOS		4	3	7
OSASCO		3	3	6
REITORIA	9	34	22	67
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS		7		7
SÃO PAULO	1		4	5
SÃO PAULO - OUTROS LOCAIS	3	2	4	9
ZONA LESTE			1	1
<b>Grand Total</b>	<b>16</b>	<b>58</b>	<b>45</b>	<b>119</b>

Total de Servidores em TI - por faixa de tempo na Unifesp

## Emails /Goolgle

No período de julho de 2020 à Dezembro de 2020 o serviço de email atingiu a média mensal de:

	Média mensal
Recebidos	3.161.526
Enviados	233.088



Com relação ao Meet, segue o número de usuários participando ativamente de reuniões do Meet mensalmente e sua média.

	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Usuários Ativos por mês.	190396	396955	417266	426639	381497	446952
<b>Média mensal.</b>	<b>376617,5</b>					

Com relação aos dados das aulas criadas no Classroom no período foi de:

	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Aulas Criadas por mês	470	425	262	166	635	628

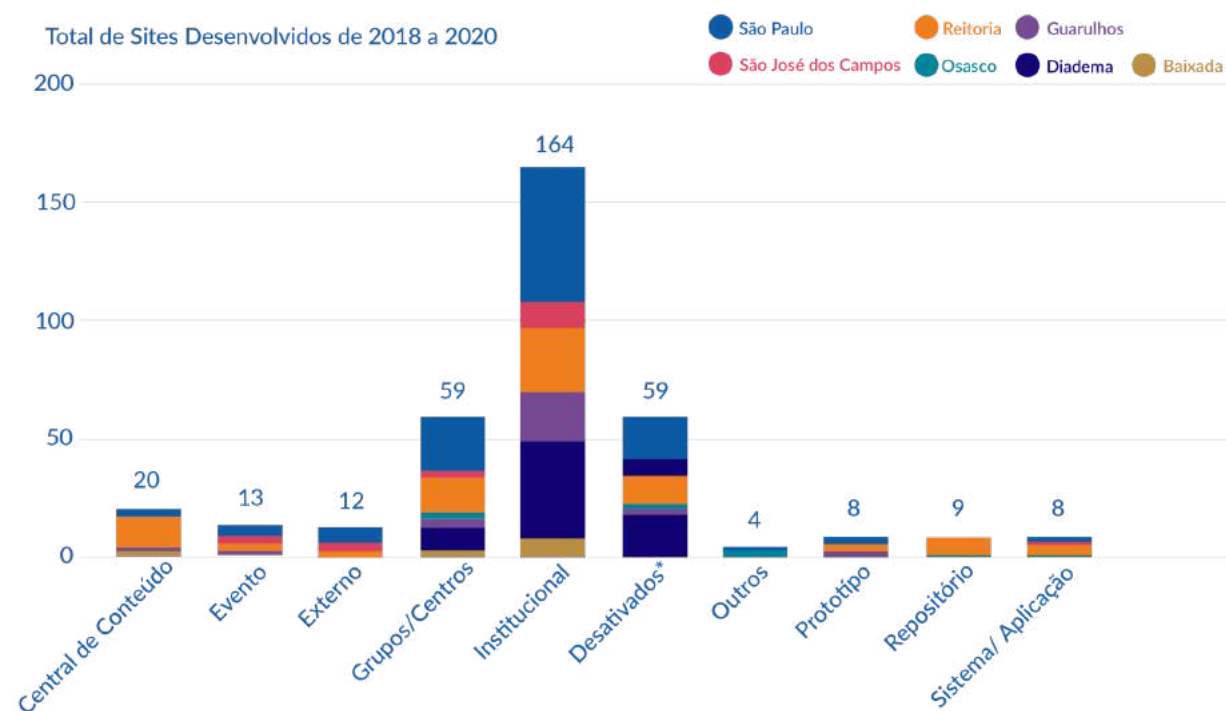
## Sites

Total de Sites (mantidos e criados em 2018,2019 e 2020)

Tipo do Site	SAN	DIA	GUA	OSA	REI	SJC	SP	TOTAL
Central De Conteúdo	1	1	1	1	13	0	3	20



Evento	0	1	1	0	4	2	5	13
Externo	0	1	0	0	1	4	6	12
Grupos/ Centro	3	9	4	2	15	3	23	59
Institucional	8	41	20	0	27	11	56	163
Desativados *	1	17	3	1	13	6	18	59
Outros	0	0	0	2	2	0	0	4
Periódicos	0	0	1	0	0	0	0	1
Protótipo	0	1	1	0	4	0	2	8
Repositório	0	0	0	1	7	0	1	9
Sistema/ Aplicação	0	0	0	1	4	2	1	8
<b>Total geral</b>	<b>13</b>	<b>71</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>90</b>	<b>28</b>	<b>115</b>	<b>356</b>



## Eventos

Lista de Eventos realizados pela TI (webinários, eventos em geral)

## Atendimentos

Desde 2019 a TI vem implantando o sistema de atendimento OTRS (atendimento.unifesp.br) para todas as demandas de TI. É um sistema integrado com todos os campi que permite a gestão de atendimento.

No ano de 2020 foi consolidado a implantação nos campi e hoje, 100% dos atendimentos são registrados na plataforma.

O sistema trouxe como ganho para o usuário o acompanhamento da sua demanda, mais agilidade no atendimento e transparência sobre as ações realizadas.

A tabela a seguir registra o total de atendimentos por campi, classificados em "Solicitação de Serviço", "Incidente" e "Problema".

Fila de Atendimento	Solicitação de Serviço	Incidente	Problema	Total
Campus BS	61	270	5	336
Campus Diadema	658	149	16	823
Campus GUA	1479	585	4	2068
Campus OSA	262	460	10	732
Campus SJC	607	298	1	906
Campus SP	914	134	42	1090
Campus SP/EPE	314	150	2	466
Campus Zona Leste	12	19	0	31
CSTI	12380	1179	3269	16828
Reitoria	3075	8809	333	12217
Total	19282	12053	3682	35017

Tabela: Total de chamados por campus no período de 01/01/2020 a 31/12/2020

O tempo médio de atendimento ficou registrado em xx Horas

O serviço de Atendimento da TI está disponível através dos canais Telefone, Formulário ou Presencial das 07h00min às 18h00min. Nos Finais de Semana e Feriados das 07h00min às 19h00min - regime de plantão 12x36 - atendimento emergencial.

## Ativos de TI

A Unifesp possui um ativo de TI de mais de 20 mil itens entre aparelhos voips, computadores, impressoras, etc.

Tabela - Ativos de TI por campus e tipo de item

Tipo do Item	BAIXADA SANTISTA		DIADEMA		GUARULHOS		OSASCO		REITORIA		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS		SÃO PAULO		ZONA LESTE		Total Geral
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
APARELHO VOIP	89	4,03%	98	4,44%	212	9,60%	175	7,92%	600	27,16%	174	7,88%	833	37,71%	28	1,27%	2209
COMPUTADOR	660	10,64%	604	9,74%	638	10,29%	404	6,51%	865	13,94%	857	13,82%	2143	34,55%	32	0,52%	6203
MONITOR	580	10,84%	445	8,32%	567	10,60%	391	7,31%	920	17,19%	736	13,75%	1682	31,43%	30	0,56%	5351
NOTEBOOK	34	4,44%	100	13,05%	50	6,53%	13	1,70%	157	20,50%	42	5,48%	369	48,17%	1	0,13%	766
ACCESS POINT	3	1,01%	5	1,69%	9	3,04%		0,00%	238	80,41%	7	2,36%	34	11,49%		0,00%	296
SWITCH	49	14,80%	31	9,37%	41	12,39%	54	16,31%	94	28,40%	28	8,46%	34	10,27%		0,00%	331
DATA SHOW		0,00%	10	41,67%		0,00%		0,00%	8	33,33%		0,00%	6	25,00%		0,00%	24
SCANNER	4	13,79%	5	17,24%	4	13,79%	2	6,90%		0,00%	2	6,90%	12	41,38%		0,00%	29
IMPRESSORA	39	6,11%	46	7,21%	59	9,25%	8	1,25%	44	6,90%	56	8,78%	386	60,50%		0,00%	638
SERVIDOR	3	4,23%	7	9,86%	7	9,86%	6	8,45%	15	21,13%	10	14,08%	22	30,99%	1	1,41%	71
NOBREAK	57	2,83%	491	24,40%	304	15,11%	259	12,87%	139	6,91%	338	16,80%	424	21,07%		0,00%	2012
SCANNER	1	2,17%	2	4,35%	11	23,91%		0,00%	6	13,04%		0,00%	26	56,52%		0,00%	46
TABLET	4	2,50%	4	2,50%	1	0,63%	3	1,88%	41	25,63%		0,00%	107	66,88%		0,00%	160
<b>Total Geral</b>	<b>1523</b>	<b>8,40%</b>	<b>1848</b>	<b>10,19%</b>	<b>1903</b>	<b>10,49%</b>	<b>1315</b>	<b>7,25%</b>	<b>3127</b>	<b>17,24%</b>	<b>2250</b>	<b>12,41%</b>	<b>6078</b>	<b>33,51%</b>	<b>92</b>	<b>0,51%</b>	<b>18136</b>

O gráfico a seguir trata-se do quantitativo de ativos por ano de aquisição. Nota-se que o quantitativo de computadores, 5666 itens, possuem mais de 5 anos de utilização. Isso corresponde a 80,71% de todo o parque de computadores da instituição.

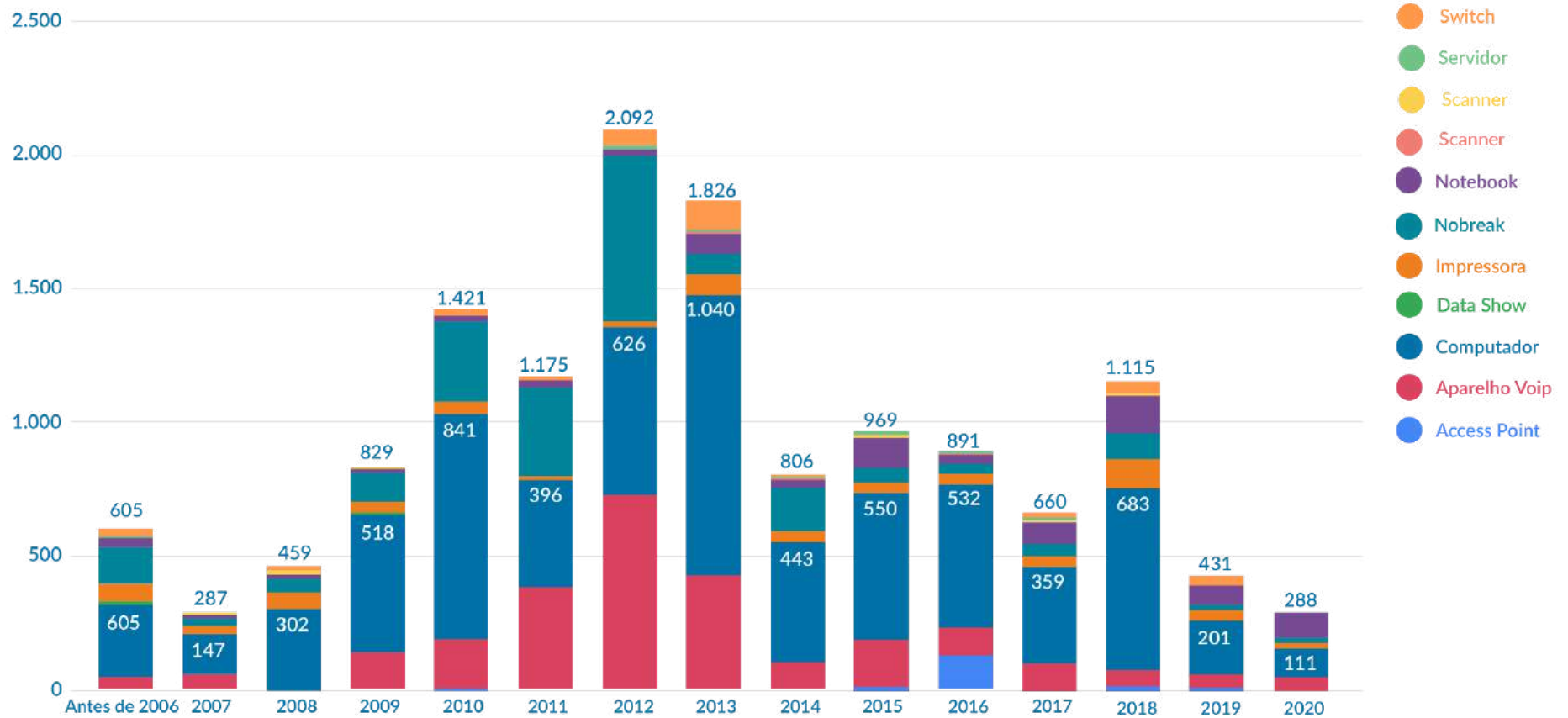
O desgaste pelo uso e a obsolescência são os dois principais fatores que causam a depreciação de computadores. Há também o fato de evolução tecnológica que ocorre em alta velocidade. Temos diversos casos em que os equipamentos já não suportam softwares atualizados.

Não apenas os equipamentos de TI evoluem. O próprio trabalho é renovado e funções mais complexas são adicionadas às tarefas profissionais das mais diversas áreas.

Computadores defasados ficam mais lentos, vulneráveis a ataques e apresentam maior risco de dar defeito. Por isso, a Unifesp precisa pautar o gerenciamento dos ativos de TI. É essa gestão que possibilita o planejamento da aquisição do computador, o acompanhamento de sua vida útil e sua substituição no momento mais oportuno.

**Tabela X. Total de Equipamentos por ano de aquisição**

## Acess Point, Aparelho Voip, Computador, Data Show, Impressora



## Serviços Digitais para Biblioteca

### 1. CIRCULAÇÃO DAS BIBLIOTECAS (PERGAMUM)

<b>Total geral de circulação das Bibliotecas 2020</b>	
Devolução	5912
Empréstimos	8178
Renovações	10838

### 2. REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL

Total Geral de Buscas	171382
-----------------------	--------

### ESTATÍSTICA DOS ITENS MAIS VISUALIZADOS

#	Total de visitas	Visualizações
1º.	Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida medical outcomes study 36-item short-form health survey (SF-36)	36269
2º.	Intensive care unit: a significant space for the professor-student relationship	29053
3º.	Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, psicológicos e sócio-culturais	20979
4º.	Modelo assistencial do hospital alemão osvaldo cruz: um estudo de caso	19743
5º.	Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência	19289
6º.	O uso do marcador bioquímico de remodelação óssea, CTX-plasmático, na avaliação da atividade metabólica do osso mandibular em pacientes osteopênicos e osteoporóticos	15385



7º.	Associação de ciclobenzaprina e amitriptilina no tratamento da fibromialgia	14837
8º.	Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico	12868
9º.	Crítérios diagnósticos para os transtornos alimentares: conceitos em evolução	12697
10º.	Impacto das malformações do corpo caloso no desenvolvimento das funções cognitivas	12663

O repositório Unifesp conta com mais de 54 mil itens depositados até o final de 2020:

Tabela x. Quantidade de documentos no Repositório Institucional 2020

<b>Tipo</b>	<b>Quantidade</b>
Anais de evento	19
Artigo	28247
Biografia	9
Capítulo de livro	38
Carta	930
Comentário	1
Composição	1
Desenvolvimento De Aplicativo	1
Dissertação de Mestrado	17
Dissertação de mestrado	12169
Dissertação de mestrado profissional	284
Editorial	546
Errata	38
Estudo de caso	1

Livro	27
Material Didático E Instrucional	2
Notícia	4
Patente	16
Preprint	1
Produto, Processo Ou Técnica	1
Projeto De Inovação Tecnológica	1
Recursos educacionais	41
Relatório	7
Resenha	828
Resumo	1052
Revisão	141
Tese de doutorado	7434
Tese de livre-docência	307
Trabalho apresentado em evento	869
Trabalho de conclusão de curso de especialização	50
Trabalho de conclusão de curso de graduação	1008
Tutorial	5
<b>Total Geral Unifesp</b>	<b>54096</b>

## Capacitações/treinamentos

O ano de 2020 foi muito profícuo para a capacitação da TI. Através da parceria com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e a assinatura da plataforma de cursos on line da Alura, promovida pela reitoria, foram realizados 204 cursos diferentes pelas equipes de TI da reitoria e dos campi.

Os cursos de TI geralmente são especializados e requerem conteúdos sempre novos e atualizados. Essa iniciativa possibilitou que **27** servidores da TI realizassem ao menos um curso ao longo de 2020.

<b>CAMPUS</b>	<b>Data Science</b>	<b>Desenvolvimento</b>	<b>Gestão</b>	<b>Gestão da Informação</b>	<b>Infraestrutura</b>	<b>Marketing Digital</b>	<b>Total</b>
BAIXADA SANTISTA							<b>0</b>
DIADEMA		6			1		<b>7</b>
GUARULHOS					1		<b>1</b>
OSASCO		22			9		<b>31</b>
REITORIA	25	81	15	3	3	6	<b>133</b>
ZONA LESTE							<b>0</b>
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS		10			1	1	<b>12</b>
SÃO PAULO		27	16	1	10	2	<b>56</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>139</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>233</b>

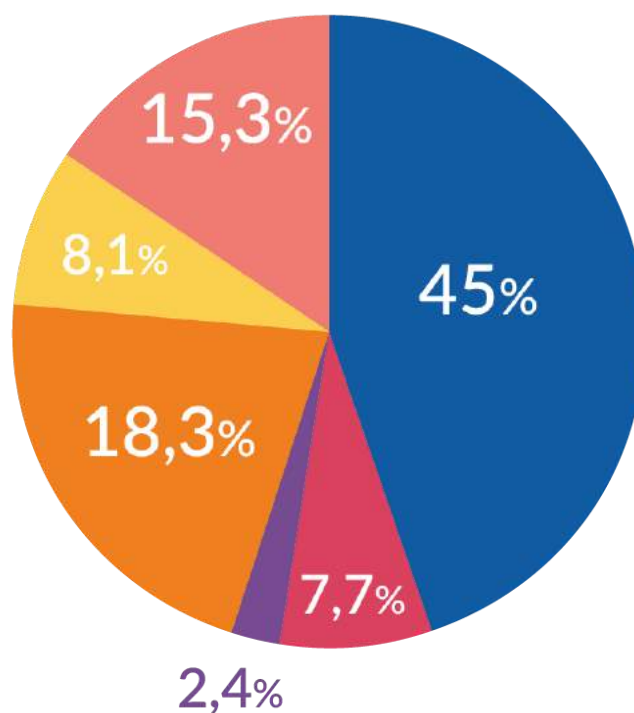
Tabela - Total de Cursos realizados por campus e área em 2020

No total, foram mais de duas mil horas de capacitação. Foram oferecidas diversas possibilidades de capacitação, todas com emissão de certificado, para aprimoramento das práticas e desenvolvimento de novas competências.

Em atendimento ao PDTIC, que priorizou o desenvolvimento de sistemas, os cursos voltados para essa área também foram os mais procurados pelas equipes de TI.

## Total de Carga Horária

- Desenvolvimento
- Data Science
- Marketing Digital
- Infraestrutura
- Gestão Informação
- Gestão



ÁREA	TOTAL CARGA HORÁRIA
Data Science	236
Desenvolvimento	1383
Gestão	469
Gestão da Informação	250
Infraestrutura	664
Marketing Digital	73
<b>Total</b>	<b>3075</b>

Tabela: Total de horas investidas em Capacitação

## POLÍTICAS

A TI trabalhou para desenvolver documentos que tornassem a execução de suas atividades mais *compliance* com as atividades da universidade.

Tabela X. Resoluções, Portarias e Instruções Normativas aprovadas e homologadas no ano de 2020:

Atos	Data	Assunto
<a href="#">Resolução CONSU nº 187/2020</a>	14/10/2020	Estabelece as normas e procedimentos para o uso do Sistema Eletrônico de Votação Helios no âmbito da Universidade Federal de São Paulo.
<a href="#">Portaria CETIC nº 2803/2020</a>	23/10/2020	Institui as normas para depósito no Repositório Institucional Unifesp de trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e demais produções técnicas ou bibliográficas apresentadas com finalidade de obtenção de título produzidos nesta universidade.
<a href="#">Portaria CETIC nº 2646/2020</a>	15/09/2020	Dispõe sobre a regulamentação de procedimentos para a criação, manutenção e gestão dos sites institucionais na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)
<a href="#">Instrução Normativa STI nº 01/2020</a>	25/05/2020	Dispõe sobre a padronização e normatização de acesso aos serviços institucionais por protocolos de acesso externo à Universidade Federal de São Paulo.
<a href="#">Instrução Normativa STI nº 02/2020</a>	25/05/2020	Dispõe sobre a padronização e normatização para criação e manutenção de grupos de emails da Universidade Federal de São Paulo.

## RETROSPECTIVA DAS AÇÕES 2020

O capítulo a seguir reuniu todas as principais ações da STI e das Divisões de TI dos campi.

Todas as equipes desempenharam atividades em prol da universidade, para que todas suas ações continuassem mesmo em um momento tão atípico, ocasionado pela pandemia.

## Diretoria de Infraestrutura em TI

Diretor: Jose Carlos Ap. Ohta

### Divisão de Banco de Dados

Fernanda Aparecida Sobral  
Wilson Samartin Acedo

### Divisão de Comunicação Digital

Fernando R. Troncone

### Divisão de Engenharia de Redes

Marcelo A. M. Leonardeli  
Rodrigo Santin

### Data Center

Flavio Souza Lima  
Maria Susan Chern  
Marina Teixeira Rossetti  
Robson Fialho De Abreu  
William Robert S. Silva

### Divisão de Serviços e Suporte

Carlos Roberto De Souza  
Lucilene Silva De Deus  
Josenildo Santana  
Kleber Pedron  
Mario Anaia Gomes Neto  
Marcus Santana  
Michel Silva Baldacci  
Rodrigo Cezar Pimentel  
Victor Marques

Lista de Ações:

- Auditorias
- Melhorias no OTRS
- Projeto Fapesp
- Migração dos sites
- Email (política e melhorias)
- Csirt

<b>Ação 01 - Email Institucional</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Servidores e estudantes não utilizam o email institucional
<b>A condição encontrada</b>	Mais de um domínio disponível na instituição (@epm,@nefro.epm.br,@unifesp.br,@oftalmo.epm.br etc); Estudantes não possuem email institucional Servidor da Unifesp não possuía espaço suficientes e serviço sofreu diversas interrupções
<b>Solução</b>	Adoção ao Google
<b>Resultados alcançados</b>	Todas as caixas de emails existentes foram migradas para o Google. Foi disponibilizado email para todos os membros da comunidade (estudantes, servidores e autorizados)
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Revisão da política de emails

<b>Ação 02 - Google sala de aula</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	plataforma única para aula no moodle
<b>A condição encontrada</b>	aulas online e atividades devem ser realizadas pelo moodle
<b>Solução</b>	Adoção do google sala de aula
<b>Resultados alcançados</b>	plataforma aberta em que o próprio docente adiciona alunos e atividades na plataforma em nuvem
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	ampliar seu uso

<b>Ação 03 - Sistema para abertura de chamados</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Sistema de atendimento de chamados legado de TI
<b>A condição encontrada</b>	Sistema legado utilizado de uma ferramenta de manutenção não permitindo o tratamento das ordens de serviço de forma adequada.
<b>Solução</b>	Instalação do OTRS
<b>Resultados alcançados</b>	Centralização dos chamados em uma única ferramenta com status do chamado e funcionalidade de passar o chamado a outro atendente.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Liberação para uso na área administrativa e acadêmica com integração em várias camadas

<b>Ação 04 - Criação de equipe para tratamento de incidentes de segurança da informação</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Ausência de equipe de CSIRT
<b>A condição encontrada</b>	Incidentes de segurança da informação tratados de forma aleatória sem o devido registro do incidente e métricas
<b>Solução</b>	Publicação de portaria institucionalizando equipe do CSIRT



<b>Resultados alcançados</b>	Centralização dos incidentes de segurança da informação e registro do seu tratamento. Ações de bloqueios no firewall evitando maiores ataques
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Aquisição de ferramentas para o tratamento mais eficaz no bloqueio de incidentes (antivírus, atualização de firewall)

#### **Ação 05 - Aquisição de Storage - Projeto FAPESP**

<b>O problema e suas consequências</b>	Risco de perda de dados
<b>A condição encontrada</b>	Storage atual sem garantia e com limitação de espaço podendo perder todos os dados institucionais.
<b>Solução</b>	Compra de um storage atualizado com garantia.
<b>Resultados alcançados</b>	Storage de maior capacidade permitindo o armazenamento de informações com espaço que garanta a integridade dos dados.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Compra de um segundo storage para espelhamento de dados em outro local permitindo a redundância dos dados.

#### **Ação 06 - Ampliação da utilização do mconf para videoconferências**

<b>O problema e suas consequências</b>	Utilização escassa do recurso mconf
<b>A condição encontrada</b>	Desconhecimento de plataformas online de videocolaboração.
<b>Solução</b>	Divulgação da plataforma
<b>Resultados alcançados</b>	Amplo uso em várias reuniões setoriais
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Maior divulgação

#### **Ação 07 - Utilização do google meet para videoconferências**

<b>O problema e suas consequências</b>	Escassez de ferramentas de videocolaboração
<b>A condição encontrada</b>	Ausência de conhecimento das ferramentas de videocolaboração para o trabalho remoto

<b>Solução</b>	Com a utilização do Gsuite, foi feita a divulgação do meet para videoconferências
<b>Resultados alcançados</b>	Maioria das videoconferências sendo utilizadas por este canal.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Maior divulgação da ferramenta.

#### **Ação 08 - Uso da VPN institucional**

<b>O problema e suas consequências</b>	Sem acesso aos sistemas da unifesp em trabalho remoto
<b>A condição encontrada</b>	Desconhecimento da maneira para acessar os sistemas da unifesp remotamente
<b>Solução</b>	Padronização da VPN do firewall e liberação exclusiva para quem necessita utilizar os sistemas da unifesp quando estiverem em trabalho remoto
<b>Resultados alcançados</b>	Trabalho remoto eficiente como se estivessem trabalhando presencialmente
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Controle mais eficiente na utilização com criação de grupos com gerenciamento de liberações e bloqueios.

#### **Ação 09 - Liberação do ponto pela intranet**

<b>O problema e suas consequências</b>	Não batida de ponto devido à propagação do vírus COVID19
<b>A condição encontrada</b>	Único modo de batida de ponto realizado por relógio de ponto
<b>Solução</b>	Liberação para batida do ponto pela intranet institucional.
<b>Resultados alcançados</b>	Facilitou a batida de ponto dos servidores que realizam trabalhos presenciais não havendo contato no relógio de ponto
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Tornar como solução definitiva.

## Diretoria de Sistemas

Diretor: Maurício da Silva Amato

### Divisão De Processos

Ione Santos Lopes  
Wagner Gomes Bastos

### Divisão De Negócios

Leandro Luis Soares  
Marcelo Antonio Meirinho  
Marcos Faraco  
Mauro Petrini Fernandes  
Rafael Lopes Rocha  
Telma Suely Audi

Lista de ações:

- Manutenções nos sistemas acadêmicos
- Implantação do sistema Pape
- Manutenção em sistema do Recurso Humanos - Servidor Temporário
- Liberação de editais e inscrição para servidores temporários para a Unifesp
- Migração do Centro de Custos
- Recurso para o Sistema de Concurso
- Recurso para o Sistema de Estágio Probatório
- Ações de Segurança nos sistemas de Recursos Humanos e seus sub-módulos
- Projeto SESC
- Projeto Nova Aposentadoria
- Manutenção em sistema de Oferta de Cursos - Proec
- Manutenções nos sistemas administrativos
- Readequação do sistema de Importação
- implantação da interface entre os sistemas CEUA e CEDEME
- Readequação dos sistemas Coleta, Compras, Estoque e Patrimônio
- Mapeamento de processos do Sistema de Notas da Pós-graduação
- Desenvolvimento do Sistema de Notas da Pós-graduação
- Mapeamento de processos do Sistema SIEX 1.0 e afins
- Mapeamento de processos do Sistema Gestão de Vagas

<b>Ação 01 - Manutenção do sistemas Acadêmicos - SIU</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Sistema integrado da Unifesp que controla a vida acadêmica do aluno dentro da instituição. Sistema construído a aproximadamente 25 anos que está estruturado em uma linguagem ultrapassada, gerando constante manutenção para atendimento das necessidades das Pró Reitorias Acadêmicas.
<b>A condição encontrada</b>	Sistemas que devem ser integrados com seus respectivos módulos, mas que em determinados momentos apresentam erros.

<b>Solução</b>	Realizar constante manutenção até a futura migração do sistema SIU para sua versão WEB, mais moderna e atualizada
<b>Resultados alcançados</b>	Dar sobrevida ao sistema que está em uso
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Realizar análise profunda de cada pedido solicitado pelo usuário para tentar não gerar novos problemas no sistema.

#### **Ação 02 - Implantação do SISTEMA PAPE - Módulo inscrição para edital**

<b>O problema e suas consequências</b>	A Unifesp não tinha um sistema institucional para controle das inscrições para as bolsas de auxílio aos estudantes, tudo ficava em pastas em arquivos físicos.
<b>A condição encontrada</b>	Formulário google, com apresentação de documentos presenciais no NAE.
<b>Solução</b>	Montagem e implantação do módulo de inscrição
<b>Resultados alcançados</b>	Unificação e padronização por edital das inscrições e agilização no processo para anexação de documentos digitais, sem a necessidade de comparecimentos presencial.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Implantação dos próximos módulos como recurso de indeferimento da inscrição e pagamento de bolsa.

#### **Ação 03 - Manutenção em Sistema de Recursos Humanos - Servidores Temporários**

<b>O problema e suas consequências</b>	Promover seleção dos novos servidores em cargos temporários
<b>A condição encontrada</b>	Sistema somente aceitava contratação plena
<b>Solução</b>	adaptação dos sistemas para aceitar cargo temporário.
<b>Resultados alcançados</b>	realizada contratação de servidores temporários para o edital do Covid-19
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Atendimento a novas demandas solicitadas para este grupo de servidores.

#### **Ação 04- Liberação de editais e inscrição para servidores temporários para a Unifesp**

<b>O problema e suas consequências</b>	O atual sistema de concurso público da Unifesp somente realiza contratação para o cargo de DOCENTES.
--	--

<b>A condição encontrada</b>	O Sistema não atenderia de forma adequada a inscrição para vários cargos de técnicos.
<b>Solução</b>	Realizar adequação e adaptações no sistema de concurso do SEAD
<b>Resultados alcançados</b>	Foram realizados 2 editais para contratação de técnicos temporários para o HU da Unifesp.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Aprimoramento no sistema atual da SEAD é a possibilidade de o STI fazer parceria com a SEAD no sentido de ter um grupo para administrar este sistema e customizar conforme demanda.

#### **Ação 05 - Migração do CENTROS DE CUSTOS**

<b>O problema e suas consequências</b>	A atual estrutura de centro de custos com 9 dígitos não mais atendia e não mais representava o organograma da instituição
<b>A condição encontrada</b>	Havia vários centros de custos sobrepostos e criados sem hierarquia dentro do organograma da instituição.
<b>Solução</b>	Criar nova estrutura com 13 dígitos que melhor representa e permitirá sua hierarquização entre todas as unidades da UNIFESP.
<b>Resultados alcançados</b>	Foram realizados o DE/PARA para atualizar as bases de dados dos sistemas, mantendo a integridade da informação.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Esta nova estrutura poderá ser agregada ao código de barras bidimensional para criarmos condições de catalogar todos os diferentes locais que a Unifesp tem hoje em dia (casas, edifícios, laboratórios, anfiteatros entre outros).

#### **Ação 06 - Recurso para o Sistema de Concurso de Docente**

<b>O problema e suas consequências</b>	No atual sistema de concurso Docentes não tinha a opção de Recurso por parte do candidato, sendo realizado presencialmente.
<b>A condição encontrada</b>	Os candidatos que gostariam de fazer algum recurso tinham que vir à Unifesp para realizar o recursos manualmente e presencialmente.

<b>Solução</b>	Criação desta nova funcionalidade, permitindo que o candidato realize o recurso e coloque sua documentação anexa sem a necessidade de se locomover.
<b>Resultados alcançados</b>	Todos os recursos para concursos de docentes estão atendendo as necessidades colocadas pelo Recursos Humanos.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Possibilidades de novas funcionalidades para atender a demanda.

#### **Ação 07 - Recurso para o Sistema de Estágio Probatório**

<b>O problema e suas consequências</b>	No atual sistema de estágio probatório não havia a opção de recurso por parte do servidor.
<b>A condição encontrada</b>	Nos casos em que o servidor não aprovava a avaliação feita pela chefia direta o processo deixava de ser sistema e passava a ser manual com abertura de processo para julgamento e encaminhamentos para a tomada de decisão.
<b>Solução</b>	Criação desta nova funcionalidade
<b>Resultados alcançados</b>	Todos os recursos passaram a ser digitais e dentro do próprio processo probatório.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Atender as demandas que o usuário possa vir a solicitar.

#### **Ação 08 - Ações de Segurança nos sistemas de Recursos Humanos e seus sub-módulos.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Os atuais sistemas de Recursos Humanos está escrito em VB e tem vários sub-módulos em outros tipos de linguagem (DELPHI,SCRIPTCASE,PHP),
<b>A condição encontrada</b>	Alguns servidores antigos que mudam de setor dentro da Unifesp tem acesso às aplicações
<b>Solução</b>	A cada 6 meses é necessário realizar a troca de senha em todos os aplicativos do RH, tornando-se rotina dentro do STI.
<b>Resultados alcançados</b>	Somente os donos dos Sistemas podem realizar esta troca.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Atender as demandas que o usuário possa vir a solicitar.

<b>Ação 09 - Projeto SESC.</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Cadastrar todos os servidores interessados em ter acesso ao SESC-SP
<b>A condição encontrada</b>	Deveria ser um formulário que o interessado iria preencher e anexar a foto e entregar presencialmente no DRH de sua Unidade.
<b>Solução</b>	Elaboração de um programa para a montagem de formulário com as consistências necessárias do Cadastro do Servidor ativo, sem a necessidade de o mesmo procurar o DRH
<b>Resultados alcançados</b>	Foi protelado no ano de 2020 e iniciou a inscrição em 04 janeiro 2021
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Atender as demandas que o usuário possa vir a solicitar.

<b>Ação 10 - Projeto Nova Aposentadoria.</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Devido a reforma da previdência o sistema atual do DRH necessitava da criação de software para cálculo de tempo para aposentadoria
<b>A condição encontrada</b>	Não havia Sistema para auxiliar os servidores do DRH para fazer este cálculo.
<b>Solução</b>	Desenvolvimento de novo software para atender a demanda, utilizando como parâmetros os dados cadastrados no sistema do DRH e aplicando a regra para aposentadoria
<b>Resultados alcançados</b>	Sistema em fase de teste e esperando a homologação por parte do DRH
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Atender as demandas que o usuário possa vir a solicitar.

<b>Ação 11 - Manutenção em Sistema de Oferta de Cursos - Proec</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Impedimento para se criar mais de uma oferta do mesmo curso no mesmo ano
<b>A condição encontrada</b>	Para se criar uma nova oferta alterava-se o título do curso e gerava novo código.

<b>Solução</b>	Incluir chaves nas Tabelas, tratar o legado em conformidade com as Regras de Negócio
<b>Resultados alcançados</b>	Criar tantas Ofertas quanto necessárias, sem alterar o Título do curso, manter o histórico das ofertas tanto para cursos Credenciados como para Recredenciados.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	O Sistema de Ofertas já contempla as melhorias da área do Coordenador, criação automatizada do Curso, novo formato da Bibliografia e da Ocorrência das Aulas.

### **Ação 12 - Manutenção em Sistema Administrativos.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Atualização dos sistemas administrativos da Unifesp para a atender a nova realidade do centro de custo e adequação dos mesmos para receber o NUMERO DO PROCESSO SEI
<b>A condição encontrada</b>	Todos os sistemas utilizam de alguma forma da estrutura de centro de custo ou do número de processo, com as mudanças ocorridas seria necessário fazer as atualizações.
<b>Solução</b>	Promover os DE / PARA de centro de custo dos dados e realizar as adaptações para solicitar a nova estrutura de centro de custo, bem como permitir que o número do processo possa vir do SEI.
<b>Resultados alcançados</b>	Todos os sistemas passam a se relacionar com a nova estrutura de centro de custo e de processo SEI.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Conforme novas demandas dos usuários dos Sistemas Administrativos.

### **Ação 13 - Readequação do sistema de Importação**

<b>O problema e suas consequências</b>	O sistema de importação não estava mais atendendo a realidade da Unifesp, com muitas informações que não mais eram necessárias o preenchimento que dificultavam a utilização.
<b>A condição encontrada</b>	O sistema tinha várias passagens e consistências que não mais existiam ou foram desburocratizadas ou facilitadas.
<b>Solução</b>	Readequar todo o sistema conforme orientação do Departamento de importação da Unifesp.
<b>Resultados alcançados</b>	O atual sistema de importação está em fase de homologação e implementação pelo Departamento de importação



<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Conforme novas demandas dos usuários dos Sistemas.
---	--

#### **Ação 14 - Implantação da Interface entre os sistemas CEUA e CEDEME**

<b>O problema e suas consequências</b>	O sistema de controle de animais da Unifesp (CEDEME) não se relacionava e consistia ao projetos homologados no sistema CEUA, este último um sistema próprio e pago
<b>A condição encontrada</b>	As dispensações dos animais pelo CEDEME para os projetos era feita mediante a números totais e sem especificar faixa etaria e sexo.
<b>Solução</b>	Montar uma aplicação que fizesse essa relação de projetos aprovados e seus respectivos itens (animais) com suas respectivas faixa etaria e sexo.
<b>Resultados alcançados</b>	Consistir e entregar o que realmente foi aprovado dentro da CEUA.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Conforme novas demandas dos usuários dos Sistemas.

#### **Ação 15 - Readequação dos sistema Coleta, Compras, Estoque e Patrimônio**

<b>O problema e suas consequências</b>	inadequação do sistema de Coleta (Contabilidade), com as novas regras de contabilização impostas pelo Governo o sistema de Coleta da Unifesp deixou de ser alimentado, como consequência prejudicou os sistemas de Estoque, Patrimônio.
<b>A condição encontrada</b>	Não ocorriam os lançamentos de entrada de estoque e Patrimônio, prejudicando o inventário patrimonial e de estoque.
<b>Solução</b>	Providenciar um desligamento do sistema de Coleta, passando a ser somente de consulta Histórico e passar o controle de saldo dos empenhos para o seu puro lançamento no estoque.
<b>Resultados alcançados</b>	Com a atualização teremos as informações de patrimônio e almoxarifados atualizadas online.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Conforme novas demandas dos usuários dos Sistemas.

#### **Ação 16 - Mapeamento de processos do Sistema de Notas da Pós-graduação**

<b>O problema e suas consequências</b>	Informatizar o processo de controle de notas dos discentes.
<b>A condição encontrada</b>	Existem funcionalidades no SIU, mas não integradas em um sistema próprio.
<b>Solução</b>	Reuniões com os usuários da PROPGPq para mapeamento do processo atual e futuro. Levantamento de documentos legais, regimentos, formulários e procedimentos relacionados a pós-graduação. Priorização de requisitos, com a classificação e organização do material levantado e escolha do requisito com foco na política institucional.
<b>Resultados alcançados</b>	Criação de mapeamento de processos no Bizagi e Prototipação através do desenho da interface, dos relatórios e fluxo das telas com as funcionalidades aprovadas.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Inclusão de novas funcionalidades.

#### **Ação 17 - Desenvolvimento do Sistema de Notas da Pós-graduação**

<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de especificação das regras combinadas com o usuário, para ajudar no desenvolvimento do sistema.
<b>A condição encontrada</b>	Sistema novo a ser desenvolvido.
<b>Solução</b>	Criação de documentos como: Protótipos, Regras de Negócio, Modelo de dados e Dicionário de Dados. Testes das entregas feitas pela equipe de desenvolvimento.
<b>Resultados alcançados</b>	Geração de sistema com os módulos: Configurações da Secretária, Portal da Secretaria, Portal do Docente e Portal do Discente.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Está sendo testado pelo usuário.

#### **Ação 18 - Mapeamento de processos do Sistema SIEX 1.0 e afins**

<b>O problema e suas consequências</b>	A justificativa da demanda está na necessidade interna de documentar e criar nova versão do sistema.
<b>A condição encontrada</b>	Já existe um sistema SIEX 1.0, mas os usuários pedem novas funcionalidades.

<b>Solução</b>	Reuniões semanais com os usuários da PROEC para mapeamento do processo atual e futuro (4 meses). Levantamento de documentos legais, regimentos, formulários e procedimentos relacionados à PROEC.
<b>Resultados alcançados</b>	Criação de mapeamento de processos no Bizagi e Prototipação através do desenho da interface, dos relatórios e fluxo das telas.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Inclusão de novas funcionalidades.

<b>Ação 19 - Mapeamento de processos do Sistema Gestão de Vagas</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	A justificativa da demanda está na necessidade de criar uma nova versão do sistema.
<b>A condição encontrada</b>	Não existe um único sistema integrado que controle as vagas da universidade, bem como o histórico desta vaga.
<b>Solução</b>	Reuniões com os usuários da Gestão de Vagas para mapeamento do processo atual e futuro.
<b>Resultados alcançados</b>	Criação de mapeamento de processos no Bizagi.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Por questão de prioridade, está em fase de espera para continuação.

## Diretoria de Soluções de Software

Diretor: Felipe Dias Silveira

### Divisão De Novas Tecnologias

Flávio Castro de Sousa  
Richard William Valdivia

### Divisão De Portais Web

Adalberto Simões Mania  
Ederson Luiz Silva  
Franclen Girao  
Lucia Uemura Sampaio  
Rafael Peinado da Silva  
Regiane Suemy Higa  
Ricardo da Silva Vieira

### Divisão De Qualidade De Software

Alexandre Tavares Silva  
Cristiano Issamu Aoki Franca  
Hector Pin  
José Maria dos Anjos Junior

### Desenvolvedores

Anderson N. Berman  
Andre Araújo dos Santos  
André Pessoa  
Caio de Abreu Bevilacqua  
Claudio D. Valencia Saldivia

Cristina Sayuri Arai  
Daniel Takeshi Watanabe  
Diego Rocha Cruz  
Eduardo Akamine  
Ernesto Motta Ravera  
Kelton Bruno Klein De Farias  
Marcel Arakaki  
Marlene Sakumoto  
Rafael Denis dos Santos Jesus  
Ricardo Pereira Nogueira  
Victor Wu dos Santos

## Desenvolvimento e Qualidade de Software

<b>Ação 01 - Manutenções em sistemas e aplicações legados</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Os sistemas legados são sistemas desenvolvidos em plataformas antigas e/ou descontinuadas, que por vezes apresentam problemas ou necessitam de melhorias pois ainda são utilizadas na Universidade nos mais diversos setores.
<b>A condição encontrada</b>	Plataformas antigas, de difícil manutenção e com poucas pessoas que têm conhecimento sobre o seu funcionamento.
<b>Solução</b>	Correções de erros pontuais e melhorias estritamente necessárias para a continuidade do serviço
<b>Resultados alcançados</b>	Durante o ano de 2020, aproximadamente 400 pedidos de manutenção em sistemas legados foram efetuadas. Sendo seus registros efetuados via ferramenta Gitlab.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Migração das plataformas e sistemas para tecnologias mais atuais, prevendo inclusive melhorias nos processos.
<b>Ação 02 - Melhorias no formulário de Pré-Matrícula Online da Graduação e Questionário Socioeconômico de ingressantes</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Em 2019 foi implementado o formulário de pré-matrícula online para ingressantes dos cursos de graduação na Unifesp. Com a sua utilização, algumas melhorias no formulário de pré-matrícula e no questionário socioeconômico foram necessárias para viabilizar o preenchimento pelos ingressantes em 2020.

<b>A condição encontrada</b>	Formulário de pré-matrícula com necessidades de ajustes de validações em determinados campos e no questionário socioeconômico com necessidade de reformulação tendo em vista a mudança constante nas questões e também previsão de exportação de dados para as áreas.
<b>Solução</b>	Ajustar o formulário de pré-matrícula e reformular o questionário socioeconômico
<b>Resultados alcançados</b>	Formulário de pré-matrícula com campos ajustados. E questionário socioeconômico que permite a edição das questões, vinculações com questões filhas de acordo com a resposta e permite a exportação de dados para as áreas da universidade.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Implementação de ferramentas que permitam realizar o processo de maneira 100% online otimizando o processo de matrícula.
<b>Ação 03 - Geração automática listas do SISU / Vestibular - Sistema de Gestão de Vagas da Graduação</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Para os cursos de graduação que adotam como forma de ingresso o SISU, são enviadas à Unifesp duas listas, a primeira contendo os estudantes habilitados na 1ª chamada, e uma segunda lista com os estudantes que têm interesse em concorrer às vagas remanescentes. Nesta segunda lista, é preciso aplicar critérios de classificação de acordo com as diretrizes da Unifesp para que então possam ser convocados os estudantes nas chamadas posteriores.
<b>A condição encontrada</b>	O processo para geração destas listas estava semi-automatizado, mas ainda dependia de uma execução manual e de conferências pela equipe da PROGRAD, sendo muito custoso esta execução dentro dos prazos estipulados.
<b>Solução</b>	Mapeamento das regras para automatização total do processo de geração das listas segundo os critérios adotados na Unifesp
<b>Resultados alcançados</b>	Desenvolvido um novo módulo dentro do Sistema de Gestão de Vagas da Graduação, onde a equipe da PROGRAD/Vestibulares podem importar os dados das listas do SISU para o sistema, configuração os critérios de seleção de acordo com as cotas existentes e geração automática das listas por chamada.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Ajustes no controle de acesso desta aplicação de acordo com o novo sistema adotado.

<b>Ação 04 - Utilização de repositório para versionamento de código fonte (Gitlab)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Sistemas e aplicações não possuíam controle de versão. Dificuldade de desenvolvimento de sistemas e aplicações em conjunto e/ou em equipe.
<b>A condição encontrada</b>	Várias versões para o mesmo sistema, cópias somente nas máquinas dos desenvolvedores ou então diretamente nos servidores de aplicação. Dificuldades de encontrar versões anteriores dos sistema e aplicações.
<b>Solução</b>	Adoção da ferramenta Gitlab que possui como base o sistema de versionamento git. Treinamentos e capacitações para utilização do git para versionamento de código.
<b>Resultados alcançados</b>	A adoção do Gitlab facilitou o controle de versão das novas aplicações, permitindo o trabalho de mais desenvolvedores em um mesmo projeto, com separação de tarefas e acompanhamento em quadros de Kanban (A Fazer, Em Execução e Feito). Atualmente temos ~35 projetos de sistemas/aplicações já com controle de versão adotados.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Capacitação contínua sobre o uso do git, ampliar o número de sistemas com controle de versão aplicados. Explorar o potencial da ferramenta Gitlab para otimizar o processo de desenvolvimento de software na Unifesp.
<b>Ação 05 - Consolidação do uso de metodologias ágeis no processo de desenvolvimento de software</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Em 2019 com a instituição da STI, a maioria dos desenvolvedores foi reunida e foi iniciado o trabalho em equipes, antes realizado em sua maior parte de forma individual, o que gerava sobrecarga de trabalho e praticamente impedia uma determinação de prazos e entregas. No início da STI foi criado um projeto piloto e montado um time para iniciar os trabalhos utilizando metodologias ágeis e o trabalho em equipe
<b>A condição encontrada</b>	Mesmo trabalhando em equipes boa parte dos desenvolvedores ainda trabalhava de forma autônoma, sem a discussão com os outros membros da equipe sobre os problemas e soluções encontradas, não havia um padrão de trabalho

<b>Solução</b>	Adoção por parte das equipes dos projetos do uso de metodologias ágeis no desenvolvimento, treinamento de todos os desenvolvedores, compartilhamento das experiências pelos membros do time do projeto piloto e divisão desses membros entre as outras equipes para acompanhamento e ajuda na adoção do processo ágil
<b>Resultados alcançados</b>	Melhoria na qualidade, tempo, testes, projeção e visualização das entregas, divisão da força de trabalho, entrosamento e pró-atividade dos membros das equipes de desenvolvimento, possibilidade de movimentação de desenvolvedores entre as equipes sem perda de qualidade e tempo no desenvolvimento
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Treinamento contínuo, inclusão dos todos os desenvolvedores nas equipes e melhorias no acompanhamento do crescimento individual

#### **Ação 06 - Adoção de framework de desenvolvimento web (Laravel)**

<b>O problema e suas consequências</b>	Falta de padronização no desenvolvimento dos sistemas, que causava muitas dificuldades na melhoria e manutenção.
<b>A condição encontrada</b>	Os sistemas, em sua maioria, possuíam apenas uma pessoa responsável pelo seu desenvolvimento, não havia um padrão de desenvolvimento, esse fato acabava criando sistemas vinculados exclusivamente a um desenvolvedor, gerando sobrecarga de trabalho e responsabilidades, atrasos nas entregas e insatisfação.
<b>Solução</b>	Adoção de uma ferramenta para auxiliar na criação de um padrão do desenvolvimento, foi escolhido o framework de desenvolvimento web Laravel, pelo fato da maior parte dos desenvolvedores possuir conhecimento, em algum grau, da linguagem PHP.
<b>Resultados alcançados</b>	Criação de um padrão de desenvolvimento baseado no Laravel, aumento na qualidade e tempo das entregas. Facilidade na manutenção, melhoria e estabilidade dos sistemas criados.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Capacitação contínua da equipe de desenvolvimento, integração e treinamento de todos os desenvolvedores e adoção de novas ferramentas para dar continuidade na melhoria dos processos

#### **Ação 07 - Padronização de arquitetura para novas aplicações web**

<b>O problema e suas</b>	A falta de padronização na arquitetura de novas aplicações web
--------------------------	--

<b>consequências</b>	pode gerar problemas e/ou dificuldades nas manutenções e sustentação de serviços web.
<b>A condição encontrada</b>	Vários ambientes, com versões de softwares diferentes e diversas aplicações hospedadas.
<b>Solução</b>	Utilização de containers para configuração de ambientes, centralização e versionamento de código em repositórios com etapas a serem realizadas para a disponibilização de uma nova versão de um software, definidos por pipelines, para atualização em ambientes de desenvolvimento, homologação e produção.
<b>Resultados alcançados</b>	Três projetos já estão funcionando neste novo padrão (Matrícula Única - Siiu 2.0, Sistema de notas da PROPGPq e o novo sistema de controle de acessos). Tendo apresentado bons resultados e facilitando a gestão dos ambientes através de processos de integração e entrega contínua.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Melhorias nos pipelines com a incorporação de testes automatizados e a utilização de gerenciadores de containers usados nas aplicações

#### **Ação 08 - Migração do módulo de Matrícula única dentro do projeto SIIU 2.0**

<b>O problema e suas consequências</b>	Sistema com grande número de manutenção e solicitação de modificações, desenvolvido em linguagem/IDE(paga) Delphi, com poucos desenvolvedores com conhecimento dessa linguagem
<b>A condição encontrada</b>	Devido ao grande número de solicitações de alterações e manutenções, aliado ao número limitado de desenvolvedores, a manutenibilidade é prejudicada, aumentando o tempo das entregas e gerando sobrecarga de trabalho e uma grande e cumulativa lista de solicitações do usuário. O sistema precisava ter uma instalação local, o que, em alguns casos, gerava dificuldades por causa das versões do SO e das bibliotecas e drivers necessários
<b>Solução</b>	Migração do módulo para a linguagem PHP, alterando o acesso ao sistema para web e assim facilitar o acesso, manutenção e atualização
<b>Resultados alcançados</b>	Migração do módulo e suas funcionalidades, criação de uma documentação com a maioria das regras, procedures, triggers, functions. O novo sistema foi o primeiro desenvolvido utilizando metodologias ágeis e laravel e o novo formato das equipes de desenvolvimento.



<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Término do levantamento de todas as funcionalidades do módulo e ajustes das funcionalidades com base na experiência dos testes dos usuários do sistema.
<b>Ação 09 - Desenvolvimento do novo Sistema de gestão de Disciplinas e Notas da PROPGPq</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Devido a demanda levantada pela PROPGPq, na qual os programas de pós-graduação stricto sensu da Unifesp necessitavam de um sistema de gestão de disciplinas e notas para que seus orientadores pudessem cadastrar e ofertar disciplinas e os estudantes pudessem se matricular nas disciplinas ofertadas.
<b>A condição encontrada</b>	Processo manual, normalmente efetuado pelas secretarias de programas de pós.
<b>Solução</b>	Após levantamento de regras de negócio efetuada pela equipe da Diretoria de Sistemas da STI, recebemos uma documentação para iniciar o desenvolvimento desse novo sistema. Na fase de desenvolvimento, realizado pela Diretoria de Soluções de software da STI, o projeto foi dividido em 3 entregas, a primeira contemplando funcionalidades de configurações de calendários para o cadastro e oferta de disciplinas, cadastro e oferta de disciplinas pelos orientadores credenciados, e homologação dos cadastros e ofertas por parte das secretarias de programas. A segunda entrega, contempla as inscrições e matrículas dos discentes nas disciplinas e o deferimento das inscrições e matrícula por parte das secretarias; A terceira entrega, módulos de notas, cadastro de carga horária docente, emissão de certificados de disciplinas e histórico online para estudantes.
<b>Resultados alcançados</b>	Entrega da primeira fase para homologação por parte dos usuários da PROPGPq e dos programas em dez/2020. Segunda fase entregue para testes com a equipe da Diretoria de Sistemas da STI. Início de desenvolvimento da terceira fase previsto para início em janeiro/2020.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Entregar as outras duas fases para homologação por parte dos usuários e implementar o novo sistema em produção.
<b>Ação 10 - Desenvolvimento do novo Sistema de controle de Acessos para as futuras aplicações web</b>	
<b>O problema e suas</b>	Necessidade de sistema de controle de acessos que permita a

<b>consequências</b>	delegação de níveis de acesso (consulta, inserção, edição e exclusão) à módulos de sistemas diretamente à usuários ou à grupos de usuários (docentes, taes, estudantes, autorizados)
<b>A condição encontrada</b>	Possuímos dois sistemas de controle de acessos distintos, um utilizado em sistemas legados, administrativos e acadêmicos, e outro utilizado na Intranet. Porém não atendiam às novas demandas de sistemas e aplicações web
<b>Solução</b>	Desenvolvimento de novo modelo de dados e aplicação para controlar os níveis de acessos aos novos sistemas/aplicações web da Unifesp. Permite a vinculação de acessos diretamente à usuários ou grupos (docentes, taes, estudantes ou autorizados) bem como a filtragem por cursos ou centro de custos.
<b>Resultados alcançados</b>	Dois projetos já estão funcionando utilizando a nova estrutura de acessos (Matrícula Única - Siiu 2.0, Sistema de notas da PROPGPq)
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Utilização deste novo sistema por outras aplicações a fim de substituir os sistemas atuais como Intranet e sistemas legados. Migração de aplicações já existentes para utilização deste sistema.

### **Ação 11 - Desenvolvimento do Questionário de Avaliação Anual para Programas e Projetos de Extensão**

<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de captar a avaliação dos coordenadores dos Programas e Projetos de extensão executados
<b>A condição encontrada</b>	Formulário no GoogleDocs, sem validação das informações institucionais e fraco controle do preenchimento
<b>Solução</b>	Adoção de ferramenta de criação de formulários online de forma dinâmica, com gestão pelo STI, validação de informações institucionais e maior controle do preenchimento e suas informações
<b>Resultados alcançados</b>	Formulário para captação das informações da avaliação dos programas e projetos criado, validação de login e das informações do usuário pela Intranet Unifesp, também foi criada ferramenta de extração de relatórios de preenchimento para utilização pelo usuário
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Ajustes e testes na ferramenta de exclusão das respostas e liberação para o usuário e criação de outros relatórios que auxiliem na gestão das repostas

<b>Ação 12 - Melhorias no Sistema de Ofertas Lato Sensu para integração com o sistema de credenciamento de cursos Lato Sensu</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	A partir da entrega do novo sistema para credenciamento de cursos de especialização e aperfeiçoamento surge a necessidade de integração com o sistema de oferta de cursos (antigo credenciamento)
<b>A condição encontrada</b>	Integração do novo sistema de credenciamento da Lato Sensu com o sistema já existente de oferta de cursos Lato Sensu
<b>Solução</b>	Permitir que cursos credenciados que foram aprovados possam ser ofertados na universidade, se integrando com o sistema já existente. Com isso, adequações foram necessárias para que os dados dos novos cursos credenciados sejam integrados ao sistema de ofertas, permitindo assim a inscrição de novos estudantes e matrícula.
<b>Resultados alcançados</b>	Diversas alterações foram necessárias para permitir a integração entre os dados. Neste momento o sistema encontra-se em fase final de testes com a equipe da Diretoria de Sistemas da STI para então ser homologado pela PROEC.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Homologar as alterações, coletar feedback dos usuários a fim de aprimorar o processo de oferta de cursos.
<b>Ação 13 - Melhorias no Sistema de Informações de Extensão - SIEX para pagamento de inscrições de cursos e eventos por cartão de crédito via FAP</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Ações de extensão do tipo cursos e eventos pagos com opção uma única opção de pagamento. Usuários com dificuldades na emissão e pagamento por este meio. Atrasos nas confirmações de pagamento via FAP.
<b>A condição encontrada</b>	Ações de extensão do tipo cursos e eventos pagos com opção de pagamento somente por boletos emitidos via FAP.
<b>Solução</b>	Viabilizar, via FAP, a opção de pagamento online, via cartão de crédito. Com isso foram necessárias integrações entre o SIEX e os sistemas contratados pela FAP para permitir o pagamento on-line via cartão. Na solução implementada, o interessado em se inscrever em cursos ou eventos pagos, terá como opção o pagamento via boleto ou via cartão. Facilitando assim os fluxos de inscrições, principalmente por estrangeiros.
<b>Resultados alcançados</b>	As alterações foram homologadas e testadas, estando neste

	momento à STI e PROEC aguardando a FAP Unifesp sobre a implementação em definitivo
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Viabilizar esta forma de pagamento de inscrição e matrícula para outras ações de extensão, como cursos de especialização e aperfeiçoamento.
<b>Ação 14 - Desenvolvimento de webservices para consumo nas páginas da PROPGPq e dos PPGs (Informações dos Programas, Orientadores, Extração de informações do currículo Lattes)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Sites da universidade com necessidade de consumir dados das bases institucionais e dos currículos Lattes dos docentes orientadores de programas de pós-graduação.
<b>A condição encontrada</b>	Sites de programas e da PROPGPq carregando aplicações que acessam os dados institucionais. Currículos dos docentes carregados manualmente em páginas de programas.
<b>Solução</b>	Criação de webservices para disponibilização de dados institucionais sobre os programas de pós-graduação e das informações dos currículos Lattes de orientadores. Permitindo que as páginas web da Unifesp consumam estes dados de forma segura e de fácil utilização por todas as páginas.
<b>Resultados alcançados</b>	Implementação de APIs para informações de programas, orientadores, dados de avaliações, contato, alunos matriculados e egressos, currículo lattes dos orientadores. Com isso, basta a equipe de portais web consumir os dados disponibilizados e aplicar as devidas formatações de acordo com as páginas da Unifesp.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Maior utilização destes serviços pelas páginas.
<b>Ação 15 - Desenvolvimento da aplicação para Votação de Propostas do PPI</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de colocar em votação pela comunidade da Unifesp as melhores propostas realizadas durante o desenvolvimento do PPI da Unifesp
<b>A condição encontrada</b>	Exibir para a comunidade, as propostas ao PPI, com o objetivo de que os usuários contassem as melhores propostas que iriam compor o documento final do PPI da Unifesp
<b>Solução</b>	Em conjunto com a PROPLAN, foram definidos critérios para a votação, quais dados seriam exibidos, relatórios necessários ao

	final do processo. Com isso, foi implementada dentro do App Unifesp e na Intranet a opção de iniciar o processo de votação, por meio de indicação de pontos, para as propostas que os usuários mais se identificavam e que viriam a compor o documento final do PPI
<b>Resultados alcançados</b>	No total, foram 1705 respostas depositadas. E 15 propostas estruturantes ao PPI foram definidas. Conforme pode ser observado em <a href="https://www.unifesp.br/reitoria/proplan/publicacoes/publicacaoes/noticias/310-resultado-final-da-votacao-ppi-2">https://www.unifesp.br/reitoria/proplan/publicacoes/publicacaoes/noticias/310-resultado-final-da-votacao-ppi-2</a>
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Entregar este modelo como serviço à Unifesp para futuros processos de participação democrática dentro da universidade.
<b>Ação 16 - Melhorias no App Unifesp (permitir novas funcionalidades como a integração com a Votação do PPI e consulta de batidas de ponto para TAEs)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de ampliar o alcance da votação do PPI e dar continuidade nas melhorias do App Unifesp, incluindo novas funcionalidades
<b>A condição encontrada</b>	A aplicação para Votação de Propostas do PPI estava em desenvolvimento e era necessário aumentar o seu alcance, assim como criar mais um ferramenta para que os TAEs pudessem acompanhar as batidas do ponto
<b>Solução</b>	Incluir novas funcionalidades no App Unifesp
<b>Resultados alcançados</b>	Foram incluídas novas funcionalidades, a aplicação de consulta de batidas de ponto é exclusiva para visualização do TAEs e a da Votação do PPI pode ser habilitada/desabilitada sem que seja necessário lançar uma nova versão da aplicação
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Inclusão de novas funcionalidades e manter o aprimoramento constante do APP
<b>Ação 17 - Adaptação dos Sistemas de Matrícula da Graduação para o cenário atual de pandemia</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Devido ao cenário de pandemia que a universidade vem enfrentando, ajustes nos sistemas de rematrícula se fazem necessárias para permitir o fluxo das atividades acadêmicas
<b>A condição encontrada</b>	Sistema de rematrícula estabilizado, porém permitia um único calendário para a universidade.
<b>Solução</b>	Adequar o sistema de rematrícula para permitir calendários

	diferentes por cursos, devido às alterações realizadas no calendário acadêmico da Unifesp em 2020 devido à pandemia da covid-19
<b>Resultados alcançados</b>	Alterações foram efetuadas e os estudantes dos cursos de graduação da Unifesp puderam realizar as escolhas das disciplinas de acordo com os calendários definidos
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	A alteração foi pontual devido ao cenário de emergência, sendo necessária a revisão deste tipo de abordagem e melhorias no processo de definição do calendário acadêmico.

## Portais Web - Ações e sites desenvolvidos em 2020

<b>Ação 01 - Portal para campanha: Unifesp no enfrentamento da covid-19</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Em março foi declarado estado de pandemia e foi estabelecido que deveria ser mantido o distanciamento social para evitar o contágio desenfreado. Sendo assim, era necessário que a Universidade tivesse uma central para divulgar informações sobre o Novo Coronavírus, além das ações da Universidades para os(as) servidores(as), comunidade acadêmica e público externo à Unifesp.
<b>A condição encontrada</b>	Desenvolver o site Coronavírus para divulgação de informações sobre o enfrentamento da covid-19
<b>Solução</b>	A equipe da Divisão de Portais Web junto com a equipe do Departamento de Comunicação Institucional desenvolveram o site de campanha do Novo Coronavírus ( <a href="https://coronavirus.unifesp.br/">https://coronavirus.unifesp.br/</a> ) onde divulgam, com transparência, notícias, comunicados da Reitoria, comunicados das Pró-Reitorias, Notas e Informativos e um FAQ onde concentra as dúvidas mais frequentes sobre o vírus, as ações do governo, como proceder caso tenha sintomas, entre outros.
<b>Resultados alcançados</b>	Estão disponíveis 51 webinários, 129 notícias e 80.843 acessos, além de ocupar as primeiras posições dos mecanismos de buscas.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Melhorar a divulgação das informações para conseguir mais acessos dos usuários.

<b>Ação 02 - Portal de Acessibilidade da Unifesp</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	A Universidade precisa reduzir as barreiras arquitetônicas, pedagógicas, atitudinais, de comunicação e informação conscientizando os estudantes, docentes e técnicos administrativos educacionais sobre os processos e recursos inclusivos e de acessibilidade no Ensino Superior. Além disso, os sites precisam ser inclusivos para que todas as pessoas que acessam os sites da unifesp possam acessar as informações com qualidade.
<b>A condição encontrada</b>	Desenvolver o Portal da Acessibilidade para comunicação e divulgação de processos inclusivos e de acessibilidade para a comunidade interna e externa.
<b>Solução</b>	A equipe da Divisão de Portais Web, junto com a equipe de Acessibilidade, desenvolveu o primeiro site ( <a href="https://acessibilidade.unifesp.br/">https://acessibilidade.unifesp.br/</a> ) com ferramentas e configurações ideais para que Pessoas com Deficiência (PCD) possam navegar por todo o portal com conforto e praticidade.
<b>Resultados alcançados</b>	O site se tornou parâmetro de acessibilidade para pôr em prática

	em outros portais que pertencem à Unifesp.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Desenvolver uma normativa de acessibilidade para aplicar as boas práticas em outros sites desenvolvidos pela Unifesp.

### Ação 03 - Site da Feira dos estudantes

<b>O problema e suas consequências</b>	As feiras de profissões são ambientes onde interessados em ingressar no ensino superior costumam ir para aprender e entender sobre o curso que tem interesse e como é a universidade. Essas feiras costumam ser presenciais, porém, devido à pandemia, a I Feira de Profissões da Unifesp precisou acontecer de forma virtual.
<b>A condição encontrada</b>	O site tem o intuito de divulgação de informações, sendo assim foi utilizado a ferramenta de gerenciador de sites do G Suite.
<b>Solução</b>	A equipe da Divisão de Portais Web junto com a equipe do Departamento de Comunicação Institucional e a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis desenvolveram um site ( <a href="https://unifesp.br/sites/feiradeprofissoes">https://unifesp.br/sites/feiradeprofissoes</a> ) para divulgar os cursos oferecidos pela Universidade Federal de São Paulo com um vídeo breve de apresentação dos respectivos Coordenadores, além de palestras online.
<b>Resultados alcançados</b>	O site teve bastante sucesso, apareceu nos primeiros resultados dos mecanismos de busca, além de ter sido divulgado em outros sites que tratam assuntos sobre vestibular e faculdades, como <a href="https://www.pebsp.com/inscricoes-abertas-para-a-i-feira-de-profissoes-da-unifesp-online/">https://www.pebsp.com/inscricoes-abertas-para-a-i-feira-de-profissoes-da-unifesp-online/</a> , <a href="https://www.blogdovestibular.com/noticias/unifesp-feira-de-profissoes-virtual.html">https://www.blogdovestibular.com/noticias/unifesp-feira-de-profissoes-virtual.html</a> , <a href="http://www.sindmetal.org.br/primeira-feira-de-profissoes-da-unifesp-acontece-virtualmente-na-proxima-semana/">http://www.sindmetal.org.br/primeira-feira-de-profissoes-da-unifesp-acontece-virtualmente-na-proxima-semana/</a> .
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Melhorar a organização e divulgação das informações e as imagens utilizadas no site.

### Ação 04 - Portal Centro de Inovação em Materiais - CIM / EMBRAPII

<b>O problema e suas consequências</b>	O grupo do Centro de Inovação em Materiais (CIM) da Unifesp precisa concretizar e conduzir projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em parceria com empresas industriais, assim como manter em seu portfólio empresas interessadas em elaborar e conduzir projetos de PD&I. Sendo assim, as informações precisam ser transparentes, divulgadas e padronizadas.
<b>A condição encontrada</b>	Desenvolver o site do CIM/EMBRAPII para se comunicar e divulgar projetos com empresas parceiras.
<b>Solução</b>	A equipe da Divisão de Portais Web, junto com a equipe do Centro de Inovação em Materiais de São José dos Campos, desenvolveu



	o site do CIM/EMBRAPII ( <a href="https://cim.unifesp.br/">https://cim.unifesp.br/</a> ) de acordo com as diretrizes das normativas da STI, além de garantir o alinhamento com as exigências da Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial)
<b>Resultados alcançados</b>	Divulgação transparente dos dados como 4 Projetos em contratação, 11 alunos em capacitação e 37 empresas prospectadas. Além de um edital e um webinar.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Melhorar o ranqueamento nos principais mecanismos de busca.

#### Ação 05 - Portal Base de Conhecimento

<b>O problema e suas consequências</b>	A Equipe de Divisão de Portais Web é muito demandada em treinar ou oferecer tutoriais de como manipular o Joomla e as ferramentas disponibilizadas por ele. Além disso, toda vez que um(a) servidor(a) novo(a) é empossado(a) é necessário treiná-lo(a).
<b>A condição encontrada</b>	Desenvolver um Fórum da STI permitindo a divulgação de procedimentos e tutoriais sobre serviços de TI na universidade.
<b>Solução</b>	A equipe da Divisão de Portais Web desenvolveu um site onde concentra-se um fórum ( <a href="https://forumsti.unifesp.br/">https://forumsti.unifesp.br/</a> ) para centralizar e gerenciar tutoriais de dúvidas de usuários tanto conteudistas, quanto técnicos. Desta forma, cria-se um repertório em que um(a) usuário(a) pode consultar dúvidas anteriores de outras pessoas ou até mesmo um usuário que tem conhecimento da ferramenta, ajudar a tirar a dúvida de outros participantes do fórum. Tornou-se um trabalho colaborativo de toda a Unifesp.
<b>Resultados alcançados</b>	Já temos um total de 37 mensagens, 32 assuntos, 6 categorias e 26 usuários.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Escalar o site, ou seja, aumentar a quantidade de usuários ativos visando o uso por todos(as) da Unifesp e aumentar a quantidade de tutoriais disponíveis, além de expandir para que outras divisões da STI possam aderir.

#### Ação 06 - Utilização do google sites para sites de eventos, grupos de pesquisa, etc.

<b>O problema e suas consequências</b>	Há um aumento nas demandas por sites e páginas para projetos, eventos e grupos de pesquisa, sendo necessário a busca por soluções que atendam essa demanda sem sobrecarregar os serviços mantidos na universidade.
<b>A condição encontrada</b>	Usar o Google Sites do G Suite como alternativa a disponibilização de sites
<b>Solução</b>	A equipe da Divisão de Portais Web junto com a Equipe de Infraestrutura discutiram formas de viabilizar a crescente demanda de sites e evitar a sobrecarga dos servidores. Sendo assim, foram

	criadas normas para padronização dos sites, dos domínios e dos conteúdos que podem ser armazenados nos servidores, além de utilizar o Google Sites para sites que são de uso apenas para divulgação de conteúdos e não necessitam de nenhuma ferramenta complexa ou de integração com outros sistemas da Universidade.
<b>Resultados alcançados</b>	Os sites foram bem aceitos pelos solicitantes, principalmente por causa da independência que o G Suite proporciona, além disso, aprimorou o tempo da equipe de Divisão de Portais Web focar em outros projetos que demandam conhecimentos técnicos. O primeiro site desenvolvido foi o <a href="https://unifesp.br/sites/feiradeprofissoes">https://unifesp.br/sites/feiradeprofissoes</a> . Além disso, o Google Sites diminuiu o tempo de desenvolvimento dos sites, pois é uma ferramenta intuitiva e que o próprio solicitante pode ajudar a desenvolver o site desejado.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Aprimorar os conhecimentos relativos à ferramenta e criar treinamento e tutoriais para solicitantes que tiverem mais dificuldades.

#### **Ação 07 - Reformulação das informações de programas e orientadores da pós-graduação nos sites consumindo dados a partir de APIs.**

<b>O problema e suas consequências</b>	As consultas das informações eram feitas pela inclusão de um arquivo PHP com informações de acesso ao banco de dados. Por consequência, os sites e os sistemas estavam mais vulneráveis.
<b>A condição encontrada</b>	Consultar informações por API
<b>Solução</b>	A equipe de Diretoria de Soluções de Software criou uma API em que retorna um arquivo JSON e a equipe de Divisão de Portais Web apenas consulta esses dados, não tendo mais acesso a usuário e senha do banco de dados, garantindo mais desempenho na consulta e segurança para os sistemas da Universidade e aos dados do currículo Lattes dos orientadores. Além disso, a exibição tornou-se mais intuitiva, responsiva e com informações atualizadas.
<b>Resultados alcançados</b>	Os módulos foram instalados nos sites de Programas de Pós-Graduação e da Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa e estão em pleno funcionamento, além de melhorar o desempenho das consultas. As alterações podem ser conferidas nos seguintes links: <a href="https://www.unifesp.br/reitoria/propgpq/pos-graduacao/stricto-sensu/orientadores-credenciados">https://www.unifesp.br/reitoria/propgpq/pos-graduacao/stricto-sensu/orientadores-credenciados</a> e <a href="https://www.unifesp.br/reitoria/propgpq/pos-graduacao/stricto-sensu/cursos/mestrado-e-doutorado">https://www.unifesp.br/reitoria/propgpq/pos-graduacao/stricto-sensu/cursos/mestrado-e-doutorado</a>
<b>Melhorias e ajustes a serem</b>	Os módulos devem ser instalados em mais sites de Programas de

<b>realizados</b>	Pós-Graduação e é necessário ajustar os bugs que foram encontrados ao instalar em páginas mais antigas.
-------------------	---

### Ação 08 - Aquisição de plugins

<b>O problema e suas consequências</b>	A equipe de Divisão de Portais Web usa, majoritariamente, plugins e ferramentas gratuitas do Joomla, porém alguns são extremamente limitados, o que prejudica o desenvolvimento dos sites e desempenho da equipe.
<b>A condição encontrada</b>	Adquirir ferramentas Licenciadas
<b>Solução</b>	A equipe da Divisão de Portais Web junto com a Superintendência de Tecnologia da Informação adquiriram ferramentas licenciadas pagas mais importantes para a Divisão de Portais Web como, por exemplo, SmartSlider3 PRO muito utilizado no site Agits como no evento AgitsDay <a href="https://agits.unifesp.br/agitsday">https://agits.unifesp.br/agitsday</a> .
<b>Resultados alcançados</b>	Sites responsivos principalmente para a versão mobile, layouts mais agradáveis e equipe desenvolvendo sites com mais agilidade e qualidade.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Adquirir novas ferramentas que trarão benefícios para a equipe e para toda a comunidade da Universidade.

### Novas tecnologias e soluções de software

#### Ação 01 - Portal de Periódicos (Suporte às Revistas e instalação de plugins)

<b>O problema e suas consequências</b>	A falta de convergência do interesse comum na padronização de ferramentas e plataformas que dão suporte correto à necessidade de produção científica e disponibilização de informação diminui a presença da UNIFESP no cenário científico quando comparado a outras universidades federais. Uma segunda prerrogativa é que a falta de visibilidade dessa produção científica poderia refletir de maneira negativa na identidade da instituição frente a agências de fomento responsáveis pela liberação de verba aos projetos da comunidade.
<b>A condição encontrada</b>	Até 2019 a UNIFESP não tinha o conceito de Portal de Periódicos, ou seja um canal consolidado de revistas, sendo que as revistas eletrônicas disponíveis estavam pulverizadas entre os campi, sem padronização de layout/identidade visual com versões distintas do Open System Journal (OJS) sendo que cada revista possuía seu próprio processo para publicação dos artigos. Com a sua criação em 2019, diversas demandas e fluxos precisaram ser ajustados para a sustentação da plataforma.

<b>Solução</b>	A partir da realização de projeto na STI junto com a CRBU para criação de um Portal de Periódicos que centralizasse em uma única plataforma as revistas da UNIFESP em 2019. Foram realizados treinamentos dos editores de revista para que a ferramenta auxilia-se em todo o processo de publicação eletrônica, desde o envio do artigo até a avaliação e disponibilização de produção científica em meio eletrônico. A implantação de plugins para melhorias de usabilidade da ferramenta como RapidSubmit, Identificação Pública - DOI, Perfil ORCID e Publons.
<b>Resultados alcançados</b>	Acesso a uma plataforma de revistas eletrônicas pelos usuários, através de um único endereço na internet ( <a href="https://periodicos.unifesp.br">https://periodicos.unifesp.br</a> ) e centralização de todos os dados eletrônicos. Local centralizado para suporte técnico a fim de manter o sistema funcional no caso de uma pane. Ganho institucional para a UNIFESP na medida em que se apresenta como uma vitrine dos resultados financeiros empregados no projeto e projeção das revistas que antes estavam distribuídas e agora podem ser facilmente encontradas em um local institucionalmente definido. Implantação de uma ferramenta para atender as demandas tanto técnicas quanto de gestão, em uma plataforma centralizada de suporte ao usuário. Com essa iniciativa foram atendidos uma ordem de 400 chamados distribuídos entre atendimentos técnicos e de gestão aos usuários.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Atualização constante da ferramenta e capacitação continuada para o corpo técnico responsável e criação de políticas para uso do portal junto às revistas, CRBU e STI.
<b>Ação 02 - Pergamum (Ebooks, minha biblioteca, acesso via Ldap)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessário disponibilizar material eletrônico para o corpo docente, discente e técnicos administrativos da comunidade UNIFESP e integração com o sistema de login LDAP.
<b>A condição encontrada</b>	O sistema Pergamum é uma ferramenta proprietária, escrita em linguagem PHP e que possui contrato de manutenção parcial e atualizações contratadas pela UNIFESP e que permite estender suas funcionalidades para atender a demandas exclusivas e pontuais das instituições.
<b>Solução</b>	Integrar ferramentas de busca para disponibilizar para o usuário livros eletrônicos. Realizados testes para integração junto ao Login da Intranet-Unifesp
<b>Resultados alcançados</b>	Foi realizada a integração com o sistema Minha Biblioteca e Pearson na ferramenta de busca de forma transparente ao usuário para, dessa forma, mostrar ao usuário resultados de pesquisa de livros eletrônicos permitindo o acesso imediato ao meio eletrônico. O sistema permite a utilização da autenticação via Intranet-Unifesp.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Definição de novos fluxos para cadastro de usuários no sistema para evitar inconsistências, permitir a integração com a base

	acadêmica e permitir a autenticação definitiva via Intranet-Unifesp
<b>Ação 03 - Repositório Institucional (Melhorias para o auto depósito)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Organização de produção intelectual da UNIFESP com fluxo ordenado no depósito da produção científica.
<b>A condição encontrada</b>	Não existia nenhuma plataforma para dar suporte à produção intelectual da UNIFESP e nem processos de gestão definidos para tais informações.
<b>Solução</b>	Coleta de dados das bases indexadas Web Of Science, Scopus e Sucupira, compilação dos dados obtidos e organização das informações de acordo com o organograma institucional. Implementação de formulários de auto depósito.
<b>Resultados alcançados</b>	Adotou-se o DSpace 5.0 como repositório institucional. A plataforma está operando com a ordem de 54.157 registros , permitindo ao usuário da comunidade UNIFESP o auto depósito e aos bibliotecários a compilação e organização interna das produções intelectuais enviadas.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Atualização constante da ferramenta de acordo com as políticas aprovadas e capacitação continuada para o corpo técnico responsável
<b>Ação 04 - Repositório de dados de Pesquisa (implementação)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O Repositório de Dados de Pesquisa (RDP) é atualmente uma exigência por parte das agências de fomento como um dos critérios para liberação de verbas para projetos e como plataforma de publicização de informações produzidas dentro do ambiente acadêmico para a sociedade.
<b>A condição encontrada</b>	Não existia nenhuma plataforma para dar suporte à produção científica da UNIFESP e nem processos de gestão definidos para gestão de tais informações.
<b>Solução</b>	Apresentamos uma ferramenta open-source de gestão de produção científica chamada DATAVERSE, com o intuito de prestar suporte aos pesquisadores na divulgação dos dados e em concordância com as políticas de dados abertos da FAPESP e demais agências de fomento.
<b>Resultados alcançados</b>	A ferramenta Dataverse foi a escolhida e implementada em produção, pois atende as necessidades e legislação da FAPESP para aquisição de fomento e divulgação de produção científica produzida pela comunidade UNIFESP.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Atualização constante da ferramenta de acordo com as políticas aprovadas e capacitação continuada para o corpo técnico responsável

<b>Ação 05 - SEI (Atualização)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Mesmo antes de 2020, a UNIFESP necessitava de atualização do Sistema de Eletrônico de Informações (SEI), face a versão em produção estar muito desatualizada em relação aos updates de segurança e novas features implementadas pelo Ministério do Planejamento (MP) e Tribunal Regional Federal - Região 4 (TRF4), além de outros órgãos que dão suporte a plataforma
<b>A condição encontrada</b>	O Sistema SEI encontrava-se na versão 3.0.1, rodando a arquitetura em uma única máquina com espaço limitado de armazenamento. A arquitetura apresentava alto consumo de CPU e memória (por rodarem todas as aplicações na mesma máquina)
<b>Solução</b>	Adequação à arquitetura distribuída baseado no modelo documentado pelo TRF4 apresentada nos manuais de instalação e atualização para v 3.1.3 (na época a última versão disponível)
<b>Resultados alcançados</b>	Com a crise da Pandemia de 2020 e o grande aumento de acessos ao sistema, ficou evidente que a adoção preventiva para um sistema descentralizado, distribuído, com aumento de memória e aumento de espaço em disco, permitiu que a alta demanda imposta, frente à realidade da COVID-19, com o aumento do número de acessos pelos trabalhos realizados no formato "home office", foi uma ótima solução adotada pois foi somente pelo suporte preventivo que a ferramenta conseguiu atender a todas as requisições de sistema sem travamentos e erros.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	A ferramenta demanda constante atualização (é uma ferramenta com uma comunidade muito ativa), constante formação dos colaboradores, tanto técnicos quanto usuários e inclusão de novos módulos que atendam a necessidades da UNIFESP
<b>Ação 06 - SEI (Módulo de Peticionamento)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Permitir a usuários externos que realizassem petições internas na instituição, mesmo sem fazer parte da comunidade interna da UNIFESP. Essa necessidade é uma imposição legal para que pessoas possam abrir processos e até então não existia essa possibilidade.
<b>A condição encontrada</b>	A ANATEL realizou um enorme esforço em criar um módulo de peticionamento para atender a legislação de peticionamento externo e disponibilizou a ferramenta para usuários do sistema SEI.
<b>Solução</b>	Integração com a versão do Sistema de Eletrônico de Informações (SEI) disponível na UNIFESP e de uso da comunidade interna.
<b>Resultados alcançados</b>	O módulo de peticionamento foi instalado com sucesso e está sendo utilizado por usuários externos e comunidade UNIFESP
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Acompanhar atualizações do módulo

<b>Ação 07 - SEVU - Helios Voting</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	No ano de 2020 a Unifesp realizaria processos de consulta e eleição de novos dirigentes e devido ao cenário de pandemia da COVID-19 os processos de votação presencial não seriam possíveis de serem utilizados.
<b>A condição encontrada</b>	Sistema de eleições que necessita de urnas físicas, utilização de crachá, mesários e fiscais para proporcionar o modelo de votação presencial.
<b>Solução</b>	Desde meados de 2019 a STI vinha realizando testes com o uso do sistema Helios voting para pequenas votações, e após consulta às outras IFES, optamos por adotá-lo na Unifesp e fornecê-lo como um serviço às comissões eleitorais da universidade. Para que isto ocorresse contamos com a colaboração da equipe de TI de São José dos campos para a implementação do sistema Helios Voting e ofertando assim, o Sistema Eletrônico de Votação da Unifesp - SEVU
<b>Resultados alcançados</b>	Realização de consultas à comunidade de São José dos Campos e eleição na congregação do ICT em outubro de 2020. Simulação da consulta à comunidade para o processo sucessório da reitoria. E a realização da consulta, junto a COC/CER, do processo sucessório da reitoria para o período de 2021-2025. Neste último, tivemos um recorde na participação da comunidade em comparação aos dois processos anteriores.
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Implementar ferramentas de monitoramento à logs do servidor através de interface gráfica, facilitando assim o acompanhamento e auditoria do sistema.
<b>Ação 08 - Projeto Sucupira 2.0 (Testes e treinamentos)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Programas de pós-graduação alimentando informações nos sistemas da Capes e sistemas internos da universidade, causando duplicidade de informações com riscos relacionados à inconsistência de dados
<b>A condição encontrada</b>	Sistemas da Capes não permitem acesso aos dados já cadastrados na plataforma Sucupira
<b>Solução</b>	Adesão da Unifesp ao Projeto Sucupira 2.0, onde será possível consumir dados diretamente das plataformas da Capes, permitindo ainda a integração entre os dados internos e os dados da agência.
<b>Resultados alcançados</b>	Reuniões entre a STI e Equipe responsável do projeto Sucupira 2.0, participação de treinamentos e disponibilização de plataforma de testes para acesso às informações
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	Término dos testes de uso da nova plataforma. Definição de plano de integração, definindo prioridades e quais dados iremos integrar as bases da Unifesp junto aos dados da CAPES.





## Assessoria de Governança e Planejamento e Divisão de Gestão da Informação

Chefe: Alexsandro Cardoso Carvalho

Fábio Luís Falchi de Magalhães

João Fukusawa

Liliana da Silva de Souza


Mauricio dos Santos Palazzuoli

Vanderlin Amorim Palmeira Junior

Estagiários (bolsista FAPESP):

Tiago Murakami

<b>Ação 01 - Portal de Indicadores</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Havia uma falta de disponibilidade dos dados acadêmico institucionais da UNIFESP, e outras análises gráficas e estatísticas descritivas através de Dashboards que são painéis que mostram métricas e indicadores importantes para alcançar objetivos e metas traçadas de forma visual, facilitando a compreensão das informações geradas.
<b>A condição encontrada</b>	A coleta de dados era feita de forma artesanal, por consultas aos banco de dados, gerando planilhas sem gráficos e <i>Dashboard</i> é um painel visual que contém informações, métricas e indicadores da universidade. A ideia é que nele estejam representados os números relevantes para a estratégia de negócio e para o alcance dos objetivos organizacionais, hoje ditado por métricas internacionais de desempenho como <i>The Times Higher Education (THE)</i> , <i>QS World University Ranking</i> , <i>Center for World University Rankings (CWUR)</i> , <i>Ranking Universitário Folha (RUF)</i> , entre outras.
<b>Solução</b>	Desenvolvimento de um portal de Indicadores utilizando a metodologia desenvolvida pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Planejamento e de Administração das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES/FORPLAD)
<b>Resultados alcançados</b>	O Portal está em fase de homologação para os dados de Graduação, e está em desenvolvimento os dados de pós-graduação, extensão e pesquisa. Os gestores podem acessar todos os indicadores de forma amigável e intuitiva, com gráficos e números anuais ( <i>Dashboard</i> ).


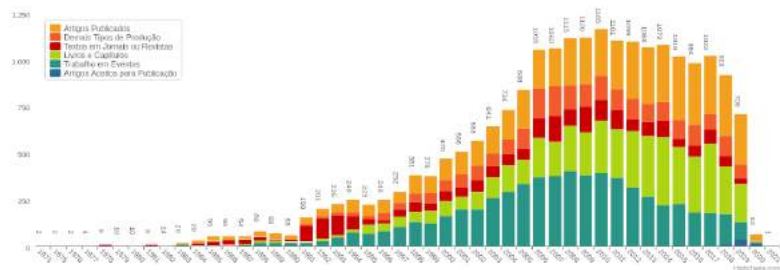
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Expansão do portal para as demais áreas da Universidade. Disponibilização para acesso ao público e implementação de melhorias contínuas no fluxo de coleta, tratamento e publicação dos dados
	 <p>The screenshot shows a web interface for 'ESP' with a dashboard titled '14-Índice de Sucesso'. On the left, there are various filters and search options. The main area features a bar chart showing 'Índice de sucesso' from 2010 to 2018. The data points are: 2010 (78.22%), 2011 (79.4%), 2012 (70.47%), 2013 (69.20%), 2014 (77.05%), 2015 (65.20%), 2016 (75.8%), 2017 (72.85%), and 2018 (77.31%).</p>

<b>Ação 02 - Portal de Produção acadêmica (Prod + Unifesp)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	A Universidade Federal de São Paulo é uma grande produtora de ciência que é divulgada por meio de publicação em diversas editoras e outras fontes. Esta informação está dispersa nessas fontes e em nenhum momento é possível ter uma visão do todo do que é produzido na Universidade.
<b>A condição encontrada</b>	A UNIFESP possui um repositório institucional, porém, por contar com uma equipe reduzida, não consegue manter uma atualização como a necessária e tem foco na preservação do conteúdo, não na geração de relatórios.
<b>Solução</b>	O Coletaprod é um sistema agregador que tem como objetivo mapear toda a produção intelectual gerada pela Universidade Federal de São Paulo que está indexada em diversas fontes de informação científica. A principal fonte é a Base do Currículo Lattes.
<b>Resultados alcançados</b>	Está disponibilizado em atualmente em ( <a href="http://unifesp.br/coletaprod/">http://unifesp.br/coletaprod/</a> ), porém terá um novo endereço em breve. No momento, foram coletados 7.737 currículos lattes, incluindo todos os docentes e discentes com ingresso a partir de 2014. Destes currículos, foram identificados 372.570 registros. Os registros foram deduplicados e estão vinculados à estrutura da instituição.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Está em desenvolvimento a possibilidade de importação de dados de outras bases, como por exemplo Scopus, Web of

	Science e Sucupira. Fornece um overview de toda a contribuição da Universidade para a comunicação científica, em forma inclusive de um painel de informações (dashboard).

<b>Ação 03 - Árvore do conhecimento</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Dificuldade de relacionar as pesquisas científicas entre si e de visualizar os temas pesquisados
<b>A condição encontrada</b>	Não havia nenhuma iniciativa relacionada ao mapeamento temático da produção científica
<b>Solução</b>	A Árvore de conhecimento foi um estudo utilizando análise de conteúdo quantitativa com base títulos e palavras-chave dos artigos existentes na base Lattes que utilizou o software Iramuteq
<b>Resultados alcançados</b>	Trouxe novas formas de visualização, mensuração e árvore de colaboração entre temáticas da produção científica. Colaborou e ainda vai colaborar mais com o conhecimento das temáticas de pesquisa exploradas pela Unifesp, mensurar extensão da produção, linhas de conexões entre áreas e temáticas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Melhoria do procedimento de tratamento dos currículos Lattes



	PROD+Unifesp que irá substituir o SOMOS em futuro próximo.
	<p><b>Unidade: GUARULHOS - Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas/ EFLCH</b></p> <p>Número de programa de pós-graduação: 11          Número de pesquisadores: 297 (posição em tamanho: 2 de 39)          Número de pesquisadores com lattes: 297 (100.0% das unidades)</p>  <p><b>Produção Bibliográfica</b></p> 

<b>Ação 05 - Parcerias (Coursera, AWS, Salesforce)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Os estudantes e professores não dispunham dos serviços oferecidos através de um programa educacional pelas empresas provedoras de serviços digitais
<b>A condição encontrada</b>	Inexistência de Parcerias
<b>Solução</b>	Entrar em contato com as empresas e verificar os trâmites necessários
<b>Resultados alcançados</b>	<p>Coursera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 mil licenças para comunidade acadêmica</li> </ul> <p>AWS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa AWS Educate com nuvem, cursos e serviços para estudantes e professores</li> </ul> <p>Salesforce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 licenças vitalícias</li> </ul>
<b>Melhorias e ajustes a serem realizados</b>	<p>Manter as parcerias e fomentar outras novas</p> <p>Divulgar para a comunidade parcerias</p>

<b>Ação 06 - API para consulta ao Lattes</b>
--

<b>O problema e suas consequências</b>	A UNIFESP fez uma parceria com o CNPq para acesso à WebService do Lattes. Porém utiliza o protocolo SOAP e somente pode ser acessada por apenas um IP na instituição.
<b>A condição encontrada</b>	Foi configurado um servidor para acesso a este WebService, mas é necessário ter acesso a este servidor.
<b>Solução</b>	Foi desenvolvido uma API em Lumen que possibilita o acesso aos conteúdos do CNPq, porém sendo consultada por meio de uma API simples, via URL que pode ser consultada em qualquer computador dentro da rede UNIFESP.
<b>Resultados alcançados</b>	A API foi implementada com sucesso, e agilizou o processo de populamento do Prod+, que pode ser atualizado sem a necessidade de rodar um script externo.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Necessário uma maior divulgação, para que possa ser usado em outros serviços.

<b>Ação 07 - GESCON</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Os gestores da universidade, não tinham disponível uma ferramenta on-line com todas as atas e futuras pautas de reuniões de todos os órgãos (conselhos, comissões, comitês, núcleos e órgãos suplementares) em um único repositório para consultar de forma simples, informatizada e integrada para responder às principais questões administrativas em tempo hábil para serem melhores desenvolvidas, aprimoradas e auditadas.
<b>A condição encontrada</b>	Inexistência de integração das pautas entre os órgãos (conselhos, comissões, comitês, núcleos e órgãos suplementares), registros ineficientes da frequência dos conselheiros. Era também um trabalho lento e complexo, manter os conselhos atualizados e as atas precisas na contagem das presenças, ausências e justificativas e convocações 100% abrangentes de conselheiros para reuniões cuja quantidade de representantes eram grandes, e contando somente com um único técnico em secretariado responsável pela missão de organizar tudo a tempo da reunião. Enfim, inexistência de gestão das atas em prol do fortalecimento da transparência, de forma a evitar inconformidades com <i>Compliance</i> , que são mecanismos para auxiliar e monitorar o cumprimento das regras

	regimentais para realização válida da reunião com base no Estatuto e Regimento Geral da Unifesp. Havia principalmente dificuldade da sociedade civil e comunidade interna da universidade em localizar e consultar todas as atas, em de acordo com Art. 8º da Lei nº 12.527/2011, a Lei de Acesso à Informação (LAI) .
<b>Solução</b>	O GESCON é um sistema de gerenciamento de conselhos, é possível administrar todo o ciclo, desde a composição de seus membros, controle da frequência, arquivos utilizados em reuniões, bem como a confecção de atas de forma inteligente e ágil. Implantado desde 2016 na Unifesp, o GESCON tem contribuído para uma melhor gestão dos conselhos e trouxe a possibilidade de trabalhar com a transparência e análises, em tempo real, dos assuntos tratados nos colegiados da instituição.
<b>Resultados alcançados</b>	A participação nos conselhos centrais tem sido monitorada de forma sistemática pelo GESCON. Esse monitoramento permite à instituição adotar ações de estímulo à presença nessas instâncias deliberativas e de governança participativa, bem como ampliar a transparência ativa. Além da disponibilização de informações aos cidadãos, o GESCON também funciona como uma ferramenta de apoio à gestão estratégica, subsidiando a tomada de decisões, o planejamento e a auditoria interna, e ainda favorecer o trabalho dos secretários em teletrabalho (home office), durante o período de pandemia. E também atender as Lei nº 12527-2011 Acesso às Informações Públicas, Lei nº 12.846-2013 Lei anticorrupção e Portaria Reitoria nº 4708, de 18/12/2018.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	O GESCON foi implementado no principal conselho da UNIFESP, o Conselho Universitário (CONSU) e posteriormente foi expandindo seu uso para outros conselhos superiores, atualmente em uso 50 órgãos da UNIFESP.

### Divisão de TI do Campus Diadema

Chefe: ALEX DE JESUS RIOS

RAPHAEL OLIVEIRA GARCES

ALEX YUDI ENDO

LUIS CESAR DE AZEVEDO

ORLANDO GUARNIER CARDIN FARIAS

RICARDO TAVARES RAPACE

<b>Ação 01 - Ficha Catalográfica</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Bibliotecárias realizavam manualmente o preenchimento das fichas catalográficas para os trabalhos realizados pelos alunos, tal ação acaba demandando tempo de atividades realizadas.
<b>A condição encontrada</b>	Disponibilização de um formulário que inicialmente poderia ser um google forms, no entanto não estaria dentro de padrões de sistemas utilizados no Campus.
<b>Solução</b>	Desenvolvido um formulário web preenchido pelo aluno que automaticamente preenche alguns campos e enviar por email para a biblioteca a ficha em formato pdf dentro dos padrões ABNT e prontos para impressão.
<b>Resultados alcançados</b>	Automatização e confiabilidade no preenchimento pois a ficha gerada estará padronizada dentro das exigências das normas aplicadas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Não é necessário no momento.

<b>Ação 02 - Agenda de empréstimos de equipamentos e insumos.</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Empréstimos de equipamentos e insumos de responsabilidade da Câmara de Extensão.
<b>A condição encontrada</b>	Disponibilizar uma agenda online para reservas de empréstimos.
<b>Solução</b>	Adequação do Booked permitindo que os usuários faça a reserva do item necessário e com a autorização da Câmara de



	Graduação o empréstimo é realizado e tem o registro do mesmo.
<b>Resultados alcançados</b>	A Câmara de Extensão tem total controle de todos os equipamentos e insumos que são disponibilizados, permitindo até a emissão de relatórios das demandas registradas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Não é necessário no momento.

<b>Ação 03 - Sistema de Agendamento de Equipamentos e Serviços Multiusuário</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Conflito para uso de equipamentos multiusuários na pesquisa.
<b>A condição encontrada</b>	Disponibilizar uma agenda online para realizar reservas de uso dos equipamentos.
<b>Solução</b>	Adequação do Booked, cadastrando todos os equipamentos multiusuários e criando acesso para que os docentes autorizem o uso dos mesmos.
<b>Resultados alcançados</b>	Os docentes cadastrados na plataforma têm total controle dos equipamentos que são utilizados, permitindo a emissão de relatórios das demandas registradas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Não é necessário no momento.

<b>Ação 04 - Sistema de Avaliação Institucional</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de uma autoavaliação para identificar pontos críticos e positivos seja de estrutura, sistemas, pessoais, acadêmicos e administrativos.
<b>A condição encontrada</b>	Elaborar um formulário online para preenchimento da comunidade do Campus Diadema.
<b>Solução</b>	Sistema de formulário online com autenticação centralizada (LDAP) e sigilo na identificação da comunidade nas respostas realizadas na autoavaliação, com elaboração de relatórios gráficos para cada item de avaliação.

<b>Resultados alcançados</b>	A Comissão Permanente de Avaliação (CPA) pode obter todos os dados coletados através da emissão de relatórios de autoavaliação e elaborar um plano estratégico para melhorar os pontos críticos identificados.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Não é necessário no momento.

<b>Ação 05 - Estruturação da página do DTI</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Site com informações não atualizadas.
<b>A condição encontrada</b>	Atualizar o site migrando o mesmo para o .sites melhorando a visualização e acesso ao mesmo.
<b>Solução</b>	Migração do conteúdo anterior para o novo site, com atualizações das informações, manuais, procedimentos e monitoramento em tempo real dos links de internet e telefonia do Campus Diadema.
<b>Resultados alcançados</b>	Maior visibilidade do site com informações básicas para o usuário antes de necessitar de um suporte para determinado serviço.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	

<b>Ação 06 - Adequação do sistema de controle de acesso nas unidades.</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O Campus Diadema possui um sistema de controle de acesso para visitas nas unidades fora do período acadêmico, no entanto o mesmo atende somente uma unidade.
<b>A condição encontrada</b>	Ampliação do uso do sistema para atender todas as unidades acadêmicas do Campus.
<b>Solução</b>	Adequação do sistema atual para ampliação, modernização e integração do mesmo para docentes, serviços e vigias, melhorando os cadastros e liberações de acesso.

<b>Resultados alcançados</b>	Maior controle nos acessos realizados fora dos períodos acadêmicos e emissões de relatórios quando necessário.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Definição dos fluxos com áreas de serviços para a melhoria do sistema, no momento o mesmo está atendendo somente a unidade principal, sendo necessário muitas adequações futuras.

#### **Ação 07 - Adequação do espaço da Câmara de Extensão para acessos individuais.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Câmara de extensão possui diversos projetos, sendo necessários que cada responsável do possa acessar seu espaço na administração do site, sem interferir nos espaços dos outros.
<b>A condição encontrada</b>	Configurar o Joomla para que somente alguns usuários possam acessar determinadas áreas.
<b>Solução</b>	Criação de grupos individuais no espaço da Extensão permitindo acesso somente aos projetos dos responsáveis. É realizado orientações virtuais sobre como os mesmos possam alimentar os seus espaços.
<b>Resultados alcançados</b>	Permitido que os usuários possam alimentar seus espaços sem o suporte da DTI.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Conforme surjam novos projetos, será necessária a criação de subgrupos para individualização das publicações.

#### **Ação 08 - Criação de uma Wiki para a DTI**

<b>O problema e suas consequências</b>	Os suportes do DTI não continham uma base ou meio de consulta para auxiliar na realização do mesmo, dessa forma era necessário que os servidores consultassem outros integrantes da DTI uma possível solução de um chamado, demandando um tempo maior para a solução do incidente.
<b>A condição encontrada</b>	Configurar uma wiki para acessos a todos os servidores do DTI.

<b>Solução</b>	Criação da wiki, permitindo que os servidores possam compartilhar as soluções de incidentes para determinados chamados.
<b>Resultados alcançados</b>	Redução do tempo para uma solução de incidentes quando tem-se o conhecimento do mesmo pela DTI.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Necessidade de uma atualização constante, conforme as demandas vão aparecendo.

<b>Ação 09 - Gestão de Insumos e Recursos Acadêmicos Unificado (GIRAU).</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Não há um sistema de agendamento centralizado para recursos (salas de aulas, laboratórios, anfiteatros, etc) e Insumos (becker, vidrarias, produtos químicos, etc). Desta forma alguns docentes têm dificuldades de consultar, solicitar e reservar em um único local, todos os materiais necessários para suas atividades de graduação.
<b>A condição encontrada</b>	Disponibilizar um sistema online que possa distribuir as grades curriculares semestralmente, integrar as demandas de reservas de recursos, consulta e estoque de materiais necessários para determinada UC.
<b>Solução</b>	Adequação do sistema Booked para realização das reservas de recursos com autenticação centralizada, integrando o booked com uma API que permita a consulta e controle dos estoques dos Insumos.
<b>Resultados alcançados</b>	Maior controle e flexibilidade nas reservas de recursos e insumos, permitindo que estas possam ser realizadas com os quantitativos de materiais necessários (caso estes estejam disponíveis em estoque).
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Sistema em desenvolvimento com funcionalidades ainda em implementação e adequação.

<b>Ação 10 - Atualização de sistemas operacionais utilizados nos setores administrativos e acadêmicos.</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Computadores utilizados em áreas administrativas, acadêmicas e pesquisa, possuem sistemas defasados (Windows XP e

	Vista),sendo necessário ao menos uma atualização de Sistema Operacional.
<b>A condição encontrada</b>	Planejamento de atualização individual dos sistemas, analisando cada equipamento para atualizar os mesmos sem que prejudique o desempenho devido limitações de hardware.
<b>Solução</b>	Inicialmente, foi realizado upgrade para Windows 10 com todas as atualizações necessárias para os sistemas nos equipamentos datados de 2014 e 2015.
<b>Resultados alcançados</b>	Sistema atualizado mantendo um bom desempenho e estabilidade do mesmo e aumentado a segurança lógica.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Necessidade de atualização de todos equipamentos instalados no Campus Diadema alterando gradualmente o hardware trocando o HD para SSD (sendo esses adquiridos através de ATA vigente). Devido a situação de pandemia as atividades de atualizações foram reduzidas, pois esta necessitam de atendimentos presenciais e agendados com os requisitantes.

<b>Ação 11 - Criação de Máquinas virtuais</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Durante o período de pandemia, alguns equipamentos apresentaram problemas, impactando nas atividades remotas administrativas.
<b>A condição encontrada</b>	Disponibilização temporária de VMs.
<b>Solução</b>	Necessário a criação de VMs até que sejam disponibilizados materiais de reparos (HDs, memórias, fontes, etc) adquiridos através de licitação. Desta forma os TAEs, acessam remotamente os equipamentos para exercer as atividades principais que necessitem dos sistemas administrativos e acadêmicos.
<b>Resultados alcançados</b>	Menor tempo de interrupção de atividade administrativa em decorrência de problemas em equipamentos físicos que são acessados remotamente.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Atualizações dos equipamentos com novos recursos (SSDs, memórias e fontes) para a disponibilização física do equipamento.

### **Ação 12 - Criação de Máquinas virtuais para atender demandas específicas de algumas UCs.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Durante o período de pandemia, alguns alunos utilizam de chromebooks para acompanhamentos de UCs, algumas UCs têm atividades práticas de Geoprocessamento necessitando de softwares específicos que não possuem versões nos chromebooks, dificultando as atividades acadêmicas que devem ser realizados pelos alunos.
<b>A condição encontrada</b>	Disponibilização temporária de uma VM.
<b>Solução</b>	Criação de uma VM em Linux mantendo os recursos mínimos necessários para os softwares de Geoprocessamento, garantindo segurança e estabilidade da VM, permitindo multiusuários pré definidos e cadastrados no sistema. Desta forma os alunos que utilizam de chromebooks e necessitarem fazer atividades de Geoprocessamento, podem acessar via VPN a VM e fazer as atividades.
<b>Resultados alcançados</b>	Alunos não têm seu desempenho prejudicado devido às limitações dos equipamentos locados (chromebooks).
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Possibilidades de novas instalações de softwares de acordo com as UCs enquanto perdurar as Atividades Domiciliares Educacionais (ADE).

### **Ação 13 - Implementação de uma nova modalidade do sistema de backup**

<b>O problema e suas consequências</b>	O sistema anterior de backup, fazia periodicamente uma cópia total de todos os dados file server.
<b>A condição encontrada</b>	Implementação de um sistema de backup incremental.
<b>Solução</b>	Através de scripts, os backups são realizados de forma que somente os arquivos que são alterados possam ser transferidos para o backup.
<b>Resultados alcançados</b>	Menor tempo de transferências de dados para o backup, otimizando os recursos e aumentando a disponibilidade em caso de recuperação de dados e informes por emails.

<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Alterações no script permitindo a geração automática dos relatórios de backups realizados periodicamente.
------------------------------------	---

#### **Ação 14 - Aumentando o nível de segurança no acesso aos servidores.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Servidores de serviços essenciais utilizavam como autenticação senhas consideradas simples e portas padrão de comunicação.
<b>A condição encontrada</b>	Implementação de senha criptográfica.
<b>Solução</b>	Uso de chaves RSA e obrigatoriedade de utilizar senhas fortes com números, letras e caracteres especiais, trocas necessárias a cada 6 meses e alteração da porta de comunicação padrão do protocolo SSH.
<b>Resultados alcançados</b>	Maior segurança no acesso aos servidores, minimizando riscos de invasões externas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Não é necessário no momento.

#### **Ação 15 - Estudos para Implementação de um servidor de login (PDC)**

<b>O problema e suas consequências</b>	Não há um sistema de autenticação centralizada e computadores multiusuários não possuem um domínio único para acesso, gerando muitos problemas com senhas e acessos sem controle nestes equipamentos.
<b>A condição encontrada</b>	Implementação de servidor de login PDC.
<b>Solução</b>	Configuração de um Windows Server 2019 para testes de controle de domínio com possibilidade de autenticação centralizada usando o LDAP.
<b>Resultados alcançados</b>	Maior controle nos acessos aos equipamentos, permitindo que somente usuários cadastrados possam utilizar equipamentos de multiusuários com segurança.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Este processo está no início da implantação para realização de testes e adequações.

#### **Ação 16 - Implementação e testes com a tecnologia Docker.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Muitos serviços estão sendo executados em servidores virtuais, sendo utilizado mais recursos do que o necessário para execução do serviço.
--	--

<b>A condição encontrada</b>	Migração de tecnologia de VMs para Dockers.
<b>Solução</b>	Implementação de uma docker de teste para uso de banco de dados em sistemas disponibilizados no Campus Diadema.
<b>Resultados alcançados</b>	Melhor utilização dos recursos atuais de TI, otimizando o uso de hardware para atender as necessidades básicas de serviços.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Como é uma tecnologia que está em estudo, há muitos testes e adequações para serem realizadas.

#### **Ação 17 - Segregação da rede.**

<b>O problema e suas consequências</b>	O sistema de telefonia VoiP utiliza a mesma rede virtual (VLAN) que os computadores, gerando riscos de segurança aos dispositivos e perda de desempenho na qualidade de voz.
<b>A condição encontrada</b>	Separação lógica da rede para dispositivos e telefonia.
<b>Solução</b>	Criação de uma VLAN VoIP no servidor de DHCP e em todos os switches gerenciais, permitindo a migração gradual dos equipamentos para a nova rede.
<b>Resultados alcançados</b>	Melhor qualidade no serviço de telefonia VoIP, redução de riscos de incidentes e segurança por estes dispositivos e otimização da rede com novas porções de dispositivos em redes virtuais.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Devido às diversas unidades que possuem no Campus Diadema, a migração tem demandado um tempo maior do que previsto, sendo realizado de forma gradual por setores e unidades.

#### **Ação 18 - Configuração de um pfSense para implementação de firewall.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Não existe um sistema de firewall nativo no Campus. O roteamento é realizado através de um switch de camada 3 direcionando para o Campus SP. Alguns servidores possuem um firewall local.
<b>A condição encontrada</b>	Necessidade de aplicação de um firewall para melhorar a segurança de acesso sem perder o desempenho da rede.
<b>Solução</b>	Configuração de um computador de médio porte, adicionando novas placas de redes e instalação do sistema pfSense.



<b>Resultados alcançados</b>	Aumentar o nível de segurança dos dispositivos conectados na rede e roteamento dos links utilizados.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	A implementação está na fase inicial, sendo necessário algumas adequações para iniciar os testes.

#### **Ação 19 - Elaboração de documentos para a contratação de serviços de auxiliares.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Durante os períodos de semestre letivos e presenciais, devido ao número de unidades que possuem aulas presenciais, ocorrem problemas nas salas de aulas com o uso de equipamentos de TI (computadores e projetores) e insumos necessários para a aula, tal fato implica em atrasos nos inícios de aulas.
<b>A condição encontrada</b>	Retomada dos serviços de auxiliares de tecnologia da informação e comunicação.
<b>Solução</b>	Elaboração da documentação necessária para realização de licitação deste serviço, prevendo um possível início deste junto com a retomada das atividades presenciais em salas de aula.
<b>Resultados alcançados</b>	Disponibilizar os recursos de TI e insumos necessários para atender as demandas da graduação.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Como não há uma previsão de retomada das atividades presenciais e como isso vai acontecer, é possível que as demandas sejam diferentes considerando uma mudança de unidades acadêmicas que estarão em funcionamento no Campus.

#### **Ação 20 - Migração do sistema de chamados de TI do Campus para o OTRS.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Campus Diadema, possui dois sistemas de chamados sendo o desenvolvido pela DTI e o OTRS disponibilizado pela STI, tal fato poderia gerar conflitos em algumas demandas.
<b>A condição encontrada</b>	Verificado que ambos sistemas tem suas vantagens e particularidades, mas que não era mais viável manter dois sistemas para a comunidade.
<b>Solução</b>	Adoção total do sistema OTRS, integrando todos os serviços de atendimentos nessa plataforma, facilitando a comunicação com a comunidade do Campus e integração com as demais DTIs.

<b>Resultados alcançados</b>	Sistema único e padronizado para atender as demandas de TI permitindo uma maior interação com os usuários.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Melhorias poderão ser necessárias conforme as demandas vão surgindo.

### Ação 21 - Estudo e melhoria das políticas de firewall dos servidores do campus

<b>O problema e suas consequências</b>	As permissões vigentes em diversos serviços ainda apresentavam alguma brechas conhecidas o que possibilitava uma invasão por parte de um agente externo/interno
<b>A condição encontrada</b>	Regras e permissões de tráfego de pacotes ainda consideradas fracas. Algumas funcionalidades não utilizadas habilitadas nos servidores
<b>Solução</b>	Estudo de todos os servidores individualmente, observando cuidadosamente suas funções e implementando novas políticas de firewall que delimitam o acessível de seus recursos apenas ao demandado para a oferta dos serviços
<b>Resultados alcançados</b>	Melhoria importante na segurança dos dados trafegados nos servidores do campus, uma vez que a superfície de ataque se tornou melhor protegida
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Novos estudos e verificações de regras e delimitações a serem implementadas constantemente, conforme novas vulnerabilidades vêm à tona.

### Ação 22 - Desenvolvimento de Manuais Institucionais

<b>O problema e suas consequências</b>	Diversas demandas da comunidade eram repetidas e necessitavam de uma orientação eficiente e unificada, para otimizar o fluxo de trabalho e conceder independência aos solicitantes.
<b>A condição encontrada</b>	Falta de alguns manuais estratégicos para a comunidade, gerando mais atendimentos.
<b>Solução</b>	Elaboração dos manuais pelos servidores da divisão e sua disponibilização no site do Campus e através de encaminhamentos específicos. Entre os manuais estão os de: Migração para o email institucional; operação do "Google Meet

	”; configuração de grupos de e-mail; instruções sucintas quanto ao uso do OTRS; entre outros.
<b>Resultados alcançados</b>	Otimização do fluxo de trabalho da divisão e independência da comunidade para algumas demandas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Detecção de novas e antigas demandas que podem receber um manual, facilitando para todos o fluxo de trabalho.

## Divisão de TI do Campus Baixada Santista

Chefe: LEONIDIO JOSE GONCALVES JUNIOR

CINTIA NAOMI YAMASHIRO  
CLAUDETE SAYOMI TAMASHIRO  
DANIEL DOS SANTOS FRANCESCO  
LEANDRO DE CARVALHO GONCALVES  
RAFAEL AURELIO DA SILVA NOVAES  
RAFAEL JOAO DA LUZ  
SILVIO PEREIRA FLORES

<b>Ação 01 - Apoio de TI ao Acadêmico - novo projeto de contratação do serviço</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	TI/BS é exigida entre 50% a 75% do expediente em atividades acadêmicas, prejudicando outras funções de TI, como gerenciamento de redes e equipamentos, processos adm. a(licitações, contratos, etc), desenvolvimento (novas ferramentas, website, serviços de rede) e suporte de 1º nível.
<b>A condição encontrada</b>	A segmentação do campus, peculiaridades como falta de estrutura de eventos na Un. Central (saguões improvisados com deslocamento diário de equipamentos), e cultura de solicitações docentes tratadas como prioridade às outras funções de TI
<b>Solução</b>	Tratado com novas dir. de Campus e Administrativa assumidas ao fim de 2019, início de projeto de Apoio Técnico Educacional, dada boa experiência do contrato expirado em 2017, mesmo com menor efetivo, suficiente para reduzir as exigências à DTI; como paliativo, manuais e avisos aos docentes e alunos nas salas e labs. info. para correta operação dos equipamentos, e termos de retirada/devolução de equipamentos móveis.
<b>Resultados alcançados</b>	Com pandemia, projeto estacionado até retorno presencial; maior divulgação de tutoriais amainou de alguma forma as solicitações de emergência ao TI, no início de 2020.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Mesmo com situação atual de orçamento, fazer uma contratação mesmo que mínima no futuro, de forma que possa atender o acadêmico sem prejudicar analistas e técnicos de TI; aumentar divulgação de tutoriais e políticas de responsabilidades aos solicitantes quanto ao uso e possível rotina de transferência de equipamentos audiovisuais

<b>Ação 02 - Política de Suporte de TI à Comunidade BS – ferramenta OTRS no campus</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Com implantação inicial do sistema de atendimento de TI (ferramenta OTRS), adequação à realidade do campus com definição e publicação de políticas; solicitações feitas pela comunidade não seguem regras, e feitas por diversos meios.
<b>A condição encontrada</b>	Campus segmentado em 5 unidades e 2 institutos, e “cultura” herdada de suporte sem organização ou registro, em especial ao pessoal acadêmico, prejudicial à outras funções de TI.
<b>Solução</b>	Definir política em conjunto com as então novas direções de Campus e Administrativa para atendimento exclusivo pelo sistema (salvo exceções previstas) e divulgação à comunidade, com período de transição entre outros meios de contato (direto, e-mai, voip, apps de mensagens)
<b>Resultados alcançados</b>	Devido à pandemia, não foi possível estabelecer esta política local, no entanto foi feita a divulgação gradual ao público do sistema OTRS dado a situação de trabalho e atividades remotas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Ainda que retorno presencial indefinido, concluir políticas com Direções; reduzir chamados por meios diversos, descentralizados (por Unidade), para dimensionar demanda de suporte em TI, por tipo de serviço, em todo o campus.

<b>Ação 03 - Suporte de TI dedicado ao teletrabalho dos servidores - Pandemia de Covid-19</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Dado avanço da pandemia no Brasil em Março de 2020, e orientações superiores quanto a necessidade de teletrabalho em 14 de Março, inúmeras ações emergenciais foram estabelecidas, dentre elas inúmeras que envolvem da TI para permitir trabalho remoto dos servidores da Unifesp
<b>A condição encontrada</b>	Com a urgência para colocar as medidas em prática, percebeu-se a necessidade de organizar-se rapidamente em pouco tempo, conforme orientações passadas pela STI, para ajudar os usuários a continuar os trabalhos em <i>home office</i>

<b>Solução</b>	Com apoio da STI, divulgação em todos os meios dos métodos de acesso remoto (VPN, para reconhecimento do PC na rede, e/ou softwares de controle remoto para acesso aos PCs nos campi), mapeamento dos servidores conforme perfil de trabalho e localização para agilização e execução das tarefas de configuração; atividades configuração de novas ferramentas, como para atividades acadêmicas (Moodle, G Classroom), reuniões remotas (MConf, Google Meet), serviços diversos como compartilhamento de arquivos (migração para o G Drive), digitalização de processos e documentos para migração ao SEI; desenvolvimento de procedimentos aos usuários nestas várias ferramentas.
<b>Resultados alcançados</b>	Ainda na semana limite para trabalho presencial (20 de Março), e com a TI organizada para trabalho remoto e atendendo apenas emergências presenciais a partir de então, nesta semana (16 a 20 Março) foi feito um trabalho redobrado pela TI para adequar os funcionários aos trabalho remoto, com uso das ferramentas mencionadas, ficando um ou outro caso excepcional sendo tratado conforme o caso, e respeitando as restrições
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Com pandemia ainda em curso, e situações excepcionais surgidas durante o teletrabalho, como necessidade de alguns servidores solicitarem PCs do campus para trabalho remoto; melhorar o mapeamento de usuários e disponibilização de equipamentos para agilizar atendimento e ter melhor controle do uso de equipamentos patrimoniados do campus; aprimorar manuais e procedimentos e buscar novas ferramentas de apoio

<b>Ação 04 - Implantação do SEI como meio principal para documentações e processos</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O SEI já vinha sendo implantado na Universidade, e dada a situação de pandemia, foi acelerado processo de digitalização de processos e documentos
<b>A condição encontrada</b>	Processos e documentos físicos tendo de ser migrados e digitalizados no SEI, e necessidade de capacitação de servidores para acesso e utilização das funcionalidades do sistema
<b>Solução</b>	Dada nova realidade do trabalho remoto, após determinação da ProAdm e com apoio da STI, divulgadas normas e parâmetros para implantação do SEI nas rotinas, documentos e processos do campus - divulgados manuais e tutorias para

	operação por parte da TI; auxílio na digitalização emergencial de processos e documentos físicos para migração ao SEI
<b>Resultados alcançados</b>	Conforme determinado pela Administração, conseguiu-se transferir rotinas de processos e documentos físicos, bem como adequar novos para uso exclusivo sistema SEI segundo parâmetros estabelecidos - sendo portanto exigido da TI maior suporte no acesso ao sistema (auxiliar em questões de rede/comunicação pessoal; em cadastro na Intranet; e principalmente em novas funcionalidades do SEI)
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Melhorar procedimentos e tutoriais com as dúvidas mais recorrentes; com auxílio da documentação oficial do SEI, poder ajudar usuários com maior agilidade e capacitar em novas funcionalidades, ou aquelas pouco usadas, para permitir eficiência das rotinas de trabalho dentro do sistema.

<b>Ação 05 - Apoio provisório à Divisão de Comunicação / BS</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	A TI sempre atuou em sinergia com a Comunicação do Campus, dado o trabalho em conjunto e suporte em tecnologias para publicações diversas, como website (Joomla e HTML/CSS), grupos de e-mail (migração ao Google Suite / GMail) e ferramentas de edição multimídia (imagens, áudios, vídeos); por ter apenas uma servidora responsável (assistente administrativa), a DTI sempre deu apoio eventual nas questões TI, estando inclusive as duas divisões oficialmente integradas por certo tempo; apesar de hoje dissociadas, por não haver uma política Institucional de Comunicação que estabelecesse inclusive limites de atuação entre TI e Comunicação, ainda há colaboração mútua porém limitada entre as duas divisões.
<b>A condição encontrada</b>	Estava prevista a ausência da servidora responsável por um longo tempo (licenças) até Março de 2021, e dada a realidade de pandemia, TI foi solicitada a assumir parte dos serviços da Comunicação de modo temporário
<b>Solução</b>	A TI fazia divulgação apenas de conteúdos web, ficando divulgações por e-mail feitos diretos pelo solicitante, ficando este totalmente responsável por qualquer conteúdo publicado (textual e/ou de mídia) - antes filtrado pela Comunicação. Foi negociado também designar servidor externo à TI como referência temporária na Comunicação (ainda aguardando Direção do Campus).

<b>Resultados alcançados</b>	Com a divulgação da política temporária de auxílio do TI, aprovada pela Direção de Campus, estabelecendo normas e responsabilidades aos solicitantes, houve conscientização da comunidade quanto a algumas funções e cuidados com conteúdo publicado, diminuindo responsabilidades que ficavam sob a TI em ausências da Comunicação.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Com as recentes iniciativas de política institucional de Comunicação, espera-se definir os limites de atuação neste trabalho entre TI e Comunicação; além da designação de um novo(a) servidor(a) para auxiliar a atual responsável, tirando a TI de qualquer responsabilidade adicional em eventuais ausências.

<b>Ação 06 - Viabilização do link principal de comunicação de rede entre Santos e São Paulo</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Após uma queda geral dos links da empresa contratada pela Unifesp para comunicação intercampi (Hostfiber), no início de Março 2020, comunicação principal entre campus Santos e campus São Paulo apresentou instabilidade recorrente, dias antes das restrições impostas pela pandemia.
<b>A condição encontrada</b>	Instabilidade constante do link principal, e mesmo com testes emergenciais e sem solução imediata por parte da empresa, havia a necessidade de se manter serviços de rede e acessos remotos com alguma conectividade
<b>Solução</b>	Dada a urgência de manter a comunicação de rede entre Santos e SP durante o teletrabalho, foi configurado o link de redundância via RNP, que mostrou-se mais confiável, inclusive em termos de banda de conexão (ainda que nominalmente oferecesse menos que a contratada para o link principal)
<b>Resultados alcançados</b>	No início da pandemia, o link RNP auxiliou a contento, dada redução natural o uso da rede no campus com as restrições de acesso, mas ainda sendo preciso manter um link confiável e com banda suficiente para acessos remotos. Não foram possíveis muitos testes junto a STI/Infra pela necessidade de testes in loco, mas em paralelo, conseguiu-se junto à gerência da empresa, uma reavaliação apurada na conectividades dos links do campus BS. Depois de algum tempo, após intervenções lógicas e físicas da Hostfiber, constatou-se, inclusive por ferramentas de monitoramento, indisponibilidade quase zero de todos os links do campus, sendo reconfigurada a comunicação com São Paulo pelo link principal da empresa.



<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Após inúmeros contatos com empresa responsável via gerência, notificações e até punições em faturamento, e uma melhoria quase total na comunicação, após intervenções da empresa quanto a configuração lógica e física dos links, que nos permitiu enfim retornar em definitivo esta conectividade principal pelo link da empresa - pretende-se um melhor contato com gerência técnica da empresa, e realização de testes constantes, para manter esta melhoria alcançada.
------------------------------------	--

<b>Ação 07 - Apoio em eventos regulares acadêmicos / institucionais por videoconferencias</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Com a situação de pandemia, eventos normalmente realizados presencialmente foram pela primeira vez realizados de forma online: - Congresso Acadêmico 2020 - Semana do Servidor Público 2020 - Debate entre candidatos a Reitoria (mandato 2021-2025)
<b>A condição encontrada</b>	Situação de trabalho e atividades em home office, tanto de usuários como de boa parte de TI, sendo necessária implementação em conjunto com STI de soluções de integração para estes eventos através de videoconferência.
<b>Solução</b>	Treinamento em ferramentas de streaming, padronização de salas de participantes, transmissão no portal Unifesp / canal oficial do Youtube; bem como, treinamento dos usuários quanto a operação básica nestes sistemas, e adequação de estrutura (conectividade, microfone e cameras pessoais)
<b>Resultados alcançados</b>	Apesar de ser uma situação totalmente nova, o que naturalmente necessitou de adaptação no início, viabilizou a realização dos eventos em modo totalmente virtual através de ferramentas de videoconferência, além de permitir que tais eventos, como o Congresso Acadêmico, fossem realizados pela primeira vez de modo integrado entre os campi da Universidade.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Durante o período indefinido de situação de pandemia, em novos eventos acadêmicos ou em novas edições dos mesmos realizados em 2020, melhoria no treinamento dos usuários e divulgação, bem como uma melhor adaptação da TI nas ferramentas de videoconferência e streaming adotadas.

<b>Ação 08 - Renovação do parque computacional - aquisição de novos desktops</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Grande números de PCs com sistemas operacionais / hardware obsoletos, acarretando maior suporte tanto em configurações de software quanto de manutenção de hardware
<b>A condição encontrada</b>	Boa parte dos PCs obsoletos em salas de aula, e laboratórios de informática desfalcados para realocações emergenciais, acarretando necessidades de suporter emergenciais e exigindo maior dedicação da TI para atendimento e manutenção destes Pcs
<b>Solução</b>	Uso de verba parlamentar recebida em meados de 2020, para aquisição de desktops – ainda que cogitada possibilidade de aquisição de notebooks por conta da pandemia, porém com melhor quantitativo; planejamento em realocações com postos de trabalho cuja configuração atenda às salas de aula
<b>Resultados alcançados</b>	Além do quantitativo maior de computadores (desktops) com configuração atualizada, será feita uma realocação (a ser aprovada pelas Direções, com o retorno presencial) que permitirá melhores equipamentos nas salas de aula, facilitando o trabalho dos docentes com sistemas que permitem atualização e melhor hardware, diminuindo indisponibilidade
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	O número de PCs adquiridos ainda não é suficiente para realocação em todas as salas, portanto será necessário priorizar estes locais bem como laboratórios de informática que encontram-se com numero insuficiente de desktops para atividades informatizadas em futuras aquisições.

<b>Ação 09 - Reconfiguração de serviços de rede Linux - compartilhamento de arquivos</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Datacenter em finalização da centralização da estrutura na Unidade Central (Ed. Mariângela Duarte), mas com roteamento ainda passando por estrutura antiga de servidor-computador, o qual ainda concentrando alguns serviços de rede Linux, como compartilhamento de arquivos, servidor web/banco de dados, e outros.
<b>A condição encontrada</b>	Com implantação de switch-router para as funções básicas de roteamento / segmentação da rede, necessidade de migração/unificação de serviços de rede, excluindo servidor secundário, e passando o servidor de rotamento para servidor-computador único com função auxiliar de

	hospedagem de serviços de rede Linux como compartilhamento de arquivos, servidor web e banco de dados para sistemas locais.
<b>Solução</b>	Atualização do servidor principal (hostname albatroz) e unificação dos serviços de rede dentro denste com os serviços de rede no atual servidor secundário (hostname maguari), ficando o albatroz fora do caminho de roteamento do campus, e apenas como servidor único de hospedagem de serviços de rede auxiliares.
<b>Resultados alcançados</b>	Por conta da pandemia, projeto interrompido no início do ano 2020; planeja-se realizar este serviço final de migração antes do retorno total das atividades, mas com permissão para retorno presencial do DTI.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Possibilidade de servidor com sistema PFSense para melhor monitoramento da saída rede, a principio implantada no link secundário (RNP), bem como para monitoramento da rede do campus.

<b>Ação 10 - Projeto de melhoria da oferta de Wi-Fi</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Devido à segmentação do campus em várias Unidades, e a impossibilidade de novas aquisições em anos anteriores, o campus conta com baixa disponibilidade de Wi-Fi para a comunidade e público externo. Ocasiona o problema gravíssimo de surgimento de roteadores Wi-Fi clandestinos, provocando problemas de intermitência e até indisponibilidade da rede.
<b>A condição encontrada</b>	Poucos pontos de acesso WI-FI nas cinco unidades, ocasionando vários “pontos cegos” de rede wireless, e surgimento de roteadores Wi-Fi clandestinos em laboratórios de pesquisa principalmente, que causam inúmeros problemas à rede do campus.
<b>Solução</b>	Empréstimo ou cessão emergencial de equipamentos com configuração de certa forma mais simples, mas adequados à rede corporativa, que serviria como um paliativo até a aquisição de equipamentos recomendados em definitivo.
<b>Resultados alcançados</b>	Ainda em negociação entre a dir. Administrativa e órgão UFABC quanto à cessão de um quantitativo de access points – equipamentos registrados como “anti-economicos”, logo aguarda-se a STI/Infra aprova-los como solução paliativa para a melhoria do WiFi do campus

<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Busca por outros meios de empréstimo e cessão de access points adequados à rede; auxílio através de verbas de pesquisa para que usuários (docentes) que utilizam roteadores indevidos, para aquisição de access points compatíveis com a rede.
------------------------------------	--

### **Ação 11 - Auxílio em contratações para projetos de campo acadêmicos**

<b>O problema e suas consequências</b>	Com a pandemia, determinadas atividades precisariam ser continuadas através de reuniões remotas, e conforme a característica de alguns projetos acadêmicos, como o Projeto de Redução de Danos, seria necessárias soluções de TI (equipamentos e conectividade) para viabilização destes projetos
<b>A condição encontrada</b>	O projeto de exemplo em questão, Redução de Danos (Terapia Ocupacional), consta com atividades em campo, e com equipe (alunos e colaboradores) sem condições de prosseguir com as atividades com recursos próprios de equipamentos e conectividade. Além disso, não foi possível contratar os dois serviços em separado por meio de atas federais disponíveis.
<b>Solução</b>	Com auxílio da TI/BS, foi definido pela responsável do projeto contratação emergencial (6 meses) de serviço de locação de tablets com conectividade 4G e franquia de dados para realização das atividades.
<b>Resultados alcançados</b>	Mesmo com aumento da oferta de empresas pelo serviço de locação + conectividade via rede celular 4G, projeto não teve andamento devido aos tramites burocráticos e entraves, por se tratar de contratação nova, entre outros motivos, como a indefinição quanto ao retorno das atividades presenciais, e o custo praticado pelas empresas para um contrato de curta duração.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	O projeto em si voltará a buscar equipamentos em atas (notebooks e atas) e conforme a situação de trabalho remota, este e outros projetos poderão usar o mesmo termo de referência, para contratos de maior duração.

### **Ação 12 - Inventário de computadores**

<b>O problema e suas consequências</b>	Necessário controle de todos os PCs do campus, feito através de planilhas simples que estão desatualizadas, visando verificar o estado atual de cada máquina do campus bem como controle patrimonial.
<b>A condição encontrada</b>	Controle desatualizado do estado detalhado de todos PCs do campus, causado por manutenções e realocações frequentes; bem como, para identificar a localização e subutilização dos computadores do campus
<b>Solução</b>	Levantamento em todas as Unidades conforme modelo e centro de custo; uso de software de gerenciamento local – que pode ser suplantado pelo uso do sistema de inventário de TI institucional implantado – OSCI inventory
<b>Resultados alcançados</b>	Por conta da pandemia, levantamento interrompido – e com a implantação do sistema institucional OSCI, será feito com retorno gradual
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Além do controle centralizado no OSCI institucional, possível implantação de ferramenta local para controle de Pcs para manutenção e realocação – estendido a outros equipamentos na rede como hardfones VoIP, multifuncionais e outros equipamentos com configuração de IP

<b>Ação 13 - Inventário de equipamentos de rede e auxiliares</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Gerenciamento descentralizado de equipamentos de distribuição de rede: access points, switches de distribuição e switches de acesso; servidores, e outros equipamentos
<b>A condição encontrada</b>	Equipamentos contam com gerenciamento simples via Zabbix no Campus SP – sendo necessárias implantação de funções adicionais ou ferramentas para melhor análise da rede
<b>Solução</b>	Implementação de funcionalidades de análise para estes equipamentos de rede, seja pelo Zabbix central, ou outra ferramenta – interrompido os testes por conta da pandemia, para mapeamento dos equipamentos
<b>Resultados alcançados</b>	Ainda em análise, aguardando retorno presencial, e depende de consulta com STI/Infra quanto a habilitação de novas funcionalidades no Zabbix, ou implantação de ferramenta similar em servidores locais

<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Além das ferramentas de gerenciamento de ativos, melhorar planilhas com descritivo de equipamentos; analisar ferramentas disponibilizadas pelos fabricantes para gerenciamento central de switches da mesma marca.
------------------------------------	--

#### **Ação 14 - Apoio Acadêmico em atividades remotas: Moodle e Google Classroom/Meet**

<b>O problema e suas consequências</b>	Devido à pandemia, e urgência em cumprimento de calendário acadêmico, atividades regulares de graduação de modo remoto utilizando o Moodle, bem como as ferramentas do Google Institucional – Classroom, com videoconferências via G Meet
<b>A condição encontrada</b>	A Unifesp contava com o sistema Moodle para EAD, que passou a ser utilizado para aulas remotas, bem como houve necessidade de acelerar migração dos usuários Intranet para uso das ferramentas de ensino do Google
<b>Solução</b>	Maior apoio e integração com STI para suporte aos docentes e alunos no Moodle, bem como necessidade de capacitação e instrução dos docentes no G Classroom integrado ao Meet
<b>Resultados alcançados</b>	Nas duas ferramentas disponíveis, a migração do conteúdo das aulas teve dificuldades no início, mas com manuais e tutoriais disponibilizados aos docentes, observou-se no campus melhor utilização do Moodle, bem como adaptação rápida ao Classroom – ainda sendo necessário suporte especial para ocorrências específicas nas duas ferramentas
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Melhorar o suporte central ao Moodle; disponibilizar tutoriais do Google personalizados às dúvidas mais frequentes dos docentes no Classroom/Meet

#### **Ação 15 - Estudo em contratos - corte de gastos durante pandemia**

<b>O problema e suas consequências</b>	Por solicitação da ProAdm, contratos dos campi tiveram de sofrer ajustes de redução emergenciais, devido à baixa utilização de alguns serviços – no caso da TI/BS: contrato de projetores e contrato de reprográficos
--	---

<b>A condição encontrada</b>	Constatada a queda significativa de utilização destes serviços, foi necessário negociar com empresas para manter os contratos com algum corte temporário, até retorno presencial
<b>Solução</b>	Conseguiu-se para estes dois contratos negociar junto às empresas redução emergencial de 50% - sendo posteriormente feito um estudo aprofundado para cortes máximos por solicitação da ProAdm, dada a redução do uso destes serviços com o prolongamento das restrições por conta da pandemia
<b>Resultados alcançados</b>	Com os cortes iniciais, constatou-se utilização mais racional da verba disponível para serviços, condizente para a utilização dos serviços mencionados (projetores e multifuncionais), sem acarretar em gastos adicionais, contando com a aprovação e compreensão das respectivas empresas dada a situação excepcional de restrições presenciais por conta da pandemia.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Em sendo solicitado pelas Direções de campus, Administrativa, ou pela ProAdm, há estudos de cortes mais aprofundados, conforme a previsão de continuidade das atividades remotas, para estes e outros serviços de TI terceirizados.

<b>Ação 16 - Aquisição de material de consumo de TI - ata conjunta e verba de custeio</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Há alguns anos, necessidade de equipamentos de consumo básicos, como periféricos (mouses, teclados), componentes (memória RAM, bateria-moeda, fonte ATX, HDs/SSDs), cabos de rede, cabos de energia, pilhas/baterias para microfones, entre outros.
<b>A condição encontrada</b>	Foi necessárias diversas realocações e inclusive uso de recursos próprios, devido à falta de verba para este fim, para atender aos usuários com estes materiais, bem como permitir manutenção de equipamentos pelo DTI
<b>Solução</b>	Elaborado projeto em conjunto com as TI dos campi (conduzido pelo campus Osasco) com as necessidades, no início de 2020; e no final de 2020, com verba disponibilizada pelo MEC, tendo já prontas as atas de registro de preço do referido processo, feito pedido dos itens mais urgentes conforme verba disponível
<b>Resultados alcançados</b>	Aprovadas as compras feitas no fim de Dezembro, no aguardo da entrega pelas empresas - ainda q algumas tenham pendências e estejam com dificuldades de entrega dentro do prazo, com a questão da pandemia, espera-se que até retorno presencial isto se resolva com estes itens emergenciais

<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Ajustar quantitativos em novas atas, e conseguir melhores preços; dar prioridade a alguns itens q ainda necessários conforme verba disponível
------------------------------------	---

### **Ação 17 - Processo de contratação de projetores – estudo para aquisição ou locação**

<b>O problema e suas consequências</b>	Com a expiração do contrato de locação de projetores a acontecer em maio de 2021, feito estudo de novo tipo de contratação – locação ou aquisição de equipamentos – conforme tempo de contrato e tipo e quantitativo de verba disponível
<b>A condição encontrada</b>	Após experiências anteriores com aquisição direta, o campus vem fazendo contratação de locação há alguns anos – no entanto, o gasto com locação pode ser alto conforme os anos de contrato e equipamento tornando-se obsoleto
<b>Solução</b>	Aquisição direta de equipamentos com configurações atuais, com garantia estendida, com um mínimo para atender todos os espaços acadêmicos – o qual demonstrou-se com melhor custo do que contrato de locação por 5 anos
<b>Resultados alcançados</b>	Por conta da alta dos equipamentos devido à variação cambial, e também verba disponível, processo em curso para contrato de locação, por tempo necessário e gasto menor que uma nova contratação por aquisição direta
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Planejar novas SRP dada a viaração de preços, que contemplem locação ou aquisição direta, com configurações atuais, e optar pela solução com maior vantagem à administração.

### **Ação 18 - Ações de segurança de rede / CSIRT (ataques a instituições federais em 2020)**

<b>O problema e suas consequências</b>	No início de novembro de 2020, onda de ataques a rede de instituições federais e infecções de PCs com vírus do tipo ransomware, e sendo constatado que órgãos federais eram principal alvo, foram tomadas iniciativas de segurança para proteção da rede e computadores dos campi da Unifesp
<b>A condição encontrada</b>	Muitos computadores pessoais, devido ao trabalho remoto, com acesso à rede Unifesp via VPN, podendo estar com sistema operacional vulnerável, e ainda serem porta de entrada para



	ataques e infecções à rede Unifesp, bem como fornecendo credenciais de acesso privilegiados a sistemas internos institucionais.
<b>Solução</b>	Divulgação à comunidade de medidas de segurança, como atualização do sistema operacional e antivírus, alteração de credenciais Intranet; medidas restritivas como bloqueio temporário de acesso via VPN e a sistemas com credenciais Intranet (como ferramentas do Google Institucional, sistema SEI, entre outros). Medidas locais como bloqueio de compartilhamento de arquivos e desativação de serviços de rede.
<b>Resultados alcançados</b>	Não houve nenhum relato de ocorrência grave na rede do campus ou da Unifesp como um todo, sendo feita liberação gradual de acesso a estes sistemas, e ao VPN mediante solicitação individual.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	implementação de medidas de segurança para impedir possíveis brechas de segurança nos links e servidores de rede / roteamento, bem como divulgação de medidas de segurança aos usuários que precisam de acesso à rede da Unifesp via VPN

<b>Ação 19 - Renovação emergencial - contrato de Telefonia Fixa Digital (links E1)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Com expiração do contrato conjunto entre as TI dos campi, processo de nova licitação, sendo feito levantamento das necessidades dos campi
<b>A condição encontrada</b>	Houve questões na primeira licitação que impediu nova contratação a tempo de atender os campi antes da expiração do contrato atual
<b>Solução</b>	Feita renovação emergencial por seis meses, conforme previsto em lei, até nova licitação ser concluída
<b>Resultados alcançados</b>	Renovação pelo campus Baixada Santista, exceto por alguns contratempes administrativos, feito para manter o serviço até conclusão da nova contratação
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Fazer levantamento com maior antecedência, bem como licitação, para sanar quaisquer tipo de contratempes.

**Ação 20 - Colaboração com Div. Administrativas - ferramenta OTRS para Infra e Serviços**

<b>O problema e suas consequências</b>	Devido a questões internas como falta de pessoal em divisões como Infraestrutura e Serviços no campus BS, solicitada colaboração da TI para auxílio em desenvolvimento de ferramentas para viabilizar rotinas e serviços destas divisões
<b>A condição encontrada</b>	Impossibilidade de apoio direto da TI nestas divisões, dada as funções oficiais dos integrantes da DTI, bem como necessidade de maior capacitação dos servidores das divisões envolvidas
<b>Solução</b>	Apresentada solução já existente em outros campi através do sistema de chamados central (atendimento.unifesp.br) estendido à outras divisões - no caso da BS: manutenção/Infraestrutura, e transportes/Serviços
<b>Resultados alcançados</b>	Feito treinamento inicial com Infra no OTRS, e sendo criado espaço no sistema, junto à Infraestrutura/BS. Aguardando definições sobre Serviços (transportes e outros tipos de chamado)
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Estender esta solução vai ferramenta OTRS central à outros serviços nestas divisões, visando melhorar o serviço dos campi e dimensionar o volume de trabalho e possíveis diagnósticos sobre as divisões - como já vem sendo feito junto a DTI

**Ação 21 - Desenvolvimento de sistemas - ferramenta ao NAE / BS**

<b>O problema e suas consequências</b>	Os formulários de atendimento dos estudantes eram isolados em cada uma das disciplinas atendidas pelo NAE.
<b>A condição encontrada</b>	Formulários em papel ou digitalizados mas salvos localmente em cada PC.
<b>Solução</b>	Desenvolvimento de um Prontuário Online, onde todas as disciplinas tenham a sua área específica e também compartilhe as informações de são de conhecimento comum.
<b>Resultados alcançados</b>	Em fase de desenvolvimento e implantação.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Geração de relatório de atendimentos.

<b>Ação 22 - Nova contratação de links lan to lan - grupo exclusivo à Baixada Santista</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Contratação conjunta dos links lan to lan, apesar de melhor integração, tem como problema atendimento no campus BS devido à distância da empresa contratada, bem como possíveis problemas de estrutura na comunicação dos links entre Santos e São Paulo
<b>A condição encontrada</b>	Demora no atendimento do campus, ficando a rede indisponível por tempo maior que o esperado (contrato atual – Grupo Host)
<b>Solução</b>	Feito novo Termo de Referência visando melhorar os acordos de nível de serviço especificamente para o campus, sendo colocado em grupo separado para licitação, bem como melhoria nos custos
<b>Resultados alcançados</b>	Licitação em homologação – empresa atual (G. Host) vencedora – novo serviço sob novo TR / Contrato a ser implantado no início de 2021
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Melhorar junto à empresa o contato nos diversos níveis de atendimento para solucionar ocorrências em tempo razoável, para não prejudicar o trabalho do campus; avaliar possibilidade de licitação de links internos com nova SRP interna, visando melhores custos.

## Divisão de TI do Campus Guarulhos

Chefe: ALEXANDRE MAXIMO SILVA

ALCIDES ELEUTERIO DA ROCHA JUNIOR  
EDESIO DE SOUZA AGUIAR SOBRINHO  
ELSON LUIZ MATTOS TAVARES DA SILVA  
MAURICIO MASSAO OURA  
RICELLI MOREIRA SILVA RAMOS  
RODRIGO PEDRO BISCOSKI NUNES

<b>Ação 01 - Implementação do sistema de chamados OTRS</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de sistema de chamados de TI em nível institucional. A falta desse sistema implica desorganização nos atendimentos e perda de eficiência conforme a quantidade de demandas de TI vai aumentando.
<b>A condição encontrada</b>	Uso de formulário Google para abertura de chamados. Excesso de emails. Informalidade na solicitação de serviços.
<b>Solução</b>	Implementação do sistema OTRS no campus Guarulhos como canal único de comunicação com a TI do campus.
<b>Resultados alcançados</b>	Padronização do atendimento. Melhoria na organização da TI do campus. Integração das TIs da Unifesp.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Implementação e integração do sistema com outras áreas do campus.

<b>Ação 02 - Viabilização do trabalho remoto durante a pandemia</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de configuração de equipamentos e treinamento de servidores para viabilizar o trabalho remoto. Risco de paralisação das atividades administrativas.
<b>A condição encontrada</b>	Devido à pandemia, os servidores necessitavam trabalhar remotamente; porém, nem os equipamentos, nem os servidores estavam preparados para essa nova situação.
<b>Solução</b>	Os computadores foram preparados para acessar a VPN da Unifesp. Foi feito um trabalho de disseminação do novo conhecimento.
<b>Resultados alcançados</b>	Os servidores estão trabalhando remotamente desde o início da pandemia.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	-

<b>Ação 03 - Melhoria no sistema de CFTV do campus</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Sistema de CFTV precário. Vulnerabilidade do prédio e da comunidade do campus, por estarem localizados em região com altos índices de violência e crimes.
<b>A condição encontrada</b>	Poucas câmeras em funcionamento. Problemas de configuração de rede.
<b>Solução</b>	Auxílio na instalação de novas câmeras.
<b>Resultados alcançados</b>	Melhoria significativa no monitoramento do campus.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Necessidade de manutenção contínua do sistema de monitoramento.

<b>Ação 04 - Viabilização de reuniões da Congregação via Mconf-RNP</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Devido à pandemia, as reuniões presenciais são inviáveis. Prejuízo ao andamento das deliberações do campus.
<b>A condição encontrada</b>	As ferramentas populares como Google Meet não permitiam adequada segurança para realização das reuniões. A maioria dos servidores não tinham conhecimento de outras ferramentas.
<b>Solução</b>	Uso da plataforma Mconf, da RNP. Treinamento de servidores da Direção Acadêmica para condução das reuniões de forma autônoma. Suporte técnico eventual.
<b>Resultados alcançados</b>	As reuniões têm ocorrido periodicamente, sem problemas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	-

<b>Ação 05 - Implementação do sistema de votação online "Helius Voting"</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Devido à pandemia, as reuniões presenciais são inviáveis. Paralisação de instâncias deliberativas dos campus.
<b>A condição encontrada</b>	Inexistência de sistema de votação online.
<b>Solução</b>	Implementação no campus do sistema de votação online "Helius Voting".
<b>Resultados alcançados</b>	As votações remotas foram viabilizadas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	-

<b>Ação 06 - Instalação de novas Access Points (APs)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	WiFi "fraco" no prédio acadêmico. Prejuízos às atividades didáticas.
<b>A condição encontrada</b>	Poucas APs.
<b>Solução</b>	Instalação de mais 5 APs.
<b>Resultados alcançados</b>	Melhoria significativa da cobertura de WiFi.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	-

<b>Ação 06 - Migração de listas institucionais do campus para o Google</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Serviço hospedado em servidor obsoleto. Prejuízos à comunicação da Unifesp e, em particular, do campus Guarulhos.
<b>A condição encontrada</b>	Utilização do serviço disponibilizado pelo Google.
<b>Solução</b>	As listas do campus foram migradas para o Google.
<b>Resultados alcançados</b>	Estabilidade na disponibilidade do serviço. Maior segurança.



<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Manutenção contínua.
------------------------------------	----------------------

#### **Ação 07 - Padronização do acesso aos sistemas Unifesp via NetApp**

<b>O problema e suas consequências</b>	Sistemas desatualizados nos campi. Servidores acessando diferentes versões do mesmo sistema em campi diferentes.
<b>A condição encontrada</b>	Os sistemas eram atualizados manualmente em servidor local.
<b>Solução</b>	A STI centralizou o acesso aos sistemas em seu data center. A TI do campus padronizou os atalhos aos sistemas em todas as máquinas do campus.
<b>Resultados alcançados</b>	Sistemas sempre atualizados sem necessidade de intervenção da TI do campus.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	-

#### **Ação 08 - Desenvolvimento de telas de consulta aos bancos de dados pela equipe de TI do campus**

<b>O problema e suas consequências</b>	Dificuldade de consulta manual aos bancos de dados da Unifesp. Demora nos atendimentos de dúvidas e emissão de relatórios.
<b>A condição encontrada</b>	Demora no atendimento de dúvidas e emissão de relatórios.
<b>Solução</b>	Foi desenvolvido sistema web com telas de consulta aos bancos de dados da Unifesp.
<b>Resultados alcançados</b>	Maior agilidade no atendimento de chamados, principalmente, relacionados ao Moodle.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Manutenção contínua.

#### **Ação 09 - Auxílio na realização do Congresso Acadêmico**

<b>O problema e suas consequências</b>	O Congresso presencial fica inviabilizado em virtude da pandemia. Prejuízo às atividades de pesquisa.
<b>A condição encontrada</b>	Unifesp sem histórico de realização de evento de grande porte de maneira totalmente virtual.
<b>Solução</b>	A STI contratou empresa para auxiliar na transmissão do evento, bem como desenvolveu sistemas para sua organização e gestão.
<b>Resultados alcançados</b>	Sob liderança da STI, a TI do campus Guarulhos, junto com a TI do campus Zona Leste, viabilizou o treinamento de participantes e a realização de dezenas de sessões de maneira totalmente virtual.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	-

### Divisão de TI do Campus Osasco

Chefe: REGINALDO DE LIMA BARBOSA

CARLOS ROBERTO DE CASTRO JUNIOR

RONALDO RIBEIRO MARTINS

EDMUR MACHADO SILVA

LEANDRO VIANA CAPPELLANO

RENATO LUNA

<b>Ação 01 - Padronização de endereços de e-mails nos grupos de e-mails (alias) institucionais</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Falta de padronização dos endereços de e-mails inseridos nos grupos de e-mails (alias) institucionais
<b>A condição encontrada</b>	Estava sendo possibilitado que endereços de e-mails externos (@yahoo, @uol, etc) fossem inseridos nos grupos do <i>Campus Osasco</i>
<b>Solução</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Disseminação de informações, para todos os servidores do <i>Campus</i>, da sobre a padronização que, na ocasião, seria realizada;</li><li>2. Substituição, em todos os alias do <i>Campus</i>, de endereços de e-mails externos por endereços de e-mails institucionais.</li></ol>
<b>Resultados alcançados</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Padronização dos grupos de e-mails;</li><li>2. Incentivo ao uso do e-mail institucional.</li></ol>
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Otimização do procedimento de cadastro dos servidores ingressantes na instituição, possibilitando que os mesmos tenham acesso, de forma mais rápida, às informações necessárias para a realização de cadastro na intranet e, conseqüentemente, tenham acesso mais rápido ao e-mail institucional

<b>Ação 02 - Configurações de notebooks e computadores pessoais dos servidores</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de realizar conexão remota aos computadores institucionais devido ao fato do trabalho remoto emergencial
<b>A condição encontrada</b>	Servidores com dificuldades de realizar a configuração necessária, mesmo com a disponibilização de tutoriais

<b>Solução</b>	Atendimento presencial, no <i>Campus</i> , visando a instalação do Global Protect e a realização das configurações necessárias para possibilitar o ingresso dos notebooks/desktops pessoais dos servidores à rede instituição
<b>Resultados alcançados</b>	Acesso remoto aos computadores institucionais, utilizando como fonte equipamentos pessoais, realizado, possibilitando que diversos servidores realizassem normalmente suas respectivas atividades de trabalho
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Elaboração de tutoriais e disseminação de informações visando manter os servidores atualizados

<b>Ação 03 - Configuração de notebooks institucionais</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de acesso aos sistemas institucionais a partir do trabalho remoto
<b>A condição encontrada</b>	Acesso aos sistemas institucionais exclusivamente através de acesso remoto aos computadores do <i>Campus</i> .
<b>Solução</b>	Configuração de 15 notebooks institucionais para possibilitar o acesso aos sistemas institucionais, de acordo com o perfil de trabalho dos servidores: Acadêmico ou Administrativo,
<b>Resultados alcançados</b>	A realização da configuração possibilitou, por exemplo, o acesso ao SIU, ao sistema de Compras, de Estoque, de Patrimônio, entre outros.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Se autorizado, configuração de equipamentos pessoais dos servidores (notebooks, desktops, etc) para acesso aos sistemas institucionais, possibilitando que os equipamentos do Campus fiquem desligados durante o trabalho remoto.

<b>Ação 04 - Disponibilização de informações e de Tutoriais</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Dificuldade dos servidores em realizar determinadas atividades relacionadas à área de TI.
<b>A condição encontrada</b>	Dificuldade de configurar equipamento pessoal para acessar remotamente o computador institucional; Dificuldade de configurar o e-mail para enviar mensagens utilizando alias; entre outras.

<b>Solução</b>	Disponibilização de tutoriais e informações diversas, através de e-mail, visando disseminar os procedimentos
<b>Resultados alcançados</b>	Disseminação de informações
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Elaboração de base de conhecimento, concentrando diversas informações e procedimentos e possibilitando que todos do Campus tenha acesso ao portal

<b>Ação 05 - Revisão de configuração da Ferramenta Bacula (backup)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O Bacula é a ferramenta que realiza o backup dos arquivos disponibilizados no servidor controlador de domínio através dos compartilhamentos de rede. Arquivos apagados acidentalmente pelo usuário podem ser recuperados rapidamente através da ferramenta.
<b>A condição encontrada</b>	Com o servidor em produção foi necessário criar máquinas virtuais para testes dos ajustes e configurações. Como base para o estudo, foi utilizado o site oficial da ferramenta e também o curso Bacula 1: ferramenta livre de backup - Udemy. Foram criadas cinco máquinas virtuais, uma para simular o servidor Bacula, e as outras quatro para simular os clientes Windows Server, Centos 6, Centos 7 e Ubuntu Server.
<b>Solução</b>	Foram adicionados novos diretórios referentes a arquivos de configuração dos clientes, foi incluído o parâmetro compression nos filesets para um melhor aproveitamento do espaço em disco.
<b>Resultados alcançados</b>	Além da otimização do espaço em disco, foram criados dois documentos, um que explica o processo de restauração de um job e o outro com todos os comandos mais utilizados no console do Bacula (bconsole) explicados e com exemplos para disseminação do conhecimento com todos do DTI Campus Osasco.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Em produção está o Bacula na versão 7.0.5, não foi possível configurar a ferramenta web Baculum, que facilitaria a configuração através de uma interface web devido a esta só ser compatível a partir da versão 9 do bacula. Planejamos realizar os estudos para atualizar a ferramenta que atualmente está versão 11, também não foi possível realizar a automatização do backup bare metal do Windows Server através da execução de uma script pelo job do Bacula provavelmente devido a versão do client mas ainda não identificamos o que estava ocasionando o erro. Serão feitos novos testes após a atualização.

<b>Ação 06 - Revisão das configurações do KVM</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Otimizar o uso da ferramenta de virtualização KVM aproveitando os recursos dos servidores hypervisors
<b>A condição encontrada</b>	Dois servidores com a distribuição Centos 7 x64 com KVM, libvirt, qemu, etc
<b>Solução</b>	Foi criado um compartilhamento de rede NFS o que possibilitou a migração offline das vm localizadas em um servidor, passando para o outro. Criação de novas vms com tamanho de disco otimizado de acordo com seu uso, foram feitos testes de redimensionamento dos discos das vms, assim como aumento ou diminuição de memória. Foi instalado o pacote cockpit que permite a gerência através de uma interface web facilitando a visualização. Foi criado script que automatiza o processo de montagem do volume iSCSI da storage e após isso automaticamente as vms são inicializadas dispensando a intervenção de um técnico do DTI.
<b>Resultados alcançados</b>	Otimização da gerência das vms (principais comandos foram documentados na nossa base de documentação), atualização dos sistemas operacionais e migração de serviços que estavam em máquinas físicas para máquinas virtuais.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Foram feitos backups completos das vms e os arquivos compactados no formato xz para otimização de espaço, faremos estudos para automatizar a criação de snapshots das vms sendo o backup destes feitos pelo Bacula.

<b>Ação 07 - Revisão das configurações da Storage</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Exclusão de compartilhamentos sem uso, como um compartilhamento de teste e redimensionamento de um compartilhamento alocado para vídeo tutoriais
<b>A condição encontrada</b>	Revisar todos os compartilhamentos
<b>Solução</b>	Exclusão de um compartilhamento utilizado na implantação da solução para testes de 100GB e redimensionamento de um compartilhamento utilizado para armazenamento de tutoriais em vídeo de 300GB para 30GB e seu tamanho será aumentado conforme a demanda.

<b>Resultados alcançados</b>	Liberação de espaço para uso futuro em compartilhamentos de rede no Windows Server
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Atualização de software firmware e do software de gerenciamento

#### **Ação 08 - Migração de servidor Samba 4**

<b>O problema e suas consequências</b>	O servidor Samba 4, responsável pela administração centralizada de usuários, impressoras e compartilhamentos em rede do domínio secundário estava alocado em equipamento físico
<b>A condição encontrada</b>	Servidor alocado em equipamento físico, podendo ser migrado para máquina virtual visando a liberação do equipamento para outros projetos
<b>Solução</b>	Realização da migração do servidor, passando de equipamento físico para máquina virtual (VM)
<b>Resultados alcançados</b>	Liberação de equipamento físico para ser utilizado em projetos de pesquisas de docentes do <i>Campus</i>
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Configuração de ferramenta de virtualização, possibilitando que o equipamento físico concentre diversas máquinas virtuais, que serão disponibilizadas para os projetos

#### **Ação 09 - Migração do servidor de múltiplos serviços**

<b>O problema e suas consequências</b>	O servidor serviços, responsável por concentrar diversos serviços locais, estava alocado em equipamento (desktop) físico
<b>A condição encontrada</b>	Servidor alocado em equipamento físico, podendo ser migrado para máquina virtual visando a liberação do computador
<b>Solução</b>	Realização da migração do servidor, passando de equipamento físico para máquina virtual (VM)
<b>Resultados alcançados</b>	Liberação do computador para utilização em outro local do <i>Campus</i>
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Implantação de base de conhecimento para os usuários, concentrando diversas informações e procedimentos e possibilitando que todos do <i>Campus</i> tenha acesso ao portal

<b>Ação 10 - Renovação do Contrato de Telefonia Fixa Comutada (VoIP)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Iminência do término do contrato de telefonia fixa comutada, ocasionado o isolamento na comunicação telefônica no <i>Campus</i>
<b>A condição encontrada</b>	Pregão institucional de telefonia não seria finalizado antes do término do contrato firmado
<b>Solução</b>	Elaboração da documentação necessária visando a renovação do contrato por excepcionalidade
<b>Resultados alcançados</b>	Contrato renovado, mantendo a comunicação telefônica ativa
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Elaboração da documentação necessária muito tempo antes do término do atual contrato

<b>Ação 11 - Padronização da Formatação do site do <i>Campus</i></b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	As páginas que contém as informações dos setores administrativos não seguiam um padrão de formatação. Além de não ser esteticamente aceitável, isso passava uma sensação de desorganização
<b>A condição encontrada</b>	Tipo, cor e tamanho de fontes e espaçamentos entre linhas não seguiam o padrão do site
<b>Solução</b>	Excluir configurações referentes a formatação dos texto das referidas páginas
<b>Resultados alcançados</b>	As páginas estão dentro da formatação padrão definida para o site
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Instruir os administradores do site para que atentem à formatação dos texto que estão sendo colados nos artigos

<b>Ação 12 - Desenvolvimento de Totem informativo</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Informar os discentes sobre os recursos tecnológicos que temos disponíveis na instituição e diminuir a necessidade de



	procurarem a Divisão de TI com questões simples que podem ser resolvidas pelo próprio usuário
<b>A condição encontrada</b>	Alguns recursos como o site e placas informativas possuem essas informações, mas achamos interessante ter outro de fácil acesso no Campus, como as placas, mas que reunisse mais informações, como no site, porém offline
<b>Solução</b>	Foi criada uma base de dados contendo as informações mais requisitadas pelos alunos, ela pode ser acessada através de uma interface intuitiva desenvolvida com o Bootstrap
<b>Resultados alcançados</b>	Como ela visa atender aos alunos no Campus, ainda não foi possível constatar a sua utilização e levantar os resultados
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Testar com os usuários a navegação e coletar feedback para acrescentar mais informações pertinentes

<b>Ação 13 - Acompanhamento de implantação do OTRS para divisões do Campus</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	A Secretaria Acadêmica, a Divisão de Infraestrutura e o setor de Comunicação solicitaram uma ferramenta onde fosse possível registrar e atender solicitações
<b>A condição encontrada</b>	Basicamente, só atendiam às solicitações através de e-mails, telefone e presencialmente, mas não possuíam nenhum sistema que registrasse e organizasse essas demandas
<b>Solução</b>	Com o auxílio do Thiago Nunes e do Walfran Araújo, ambos da Divisão de TI de São José dos Campos, foram criadas as filas das Divisões e adicionados seus integrantes na ferramenta OTRS. Desde então, temos ajudado com o nosso conhecimento de utilização da ferramenta para que todos pudessem se familiarizar com ela
<b>Resultados alcançados</b>	A Divisão de Infraestrutura e o setor de Comunicação estão atendendo aos seus chamados através da ferramenta, a Secretaria ainda tem um pouco de dificuldade para migrar devido a alta demanda do setor
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Abrir novas filas e treinar os demais setores que podem se beneficiar da utilização da ferramenta

<b>Ação 14 - Implantação de ferramenta de exibição de conteúdos digitais (Xibo)</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Dificuldade em disseminar informações para a comunidade
<b>A condição encontrada</b>	Acesso às informações, pela comunidade, de forma ativa, onde o indivíduo deve acessar o site ou, por exemplo, solicitar informações por e-mail para ter acesso à elas
<b>Solução</b>	Implantação de ferramenta de exibição de conteúdos digitais (xibo) possibilitando a disseminação de informações, através de monitores, em locais específicos e estratégicos do <i>Campus</i>
<b>Resultados alcançados</b>	Disseminação de informações sem que seja necessário o indivíduo solicitá-la de forma ativa
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Implantação dos monitores para a exibição dos conteúdos nos diversos pavimento do <i>Campus</i>

<b>Ação 15 - Início dos procedimentos de montagem do laboratório de informática III</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Grande concorrência no agendamento dos laboratórios, principalmente no período noturno
<b>A condição encontrada</b>	Grande concorrência no agendamento dos laboratórios do Campus, sendo necessário acordos visando a utilização pelo maior número possível de docentes e elaboração minuciosa da grade para não haver conflito de agendamentos
<b>Solução</b>	Início dos procedimentos necessários visando a disponibilização do laboratório de informática III
<b>Resultados alcançados</b>	Atualmente o laboratório está parcialmente montado, contando com 11 computadores.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Instalação dos demais computadores e equipamentos, completando 55 desktops ao longo do ano letivo de 2021 e possibilitando a disponibilização do laboratório em sua plenitude

<b>Ação 16 - Solicitação de otimização dos circuitos elétricos dos racks</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de otimização dos circuitos elétricos, que alimentam os racks
<b>A condição encontrada</b>	Os circuitos elétricos, que alimentam os racks, possuem tomadas de fácil acesso, sendo possível o desligamento ocasional/proposita
<b>Solução</b>	Em contato com a Divisão de Infraestrutura foi solicitada a otimização dos circuitos, onde as tomadas que alimentam os racks foram inseridas diretamente dentro dos mesmos, impossibilitando desligamentos ocasionais/propositais
<b>Resultados alcançados</b>	Maior disponibilidade no fornecimento de energia para os racks/switches, evitando desligamentos desnecessários
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Não serão necessários

<b>Ação 17 - Elaboração de controle de responsabilidade e rotinas da Divisão de TI</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Falta de documentação oficial sobre as atividades e responsabilidades individuais e da equipe, e sobre as rotinas da Divisão
<b>A condição encontrada</b>	Integrantes da Divisão de TI não possuíam documentação oficial listando as responsabilidades individuais e de cada subdivisão. Também não havia controle de rotinas, especificando atividades frequentes (a serem realizadas uma ou mais vezes por semana), mensais e semestrais
<b>Solução</b>	Elaboração de documento visando estabelecer as responsabilidades e rotinas que deverão ser observadas e executadas pelos integrantes da Divisão de Tecnologia da Informação, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) - Campus Osasco.
<b>Resultados alcançados</b>	Transparência sobre as atividades, sobre as responsabilidades individuais e de cada subdivisão e lista contendo a rotina necessário para manter o bom funcionamento dos recursos de TI do <i>Campus</i>
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Disponibilizar o documento para servidor como referência para que as demais divisões/seções do campus possa elaborar documento similar, caso julguem necessário

<b>Ação 18 - Manutenção do Nobreak do Data Center</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Desligamentos constantes do Nobreak alocado no Data Center, ocasionando indisponibilidade dos serviços do <i>Campus</i>
<b>A condição encontrada</b>	O Nobreak alocado no Data Center do Campus estava sofrendo desligamentos por quaisquer interrupções de energia da rede elétrica, desligando, conseqüentemente, todos os equipamentos que estavam conectados a ele e interrompendo os serviços fornecidos
<b>Solução</b>	Após análise, verificou-se a necessidade de substituição do quadro de baterias. Na ocasião, foram substituídas 16 baterias, porém restam 16 a serem substituídas
<b>Resultados alcançados</b>	A substituição de parte do quadro de baterias possibilitou que o nobreak, em caso de queda de energia elétrica, mantenha os equipamentos ligados por algum tempo, possibilitando o desligamento seguro dos mesmos

<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Substituição das demais baterias, que ainda não foram substituídas
------------------------------------	--

<b>Ação 19 - Confeção de atas institucionais de materiais de consumo de TI</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de aquisição de materiais de consumo de TI, visando dar continuidade aos recursos necessários para a realização do ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas e acadêmicas
<b>A condição encontrada</b>	Estoque limitado ou inexistente de materiais de consumo de TI necessários para a realização do ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas e acadêmicas
<b>Solução</b>	Confeção da documentação e realização dos procedimentos necessários visando a disponibilização de atas institucionais que possibilitam a aquisição dos materiais
<b>Resultados alcançados</b>	Disponibilização das atas 54/2020 e 111/2020, que possibilitam a aquisição institucional (por todos os <i>Campi</i> ) de diversos materiais de consumo de TI
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Renovação da documentação e da ata antes do encerramento do prazo de vigência das mesmas

<b>Ação 20 - Atualização de documentação para manutenção do Data Center</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de manutenção nos equipamentos e recursos do Data Center
<b>A condição encontrada</b>	Necessidade de verificação do sistema de combate a incêndio; da qualidade da energia; da temperatura e umidade; necessidade de manutenção e suporte aos servidores de rede
<b>Solução</b>	Elaboração da documentação visando a contratação de empresa especializada para a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e recursos
<b>Resultados alcançados</b>	Considerando que o processo ainda está sob análise da Superintendência de TI, o resultado esperado é a contratação de empresa visando realizar as manutenções e prestar o suporte necessário para os equipamentos e recursos

<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Desmembramento do processo , caso o mesmo não seja aprovado, trabalhando com atividades menores e mais urgentes que, conseqüentemente, terão valor de execução menor do que o previsto para a realização de todos os serviços previstos na documentação atual
------------------------------------	---

### **Ação 21 - Elaboração de documentação para contratação de empresa visando a realização de congresso online**

<b>O problema e suas conseqüências</b>	Necessidade de ferramenta para a realização do evento "X encontro de Pós Graduação em História Econômica e 8ª Conferência Internacional História Econômica"
<b>A condição encontrada</b>	Os organizadores do evento necessitavam que o mesmo fosse transmitido, ao vivo, para canais específicos do YouTube e, na ocasião, a instituição não possuía as licenças do StreamYard
<b>Solução</b>	Após apresentação da "Conferência Web", da RNP, os organizadores perceberam que a ferramenta não atenderia às necessidade do evento, então optaram por contratar empresa para a realização do mesmo. Assim, foi necessário que a divisão de TI e a DGM do <i>Campus</i> elaborassem a documentação necessária para contratar a empresa. Na ocasião, foi contratada Congress.me
<b>Resultados alcançados</b>	Realização do evento por diversos períodos ao longo da semana, onde os integrantes da divisão de TI também atuaram prestando suporte
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	A contratação de licenças institucionais do StreamYard possibilitou a realização interna deste trabalho, dispensando, em muitos casos, a necessidade de contratação de empresas

### **Ação 22 - Disponibilização de Servidor para alocar projetos de pesquisas**

<b>O problema e suas conseqüências</b>	Necessidade de atrair investimentos para a manutenção do Data Center do Campus
<b>A condição encontrada</b>	Os equipamentos e recursos do Data Center necessitam de manutenção

<b>Solução</b>	Foi elaborada estratégia visando divulgar informações e disponibilizar um servidor, Dell PowerEdge R910, para alocar projetos de pesquisas de docentes. As informações foram apresentadas na congregação do <i>Campus</i> , visando atingir o maior número possível de docentes.
<b>Resultados alcançados</b>	No momento o servidor está em fase de configuração e ainda não foi disponibilizado. Os resultados pretendidos com esta ação são: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Possibilitar que os projetos de pesquisas tenham equipamento robusto para processar os resultados;</li> <li>2. Atrair mais recursos financeiros para o <i>Campus</i>, possibilitando, por exemplo, a realização de manutenções no Data Center;</li> </ol>
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Realizar manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos e recursos alocados no Data Center

<b>Ação 23 - Início dos estudos para migração do Data Center e dos equipamento de TI alocados nos diversos pavimento</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de migração dos equipamento e recursos do Data Center do <i>Campus</i> , passando para o prédio localizado em Quitaúna
<b>A condição encontrada</b>	Equipamentos e recursos em operação, disponibilizando os serviços necessários para a realização das atividades relacionadas ao ensino, à pesquisa, à extensão e às atividades administrativas e acadêmicas
<b>Solução</b>	Contratar empresa especializada visando a realização do <i>moving</i> , que consiste no planejamento e execução da migração dos equipamentos alocados no <i>Data Center</i> e nos demais pavimentos da Unifesp <i>Campus</i>
<b>Resultados alcançados</b>	A confecção da documentação está sendo iniciada. O resultado pretendido com esta ação consiste no planejamento, transporte e interconexão de todos os equipamentos alocados no <i>Data Center</i> e nos demais pavimento do <i>Campus</i> , deixando todos os serviços operacionais e possibilitando a comunicação entre de todos os computador que estarão alocados no novo prédio
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Estruturação do <i>Data Center</i> do novo prédio, caso seja necessário





## Divisão de TI do Campus São José dos Campos

Chefe: THIAGO BARBOSA NUNES

FRANCISMAR NASCIMENTO DA SILVA  
WALFRAN ROCHA VIEIRA CARVALHO DE ARAUJO  
ANA LUCIA DA SILVA BERALDO  
DANIELLE DOS SANTOS VELOSO DA COSTA  
FRANCISNEY NASCIMENTO DA SILVA  
LUIS EDUARDO LIMA

<b>Ação 01 - Automação da gestão dos laboratórios de informática</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Semestralmente os laboratórios de informática passam por atualização, recebendo novas versões de sistema operacional e de softwares utilizados nas aulas de graduação.
<b>A condição encontrada</b>	Esse processo exige coleta das informações com docentes e execução da atualização nos diversos laboratórios em cada laboratório. O processo é demorado, cerca de 1 semana, e exige fechamento dos laboratórios para finalização.
<b>Solução</b>	Pesquisa, testes e implantação de gerenciamento de configuração utilizando o software SALT. Foi implementado um ambiente de testes para centralizar o processo de atualização, que agora é iniciado de maneira centralizada utilizando
<b>Resultados alcançados</b>	Aprimoramento do processo de atualização dos laboratórios centralizando as ações, reduzindo seu custo operacional e tempo de finalização. Permitiu também maleabilidade no processo, que pode ser executado em qualquer instante com um prazo reduzido de conclusão.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Uma nova ferramenta será testada, com menor exigência de configuração (ANSIBLE). Novos testes serão realizados com possível utilização em equipamentos da área Administrativa.

<b>Ação 02 - Atualizações do sistema para abertura de chamados</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O OTRS representou um avanço na gestão de atendimentos. Hoje as equipes utilizam apenas o módulo básico de ITSM. Ele é

	suficiente para atendimentos e supre plenamente as equipes Administrativas e Acadêmicas.
<b>A condição encontrada</b>	Para o gerenciamento de Serviços de TI há oportunidade de aprimoramento, utilizando gestão de mudanças, gestão de incidentes, integração com FAQ e gerenciamento de configuração.
<b>Solução</b>	Pesquisa, testes e instalação de novas funcionalidades no OTRS (kanban, formulários, ACL). Realização de treinamento com equipes dos diversos campi.
<b>Resultados alcançados</b>	Possibilitou melhor adequação dos recursos do OTRS às necessidades de outras divisões administrativas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Personalização de formulários conforme os serviços das divisões. Novos plugins foram habilitados. Testes, documentação e implantação (forms, auto ticket, kanban) .

<b>Ação 03 - Expansão da utilização do sistema para abertura de chamados</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O sistema de abertura de chamados (OTRS) foi implantado com foco na gestão dos chamados das equipes de TI.
<b>A condição encontrada</b>	Há oportunidade de aprimoramento de sua utilização e expansão para outras áreas administrativas da UNIFESP
<b>Solução</b>	Reuniões com as divisões Administrativas para demonstração dos recursos do sistema. Anotações de recomendações de propostas de melhoria e personalização para cada divisão.
<b>Resultados alcançados</b>	O OTRS passou a ser utilizado pelas divisões de Infraestrutura, Serviços e Comunicação das unidades SJC, BS, DIA e OSA. A implantação se mostrou efetiva e resolveu o problema de comunicação interna entre as equipes, permitiu integrar diferentes divisões e melhorou o fluxo de atendimento.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Implementar formulários específicos para cada serviço das divisões. Integrar sistemas da Unifesp. Implantar processos de atendimento com base em BPMN. Elaboração de treinamento e manual para utilização do OTRS.

<b>Ação 04 - Utilização de containers para entrega de aplicações</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O modo tradicional de instalação de software tornou-se moroso para gestão do parque de máquinas e entrega de aplicações.
<b>A condição encontrada</b>	O processo de execução local ou remota de um executável, ou a instalação tradicional de uma aplicação é operacionalmente demorada e passível de erros.
<b>Solução</b>	A implantação de container utilizando DOCKER
<b>Resultados alcançados</b>	A criação de containers para entrega de aplicações foi essencial em diversos segmentos. Na gestão dos laboratórios de informática pois facilitou a entrega de diversos softwares utilizados nas áreas de ensino e pesquisa. Permitiu a entrega de aplicações como o HELIOS para o processo de eleição da Unifesp.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Expansão da utilização de container para produção elaborando um pipeline de entrega integrado ao repositório institucional e a um cluster kubernetes.

<b>Ação 05 - Implantação de sistema de formulários</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Os cursos de pós-graduação requisitam frequentemente formulários para seus processos seletivos.
<b>A condição encontrada</b>	Havia uma pulverização de soluções, cada programa utilizava uma aplicação diferente, provocando dificuldades para os candidatos, gerando dificuldades também para as equipes de atendimento.
<b>Solução</b>	Implementação de um sistema para criação rápida de formulários - LIMESURVEY.
<b>Resultados alcançados</b>	O sistema foi implantado com sucesso, todos os programas de pós-graduação do campus São José dos Campos utilizam esse recurso. Permitiu uma gestão facilitada dos formulários de inscrição de cada programa.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Elaborar treinamento para as equipes da secretaria de pós-graduação para que possam exportar os resultados dos processos seletivos. Migrar a estrutura da aplicação para container aumentando sua disponibilidade e resiliência.

<b>Ação 06 - Atualização do firewall</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O PFSense estava desatualizado já apresentando problemas de desempenho por questões de hardware.
<b>A condição encontrada</b>	Migração para novo servidor de maior capacidade e dedicado ao PFSense
<b>Solução</b>	Atualização do firewall PFSENSE
<b>Resultados alcançados</b>	Aprimoramento da segurança da rede. Melhor gestão das regras de firewall do campus. Aplicação de bloqueios em laboratórios de ensino. Liberação de acesso externo a aplicações e servidores de pesquisa e graduação.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Atualização de políticas de firewall e caso possível atualização de hardware Aprimorar o monitoramento do servidor PFSense

<b>Ação 07 - Atualização da ferramenta para monitoramento da rede local</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	O zabbix institucional não consegue monitorar os serviços do campus em casos de queda de link.
<b>A condição encontrada</b>	Não havia monitoramento dos serviços in
<b>Solução</b>	O monitoramento dos serviços locais precisou ser feito com uma instância local do ZABBIX.
<b>Resultados alcançados</b>	Acesso rápido aos monitoramento. Com possibilidade de utilização dos 2 links do campus.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Migrar os serviços para o zabbix centralizado.

<b>Ação 08 - Implantação de ferramenta para laboratório remoto de FPGA</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Os estudantes de Engenharia da Computação não conseguiam realizar atividades da Disciplina de Circuitos Digitais em suas casas.
<b>A condição encontrada</b>	Dependência dos equipamentos FPGA que se encontravam na instituição. Total de 25 Kits FPGA disponíveis localmente no laboratório de informática.

<b>Solução</b>	Disponibilizar um sistema que permitisse o acesso remoto aos equipamentos de FPGA.
<b>Resultados alcançados</b>	Foi disponibilizado um sistema acessível a partir do Moodle que permite aos alunos realizarem suas atividades de forma remota 24h/dia durante todos os dias da semana. Este projeto teve muito boa aceitação entre os alunos, demonstrado em uma pesquisa realizada entre os utilizadores. Durante a pandemia tem sido a única forma de acesso aos FPGAs.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Aquisição de mais equipamentos para a disponibilização de forma remota. Hoje, o sistema opera de forma piloto com 2 kits FPGA. São necessários equipamentos como Raspberry Pi, Webcams, cabeamento para a conexão e comunicação entre os equipamentos e o servidor para que possamos aumentar o número de Kits FPGA disponíveis para acesso remoto aos estudantes.

#### **Ação 09 - Conversão de aplicativos para containers**

<b>O problema e suas consequências</b>	Compatibilidade entre Sistema Operacional e versões dos softwares utilizados nas aulas.
<b>A condição encontrada</b>	Muitos softwares utilizados no laboratório de ensino ainda são executáveis instalados tradicionalmente.
<b>Solução</b>	Converter os softwares, criando arquivos .YAML que possibilitem sua execução em container.
<b>Resultados alcançados</b>	Aprimoramento da entrega de softwares para os laboratórios. Foi possível criar ambientes isolados, uma nova instalação de software no container não interfere nos softwares já instalados no laboratório.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Publicar as imagens no docker hub. Integrar com ANSIBLE e KUBERNETES.

#### **Ação 10 - Elaboração de documentação para trabalho remoto**

<b>O problema e suas consequências</b>	Os usuários reportaram dificuldades para acessar a rede por VPN, arquivos e sistemas. Gerava muitas ações de suporte para prestar informações.
--	--

<b>A condição encontrada</b>	Não havia um repositório oficial online para consultar informações sobre uso de sistemas.
<b>Solução</b>	Criação de documentação compartilhada no google drive com todos os interessados no campus.
<b>Resultados alcançados</b>	Facilitou o acesso às informações de utilização dos sistemas. Reduziu o tempo de suporte
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Migração da documentação para o FAQ OTRS. Criação de novos vídeo-tutoriais.

### Ação 11 - Migração do serviço de DHCP para o PFSense

<b>O problema e suas consequências</b>	Complexidade de atualização, expansão do DHCP.
<b>A condição encontrada</b>	A atualização do DHCP era realizada tradicionalmente por arquivo de texto, era complexa e passível de erros.
<b>Solução</b>	Migrar o servidor de DHCP para o PFSense
<b>Resultados alcançados</b>	Melhoria na gestão do DHCP facilitando a inclusão e exclusão de ativos. Impede configurações incorretas de DHCP que possam travar o serviço.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Melhorar o acesso ao logs. Aprimorar a documentação do DHCP.

### Ação 12 - Painel Acadêmico dos formandos do BCT

<b>O problema e suas consequências</b>	Anualmente o coordenador do BCT faz um levantamento para verificação dos possíveis formandos do curso.
<b>A condição encontrada</b>	A verificação dos possíveis formandos é feita utilizando planilhas elaboradas a partir de relatórios do Sistema Acadêmico.
<b>Solução</b>	Elaboração de automação do processo utilizando Jupyter Notebook.
<b>Resultados alcançados</b>	O coordenador do BCT consegue mais facilmente acessar os dados dos formandos e validar os critérios de aprovação no curso.

<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Converter o jupyter notebook em aplicação web. Incorporar a aplicação ao sistema acadêmico.
------------------------------------	--

### Divisão de TI do Campus São Paulo

Chefe: LUIZ CLAUDIO GONCALVES JUNIOR

EDSON HENRIQUE SOUZA LOPES  
THAIS RODRIGUEZ DE TOLEDO  
FABIO DAROS DA SILVA  
LUIZ ROBERTO LAMEIRINHAS

Lista de ações:

<b>Ação 01 - Projeto de migração de links WCS - Vogel</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Término do contrato do fornecedor antigo de links lan to lan 18 (dezoito unidades) do Campus São Paulo
<b>A condição encontrada</b>	Migração contratual realizada em 19 /12/2019 - Sobrevindo a necessidade de acompanhamento da retirada de equipamentos com a necessidade simultânea de acompanhamento das vistorias de implantação, instalação ativação e migração efetiva dos links das anuidades
<b>Solução</b>	Estabelecimento de uma agenda emergencial com o novo fornecedor consistindo em vistoria e instalação de equipamentos de forma simultânea nas unidades através de uma força tarefa envolvendo quatro equipes de trabalho do fornecedor acompanhadas em tempo integral por pelo menos um membro da equipe da Divisão de TI CSP - para indicação dos caminhos de instalação das fibras, ateste dos equipamentos instalados e posterior ativação dos links do novo fornecedor
<b>Resultados alcançados</b>	Links de 18 unidades do CSP foram migrados em 15 dias úteis
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Abertura de um processo licitatório do Campus e revisão das previsões dos termos de referência quanto aos prazos para migração.

<b>Ação 02 - Projeto e implantação da reestruturação da rede cabeada e Wi-Fi do prédio localizado na Rua Major Maragliano, 100.</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Prédio da frente totalmente desprovido de rede Unifesp .
<b>A condição encontrada</b>	Atendido somente pela rede spdm possuía limitações técnicas que impediam o uso de sistemas e atividades técnico-operacionais dos agentes de saúde e alunos ligados à Universidade .



<b>Solução</b>	Passagem de fibra do prédio dos fundos que já era atendido por link lan to lan UNIFESP, Instalação, com apoio da divisão de manutenção do CSP - UNIFESP (passagem de cabos), de rede cabeada composta por quatro novos racks, quatro switches, e 49 nove novos pontos distribuídos entre a área do térreo , recepção dos pacientes do ambulatório, PS, hospital dia, além de consultórios localizados no 1º 2º e 3º andares do prédio da frente da Unidade CAISM. Instalação de 8 novos AP 's permitindo a ativação de rede Wi-Fi nos locais supracitados.
<b>Resultados alcançados</b>	Nas áreas citadas as operações envolvendo sistemas da UNIFESP passaram a ser viáveis, inclusive a instalação de relógio ponto.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Continuidade de ampliação da rede Unifesp no local expandindo a mesma para o quarto andar e para locais do prédio que não puderam ser alcançados pelo projeto executado em 2020.

<b>Ação 03 - Projeto e implantação da ampliação e melhoria das redes Wi-Fi e cabeadas no 3º andar do hospital universitário - área da disciplina de Urologia.</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Unidades alocadas no prédio necessitavam de ampliação da infraestrutura de rede para atendimento à evolução dos projetos desenvolvidos.
<b>A condição encontrada</b>	Necessidade de implantação de 5 novos pontos, 4 na área administrativa e um dentro da sala do centro cirúrgico, para ativação de equipamentos médicos. Além de áreas de sombra na rede Wi-Fi que deixavam parte da administração e sala de treinamento desprovidas de acesso à rede.
<b>Solução</b>	Instalação de mais dois access points para reforço da rede Wi-Fi na área administrativa e sala de treinamento.
<b>Resultados alcançados</b>	Atendimento a demanda de rede no centro cirúrgico de urologia e melhoria da conectividade da área administrativa e de treinamento da disciplina.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Atendimento de mais uma ampliação de rede da disciplina em outro anexo desta após o término das restrições de circulação impostas pela pandemia

<b>Ação 04 -Projeto e implantação de melhorias nas redes Wi-Fi</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	As unidades : Centro de diabetes, CIAAM, na diretoria da EPM, na praça viva, no SSCD-PRAE, no edifício Leitão da Cunha, no Auditório Lindemberg, nas salas de aula 301 e 304 do edifício Octávio de Carvalho, nos Laboratórios localizados na Rua Coronel Lisboa - 826 e Rua Botucatu - 703, Unidade Telessaúde e no centro de Habilidades no 3º andar do edifício Octávio de Carvalho e Edifício Lemos Torres . necessitavam de ampliação da infraestrutura de rede para atendimento à evolução dos projetos desenvolvidos.
<b>A condição encontrada</b>	Em todos os locais foram efetuadas vistorias prévias que constataram a deficiência ou mesmo ausência de rede Wi-Fi
<b>Solução</b>	Configuração e instalação de APs em locais estratégicos capazes de prover o atendimento da ampliação demandada pela unidade, inclusive com remanejamento de antenas ou mesmo pontos fixos.
<b>Resultados alcançados</b>	Em todos os locais as áreas de cobertura da rede wifi UNIFESP foram ampliadas e melhoradas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Continuação da ampliação da rede Wi-Fi em outras localidades do Campus -SP Unifesp.

<b>Ação 05 - Projetos de apoio a Mudança da infraestrutura de TI e readequação das redes</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Os locais relacionados necessitavam de assistência para retirada e realocação dos seus ativos de rede no seus novos endereços: Biblioteca central, (antigo espaço da Bireme), Unidade da Rua Coronel Lisboa - 868, Unidade Gastroenterologia Pediátrica, Especialidades Pediátricas, Laboratórios localizados na Rua Coronel Lisboa - 826 e Rua Botucatu - 703, Telessaúde, unidade da Rua Borges Lagoa - 504, Neuromuscular, unidade na Rua Borges Lagoa - 658 e Unidade Estrada de Israel - 899. Auxílio na desocupação dos imóveis com a retirada e armazenamento dos ativos de TI na unidade Bireme (biblioteca Central ) e departamento de Dermatologia (Rua Borges lagoa- 504).
<b>A condição encontrada</b>	Redes instaladas nos locais a serem desocupados e necessidade de transferência e ativação dos ativos de rede nos novos locais. Em dois locais, em virtude da urgência, os ativos de TI ainda estavam instalados e precisaram ser retirados pela equipe de TI do Campus SP (60 computadores na Bireme e 23 computadores na Dermato).

<b>Solução</b>	Vistoria dos locais de retirada e de implantação. Solicitação de apoio a divisão de serviços para passagem de cabos nos novos locais sob a supervisão técnica da Divisão de TI. Remoção dos ativos de TI (Racks e equipamentos de redes) e instalação nos novos locais. Retirada transferência e guarda dos computadores da Bireme e do Dept. de Dermatologia no Depósito da Divisão de TI CSP.
<b>Resultados alcançados</b>	As mudanças foram feitas conforme solicitado, foi disponibilizada uma nova infraestrutura de TI conforme solicitado nos novos locais e os departamentos já estão alocados e em funcionamento nos novos locais.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Necessidade de contratação dos serviços de mudança também para os ativos de TI junto com os demais ativos das unidades. A atuação das áreas de TI do Campus SP estão restritas à intervenção nos ativos de rede e apoio na montagem e desmontagem. Não abrangem a transferência dos ativos de TI. A falta de informação pode gerar equívocos , prejuízos e sobrecargas as áreas.

#### **Ação 06 - Auxílio e apoio técnico a eventos**

<b>O problema e suas consequências</b>	Implantação do conselho de campus virtual do Campus SP, apoio técnico a prova de suficiência da EPM, apoio técnico a posse da diretoria da EPM, apoio técnico ao evento Tracarta do Campus SP, ao Congresso Acadêmico da Unifesp e apoio técnico ao debate de reitores e vice reitores do Campus SP. Necessidade de apoio técnico para ajustes de redes, notebooks, câmeras, softwares, treinamento de usuários dentre outras ações demandadas pelos eventos institucionais do Campus São Paulo.
<b>A condição encontrada</b>	Em todos os eventos supracitados foram encontradas demandas técnicas cuja intervenção da área de TI se fez necessária para a adequada realização das atividades previstas.
<b>Solução</b>	Designação de servidores da equipe da Divisão para o apoio técnico de TI CSP e em alguns casos empréstimo e instalação de equipamentos (AP's, Impressoras computadores, cabeamento, cameras)
<b>Resultados alcançados</b>	Em todos os eventos recebemos parecer satisfatório das autoridades envolvidas ou organizações quanto a infra estrutura e suporte prestado pela área de TI do Campus.

<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	
------------------------------------	--

#### **Ação 07 - Apoio técnico à área de contatos do CSP**

<b>O problema e suas consequências</b>	<p>Necessidade de Formulação de Termo de Referência para contratação emergencial dos links do Campus SP (mudança Vogel - Ghost), prorrogação do contrato de prestação de serviços de Telefonia do Campus SP junto a divisão de contratos, aquisição de software de cotações de materiais e estudos técnicos para Departamento de engenharia CSP, apoio à aquisição de materiais diversos de TI, processo de preparação de contrato de outsourcing de computadores para renovação dos equipamentos da Diretoria Administrativa e Diretoria Acadêmica.</p> <p>Necessidade de aplicação de conhecimentos mais aprofundados para a correta formulação das peças técnicas obrigatórias aos processos de manutenção e aquisição dos serviços e materiais de TI necessários às atividades do Campus.</p>
<b>A condição encontrada</b>	Necessidade de formulação de várias peças técnicas de alta complexidade ou complexidade média como termos de referências, cotações junto a fornecedores especializados, Estudos técnicos relacionados às áreas de TIC
<b>Solução</b>	Designação de dois servidores da equipe DTI CSP para atendimento de todas as questões contratuais de fiscalização, formalização de documentos técnicos e interações relativas aos contratos e aquisições de TI, com o apoio de outros servidores da divisão em casos que exigiam conhecimentos técnicos.
<b>Resultados alcançados</b>	Atendimento à formulação de todas as peças técnicas exigidas pelas aquisições ou manutenções contratuais supracitadas.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Aprimoramento no uso das ferramentas de processos de aquisições e gestão de contratos TI.

#### **Ação 10 - Projeto de migração de links Vogel - Grupo Hostfiber**

<b>O problema e suas consequências</b>	Término do contrato emergencial 18 (dezoito unidades) do Campus São Paulo
<b>A condição encontrada</b>	Migração contratual realizada em 11/06/2020 - Necessidade de acompanhamento da retirada de equipamentos da empresa

	Vogel simultaneamente a vistorias, implantações e ativações dos links da empresa Grupo Hostfiber.
<b>Solução</b>	Estabelecimento de uma agenda emergencial com o novo fornecedor, consistindo em vistoria e instalação de equipamentos de forma simultânea nas unidades através de uma força tarefa envolvendo quatro equipes de trabalho do fornecedor acompanhadas em tempo integral por pelo menos um membro da equipe da Divisão de TI CSP - para indicação dos caminhos de instalação das fibras, ateste dos equipamentos instalados e posterior ativação dos links do novo fornecedor
<b>Resultados alcançados</b>	Implantação dos novos links levaram cerca de 90 dias - algumas unidades ficaram cerca de 30 dias sem conectividade. Fornecedor novo não conseguiu atender as suas etapas no prazo previsto e teve grande dificuldade para conclusão das instalações. Por fim, após 96 seis dias todos os circuitos foram restabelecidos.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Revisar os termos de referência e os procedimentos contratuais de migração a fim de evitar situações de vulnerabilidade nesta etapa sensível de troca de fornecedor.

#### **Ação 11 - Redução de custos outsourcing - Estudos técnicos para a redução de custos do contrato de outsourcing de impressão no Campus SP.**

<b>O problema e suas consequências</b>	Redução drástica das impressões do contrato 70/2018 em virtude do aumento das atividades de home office
<b>A condição encontrada</b>	Consumo de impressões demasiadamente reduzido em relação a franquia mensal estipulada
<b>Solução</b>	Encaminhamento de relatórios e peças técnicas indicando a redução de 25% das franquias de todas as unidades do campus São Paulo
<b>Resultados alcançados</b>	Redução de 15% nas franquias obrigatórias.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Monitorar o contrato para verificação da eficácia do ajuste ou da necessidade de mais ajustes futuros.

#### **Ação 12 - Criação do catálogo de serviços do Campus SP.**

<b>O problema e suas consequências</b>	As demandas de TI do Campus SP são atendidas pela divisão de TI do Campus SP e pelo CSTI do HSP. A falta de um catálogo de
--	--

	serviços do DTI do Campus SP definindo quais as solicitações deveriam ser atendidas pela equipe do DTI causava conflitos na alocação de chamados e atendimentos.
<b>A condição encontrada</b>	A divisão de TI do Campus SP não possuía um catálogo de serviços especificando quais serviços ela presta.
<b>Solução</b>	Foi criado um catálogo de serviços pela Divisão de TI.
<b>Resultados alcançados</b>	Foi definido para as equipes da Divisão de TI, da central de serviços e para a comunidade do Campus SP quais serviços a equipe do DTI presta.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Maior detalhamento no catálogo de serviço e a inserção do mesmo no OTRS, para a catalogação dos chamados.

### **Ação 13 - Mapeamento da rede do Campus SP.**

<b>O problema e suas consequências</b>	A rede do campus SP é muito ampla e não possuía uma documentação visual da sua extensão, que dificultava a proposta de possíveis atualizações e melhorias.
<b>A condição encontrada</b>	Falta de documentação visual da rede do Campus SP.
<b>Solução</b>	Criação de documentação da rede do Campus SP.
<b>Resultados alcançados</b>	A documentação foi feita e diversas melhorias foram propostas para o comitê que avalia a migração de equipamentos da rede da Unifesp.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Atualização constante da documentação e execução das melhorias propostas com apoio das equipes do STI e do SARS.

### **Ação 14 - Documentação de procedimentos técnicos de configuração de equipamentos de rede do Campus SP.**

<b>O problema e suas consequências</b>	A rede do Campus SP é composta por diversos equipamentos distintos, e não possuía uma documentação detalhada da configuração dos mesmos.
<b>A condição encontrada</b>	Falta de documentação detalhada e clara de configuração dos equipamentos de rede do Campus SP.
<b>Solução</b>	Uma documentação foi desenvolvida para os equipamentos mais utilizados.

<b>Resultados alcançados</b>	Uma documentação mais clara foi desenvolvida para a configuração dos equipamentos mais utilizados.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Criar a documentação de todos os equipamentos em uso.

<b>Ação 15 - Apoio ao trabalho remoto dos servidores do Campus</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Necessidade de compor uma nova infraestrutura de TI capaz de atender a contingência de trabalho em home office dos principais setores da Diretoria Administrativa do Campus São Paulo. Necessidade de preparação das máquinas e capacitação dos servidores para acesso remoto às máquinas dos setores Diretoria Administrativa, Divisão de Patrimônio, Controladoria do Campus SP, Divisão de Serviços e Divisão de Contratos do Campus SP como contingência da Covid, Coordenadoria de Recursos Humanos.
<b>A condição encontrada</b>	Necessidade de preparação de máquinas e inclusive com uma política de suporte remoto que permitisse a diversos setores estratégicos do campus a continuidade da execução de suas tarefas de forma remota.
<b>Solução</b>	A divisão de TI do Campus SP preparou os computadores de todos os setores supracitados para o trabalho remoto. Uma força tarefa foi criada para prestar suporte remoto aos servidores das unidades do DA nas primeiras oito semanas, sendo após este período as ações de suporte sendo gradativamente devolvidas ao atendimento normal da CSTI.
<b>Resultados alcançados</b>	Rápido restabelecimento das atividades dos setores acima elencados em regime de home office com uma infraestrutura de TI capaz de propiciar a manutenção da disponibilidade das ferramentas e do suporte de TI adequados.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Melhorias nas ferramentas de comunicação remota.

## Divisão de TI do Campus Zona Leste

Chefe: OSCAR PAULINO SOARES NETO

Lista de Ações mais relevantes:

- Orientação remota aos servidores para acesso a distância dos sistemas institucionais e para utilização correta do sistema SEI;
- Padronização dos e-mails de setores e de comunicação entre servidores e alunos;
- Controle e acompanhamento diário, a distância, da velocidade e desempenho da rede;
- Realização de procedimentos urgentes para maior segurança e melhor desempenho dos equipamentos computacionais.

<b>Ação 01 – Orientação remota aos servidores para acesso a distância dos sistemas institucionais e para utilização correta do sistema SEI</b>	
<b>O problema e suas consequências</b>	Servidores tinham dificuldades, ou nem conseguiam, acessar corretamente os sistemas institucionais.
<b>A condição encontrada</b>	Não havia uma orientação adequada aos servidores para acessarem os sistemas institucionais assim como o sistema SEI
<b>Solução</b>	Foram realizadas diversas orientações e compartilhados manuais e tutoriais de acesso remoto e de acesso ao sistema SEI com os servidores, tanto docentes quanto técnicos - administrativos
<b>Resultados alcançados</b>	Os colegas tem uma maior familiaridade no uso dos sistemas institucionais , bem como do sistema SEI, diminuindo consideravelmente o número de chamados ao DTI
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Criação de metodologias a serem implantadas no futuro para tornar essa comunicação e compartilhamento de informações ainda mais fácil e ágil.



**Ação 02 – Padronização de e-mails de setores e de comunicação entre servidores e alunos**

<b>O problema e suas consequências</b>	Não existia um padrão para envio de mensagens e de comunicação eletrônica entre os pares, causando perda e ruído de informações importantes.
<b>A condição encontrada</b>	Servidores compartilhavam mensagens não utilizando um método para identificar facilmente aquele setor ou grupo de pessoas, utilizando divisão por grupos e até usando e-mails pessoais.
<b>Solução</b>	Foram padronizados todos os e-mails de setores e de comunicação entre técnicos – administrativos, docentes e alunos, seguindo as Instruções Normativas estipuladas pelo STI, e os mesmos foram orientados a utilizar somente e-mails e ferramentas institucionais para comunicação eletrônica e enviar mensagens somente para o grupo de fato interessado naquela informação.
<b>Resultados alcançados</b>	Houve uma considerável melhoria no fluxo de informações, diminuindo os ruídos e perda de informações relevantes.
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	Catalogar os referidos grupos para que possam ser localizados mais rapidamente sempre que necessário.

**Ação 03 – Controle e acompanhamento diário, a distância, da velocidade e desempenho da rede**

<b>O problema e suas consequências</b>	Falta de um acompanhamento adequado do estado da rede do câmpus, ocasionando atrasos em chamados e mais tempo com problemas na rede.
--	--

<b>A condição encontrada</b>	Não existia um controle por parte do câmpus do estado real da rede, conseqüentemente não havia condições de se fazer um diagnóstico prévio para prevenir incidentes que possam comprometer o desempenho da rede.
<b>Solução</b>	Desde Agosto de 2020, é realizado um acompanhamento diário, a distância, da velocidade (através da ferramenta Anydesk e do site Speed Test, da Ookla) bem como do desempenho (através do software “Global VPN” e da plataforma Zabbix) da rede do câmpus.
<b>Resultados alcançados</b>	Com tal monitoramento, foram criadas condições para a realização de diagnóstico prévio sobre o estado real da rede do câmpus, possibilitando ações mais rápidas e eficazes e muitas vezes até preventivas contra problemas e falhas que possam comprometer o bom uso da rede interna da instituição
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	A ação se encontra funcionando de maneira adequada até o momento do fechamento deste relatório.

<b>Ação 04 – Realização de procedimentos urgentes para maior segurança e melhor desempenho dos equipamentos computacionais</b>	
<b>O problema e suas conseqüências</b>	Falta de soluções de segurança e melhora de desempenho, causando riscos de ataques cibernéticos e a vida útil dos equipamentos .
<b>A condição encontrada</b>	Inexistência de ferramentas para deixar os computadores mais seguros e de terem uma maior durabilidade

<b>Solução</b>	<p>Foram instalados nos computadores com maior risco de ataques cibernéticos o protetor de pragas virtuais “Advanced System Care Free 14” bem como o antivírus “Panda Dome Free” , além da ferramenta de correção de problemas de desempenho “Ccleaner (Versão Free)”, com posterior verificação. Tal operação só foi possível nos computadores que apresentavam maior risco de ataques, em virtude da pandemia do COVID-19.</p>
<b>Resultados alcançados</b>	<p>Os equipamentos ficaram mais seguros e tiveram uma leve melhora em seu desempenho.</p>
<b>Melhorias e ajustes futuros</b>	<p>Extensão de tais procedimentos a todos os computadores do câmpus, assim que forem autorizadas e retomadas as atividades presenciais.</p>

## ANEXOS

### 10 Títulos mais emprestados nas Bibliotecas em 2020 (Pergamum)

#	Título	Total de empréstimos
1º.	BROWN, Theodores L; LEMAY, Jr., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E; BURDGE, Julia R. Química: a ciência central. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 972 p. ISBN 9788587918420.	Total : 184
2º.	PUCCINI, Rosana Fiorini; HILÁRIO, Maria Odete Esteves (Ed.). Semiologia da criança e do adolescente. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xix, 332 p. ISBN 9788527714891.	Total : 177
3º.	BICKLEY, Lynn S.; SZILAGYI, Peter G. Bates: propedêutica médica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. xxiv, 965 p. ISBN 9788527716604.	Total : 160
4º.	ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. Quinta edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. xi, 335 p. ISBN 9788535285512.	Total : 154
5º.	ATKINS, P. W. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 104, 922 p. + 29 cm. ISBN 9788540700383.	Total : 118
6º.	WHALEN, Karen; FINKEL, Richard; PANAVELIL, Thomas A. (Org.). Farmacologia ilustrada. 6. edição. Porto Alegre: Artmed, 2016. x, 670 p. ISBN 9788582713228.	Total : 117
7º.	STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 292 p. ISBN 0074504096.	Total : 101
7º.	ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. Imunologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. xii, 536 p. ISBN 9788535281644.	Total : 101
8º.	KATZUNG, Bertram G.; TREVOR, Anthony J. (Org.). Farmacologia básica e clínica. 13. edição. Porto Alegre: AMGH, 2017. xiii, 1202 p. ISBN 9788580555967.	Total : 99
8º.	TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 759 p. ISBN 978-85-216-1710-5.	Total : 99

9º.	STEWART, James. Cálculo: volume 1. São Paulo: Heinle Cengage Learning, 2010. 535 p.	Total : 98
10º.	NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p. ISBN 978-85-7378-166-3.	Total : 96
10º.	BARROS, Alba Lucia Bottura Leite de. Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xv, 440 p. ISBN 9788536321035.	Total : 96

### Lista completa de sites desenvolvidos e/ou migrados em 2020:

Nome do Site	Tipo	URL
Bacharelados Interdisciplinares em Ciência e Tecnologia	Institucional	<a href="https://bis.unifesp.br/">https://bis.unifesp.br/</a>
Base de Conhecimento	Institucional	<a href="https://forumsti.unifesp.br/">https://forumsti.unifesp.br/</a>
Câmara de Extensão e Cultura - Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas	Extensão	<a href="https://caec.diadema.unifesp.br/">https://caec.diadema.unifesp.br/</a>
Câmara de Extensão e Cultura - Instituto Saúde e Sociedade	Extensão	<a href="https://caec.iss.unifesp.br/">https://caec.iss.unifesp.br/</a>
Câmara de Extensão e Cultura - São José dos Campos	Extensão	<a href="https://caec.sjc.unifesp.br/">https://caec.sjc.unifesp.br/</a>
Câmara de Pós-Graduação e Pesquisa - Instituto de ciências ambientais químicas, químicas e farmacêuticas	Câmara PPG	<a href="https://capgpq.diadema.unifesp.br/">https://capgpq.diadema.unifesp.br/</a>
Câmara Técnica de Extensão e Cultura - Instituto do Mar	Extensão	<a href="https://www.caec.imar.unifesp.br/">https://www.caec.imar.unifesp.br/</a>
Cátedra Edward Saïd	Institucional	<a href="https://edwardsaid.unifesp.br/">https://edwardsaid.unifesp.br/</a>
Centro de Estudo, Diagnóstico e Investigação de Hipertermia Maligna	Grupo de Pesquisa	<a href="https://cedhima.unifesp.br/">https://cedhima.unifesp.br/</a>
Centro de Inovação em Materiais - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial	Institucional	<a href="https://cim.unifesp.br/">https://cim.unifesp.br/</a>
Comissão de Ética no Uso de Animais	Institucional	<a href="https://ceua.unifesp.br/">https://ceua.unifesp.br/</a>
Comissão de Ética Pública	Institucional	<a href="https://eticapublica.unifesp.br/">https://eticapublica.unifesp.br/</a>

Coordenadoria da Rede de Bibliotecas	Institucional	<a href="https://bibliotecas.unifesp.br/">https://bibliotecas.unifesp.br/</a>
Departamento de Filosofia	Departament al	<a href="https://filosofia.unifesp.br/">https://filosofia.unifesp.br/</a>
Egressos Unifesp	Institucional	<a href="https://egressos.unifesp.br/">https://egressos.unifesp.br/</a>
Encontro de Pesquisas em História da Arte	Evento	<a href="https://unifesp.br/sites/epha">https://unifesp.br/sites/epha</a>
Escritório de Dados Estratégicos Institucionais	Institucional	<a href="https://edados.unifesp.br/">https://edados.unifesp.br/</a>
Feira de Profissões	Evento	<a href="https://unifesp.br/sites/feiradeprofissoes">https://unifesp.br/sites/feiradeprofissoes</a>
Graduação em Ciências Biológicas	Graduação	<a href="http://cb.diadema.sites.unifesp.br/">http://cb.diadema.sites.unifesp.br/</a>
Grupo de Apoio à Mulheres Turner	Institucional	<a href="https://gamt.unifesp.br/">https://gamt.unifesp.br/</a>
Grupo de Estudos em Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante	Grupo de Pesquisa	<a href="https://gedott.unifesp.br/">https://gedott.unifesp.br/</a>
Grupo Herança Epigenética Biopsicossocial	Grupo de Pesquisa	<a href="https://unifesp.br/sites/grupobepi">https://unifesp.br/sites/grupobepi</a>
Instituto de Estudos Avançados e Convergentes da UNIFESP	Grupo de Pesquisa	<a href="https://ieac.unifesp.br/">https://ieac.unifesp.br/</a>
Integridade Pública	Institucional	<a href="https://integridadepublica.unifesp.br">https://integridadepublica.unifesp.br</a>
Laboratório de Estudos Arqueológicos	Laboratório	<a href="https://lea.unifesp.br/pt/">https://lea.unifesp.br/pt/</a>
Laboratório de Etologia Canina	Laboratório	<a href="https://lableca.unifesp.br/">https://lableca.unifesp.br/</a>
Laboratório de Inovação e Sustentabilidade	Laboratório	<a href="https://labis.unifesp.br/">https://labis.unifesp.br/</a>
Laboratório de Inovações Computacionais e de Engenharia	Laboratório	<a href="https://labice.unifesp.br/">https://labice.unifesp.br/</a>
Laboratório Multidisciplinar em Saúde e Meio Ambiente	Laboratório	<a href="https://labmsma.unifesp.br/">https://labmsma.unifesp.br/</a>
Letramento	Institucional	<a href="https://letramento.unifesp.br/">https://letramento.unifesp.br/</a>
Medita Nepsis	Grupo de Pesquisa	<a href="https://meditanepsis.unifesp.br/">https://meditanepsis.unifesp.br/</a>
Meio Ambiente	Institucional	<a href="https://meioambiente.unifesp.br/">https://meioambiente.unifesp.br/</a>
Núcleo de Educação Infantil - Escola Paulistinha de Educação	Institucional	<a href="https://paulistinha.unifesp.br/">https://paulistinha.unifesp.br/</a>
Núcleo de Estudos, Pesquisa, Extensão e Assistência à Pessoa Trans Professor	Institucional	<a href="https://nucleotrans.unifesp.br/">https://nucleotrans.unifesp.br/</a>

Roberto Farina		
Observatório da Dinâmica Costeira	Observatório	<a href="https://obs-dc.unifesp.br/">https://obs-dc.unifesp.br/</a>
Observatório da Educação: Violência, Inclusão e Direitos Humanos	Observatório	<a href="https://observatoriodaeducacao.unifesp.br/">https://observatoriodaeducacao.unifesp.br/</a>
Observatório EPM	Observatório	<a href="https://observatorioepm.unifesp.br/pt/">https://observatorioepm.unifesp.br/pt/</a>
Observatório Internacional de Práticas de Gestão Autônoma da Medicação	Observatório	<a href="https://observatoriogam.unifesp.br/">https://observatoriogam.unifesp.br/</a>
Pós-Graduação em Engenharia Química	PPG	<a href="https://ppg.eq.unifesp.br/">https://ppg.eq.unifesp.br/</a>
Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática	PPG	<a href="https://ppg.pecma.unifesp.br/">https://ppg.pecma.unifesp.br/</a>
Programa de Extensão Núcleo de Mapeamento Digital e Formas de Uso do Território Costeiro	Extensão	<a href="https://nucleomapascosteiros.unifesp.br/">https://nucleomapascosteiros.unifesp.br/</a>
Programa de Pós-Graduação em Serviço Social e Políticas Sociais	PPG	<a href="https://ppg.servicosocial.unifesp.br/pt/">https://ppg.servicosocial.unifesp.br/pt/</a>
Projeto de Extensão Produção Midiática nas Ciências da Terra com Ênfase no Mar	Extensão	<a href="https://producaomidiatica.unifesp.br/">https://producaomidiatica.unifesp.br/</a>
Projeto de Extensão Sentinelas das Praias	Extensão	<a href="https://sentinelasdaspraias.unifesp.br/">https://sentinelasdaspraias.unifesp.br/</a>
Rede de Pesquisa de Produtos Bioativo	Grupo de Pesquisa	<a href="https://redebioativos.unifesp.br/">https://redebioativos.unifesp.br/</a>
Rede Interdisciplinar de Estudos sobre Gestão da Água	Grupo de Pesquisa	<a href="https://riega.unifesp.br/">https://riega.unifesp.br/</a>
Semana da Administração	Evento	<a href="https://semad.unifesp.br/">https://semad.unifesp.br/</a>
Semana da Computação Virtual 2020	Evento	<a href="https://unifesp.br/sites/scomp">https://unifesp.br/sites/scomp</a>
Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2020	Evento	<a href="https://unifesp.br/sites/snct">https://unifesp.br/sites/snct</a>
Unifesp Mostra sua Arte	Institucional	<a href="https://mostrasuaarte.unifesp.br/">https://mostrasuaarte.unifesp.br/</a>
Unifesp no enfrentamento da covid-19	Institucional	<a href="https://coronavirus.unifesp.br/">https://coronavirus.unifesp.br/</a>
VIII Simpósio de Química da UNIFESP	Evento	<a href="http://squ.sites.unifesp.br/homepage">http://squ.sites.unifesp.br/homepage</a>

