



DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (DTI)
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRICIÚMA



Diretoria de Tecnologia da Informação

– RELATÓRIO DE ATIVIDADES REALIZADAS –
2021

VERSÃO 1.1

Criciúma, 10 de janeiro de 2022

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
SOBRE O SETOR	15
EQUIPE	16
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	17
MATRIZ SWOT	18
RELAÇÃO DE ATIVIDADES, MEDIDAS E AÇÕES DESENVOLVIDAS E/OU MANTIDAS PELA DIRETORIA DE TI EM 2021	20
1. CENTRAL DE SERVIÇOS – INDICADORES	20
a. Número de atendimentos realizados por setor (anual)	20
b. Número de atendimentos realizados por mês	21
a. Tempo Médio de Espera (TME)	21
b. Tempo Médio de Atendimento (TMA).....	22
c. Pico de abertura de chamados por horário	22
d. Pico de abertura de chamados por horário	22
e. Origem dos atendimentos	23
f. Chamados concluídos por nível	23
g. Chamados concluídos por área.....	24
h. Chamados concluídos por prioridade	24
i. Chamados concluídos por tipo	25
j. Avaliação de atendimentos	25
k. Acordo de Nível de Serviço – SLA	26
l. Índice de Reabertura de Chamados.....	27
2. GESTÃO DE PROJETOS	28
a. A ferramenta de gestão de projetos	28
b. Projetos em 2021	29
3. GESTÃO DE CONTRATOS	30
4. MEDIDAS EMERGÊNCIAIS COVID 19	32
a. Implementações relacionadas ao processo de vacinação	32
I. Site Minha Vacina	32
II. Módulo de agendamento de vacinação nas unidades	35
III. Área administrativa do sistema (Admin)	35
IV. Área de anexo de comprovação para receber a vacina	36
V. Sistema “Minha Vacina”	37

b.	<i>Configuração dos Roteadores do Centro de Reabilitação Cardiopulmonar Pós-Covid.....</i>	38
c.	<i>Infraestrutura Salão Paroquial da Igreja da Santa Bárbara</i>	38
d.	<i>Comunicação para as novas câmaras frias.....</i>	39
5.	VIAGEM A MEDELLÍN – COLÔMBIA	40
6.	PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS – REDE CIDADE DIGITAL	47
7.	IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES	48
a.	<i>Carta de Serviços</i>	48
b.	<i>Rastreamento de Veículos no Portal Transparência</i>	49
c.	<i>GPScola</i>	50
d.	<i>Plataforma para reunião online.....</i>	52
e.	<i>Solução de Software para processar imagens de mapas gerados pelo Drone</i> 53	
f.	<i>Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED)</i>	53
g.	<i>Implantação de telefonia VoIP em todas as unidades da administração pública municipal.....</i>	54
h.	<i>Conversor de Arquivo SPED para Excel</i>	56
i.	<i>Rede social corporativa - Colab.....</i>	57
j.	<i>Transporte de pacientes por aplicativo</i>	57
8.	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS	59
a.	<i>Sistema de Gestão de Obras</i>	59
b.	<i>Plataforma para Análise Digital de Projetos</i>	62
c.	<i>Sistema de Geoprocessamento</i>	65
d.	<i>Sistema de Gerenciamento de Ruas.....</i>	67
e.	<i>Sistemas da Diretoria de Trânsito e Transportes de Criciúma – DTT</i>	68
I.	<i>Fiscalização de Transportes</i>	68
II.	<i>Sistema de Autorização de Trânsito</i>	69
f.	<i>Sistema de Gestão Escolar</i>	70
g.	<i>Sistema de Gestão em Saúde.....</i>	70
h.	<i>Sistema de Gestão Pública Municipal (GRP)</i>	71
i.	<i>Sistema de Gestão e Otimização Ambiental</i>	72
9.	DESENVOLVIMENTO DE SITES	74
a.	<i>Plano Diretor de Criciúma</i>	74
b.	<i>IPTU 2021</i>	75
c.	<i>Balcão de Empregos</i>	76
d.	<i>CriciúmaPrev</i>	76

I. Censo Previdenciário CriciúmaPrev	77
e. Turismo	78
f. Melhor em Casa	79
g. Fundação Municipal de Esportes – FME	80
10. INFORMATIZAÇÃO/OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS/RECURSOS	81
a. Projeto para Automação do Processo de Abastecimento de Combustíveis	81
b. Nova página de Ata de Registros de Preços	82
c. Ferramenta para busca por Medicamentos Disponíveis no SUS	83
d. Consulta da Taxa de Coleta de Lixo.....	84
e. Página da Secretaria-Executiva dos Conselhos (CMDCA, CMDI e CMAS)	85
f. Pré-matrícula Digital	86
g. Censo Escolar 2021	87
h. Implementações no sistema de Gestão em Saúde	88
I. Calendário posológico	88
II. Integração CadSUS/CELK	88
III. Manejo do uso da Varfarina	89
IV. Melhoria na impressão de etiquetas para o Almoxarifado	89
V. Módulo Farmácia Judicial	90
VI. Módulo regulação e painel de exames CELK	90
VII. Módulo TFD (Tratamento Fora do Domicílio) e frotas	91
VIII. Protocolos de Encaminhamentos às Especialidades	92
IX. Regulação de transportes – Secretaria Municipal de Saúde	92
X. Atualização dos cadastros de pessoas	92
i. Módulo Faturamento – Laboratório Municipal	94
j. Uso do WhatsApp para atendimento à população – Botmaker	95
k. Painéis de monitoramento	95
I. Painel MVP Monitoramento	95
II. Painel Monitoramento de Procedimentos	96
III. Painel Indicadores de Desempenho - Previne Brasil	97
l. Montagem para os painéis do Business Intelligence (BI)	97
m. Automatização de processos e solução FTP para envio e recebimento dos exames dos eletrocardiógrafos	98
n. Capacitação dos profissionais de saúde - Previne Brasil	100
11. MELHORIAS DE INFRAESTRUTURA DE REDES	100
a. Novas interligações ao Domínio PMC	100
b. Contratação de link de internet e Firewall	101

c.	<i>Links pedagógicos (Unidades Escolares)</i>	103
d.	<i>Reestruturação da rede wi-fi na Prefeitura Municipal de Criciúma</i>	103
I.	Unifi Security Gateway Pro	103
II.	Switch UniFi 8 150W	103
III.	Access Point Pro (UAP AC Pro)	104
e.	<i>Roteadores</i>	104
I.	Configurações DNAT	105
f.	<i>Melhoria no servidor de arquivos</i>	106
12.	MELHORIAS DE INFRAESTRUTURA DE HARDWARE E SOFTWARE	106
a.	<i>Revitalização do parque de máquinas da Secretaria da Saúde</i>	106
b.	<i>Aquisição de Equipamentos e Licenciamento de Softwares</i>	110
c.	<i>Aquisição de notebooks para a Secretaria Municipal de Educação</i>	114
d.	<i>Inventário de hardware - Secretaria de Assistência Social e Habitação</i>	115
e.	<i>Informativo de baixa de bens</i>	116
f.	<i>Aprimoramento dos Servidores de Backup</i>	118
g.	<i>Instalação do painel de chamadas no setor de protocolo</i>	118
h.	<i>Instalação de televisores</i>	119
i.	<i>Revitalização do Salão Ouro Negro</i>	120
j.	<i>Revitalização dos laboratórios de informática</i>	121
I.	Sala Maker	122
k.	<i>Salas para webconferência</i>	123
l.	<i>Instalação dos Nobreaks nas Salas Técnicas</i>	124
m.	<i>Implantação de servidor de arquivos na Fundação Cultural de Criciúma - FCC</i> 125	
n.	<i>Terceirização de infraestrutura de hardware/software/redes</i>	125
o.	<i>Kits multimídia para salas de reunião nas unidades de saúde</i>	126
13.	PROCESSOS INTERNOS	127
a.	<i>Revisão do Planejamento Estratégico - Diretoria de TI (2021 - 2024)</i>	127
I.	Proposta de novo organograma para a DTI	127
b.	<i>Gamificação</i>	128
c.	<i>Canecas Personalizadas</i>	130
14.	TECNOLOGIA EDUCACIONAL	131
a.	<i>Plataforma de ensino da língua inglesa em ambiente on-line</i>	132
b.	<i>Google Classroom e API</i>	136
I.	Google Classroom API	138
c.	<i>Robótica Educacional</i>	139

d.	<i>Impressoras coloridas para uso pedagógico nas escolas</i>	140
15.	CONQUISTAS / RECONHECIMENTOS	140
a.	<i>Portal Transparência - Avaliação da Controladoria Geral da União (CGU) ...</i>	141
b.	<i>Moção de Aplausos (Reestruturação do Portal da Transparência e referência Nacional)</i>	141
c.	<i>Case de Sucesso no 4CIOSul – “Prefeitura de Criciúma desenvolve projeto com foco em humanização e melhorias aos cidadãos”</i>	142
d.	<i>Moção de Aplausos - Transporte de pacientes da saúde por aplicativo.....</i>	144
e.	<i>ITVision.TV Talk Show</i>	144
f.	<i>Ranking Connected Smart Cities.....</i>	145
g.	<i>Veículos novos</i>	146
16.	PARTICIPAÇÃO EM AÇÕES INTERNAS RELEVANTES E ESTRATÉGICAS	147
a.	<i>Planejamento Estratégico da Prefeitura Municipal de Criciúma</i>	147
b.	<i>Modelo de Excelência de Gestão de Transferência de Recursos da União (MEG-Tr)</i>	147
c.	<i>Núcleo de Processos e Projetos (NPP)</i>	148
17.	REESTRUTURAÇÃO/REFORMA/INAUGURAÇÕES DE PRÉDIOS PÚBLICOS	149
18.	APOIO EM EVENTOS	149
a.	<i>Brasil que dá certo começa aqui</i>	150
b.	<i>Rede cegonha</i>	150
c.	<i>Feira do Livro: Estande da plataforma de ensino da língua inglesa em ambiente on-line.....</i>	150
19.	VISITAS TÉCNICAS	151
a.	<i>Visita técnica da Prefeitura de São José/SC</i>	151
b.	<i>Reunião Itinerante Colegiado de TI - AMREC</i>	152
c.	<i>Visita técnica da Prefeitura de Navegantes/SC</i>	153
d.	<i>Visita técnica da Prefeitura de Rio do Sul/SC.....</i>	153
e.	<i>Visita técnica da Prefeitura de Garopaba/SC</i>	154
f.	<i>Visita técnica no Escritório de Gestão de Projetos de Santa Catarina (EPROJ)</i>	155
20.	PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS	156
a.	<i>Webinar: As competências para a transformação digital no setor público</i>	156
b.	<i>Evento: 4ConNetworker 4CIO Governo Federal, Estadual e Municipal</i>	156
c.	<i>Evento: 4ConNetworker Insight</i>	157
d.	<i>Evento: Como tornar sua cidade mais transparente?.....</i>	157

e.	Evento: Gov Techs e a Digitalização do Setor Público - Ciclo de Eventos GovTech	158
f.	Webinar: PDTI - o primeiro passo para implantação de uma cidade inteligente	158
g.	Evento: VI Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (CECTI)	159
h.	Webinar: Soluções tecnológicas para auxiliar a educação na pandemia	159
i.	Evento: CIO Brasil Gov - (Re)Construction	160
j.	Evento: Avanços e desafios no ambiente institucional para as Gov Techs...	160
k.	Evento: 4ConNetworker 4CIO SUL (ANYWHERE WORK)	161
l.	Evento: 4ConNetworker Insight	161
m.	Live: Força tarefa Cidadã	161
n.	Evento: 2ª edição do 4ConNetworker 4CIO Sul	162
o.	Webinar: Smart City - São José dos Campos	163
p.	Programa: Imersão Internacional Vale do Silício - Tecnologias Disruptivas..	163
q.	Webinar: Tecnologia para destinos turísticos inteligentes: o caso de Brotas (SP).....	164
r.	Live: Nova Lei Governo Digital: as prefeituras estão preparadas?	165
s.	Webinar: Como as Prefeituras devem se preparar para a chegada do 5G ...	165
t.	Evento: Seminário Internacional de Proteção de Dados	166
u.	Evento: 4CIO Sul.....	167
v.	Evento: Semana Nacional da Lei Geral de Proteção de Dados	168
w.	Evento: 4ConNetworker Insight	168
x.	Simpósio: LGPD no Poder Público Municipal	168
y.	Oficina: Programa Previne Brasil.....	169
21.	PARTICIPAÇÃO DE CURSOS	170
a.	Curso: Acesso à Informação	170
b.	Curso: Proteção de Dados Pessoais no Setor Público.....	170
c.	Curso: Introdução à Avaliação em Saúde	170
d.	Curso: Design Thinking para Inovação em Governo	170
e.	Curso: Medicamentos na Atenção Primária no SUS	171
f.	Curso: Elaboração de Plano de Dados Abertos	171
g.	Curso: Acesso à Informação	171
h.	Curso: Atualização para implementação e uso do sistema de informação E-SUS.....	171
i.	Curso: eMAG Conteudista.....	171
j.	Curso: Direito e Novas Tecnologias	172

k.	Curso: Proteção de Dados Pessoais no Setor Público.....	172
l.	Curso: Banco de Dados I: fundamentos.....	172
m.	Curso: Fundamentos de Governança de TI	172
n.	Oficina: Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).....	172
o.	Curso: Mundo Conectado - Manual de Sobrevivência	173
p.	Curso: Informática Básica	173
q.	Curso: Inteligência Artificial No Contexto Do Serviço Público	173
r.	Curso: Regulamentação da Lei de acesso à informação nos municípios	173
s.	Curso: Termo de Referência para Contratação de TIC	174
t.	Curso: Gestão da Estratégia com BSC	174
u.	Curso: Modelo de Excelência em Gestão dos Órgãos e Entidades que Operam Transferências da União – MEG-Tr	174
v.	Curso: Planejamento para Implementação do Modelo de Excelência em Gestão das Transferências da União.....	174
w.	Curso: eMAG Conteudista.....	175
x.	Curso: Aplicação do Instrumento de Melhoria da Gestão das Transferências da União – IMG-Tr	175
y.	Curso: Certificação em Liderança, Capacidade de Aprender e Resiliência ..	175
z.	Curso: Plano de Melhoria da Gestão das Transferências da União	175
aa.	Curso: Desenvolvimento Profissional e Equilíbrio Pessoal	175
bb.	Curso: Validação do Relatório de Melhoria da Gestão das Transferências da União.....	176
cc.	Curso: Planejamento Estratégico para Organizações Públicas	176
dd.	Curso: GOV-CoP – Comunidade de Prática de Gestão de Projetos do Setor Público de SC: Escritórios de projetos no setor público: boas práticas e aplicações	176
ee.	Oficina: Governo Digital.....	176
ff.	Curso: Desafios do Amanhã: Liderança, Empreendedorismo e Diversidade	177
gg.	Curso: Organização do SUS	177
hh.	Curso: Mudanças no Financiamento do SUS.....	178
ii.	Curso: Organização da atenção primária à saúde no SUS	178
jj.	Curso: Ciclo de Gestão do Investimento Público.....	178
kk.	Curso: Introdução à Gestão de Projetos	178
ll.	Workshop: Compras Inovadoras - Módulo de Compras Tecnológica.....	179
mm.	Curso: Gestão de Projetos Educacionais.....	179
nn.	Curso: Preparatório Certificação Scrum Master	179
22.	CONFRATERNIZAÇÕES	179

I.	<i>Confraternização - Dia do Profissional de TI</i>	179
II.	<i>Confraternização - Fim de Ano TI.....</i>	179
23.	PROJETOS FUTUROS (SENDO PLANEJADOS/DESENVOLVIDOS)	180
24.	NOTÍCIAS VEICULADAS NA WEB RELACIONADAS A DTI	182
25.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	190

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1 - Organograma Diretoria de TI	15
Imagem 2 - Número de atendimentos realizados - por setor	21
Imagem 3 - Número de atendimentos realizados - por mês.....	21
Imagem 4 - TME.....	22
Imagem 5 - TMA.....	22
Imagem 6 - Quantidade de abertura de chamados - por horário.....	22
Imagem 7 - Quantidade de abertura de chamados - por horário.....	22
Imagem 8 - Origem dos atendimentos	23
Imagem 9 - Chamados concluídos - por nível.....	23
Imagem 10 - Chamados concluídos por área.....	24
Imagem 11 - Chamados concluídos por prioridade	24
Imagem 12 - Chamados concluídos por tipo	25
Imagem 13 - Índices de avaliação	25
Imagem 14 - Avaliação de chamados - geral (%).....	26
Imagem 15 - Avaliação de chamados - por área.....	26
Imagem 16 - Índice SLA.....	27
Imagem 17 - Índice de SLA (por área)	27
Imagem 18 - Índice de reabertura de chamados.....	28
Imagem 19 - Índice de reabertura de chamados (por área)	28
Imagem 20 - Quadro Kanban da Diretoria Executiva de TI.....	29
Imagem 21 - Modalidade licitatória.....	30
Imagem 22 – Entidades dos contratos	31
Imagem 23 - Investimento por fundo	31
Imagem 24 – Contratos por ano	31
Imagem 25 - Site Minha Vacina	33
Imagem 26 - Fases da vacinação	34
Imagem 27 - Cadastros realizados por bairros.....	35
Imagem 28 - Módulo de agendamento (admin).....	36
Imagem 29 - Acesso Admin Arquivos	37
Imagem 30 - Sistema Minha Vacina.....	38
Imagem 31 - Roteador TP-LINK Archer C50.....	39
Imagem 32 - Conexões com as câmaras frias	39
Imagem 33 - Monitoramento das câmaras frias	40
Imagem 34 - Comitiva da viagem.....	41
Imagem 35 - Guia turístico (Comuna13)	42
Imagem 36 - ACI Medellín.....	43
Imagem 37 - Visita na Secretaria de Educação de Medellín	43
Imagem 38 – Comitiva com os responsáveis pelos setores.....	44
Imagem 39 - Reunião com a área de relações internacionais, cultura e educação e desenvolvimento econômico	44
Imagem 40 - Plaza Mayor	45
Imagem 41 – Comitiva no Valle del Software.....	46
Imagem 42 - Valle del Software	46
Imagem 43 – Diretor de TI no teleférico	47
Imagem 44 - Carta de Serviços.....	49
Imagem 45 - Rastreamento de veículos no Portal Transparência.....	50

Imagem 46 - Leitura de QR Code no GPScola	51
Imagem 47 – Indicadores do GPScola.....	52
Imagem 48 - Logo do Zoom	53
Imagem 49 - Equipe da Secretaria de Educação	54
Imagem 50 - Modelo de equipamentos para o VoIP	56
Imagem 51 - Logo da Taxcel.....	56
Imagem 52 - Página inicial do Colab	57
Imagem 53 – Mapa de viagens	58
Imagem 54 - Indicadores MOP.....	58
Imagem 55 - Mapa de obras	59
Imagem 56 - Cronograma de obras	61
Imagem 57 - Contratos por tipo de obra.....	61
Imagem 58 – Contratos por situação de obra	62
Imagem 59 - Login do Aprova Digital	63
Imagem 60 - Número de processos	64
Imagem 61 - Total de processos	65
Imagem 62 - Logo do Geo Criciúma	65
Imagem 63 - Mapa para consulta de acesso público	67
Imagem 64 - Sistema de Gerenciamento de Ruas.....	68
Imagem 65 - Sistema da Fiscalização de Transportes.....	69
Imagem 66 - Sistema da Autorização de Trânsito.....	69
Imagem 67 – Painel de Indicadores	70
Imagem 68 - Logo da CELK Sistemas	71
Imagem 69 - Aplicativo Rever	74
Imagem 70 - Site do Plano Diretor	75
Imagem 71 - Site do IPTU 2021	75
Imagem 72 - Site Balcão de Empregos.....	76
Imagem 73 - Site do CriciúmaPrev.....	77
Imagem 74 - Formulário do Censo Previdenciário	78
Imagem 75 - Site do Turismo	79
Imagem 76 - Site Melhor em Casa.....	80
Imagem 77 - Site da Fundação Municipal de Esportes	80
Imagem 78 - Demonstração do Projeto.....	82
Imagem 79 - Página da Ata de Registro de Preços	83
Imagem 80 - Página da busca por Medicamentos Disponíveis no SUS	84
Imagem 81 - Página para Consulta da Taxa de Coleta de Lixo	85
Imagem 82 - Plataforma para a Secretaria-Executiva.....	86
Imagem 83 - Plataforma para a Pré-matrícula Digital	87
Imagem 84 - Calendário posológico.....	88
Imagem 85 - Escala de uso da Varfarina	89
Imagem 86 - Etiqueta para os pedidos do Almoxarifado	90
Imagem 87 - Capacitação do módulo de regulação	91
Imagem 88 - Painel de exames da regulação	91
Imagem 89 - Módulo de faturamento do Laboratório Municipal	94
Imagem 90 - Profissional realizando o atendimento utilizando o Botmaker	95
Imagem 91 - Monitoramento de Equipes	96
Imagem 92 - Monitoramento de Equipes - Procedimentos	96

Imagem 93 - Indicadores de Desempenho - Previne Brasil	97
Imagem 94 - Painéis de BI da Secretaria de Saúde.....	98
Imagem 95 - TrueNAS	99
Imagem 96 - Solução FTP.....	99
Imagem 97 - Capacitação Previne Brasil	100
Imagem 98 - Controlador de Domínio	101
Imagem 99 - Firewall.....	102
Imagem 100 - Conexão das VLAN's	102
Imagem 101 - USG Pro 4	103
Imagem 102 - Switch UniFi	104
Imagem 103 - Access Point.....	104
Imagem 104 - Acesso ao roteador	105
Imagem 105 - Servidor Dell.....	106
Imagem 106 - Situação dos computadores.....	107
Imagem 107 - Reincidência de chamados antes e após a troca dos equipamentos	110
Imagem 108 - Investimentos por ano	114
Imagem 109 - Gráfico da situação	115
Imagem 110 - Equipamentos por local.....	116
Imagem 111 - Tabela Baixa de Bens	117
Imagem 112 - Equipamentos adquiridos.....	118
Imagem 113 - Equipamentos instalados no setor de Protocolo	119
Imagem 114 - Televisores instalados.....	120
Imagem 115 - Salão com os projetores sincronizados.....	121
Imagem 116 - Laboratório de Informática	121
Imagem 117 – Impressora 3D	122
Imagem 118 – Sala Maker	123
Imagem 119 - Sala de Web conferência	124
Imagem 120 - Nobreaks instalados.....	124
Imagem 121 - Servidor de arquivos	125
Imagem 122 - Sala de reunião da Secretaria Municipal de Saúde.....	126
Imagem 123 - Organograma ideal para a DTI.....	128
Imagem 124 - Total de Brains	128
Imagem 125 - Troféus de profissional destaque, do mês e mentor.....	129
Imagem 126 - Produtos da Store	130
Imagem 127 - Canecas DTI	131
Imagem 128 - Tela de login da plataforma.....	132
Imagem 129 - Quatro pilares da formação	133
Imagem 130 - Representantes do projeto na premiação	134
Imagem 131 - Divulgação da plataforma na escola	135
Imagem 132 – Gráfico do curso básico.....	136
Imagem 133 - Gráfico do curso avançado	136
Imagem 134 - Salas de apoio Google Classroom.....	137
Imagem 135 - Dados referentes a visão macro da plataforma.....	138
Imagem 136 - Google Classroom API.....	138
Imagem 137 - Divulgação do projeto de Robótica Educacional	139
Imagem 138 - Feira do Livro 2021	140

Imagem 139 - Nota da CGU.....	141
Imagem 140 - Moção de Aplausos.....	142
Imagem 141 - Apresentação do Case de Sucesso	143
Imagem 142 – Prêmio Case de Sucesso	144
Imagem 143 – Moção de Aplausos - Transporte de pacientes da saúde por aplicativo	144
Imagem 144 - Divulgação do Evento (ITVision.TV).....	145
Imagem 145 - Entrevista IT Vision TV.....	145
Imagem 146 - Logo da Plataforma Connected Smart Cities	146
Imagem 147 - Entrega do veículo Fiat Argo	146
Imagem 148 - Furgão Peugeot Partner.....	147
Imagem 149 - Comissão MEG-TR	148
Imagem 150 – Entrega do certificado.....	149
Imagem 151 - Representante da plataforma de ensino da língua inglesa	151
Imagem 152 - Visita de São José/SC.....	152
Imagem 153 - Visita de Navegantes/SC	153
Imagem 154 - Visita de Rio do Sul	154
Imagem 155 - Visita de Garopaba/SC.....	154
Imagem 156 - Visita técnica no Escritório de Gestão de Projetos de Santa Catarina (EPROJ).....	155
Imagem 157 - Divulgação do Webinar: As competências para a transformação digital no setor público	156
Imagem 158 - Divulgação do Evento (4ConNetworker 4CIO Governo Federal, Estadual e Municipal)	157
Imagem 159 - Divulgação do Evento (Como tornar sua cidade mais transparente?)	157
Imagem 160 - Divulgação do Evento: Gov Techs e a Digitalização do Setor Público	158
Imagem 161 - Divulgação do Webinar: PDTI - o primeiro passo para implantação de uma cidade inteligente	158
Imagem 162 - Divulgação da VI Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (CECTI)	159
Imagem 163 - Divulgação do Webinar: Soluções tecnológicas para auxiliar a educação na pandemia	160
Imagem 164 - Divulgação do Evento (CIO Brasil Gov - (Re)Construction)	160
Imagem 165 - Divulgação do Evento: Avanços e desafios no ambiente institucional para as Gov Techs.....	161
Imagem 166 - Divulgação do Evento (Anywhere Work)	161
Imagem 167 - Divulgação do Live: Força tarefa Cidadã	162
Imagem 168 - Divulgação do Evento (2ª edição do 4ConNetworker 4CIO Sul)	162
Imagem 169 - Divulgação do Webinar: Smart City - São José dos Campos	163
Imagem 170 - Divulgação do Programa (Imersão Internacional Vale do Silício).....	164
Imagem 171 - Divulgação do Webinar: Tecnologia para destinos turísticos inteligentes: o caso de Brotas (SP)	164
Imagem 172 - Divulgação da Live (Nova Lei Governo Digital)	165
Imagem 173 - Divulgação das antenas: Como as Prefeituras devem se preparar para a chegada do 5G.....	166

Imagem 174 - Divulgação do Evento (Seminário Internacional de Proteção de Dados).....	166
Imagem 175 - Divulgação do Evento (4CIO Sul).....	167
Imagem 176 - Participação no Evento 4CIO Sul	167
Imagem 177 - Divulgação do Evento (4ConNetworker Insight).....	168
Imagem 178 – Divulgação do evento (LGPD no Poder Público Municipal).....	169
Imagem 179 - Divulgação da Oficina (Programa Previne Brasil)	169
Imagem 180 - Divulgação da Oficina (PDTI).....	173
Imagem 181 - Divulgação da Oficina (Governo Digital)	177
Imagem 182 - Confraternização na Associação Atlética Angeloni	180

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz SWOT.....	18
Quadro 2 – Custo médio mensal com telefonia fixa	55
Quadro 3 - Equipamentos da Secretaria de Saúde.....	107
Quadro 4 - Fundo Municipal de Assistência Social	111
Quadro 5 - Secretaria Municipal de Educação	111
Quadro 6 - Fundação Municipal do Meio Ambiente	111
Quadro 7 – Fundo Municipal de Saúde.....	111
Quadro 8 - Prefeitura Municipal de Criciúma.....	113
Quadro 9 - Vencedores da Gamificação de 2021	129
Quadro 10 - Solicitação de copos descartáveis	131

INTRODUÇÃO

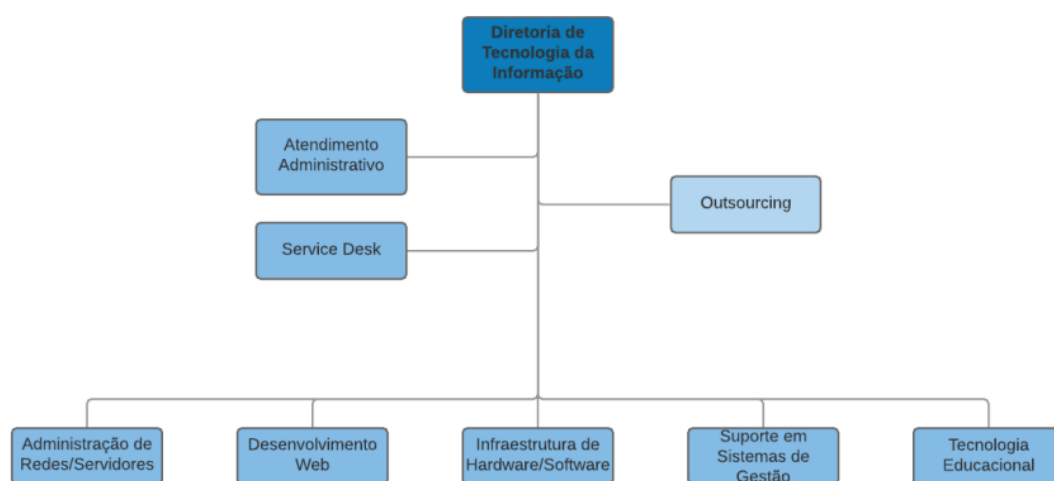
O ano de 2021, ainda vivenciado diante a pandemia do coronavírus, evidenciou a área da TI e favoreceu maior projeção e dependência do negócio, envolvendo também os demais setores vinculados à administração pública municipal e estadual. Apesar dos reconhecidos desafios oriundos da escassez de verba e burocracia, enfrentados no governo, elucidou-se para as lideranças que a TI possui um maior envolvimento com investimentos do que dispêndios.

Por meio deste relatório, buscaremos descrever as principais atividades realizadas pela Diretoria de Tecnologia da Informação, relacionadas a planejamento, coordenação, execução e avaliação de projetos, além de, atividades relacionadas a investimento, desenvolvimento, suporte, manutenção e segurança em tecnologia da informação, ocorridas no decorrer do ano de 2021, buscando demonstrar o novo papel da gestão de TI pública e suas prioridades de investimento para tornar mais eficaz, eficiente e menos custosa.

SOBRE O SETOR

A Diretoria de Tecnologia da Informação tem como atribuições principais, propor projetos de modernização administrativa, em conjunto com os demais órgãos da Prefeitura, de modo a difundir novos métodos e sistemas de trabalho, objetivando a implementação de processos de melhoria contínua dos serviços prestados pela Prefeitura à população. Estabelece como meta também, a fixação de normas e procedimentos para a gestão da operação de sistemas informatizados, além de realizar em conjunto com os demais órgãos da Prefeitura, estudos sobre aquisição de novas tecnologias, envolvendo softwares, gerenciamento de rede e sistemas de comunicação de dados. O setor também promove a segurança e a integridade dos dados e informações residentes nos sistemas informatizados da Prefeitura. Por fim, presta suporte e assistência técnica aos usuários, com vistas à utilização eficaz dos recursos de TI disponíveis.

Imagem 1 - Organograma Diretoria de TI



EQUIPE

DIRETOR

- Tiago Ferro Pavan

EQUIPE TÉCNICA

- ~~Alex Farias de Abreu Nabo~~
- Alexandre de Assis Ferreira
- Alexandre Donadel Fernandes
- Alexandre Ronchi
- ~~Ana Julia Medeiros Marcelino~~
- André Faria Ruaro
- Ângelo Machado Bortolon
- ~~Augusto Zanette Bressan~~
- ~~Beatriz Faraco Nandi~~
- ~~Caetano Salvaro Sonogo~~
- Cristiano Camilo Martins
- Darlan Urbano André
- Dyanna Timoteo Cascaes
- ~~Eduardo Rosa Cunha Barão~~
- Éric Dagostim do Nascimento
- Erick de Moraes Monteiro
- Fábio Valvassori Bitencourt
- Felipe Oliveira de Souza
- Felipe Trevisani Cardoso
- Filipe da Rosa Pedro
- Filipe Milaneze de Aguiar
- Gediel Silva Santana
- Jhony Nazário
- ~~João Henrique Martins~~
- ~~João Pedro Felício Prudencio~~

- ~~João Victor da Rocha Maria~~
- João Vitor Demetrio Cardoso
- João Vítor dos Santos Ronchi
- João Vitor Gonçalves Ferreira
- João Vitor Rosa Duarte
- ~~Kadu Castelan Nuernberg~~
- Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza
- ~~Lavinia do Nascimento Canto~~
- Luan Fernandes Cunha
- Luiz Filipi Duarte Medeiros
- ~~Luiz Gustavo de Oliveira~~
- Lythieiny Antunes de Carvalho
- Maksuel Gomes de Oliveira
- Marcos Adriano
- ~~Mateus Jaques Maria~~
- ~~Mateus Roberge Warmling~~
- Matheus Sant'ana Pacheco
- ~~Murilo da Silva Matos~~
- ~~Nathan da Silva Felipe~~
- Obdúlio João Martins
- ~~Osmar Savi Junior~~
- Paulo Ricardo Lopes Costa
- Ranier Brolessi da Rosa
- Roni Edson dos Santos
- ~~Samuel do Nascimento Damacena~~
- Terence Pedro dos Santos
- ~~Thalita Michels Zata~~
- Vinícios da Silva Santos
- Vinicius Rosado Vieira

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

A Diretoria de Tecnologia da Informação do município de Criciúma, busca difundir novos métodos de trabalho, visando a implementação de processos, fixar normas e procedimentos para a gestão, assim como prestar suporte com excelência aos seus usuários. Além disso, almeja promover segurança e integridade de dados e informações, propondo também projetos que buscam unir tecnologia e inovação.

Missão

- Prover sistematicamente a aplicação de conhecimentos em tecnologia da informação por meio de soluções e serviços, integrado às estratégias da Prefeitura do Município de Criciúma, contribuindo para a melhoria na prestação de serviços ao cidadão e ao desenvolvimento municipal.

Visão

- Ser reconhecido como um referencial em governança, gestão e infraestrutura da Tecnologia da Informação.

Valores

- Transparência;
- Confiança e credibilidade;
- Compromisso com resultados;
- Disseminação de melhores práticas;
- Desenvolvimento profissional;
- Participação democrática;
- Soluções inovadoras*.

** No ano de 2021, foi realizada a revisão do Planejamento estratégico da DTI. Diante disso, após analisar a missão, visão e os valores, percebeu-se a necessidade em adicionar o item como um valor para a Diretoria, justamente por agregar essa característica ao negócio.*

MATRIZ SWOT

A análise SWOT possui como objetivo definir o ambiente interno e externo da empresa, traduzindo o significado ao português, ela visa demonstrar as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. (CHIAVENATO; SAPIRO, 2009).

Em vista disso, explicam-se como pertencentes ao ambiente interno as forças e fraquezas, ou seja, são ações e recursos que a própria empresa detém do controle. Ao contrário, o ambiente externo é caracterizado pelas oportunidades e ameaças, ou seja, situações que não dependem apenas do próprio controle da organização, mas de itens que possam ocasionar um impacto. Desse modo, para melhor identificação do ambiente interno e externo da DTI, buscou-se ordená-los em uma Matriz SWOT, conforme demonstrado abaixo.

Quadro 1 - Matriz SWOT

AMBIENTE INTERNO	
FORÇAS	FRAQUEZAS
Existência de gestores qualificados e bom nível técnico da equipe de TI	Atendimento aos chamados com baixo alcance em relação ao <i>Service Level Agreement (SLA)</i>
Qualidade dos contratos de TI	Falta de um programa de capacitação dos profissionais
Credibilidade da TI junto às áreas de negócio	Falta de integração de informação e comunicação interna entre áreas
Prática de desenvolvimento de sistemas e portais web	Falta de planejamento de aquisições de TI
Aplicação de soluções para as necessidades internas do ambiente	Deficiência do atendimento ao usuário
Conectividade em todas as unidades	Deficiência nas práticas de Governança de TI
Sistemas Integrados de Gestão	Falta de cultura de segurança das informações de maneira geral
Profissionais focados na sua área de atuação	Falta da realização de Feedback
Flutuação de profissionais entre as áreas	Alta dependência de motoristas para atendimentos
Alta disponibilidade de veículos	Instabilidade no quadro de funcionários devido a rotatividade por questões contratuais
Organização satisfatória da área de TI	Falta de segurança nas instalações físicas
Infraestrutura tecnológica atualizada	Falta de periodicidade de reuniões
Busca por novas soluções e inovações	Indisponibilidade de um sistema online para abertura de chamados
Ações em busca do aumento do grau de maturidade na adoção de práticas de Gestão de	

TI	
Gestão eficaz de projetos por meio de ferramenta de gerenciamento	
Controle de atividades desenvolvidas por meio de documentações e relatórios anual de atividades	
Disposição de serviços condizentes a Diretoria de TI no Catálogo de Serviços	
Conhecimento dos negócios pela equipe de TI	
Ferramenta para atendimentos aos chamados e base de conhecimento – Sistema de Service Desk (SSD)	
Domínio no atendimento das necessidades do negócio e dos usuários	
Dados confiáveis para tomada de decisão acerca da TI	
AMBIENTE EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Amadurecimento do Software Público Brasileiro	Surgimento de demandas não programadas
Possibilidade de contratação de empresas bem qualificadas para atender as demandas de serviços (Terceirização)	Dependência de fornecedores de produtos e serviços
Armazenamento em nuvem	Demora na tramitação de processos de contratações e compras
Disponibilidade de novas soluções de TI no mercado (Uso de novas tecnologias)	Dificuldade na captação e retenção de pessoal qualificado
Reconhecimento da TI como área estratégica pela Administração Pública	Obsolescência dos equipamentos
Parcerias Público Privadas (PPPs)	Mudanças na legislação
Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD	Ameaças à segurança de sistemas, bancos de dados e sites da Instituição (Crescimento exponencial do crime eletrônico)
Maturidade inicial da Governança Corporativa	Resistência da organização às mudanças
Iniciativas de transformação digital nas esferas pública e privada	Descontinuidade do fornecimento de bens ou prestação de serviços devido à opção de não renovação contratual por parte do fornecedor
Subsídios para a realização de capacitações e conferências, colaborando com o desenvolvimento profissional	Contingenciamento, cortes e/ou inexistência de orçamento para TI
Facilidade no acesso em capacitações ocorridas de maneira online	Ações de intempéries sobre a infraestrutura de TI

Fonte: Adaptado de Chiavenato e Sapiro (2009)

RELAÇÃO DE ATIVIDADES, MEDIDAS E AÇÕES DESENVOLVIDAS E/OU MANTIDAS PELA DIRETORIA DE TI EM 2021

1. CENTRAL DE SERVIÇOS – INDICADORES

O uso de indicadores (também chamado de KPIs) permite a avaliação contínua de profissionais e serviços. Nesse sentido, é possível implementar métricas para manter um rastreamento mais eficaz da evolução das atividades da Central de Serviços, encontrar gargalos operacionais e avaliar formas de tornar o trabalho de cada profissional mais produtivo. Além disso, a Diretoria utiliza indicadores que parametrizam o tempo médio de atendimento, considerados os indicadores de maior destaque em uma Central de Serviços. O Tempo Médio de Espera (TME), apresenta qual foi o tempo de espera do usuário em relação ao atendimento solicitado. Já o Tempo Médio de Atendimento (TMA), é utilizado para calcular o tempo médio total dos atendimentos do setor, proporcionando à gestão, informações capazes de auxiliar na avaliação do tempo necessário para cada tipo de atendimento.

Em 2021, a Diretoria de Tecnologia da Informação registrou 21.551 atendimentos no decorrer do ano (correspondendo a 36.42% superior ao ano anterior), relacionados a requisições e incidentes, oriundos dos aproximados 5.912 usuários cadastrados, distribuídos em 300 (sub)setores pertencentes a Prefeitura Municipal de Criciúma, gerando inúmeros indicadores, alguns serão demonstrados a seguir:

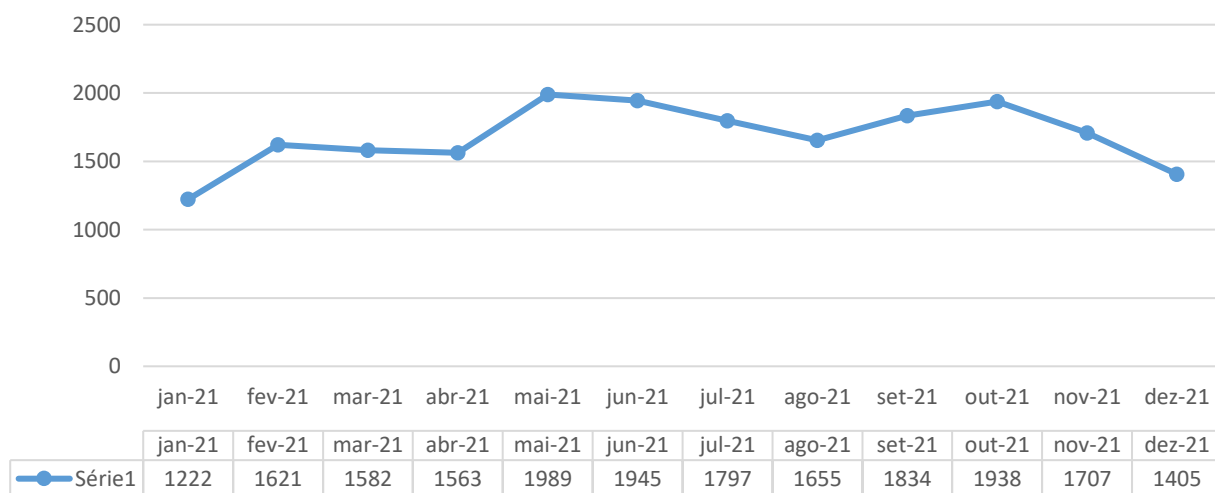
a. Número de atendimentos realizados por setor (anual)

Imagem 2 - Número de atendimentos realizados - por setor



b. Número de atendimentos realizados por mês

Imagem 3 - Número de atendimentos realizados - por mês



a. Tempo Médio de Espera (TME)

Imagem 4 - TME

7 dias

b. Tempo Médio de Atendimento (TMA)

Imagem 5 - TMA

8 dias

c. Pico de abertura de chamados por horário

Imagem 6 - Quantidade de abertura de chamados - por horário



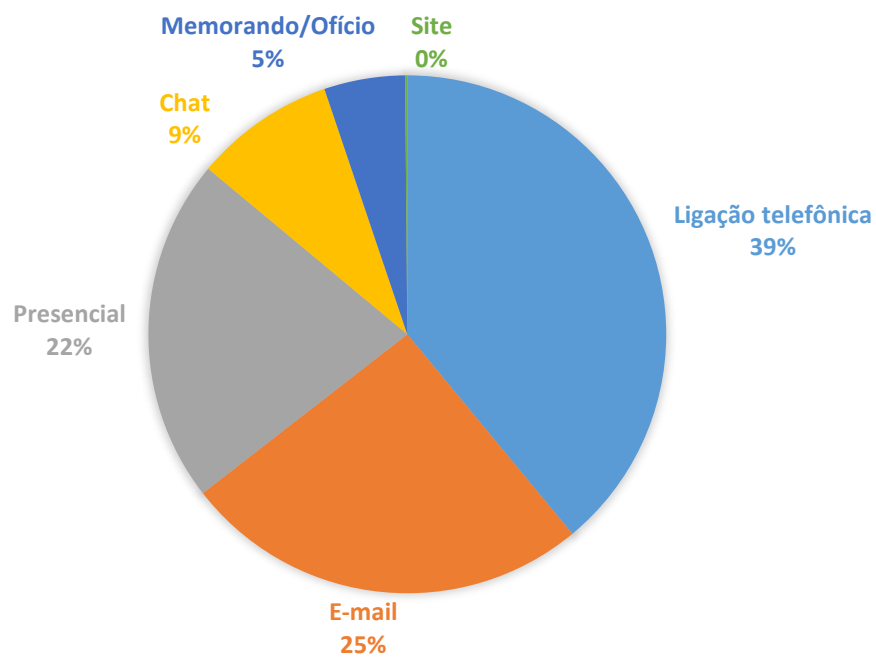
d. Pico de abertura de chamados por horário

Imagem 7 - Quantidade de abertura de chamados - por horário



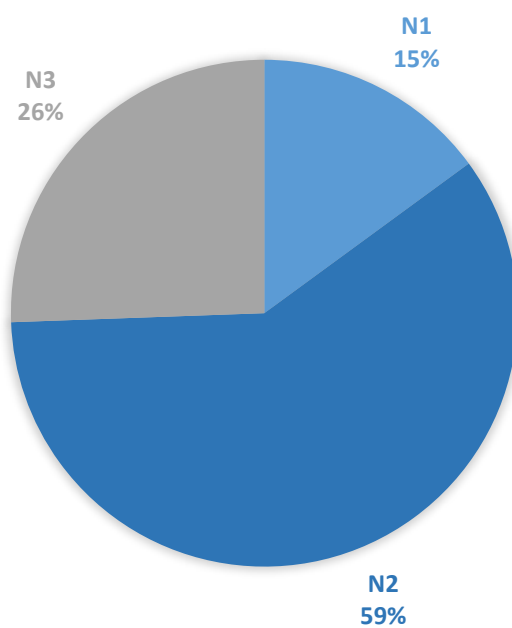
e. *Origem dos atendimentos*

Imagem 8 - Origem dos atendimentos



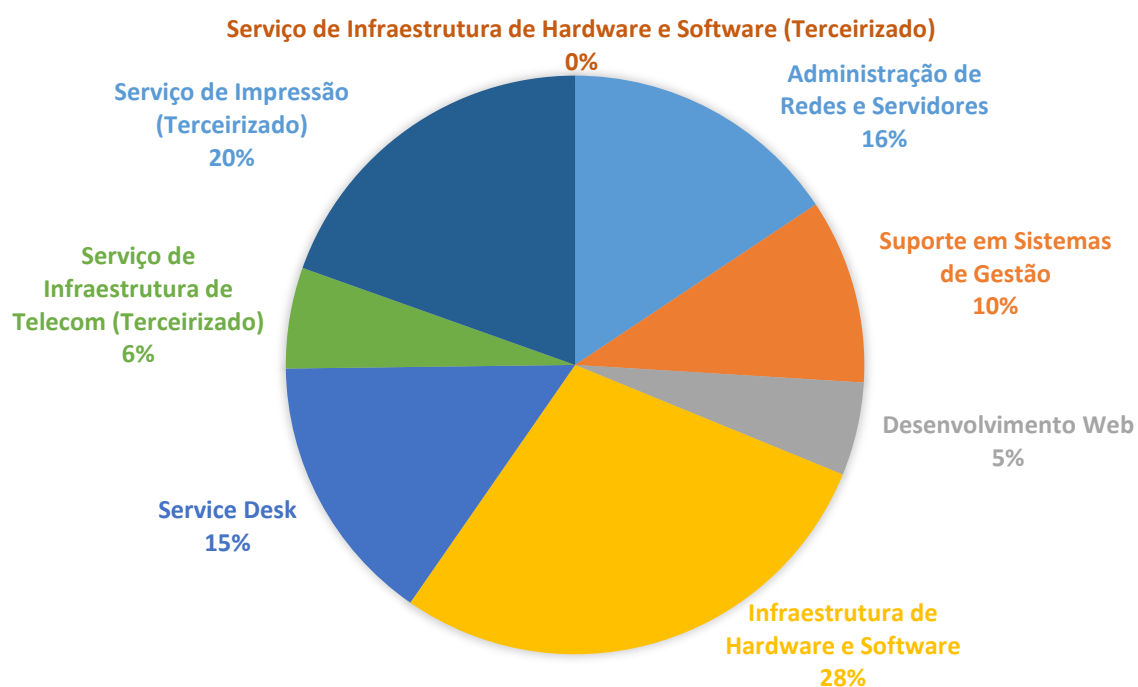
f. *Chamados concl idos por nível*

Imagem 9 - Chamados concl idos - por nível



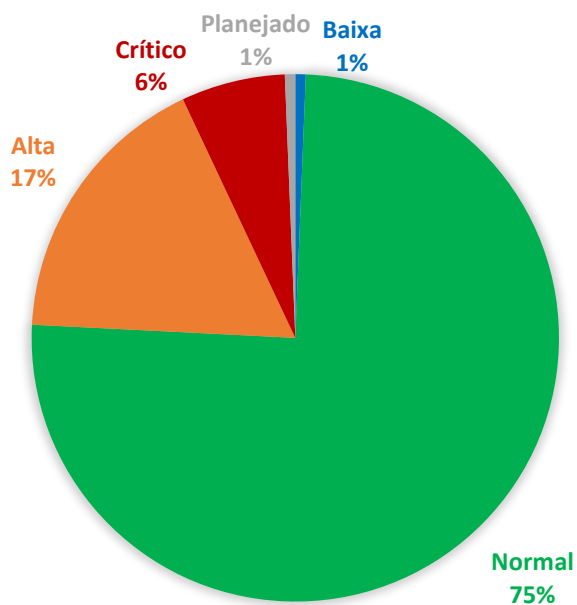
g. Chamados concluídos por área

Imagem 10 - Chamados concluídos por área



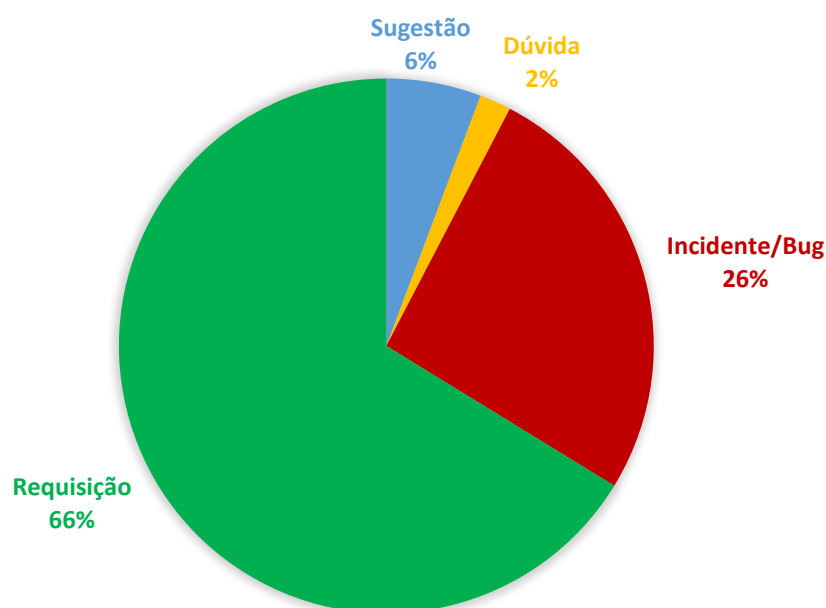
h. Chamados concluídos por prioridade

Imagem 11 - Chamados concluídos por prioridade



i. Chamados concluídos por tipo

Imagem 12 - Chamados concluídos por tipo



j. Avaliação de atendimentos

A avaliação dos atendimentos é realizada por meio de um processo de feedback, onde os profissionais da Diretoria de TI entram em contato com os usuários e solicitam para que os mesmos avaliem o atendimento realizado com uma nota de 1 a 5, sendo, 1 considerado como um atendimento péssimo e 5 um atendimento ótimo.

Imagem 13 - Índices de avaliação



Em 2021, 4.90% dos chamados atendidos passaram pelo processo de feedback. Sendo os resultados apresentados a seguir:

Imagem 14 - Avaliação de chamados - geral (%)

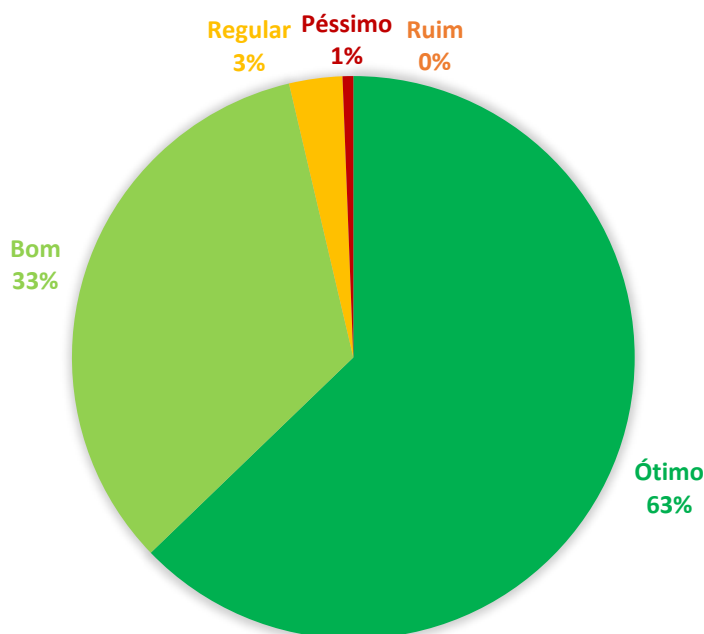


Imagem 15 - Avaliação de chamados - por área

Avaliação (Feedback) - Geral	4.59
Administração de Redes e Servidores	4.5
Desenvolvimento Web	4.63
Infraestrutura de Hardware e Software	4.58
Service Desk	4.63
Suporte em Sistemas de Gestão	4.68

k. *Acordo de Nível de Serviço – SLA*

Um Acordo de Nível de Serviço (ANS) ou *SLA* (do inglês *Service Level Agreement*), é um compromisso assumido por um prestador de serviços de TI perante um cliente/usuário. Este compromisso descreve o serviço de TI, os níveis de qualidade que devem ser garantidos, as responsabilidades das partes e a disponibilidade quanto ao cumprimento de prazos estabelecidos para atendimento de uma ocorrência.

A Diretoria de TI no decorrer de 2021 alcançou um SLA de 69,9%, sendo que a meta estabelecida para o ano foi de 75%.

Imagem 16 - Índice SLA

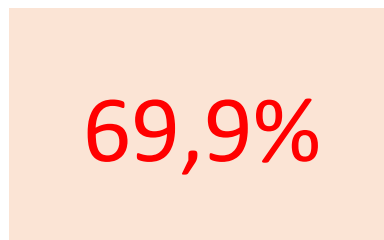


Imagem 17 - Índice de SLA (por área)

Acordo de nível de Serviço (SLA) – Geral	69.9%
Administração de Redes e Servidores	59.9%
Desenvolvimento Web	92.6%
Infraestrutura de Hardware e Software	71.9%
Service Desk	72.8%
Suporte em Sistemas de Gestão	87.6%

I. Índice de Reabertura de Chamados

O “índice de chamados reabertos” é o indicador responsável por representar quantos chamados após solucionados pela equipe de TI, voltaram a apresentar problema ou a solicitação não foi atendida de acordo com a expectativa do usuário, deixando-o frustrado e em alguns casos, com a sensação de que a área de TI realizou o fechamento do chamado sem realmente ter visto seu caso com comprometimento.

Todo o chamado solucionado e depois reaberto precisa ser tratado com criticidade pela área de TI. É necessário entender por que o chamado foi reaberto e criar um plano para que diminuir a ocorrência do fato.

As principais causas de reabertura de chamados são:

- O erro aconteceu novamente
- Solicitação não atendida ou atendida de forma parcial
- Problema foi resolvido, porém outro erro apareceu

A Diretoria de TI no decorrer de 2021 obteve um índice de reabertura de chamados de 1.09%, sendo que a meta estabelecida para o ano deveria ser inferior a 1%.

Imagem 18 - Índice de reabertura de chamados



Imagem 19 - Índice de reabertura de chamados (por área)

Geral	1.09%
Administração de Redes e Servidores	1.11%
Desenvolvimento Web	0.64%
Infraestrutura de Hardware e Software	1.15%
Service Desk	0.28%
Suporte em Sistemas de Gestão	0.24%

2. GESTÃO DE PROJETOS

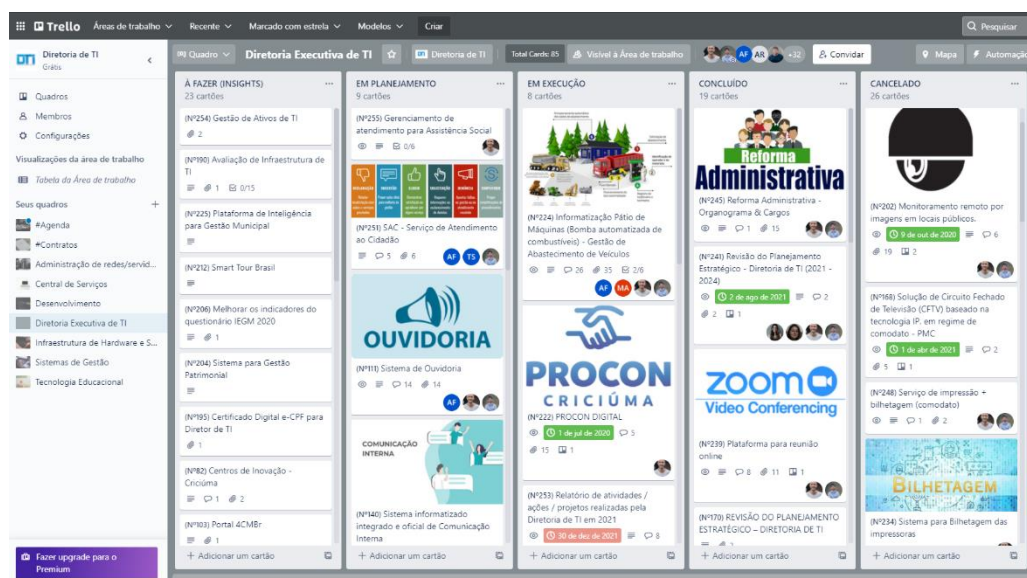
a. A ferramenta de gestão de projetos

A Diretoria de TI atua como uma central de serviços, atendendo diversas requisições, incidentes e dúvidas diariamente, mas além disso, o setor atua também como uma provedora de soluções, sendo uma parceira estratégica das demais áreas de negócios. Para isso, desenvolve e mantém diversos projetos ao longo do ano.

Os projetos são desenvolvidos utilizando práticas tradicionais e também ágeis, sendo a principal ferramenta utilizada para isso o Trello, que se trata de uma plataforma para gerenciamento de projetos com base no paradigma Kanban. Os projetos são representados por quadros (boards), que contêm listas com várias tarefas. Cada tarefa é representada por meio de cartões criados dentro das listas. Cartões podem ser movidos, copiados ou compartilhados entre as listas, de modo a alterar seu

progresso. O uso é colaborativo e os usuários podem ser adicionados nos cartões, além de, ser possível organizar os cartões por meio de etiquetas coloridas (tags) que podem ser renomeados e/ou criadas. Outras funcionalidades são as que os cartões podem ter comentários, anexos, enquetes, votações, calendário e checklists. Há a possibilidade de ser acessado em plataformas móveis para iOS e Android, no entanto, o seu site foi concebido para ser acessível na maioria dos navegadores da web.

Imagem 20 - Quadro Kanban da Diretoria Executiva de TI



b. Projetos em 2021

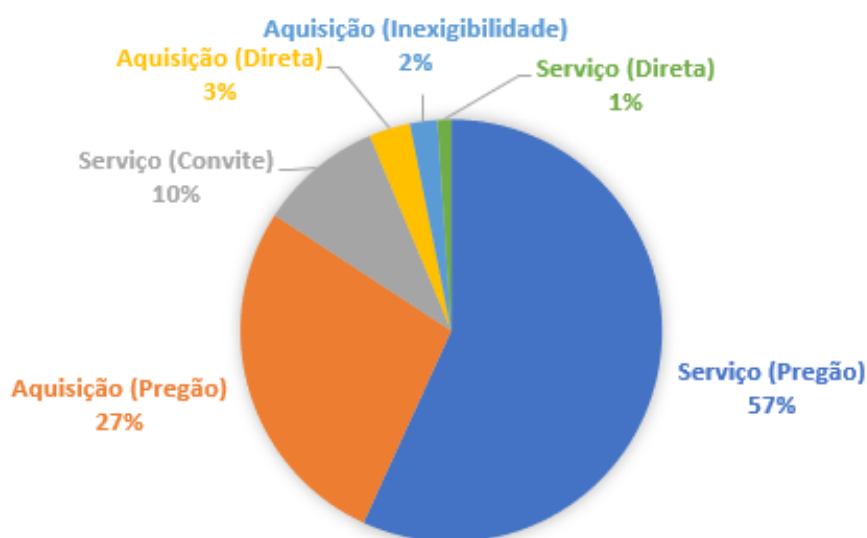
Os projetos mantidos pela Diretoria de TI estão categorizados em 07 (sete) áreas distintas, sendo elas: Administração de redes e servidores; Central de Serviços; Desenvolvimento Web; Administrativo; Infraestrutura de Hardware e Software; Sistemas de Gestão; Tecnologia Educacional. Mas mesmo que haja “áreas distintas”, os projetos tendem a ser multidisciplinares, envolvendo profissionais de diferentes áreas, conforme a necessidade e interesse.

Ao longo de 2021 foram planejados/executados um total de 213 projetos, sendo que destes, 130 foram concluídos e 83 continuam em planejamento e/ou em execução.

3. GESTÃO DE CONTRATOS

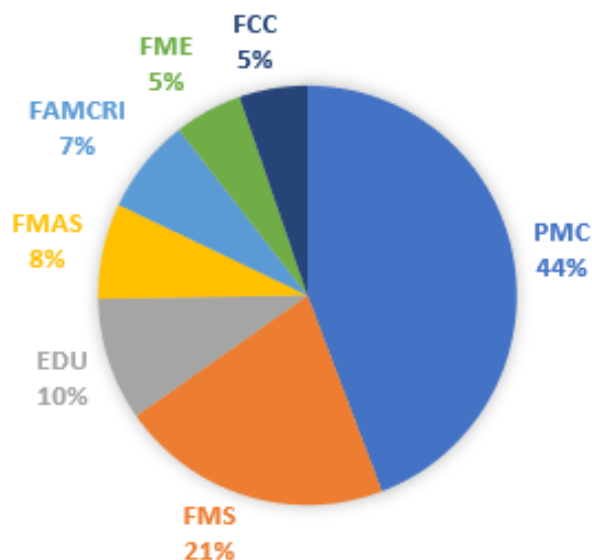
A Diretoria de TI tem sob sua responsabilidade a gestão de 95 contratos relacionados a recursos/soluções de TI. Destes, 31 tratam-se de aquisições (Direta; Pregão e/ou Inexigibilidade) de equipamentos e/ou softwares, 64 tratam-se de serviços (Convite; Direta e/ou Pregão), como por exemplo, telefonia (fixa/móvel), sistemas de gestão, internet, impressão, antivírus, dentre outros. Desse modo, apresentam-se no gráfico abaixo, os percentuais de cada tipo de contrato, conforme modalidade licitatória.

Imagem 21 - Modalidade licitatória



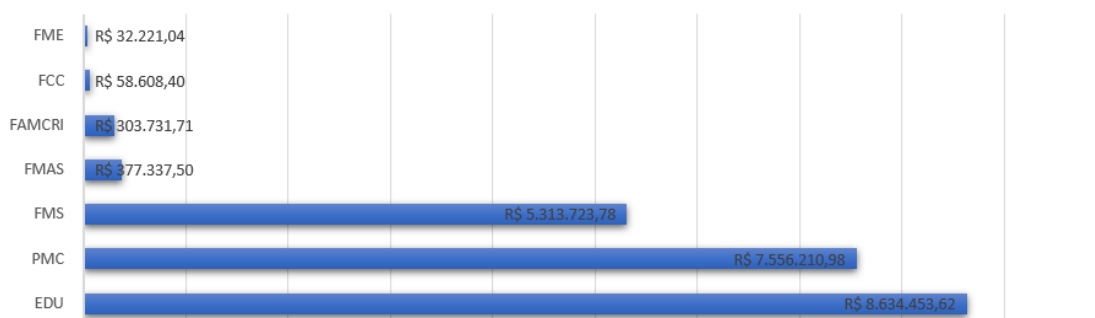
Desse modo, os 95 contratos existentes no município, dividem-se entre as entidades: Prefeitura Municipal de Criciúma (PMC); Educação (EDU); Fundo Municipal de Saúde (FMS); Fundo Municipal de Assistência Social (FMAS); Fundação Municipal de Esportes (FME); Fundação Cultural de Criciúma (FCC) e Fundação do Meio Ambiente de Criciúma (FAMCRI), conforme demonstrado os percentuais no gráfico abaixo.

Imagem 22 – Entidades dos contratos



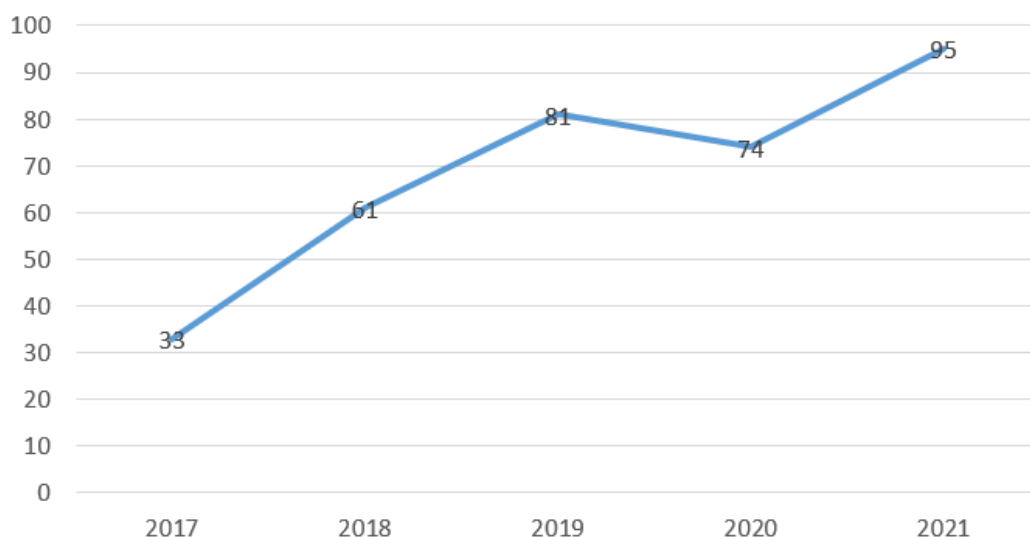
Analisando os contratos pertencentes as entidades demonstradas no gráfico acima, é possível perceber que, de modo geral, foram investidos R\$ 22.276.287,03 (vinte e dois milhões, duzentos e setenta e seis mil, duzentos e oitenta e sete reais e três centavos) nos contratos referentes ao ano de 2021, especificados de acordo com cada local no gráfico abaixo.

Imagem 23 - Investimento por fundo



Além disso, observando o número de contratos efetuados em 2020 e 2021, houve o aumento de 28%. Explorando um pouco mais a evolução contratual entre o período 2017 – 2021, é possível perceber o aumento de 188%, conforme demonstrado o aumento anual do número de contratos no gráfico abaixo.

Imagem 24 – Contratos por ano



4. MEDIDAS EMERGÊNCIAIS COVID 19

O item refere-se as medidas emergenciais para a COVID 19, efetuadas durante o ano de 2021, buscando melhores soluções durante a vivencia da pandemia.

a. Implementações relacionadas ao processo de vacinação

As implementações citadas nos tópicos abaixo, condizem ao processo de vacinação realizado no município de Criciúma, e o envolvimento da Diretoria durante o ocorrido.

I. Site Minha Vacina

Diante da situação vivenciada na pandemia e observando as consequências ocasionadas, como por exemplo, a escassez de vacinas, a Secretaria Municipal da Saúde e a Vigilância Sanitária, solicitaram para a Diretoria de TI, uma solução que pudesse organizar a aplicação das vacinas de forma mais ágil e de baixo desperdício, respeitando a ordem de prioridades estabelecidas pela lei federal.

Iniciou-se então o desenvolvimento do portal “Minha Vacina”, dispondo de um formulário para iniciar o processo de cadastramento da população de Criciúma e também uma área administrativa para controle de cadastros por parte dos profissionais da saúde. O formulário de cadastro de cada cidadão é importado do Sistema de Gestão de Saúde, assim que

informado o CPF e data de nascimento, uma vez que utiliza a base de dados do sistema da saúde utilizado pelo município.

Imagem 25 - Site Minha Vacina



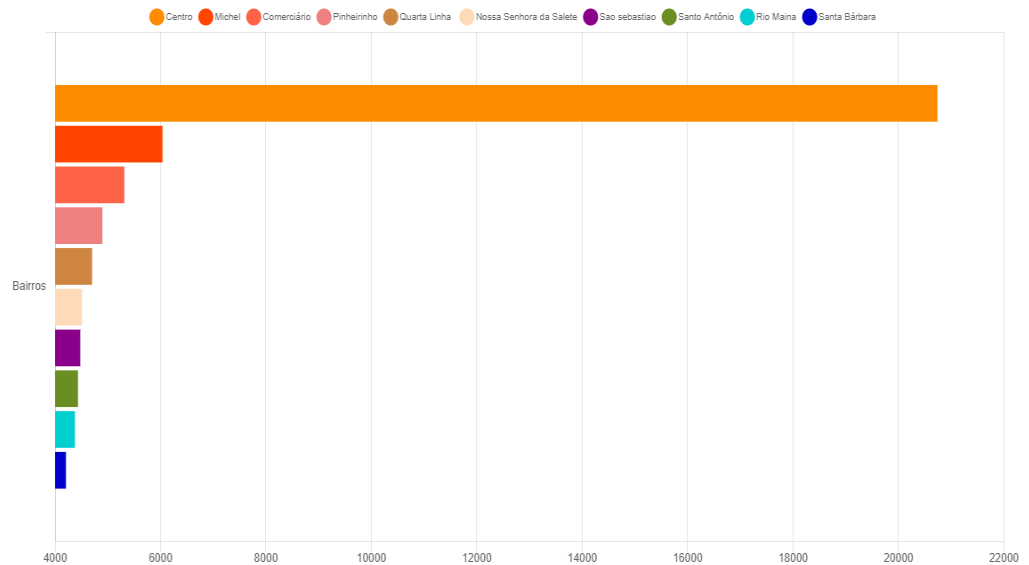
Além disso, o projeto dispõe de outras características para o controle de vacina respeitando a faixa etária do momento, comorbidade, profissão, controle da segunda dose respeitando o tempo mínimo por tipo de vacina, controle da dose de reforço respeitando o tempo mínimo permitido, controle de agendamento por unidade para evitar desperdício de frascos de vacina, controle de distribuição das doses nas unidades de forma mais precisa, indicadores por fases de vacinação, total de doses recebidas por: tipo de vacina, primeira dose, segunda dose, dose única ou dose de reforço e doses aplicadas conforme as fases de vacinação.

Imagem 26 - Fases da vacinação



Além dessas informações, é possível identificar no site “Minha Vacina”, os locais de vacinação, documentações diversas, notícias, dúvidas e denúncias de irregularidades pertinentes à vacinação, chat para dúvidas e o cálculo de data para segunda dose. O site também dispõe de gráficos que demonstram totalizadores de cadastros realizados por bairros, gênero e comorbidades.

Imagem 27 - Cadastros realizados por bairros



II. Módulo de agendamento de vacinação nas unidades

O módulo de agendamento presente no “Minha Vacina”, dispõe o agendamento prévio para evitar o desperdício de vacinas (duração de apenas 6 horas após aberto) e evitar a aglomeração de pessoas nas Unidades Básicas de Saúde. Entretanto, o sistema estabelece e analisa algumas regras para a efetivação desse agendamento, tais como:

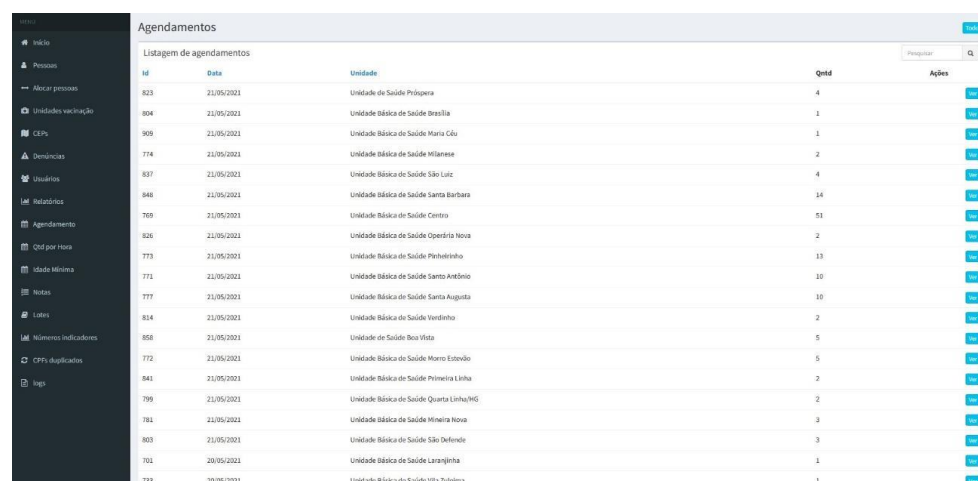
- Verifica se o paciente possui um cadastro no Minha Vacina;
- Verifica se os dados CPF/data de nascimento conferem;
- Verifica se há horário agendado para o mesmo dia;
- Verifica se escolheu segunda dose, mas não tomou a primeira;
- Verifica se selecionou a segunda dose antes da data prevista;
- Verifica se selecionou a dose correta;
- Verifica se o paciente pertence a alguma unidade de saúde;
- Verifica se tentou realizar o cadastro (já tomou a segunda dose);
- Valida o CPF e a data de nascimento.
- Estabelece regras de horário.

III. Área administrativa do sistema (Admin)

Presente no sistema “Minha Vacina”, a área do Admin, possibilita diversas funcionalidades, visando melhor adequação às regras estabelecidas, tais como: alteração da idade mínima do paciente para agendamento; disponibilização da quantidade de vagas por hora e por unidade; fornece

ao usuário da unidade a quantidade de pacientes que irão comparecer; e a visualização dos pacientes e listagem por data e hora. Além disso, o usuário (admin) não poderá alocar um paciente para outra unidade caso esteja agendado para o mesmo dia na unidade definida ou se este já tomou a primeira dose no local.

Imagem 28 - Módulo de agendamento (admin)

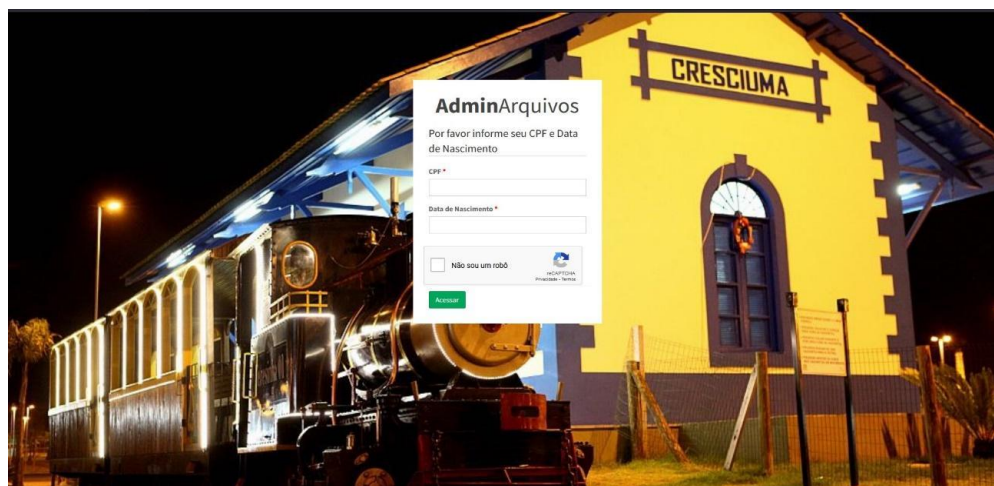


ID	Data	Unidade	Qtd	Ações
823	21/05/2021	Unidade de Saúde Princesa	4	[Ações]
804	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Brasília	1	[Ações]
909	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Maria Célia	1	[Ações]
774	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Milanense	2	[Ações]
837	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde São Luiz	4	[Ações]
848	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Santa Bárbara	14	[Ações]
709	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Centro	11	[Ações]
826	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Operária Nova	2	[Ações]
773	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Penheirinho	13	[Ações]
771	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Santo Antônio	10	[Ações]
777	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Santa Augusta	10	[Ações]
814	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Verdinho	2	[Ações]
858	21/05/2021	Unidade de Saúde Boa Vista	5	[Ações]
772	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Marco Estrela	5	[Ações]
841	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Primeira Linha	2	[Ações]
799	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Quarta Linha/MS	2	[Ações]
781	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde Mineira Nova	3	[Ações]
803	21/05/2021	Unidade Básica de Saúde São Domingos	3	[Ações]
701	20/05/2021	Unidade Básica de Saúde Laranjeira	1	[Ações]
733	20/05/2021	Unidade Básica de Saúde Vila Zuleima	1	[Ações]

IV. Área de anexo de comprovação para receber a vacina

Observando a escassez de vacinas, o governo federal realizou a categorização dos públicos prioritários para receberem a vacinação. Por conta disso, foi desenvolvido uma área para disponibilizar no portal “Minha Vacina” a funcionalidade criada para os grupos prioritários realizarem o encaminhamento de seus documentos, a fim de comprovar sua prioridade na vacinação de acordo com os critérios estabelecidos por lei. A inserção do anexo ocorre pelo próprio cidadão e a validação é disposta aos administradores do sistema em uma página configurada propriamente para isso.

Imagem 29 - Acesso Admin Arquivos



V. Sistema “Minha Vacina”

O sistema do site Minha Vacina, foi desenvolvido para oferecer aos gestores todo o controle para tomada de decisões baseadas nos dados coletados. Está contido no sistema, o principal controle de cadastro de pessoas, e diferentemente do cadastro situado no site, esse cadastro não possui restrições, permitindo assim, que os usuários com permissões no sistema, possua maior liberdade para cadastro de pacientes. Dispõe de busca avançada de pessoas, permitindo a localização de pacientes cadastrados e utilizando como parâmetro qualquer dado coletado. Por meio dele, é possível encontrar um dos principais controles do sistema, que é o controle de vacinação, possibilitando saber se o paciente já foi vacinado, se está apto a receber a vacina, a segunda dose ou dose de reforço, respeitando o período mínimo permitido. Além disso, apresenta um módulo de cadastro de lotes e notas que facilitam a identificação das doses, e relatórios para consulta do andamento durante o processo de vacinação no município.

d. Comunicação para as novas câmaras frias

Pensando no início da vacinação contra o Coronavírus, foi necessário realizar o planejamento para a instalação e comunicação de novas câmaras frias, visando o armazenamento das doses. Para isso, foi realizada a instalação dos equipamentos nas salas de vacina (incluindo a Vigilância Epidemiológica e as Unidades Básicas de Saúde), e em seguida a instalação de roteadores Wi-Fi nestes ambientes, uma vez que a conexão com estas câmaras ocorre por meio de conexão Wi-Fi. O roteador utilizado foi da marca TP-LINK no modelo Archer C50, instalado em 40 locais.

Imagem 31 - Roteador TP-LINK Archer C50



É importante salientar que o uso do roteador é exclusivo para a demanda das câmaras frias. Além da instalação do roteador no local, todas configurações necessárias para uso e obediência às políticas de segurança da informação foram levadas em consideração. Os equipamentos foram configurados para permitir o acesso remoto neles e nas Câmaras Frias, por meio do IP da rede interna no navegador de internet. O acesso remoto ao roteador exclui a necessidade dos profissionais de TI se deslocarem até a unidade de saúde, e possibilita configurar e adicionar novos equipamentos à rede Wi-Fi, dentro do controle de dispositivos.

Imagem 32 - Conexões com as câmaras frias

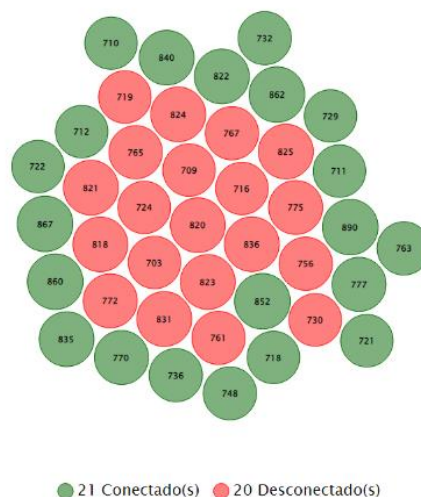
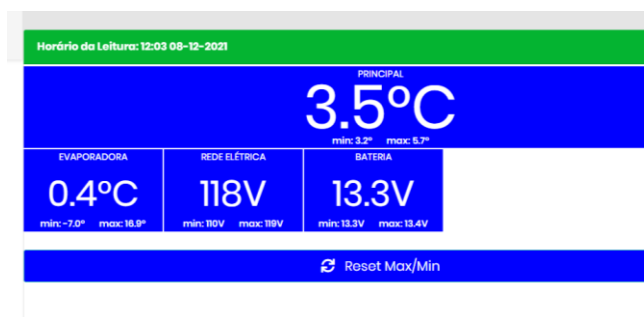


Imagem 33 - Monitoramento das câmaras frias



5. VIAGEM A MEDELLÍN – COLÔMBIA

Em setembro de 2021, o Diretor de TI, Tiago Ferro Pavan, fez parte de uma comitiva formada por representantes do executivo (Diretoria de TI, Diretoria de Desenvolvimento Econômico e Secretaria de Educação) e Legislativo, com destino a Medellín, na Colômbia.

Imagem 34 - Comitiva da viagem



A viagem iniciou no dia 25/09 (sábado), com o voo saído de Porto Alegre, com escala no Panamá e em seguida Medellín, na Colômbia. A chegada em Medellín se deu no dia 26/09 (domingo). Após se acomodar a comitiva iniciou sua agenda técnica:

- *Dia 01*

No domingo (26/09), a comitiva da Prefeitura de Criciúma iniciou agenda em Medellín, na Colômbia, visando conhecer as ações direcionadas ao avanço econômico e sociocultural desenvolvidas pela cidade colombiana. A intenção neste primeiro dia foi o de conhecer as praças da cidade, atrações e manifestações culturais. Além disso, visitamos também a Comuna 13, essa região de Medellín, na Colômbia, é apenas uma das 16 comunas (distritos) que compõem a cidade, mas sem dúvidas é a mais famosa.

Imagem 35 - Guia turístico (Comuna13)



Durante o longo período em que Medellín chegou a ser considerada a cidade mais violenta do mundo, essa região era uma das mais perigosas da cidade. O que pode parecer surreal pra quem passa por lá hoje e encontra centenas de turistas do mundo inteiro, jovens dançando break e moradores caminhando tranquilos. Cerca de 500 pessoas visitam a Comuna 13 todos os dias, seja pra admirar seus grafites ou pra conhecer essa impressionante história de superação, e a população local não vive mais aqueles dias de terror. Boa parte desta transformação é devido ao estilo de desenvolvimento urbano inclusivo que conectou os cidadãos, diminuindo a desigualdade social e a violência na cidade.

- *Dia 02*

Na segunda-feira (27/09) a agenda da comitiva na Colômbia iniciou com uma recepção da Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín (ACI), instituição responsável pelas relações internacionais. Na oportunidade, foram apresentadas algumas ações voltadas ao avanço econômico e sociocultural.

Imagem 36 - ACI Medellín



Após isso a comitiva também visitou a Secretaria de Educação de Medellín.

Imagem 37 - Visita na Secretaria de Educação de Medellín



- *Dia 03*

O dia (28/09) iniciou com uma reunião com o diretor de relações internacionais de Medellín, Jonatan Ballesteros, e os responsáveis pela educação e cultura e pelo desenvolvimento econômico de Medellín.

Imagem 38 – Comitiva com os responsáveis pelos setores



Imagem 39 - Reunião com a área de relações internacionais, cultura e educação e desenvolvimento econômico



Após a reunião foi realizada uma visita institucional a Plaza Mayor, um complexo internacional de convenções e exposições de Medellín que é um dos mais modernos da Colômbia.

Imagem 40 - Plaza Mayor



Durante a tarde, tivemos a oportunidade de conhecer o Valle del Software e suas estratégias, que é desenhada como uma transformação para Medellín, promovem o desenvolvimento integral da cidade e de seus habitantes, por meio de uma mudança na vocação econômica do território, buscando consolidar a visão e cada vez mais agir como um nó de inovação com projeção em toda a América Latina e uma referência na formação de talentos para enfrentar os desafios da Quarta Revolução Industrial no mundo. Uma das ações vistas foi a dos espaços urbanos abertos para que os cidadãos que possuem um empreendimento possam criar e fortalecer suas ideias e negócios por meio das oportunidades oferecidas pela tecnologia, promovendo a geração de valor econômico nos territórios e melhores condições de qualidade de vida.

Imagem 41 – Comitativa no Valle del Software



As ações realizadas por meio do Valle del Software buscam democratizar o acesso ao conhecimento, a formação em ferramentas e a promoção de soluções que permitam gerar ideias de negócio, ter suporte para a consolidação e crescimento de empresas de todo o tipo, formação em novas competências, ampliação de contatos e conquista de mercados.

Imagem 42 - Valle del Software



No final do dia tivemos a oportunidade de conhecer um dos exemplos mais importantes dos investimentos em infraestrutura e mobilidade da

cidade, o “metrocabre”, sistema de teleféricos que transformou a vida de quem mora nos morros. Inaugurado em 2004, o sistema é conectado ao metrô, um complexo de transporte público integrado, que além dos teleféricos, envolve também, ônibus, metrô e bicicletas, sem a necessidade de adquirir uma nova passagem) e tem hoje quatro linhas em operação, somando 13 estações e 10,7 km de extensão.

Imagem 43 – Diretor de TI no teleférico



6. PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS – REDE CIDADE DIGITAL

Em julho de 2021, o Diretor de TI, Tiago Ferro Pavan, foi convidado a fazer parte do time de colunistas da Rede Cidade Digital, uma iniciativa de estímulo ao surgimento de localidades conectadas e eficientes que realiza em parceria com Prefeituras e Associações de Municípios, eventos gratuitos para prefeitos, gestores e vereadores pelo país, como forma de levar conhecimento sobre como utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação no aprimoramento dos serviços públicos nos pequenos e médios municípios. O Portal RCD, onde os artigos estão sendo publicados, é a maior mídia especializada direcionada para tratar de inovações nas Prefeituras, dirigida especialmente a gestores públicos, pesquisadores, empreendedores e cidadãos ligados aos temas de inclusão digital, governo eletrônico, soluções tecnológicas para municípios, Smart Cities, eventos e inovações que representem o desenvolvimento das localidades e das

peças. Este portal tem o propósito de atuar como mediador na comunicação entre as municipalidades e a sociedade, para que busquem a integração virtual de suas localidades por meio do sistema Cidade Digital. Para tanto, a Rede Cidade Digital atua para informar, através da produção de conteúdo próprio e da disseminação de conteúdos relevantes, e para promover espaços para compartilhamento de experiências e conhecimentos. Este princípio de compartilhamento é a base do conceito de “rede” e é fomentado pela Rede Cidade Digital de modo virtual e físico.

Os artigos publicados pelo diretor até o momento são:

- **Cultura de Inovação** - Uma Missão Técnica no Vale do Silício (Parte I) - Agosto/2021 | <https://redecidadedigital.com.br/noticias/cultura-de-inovacao-uma-missao-tecnica-no-vale-do-silicio-parte-i/9439>
- **Cultura de Inovação** - Uma Missão Técnica no Vale do Silício (Parte II) - Setembro/2021 | <https://redecidadedigital.com.br/noticias/cultura-de-inovacao-uma-missao-tecnica-no-vale-do-silicio-parte-ii/9476>
- **Cultura de Inovação** - Uma Missão Técnica no Vale do Silício (Parte III) - Outubro/2021 | <https://redecidadedigital.com.br/noticias/cultura-de-inovacao-uma-missao-tecnica-no-vale-do-silicio-parte-iii/9514>

7. IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES

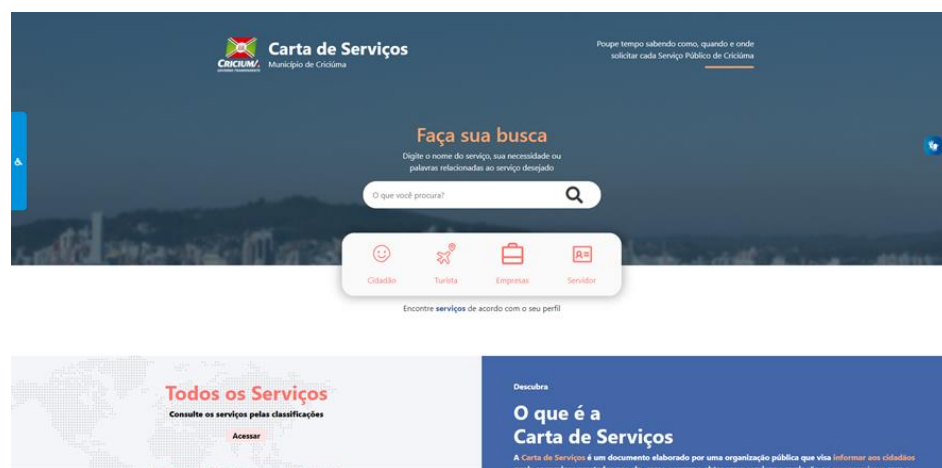
O item refere-se as soluções implantadas durante o ano de 2021, buscando promover métodos resolutivos ao município.

a. *Carta de Serviços*

A Carta de Serviços é um importante documento para fornecer aos cidadãos os serviços prestados. Com base nisso, durante este ano foram implementadas novas ações em relação a Carta de Serviços do município. O tema possui grande relevância, e por isso foi abordado em diversas ações desenvolvidas pelo município como o Meg-tr e novas legislações que entraram em vigor durante o ano de 2021, como por exemplo, a Lei do Governo Digital (Lei Nº 14.129, de 29 de março de 2021). Diante disso,

tornou-se necessária a adequação do município com base na legislação, desenvolvendo uma nova ferramenta específica para a função, em substituição da atual, disponibilizada pela Federação Catarinense de Municípios (FECAM). Logo, será possível descentralizar a administração dos serviços, atribuindo a cada Secretaria/Diretoria/Fundação a responsabilidade pelo cadastro e manutenção de seus serviços, possibilitando no futuro, o lançamento do novo site com a Carta de Serviços do município, contemplando uma gama crescente de serviços ofertados à população.

Imagem 44 - Carta de Serviços



b. Rastreamento de Veículos no Portal Transparência

Foi disponibilizada no Portal Transparência, a consulta de dados sobre a geolocalização dos veículos que compõem a frota municipal. Efetuando uma consulta, é possível verificar em tempo real a localização dos veículos por meio de filtros do setor ao qual o veículo está vinculado, trazendo informações como: placa, marca, modelo, se está ligado ou desligado e a localização. A implementação propicia ao cidadão o acompanhamento e monitoramento do trajeto de veículos, promovendo mais transparência na utilização e inibindo desvios e irregularidades. Os pontos das coordenadas geográficas são capturados através dos rastreadores instalados em cada veículo. Para o funcionamento do mapa foi desenvolvida uma integração com uma API por meio de Ajax (buscando promover maior interação com o usuário nas páginas web), utilizando o Leaflet como API de mapa, e o OpenStreetMap como fornecedor de imagens; um usuário com permissão

de todas as categorias, mas sem permissão de edição foi criado para poder atender toda a demanda. Além disso, a página dispõe um timer que atualiza o mapa a cada 30 (trinta) segundos e outro com intervalo de um minuto que verifica se o mapa está preenchido. O link do Ajax foi editado para aparecer somente as variáveis necessárias, a fim de manter o máximo de segurança dos veículos e passageiros.

Imagem 45 - Rastreamento de veículos no Portal Transparência



c. GPScola

Por meio de uma parceria entre a Secretaria Municipal de Educação e a Diretoria de TI, no início do ano foi realizado o planejamento e posterior execução de um projeto para a contratação de uma empresa responsável pelo transporte escolar dos alunos da rede municipal. Atualmente, a Secretaria de Educação atende mais de 1,5 mil alunos que utilizam transporte escolar, o que corresponde a 7,5% do número total de alunos matriculados na rede. Pensando nisso, e visando a humanização e a segurança durante o trajeto dos alunos, foi desenvolvido um projeto para acompanhar em tempo real o deslocamento dos alunos até a escola. O presente contrato tem por objetivo a contratação de empresa para prestação de serviços de transporte escolar, monitorado por Sistema de Posicionamento Global (GPS), via satélite e/ou via GSM (Sistema Global para Comunicações Móveis) /GPRS (Serviço de Rádio de Pacote Geral), de crianças/estudantes de escolas públicas do município de Criciúma/SC. O projeto foi intitulado de GPScola, e uma de suas funcionalidades é a de

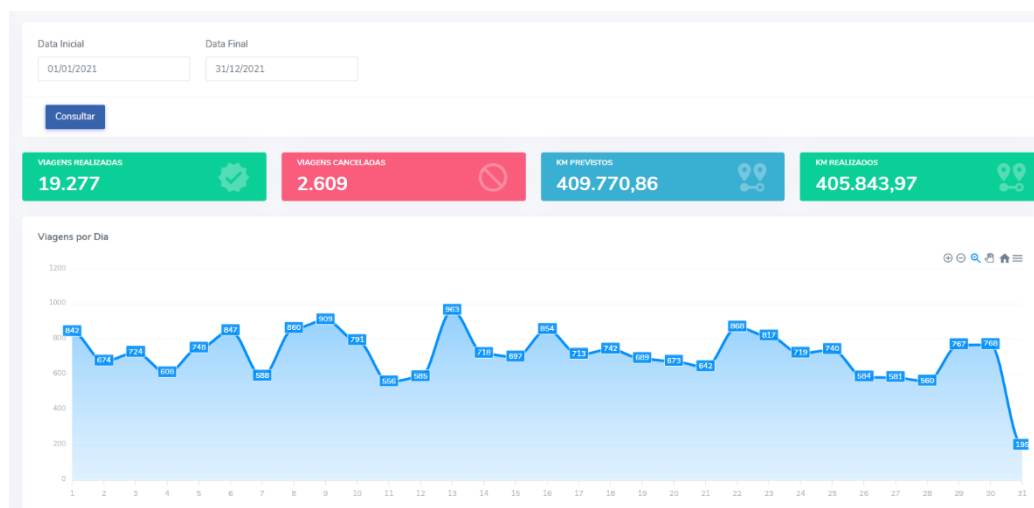
disponibilizar um aplicativo para uso dos pais ou responsáveis, sendo que por meio dele será possível acompanhar o trajeto em tempo real dos filhos durante o uso do transporte escolar. O funcionamento ocorre por meio de um cartão com QR Code que cada aluno recebe, e ao passar o código no leitor, os pais ou responsáveis podem acompanhar o embarque e desembarque do aluno, recebendo a notificação no aplicativo. E até mesmo, caso o aluno não compareça à escola, o pai ou responsável, consegue notificar o motorista e promover a otimização do tempo, traçando uma nova rota. O acompanhamento é realizado por meio de georreferenciamento, e o município possui uma rota de cada aluno.

Imagem 46 - Leitura de QR Code no GPScola



Além disso, o GPScola conta com informações sobre os indicadores das viagens para auxiliar na tomada de decisão futura, relatórios das viagens, dias e horários. Na imagem abaixo, é possível visualizar respectivamente a quantidade de viagens realizadas, viagens canceladas, KM previstos e KM realizados.

Imagem 47 – Indicadores do GPScola



Desse modo, é possível perceber que durante a utilização do GPScola no ano letivo de 2021, durante os meses de junho a dezembro, foram realizadas mais de 19 mil viagens, distribuídas nas 03 (três) modalidades de veículos disponibilizados, 40 lugares, 16 lugares e 4 lugares. Sendo que os veículos de maior porte são dotados de câmeras de monitoramento que permitem as gravações das imagens por um período de até 30 dias). O veículo de menor porte é destinado ao transporte de alunos que apresentem algum tipo de deficiência física e/ou mental, sendo que sua aplicação é a do transporte porta à porta, o aluno é buscado na porta de casa e em seguida retorna ao término da aula também na porta de casa.

d. Plataforma para reunião online

Uma das principais consequências da pandemia foi o método de realização das reuniões, o que antes era presencial, tornou-se virtual. Não há como negar que as reuniões online facilitam uma série de processos, por exemplo: economia com custos de deslocamento, alimentação, hospedagem e o principal, o tempo. Inicialmente, foram utilizadas versões gratuitas, porém, percebeu-se que haviam muitas limitações e era necessário otimizar os recursos. Pensando nisso, durante o ano de 2021 foi realizada a contratação da plataforma para reunião online (Zoom). Ela fornece uma série de benefícios para o usuário, promovendo o ingresso nas reuniões em qualquer lugar e dispositivos, mantém a segurança com criptografia, proteção por

senhas, salas de espera e outras funcionalidades. A licença adquirida é anual e possibilita a conexão de um anfitrião (criador da reunião) e outras conexões para convidados.

Imagem 48 - Logo do Zoom



e. Solução de Software para processar imagens de mapas gerados pelo Drone

Trata-se de um software de código aberto, onde inicialmente o OpenDroneMap (ODM) era um termo referido a um aplicativo. Diante do desenvolvimento de uma interface web, API e demais ferramentas, tornou-se um ecossistema de aplicativos que auxiliam no processamento, análise e exibição de dados aéreos. Assim, propicia ao município uma solução de software para o processamento de imagens de mapas geradas pelo drone, criação de nuvens de pontos, modelos 3D e ortofotos.

f. Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED)

Trata-se de uma solução de Gerenciamento Eletrônico de Documentos, para atender as demandas das escolas municipais, desenvolvida pela Diretoria de TI, integrada ao Google Drive por meio de API, com o objetivo de armazenar atas, históricos e outros arquivos relevantes de forma online, promovendo a praticidade e segurança, visto que documentos impressos, com o tempo e com o manuseio incorreto, tornam-se vulneráveis às degradações em geral. A solução ocorreu por meio de cadastros efetuados por colaboradores, onde os arquivos são organizados pelo nome da pessoa em cada escola. Cada unidade possui um acesso individual, salvo em casos de unidades extintas, onde são exibidos os arquivos da atual escola e da outra unidade. Além disso, a Secretaria Municipal de Educação possui uma visualização global dos documentos. O referido projeto objetiva transformar

o arquivo impresso para o virtual (armazenamento em nuvem com integração ao Google Drive), visando a facilitação na localização de documentos. Anteriormente, quando uma pessoa se dirigia até a escola e solicitava um histórico, precisava aguardar até a localização do documento físico, demandando tempo. Com a utilização da solução, é possível disponibilizar o documento de forma quase instantânea.

Imagem 49 - Equipe da Secretaria de Educação



g. Implantação de telefonia VoIP em todas as unidades da administração pública municipal

O VoIP é uma tecnologia que promove a melhoria e inovação nos meios de comunicação, pois permite a transmissão de voz pela internet, ou seja, para realizar e receber as ligações, basta ter acesso à internet, sem a necessidade de uma linha telefônica tradicional. Em novembro de 2021, foi realizada a contratação da empresa INOVA SOLUÇÕES EM TELECOMUNICAÇÃO LTDA, especializada no fornecimento, instalação, configuração de serviços de telefonia baseado na tecnologia de Voz sobre IP, composta por Central PABX IP, aparelhos telefônicos IP, instalação, manutenção preventiva e corretiva, transferência de conhecimento com suporte técnico especializado, atualizações de tecnologia, ligações locais e nacionais para telefones fixos e móveis, manutenção de todas as linhas telefônicas para a tecnologia SIP, a fim de proporcionar uma maior

produtividade institucional e celeridade na resolução de problemas técnicos e administrativos rotineiros da Prefeitura Municipal de Criciúma.

O projeto estava em estudo desde 2019 e a conquista da contratação é algo de muito valor ao município, uma vez que, auxilia principalmente nas economias com os serviços relacionados à Telecom, promovendo uma melhor otimização dos serviços e diminuição dos gastos.

No quadro abaixo, é possível identificar o custo médio com telefonia fixa entre os anos de 2016 – 2021:

Quadro 2 – Custo médio mensal com telefonia fixa

Ano	Valor Mensal
2016	R\$ 102.625,22
2017	R\$ 97.150,38
2018	R\$ 83.623,75
2019	R\$ 65.756,40
2020	R\$ 70.029,10
2021	R\$ 72.458,09

Analisando os valores, podemos perceber que a implantação da telefonia VoIP, irá aprimorar os processos de gestão e propiciar maior qualidade nos processos envolvendo Telecom, além de, reduzir satisfatoriamente os custos, uma vez que o atual contrato de telefonia fixa passou a ter um valor fixo mensal de R\$ 24.991,66 (vinte e quatro mil, novecentos e noventa e um mil reais e sessenta e seis centavos). Se levarmos em consideração o ano de 2021, é possível perceber que reduzirá mais da metade do valor, ou seja, cerca de 65,5%. Além disso, o benefício com a implementação do serviço irá proporcionar a Diretoria de TI uma maior autonomia nas configurações necessárias, disponibilização de novos ramais, por exemplo, sem a necessidade de envolvimento de terceiros, além de, um atendimento com maior eficiência e qualidade.

O início da implementação se deu em dezembro de 2021, como ponto de partida o Paço Municipal, que tem uma infraestrutura de aparelhos instalados e linhas telefônicas de 262 aparelhos telefônicos instalados em 228 ramais e o projeto visa implantar, por meio de regime de comodato, os

seguintes equipamentos: 02 PABX IP, 02 Módulo backup de PABX IP, 550 Telefones IP, 450 Telefones IP Gigabit, 07 Telefones IP para telefonistas por todas as unidades da prefeitura.

Imagem 50 - Modelo de equipamentos para o VoIP



h. Conversor de Arquivo SPED para Excel

Observando as demandas provenientes do setor de Auditoria Tributária da Secretaria de Fazenda, foi realizada a contratação de uma ferramenta para conversão de arquivos do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED para formato compatível com a plataforma Microsoft Excel. A solicitação foi designada para o setor, uma vez que desenvolve novos métodos de análise de informações prestadas pelos contribuintes sob fiscalização, dentre eles, o cruzamento dos dados constantes no SPED contábil e fiscal. O software contratado foi o TaxCel, dispondo de benefícios como: leitura de forma organizada no Excel e Power BI de todos os registros do SPED Fiscal, EFD Contribuições, ECD, ECF e NFe. Além disso, também utiliza fórmulas, filtros e recursos do Excel e do Power BI para cruzar e validar dados dos arquivos do SPED de forma simples e rápida. Facilita também a correção de erros apontados no Programa Validador (PVA) e exportação de informações da planilha de dados para o TXT no layout do arquivo do SPED.

Imagem 51 - Logo da Taxcel

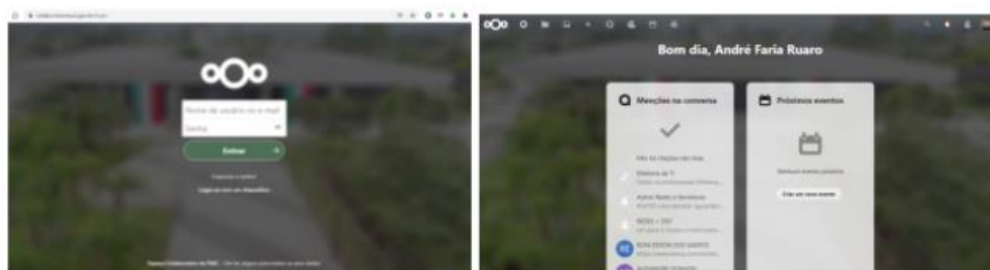


O conversor foi instalado em uma máquina virtual. Em seguida, foi concedido acesso aos colaboradores do setor de Auditoria Tributária.

i. Rede social corporativa - Colab

Buscando uma ferramenta para facilitar a comunicação entre setores e funcionários, a Diretoria de TI encontrou uma solução de espaço colaborativo para o atendimento desta demanda. Trata-se de uma plataforma *open source*, intitulada NextCloud, que foi parametrizada para uso da interno e adaptada a realidade do setor, foi nomeada como Colab, com o seguinte endereço de acesso: colab.criciuma.sc.gov.br. Dispõe de espaço de armazenamento com opções de atividades, agenda de contatos, calendário e chat (gerenciado também em grupos). Além disso, para a criação de usuários, foi realizada uma integração com o Active Directory, permitindo a utilização do mesmo usuário para acesso na estação de trabalho e no Colab. No momento encontra-se como um projeto piloto na Diretoria de TI, afim de gerar uma base sólida de conhecimento e padrões para expansão.

Imagem 52 - Página inicial do Colab



j. Transporte de pacientes por aplicativo

No ano de 2020, foi implantado o serviço de transporte de pacientes por aplicativo no município, que neste modelo passou a ter um custo de R\$

Imagem 53 – Mapa de viagens

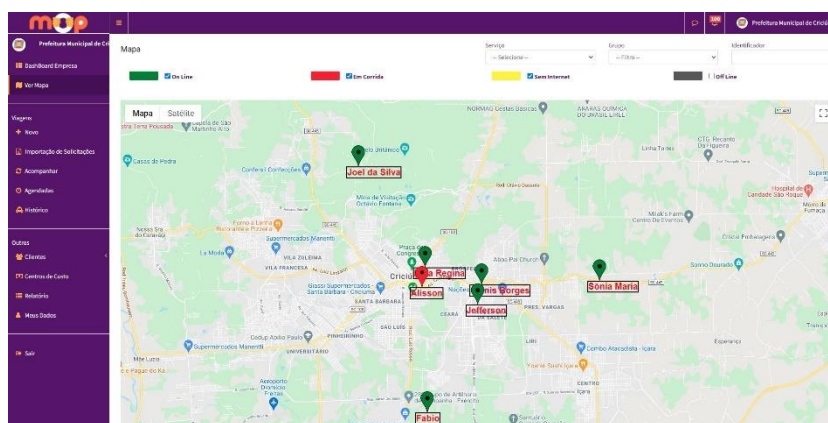
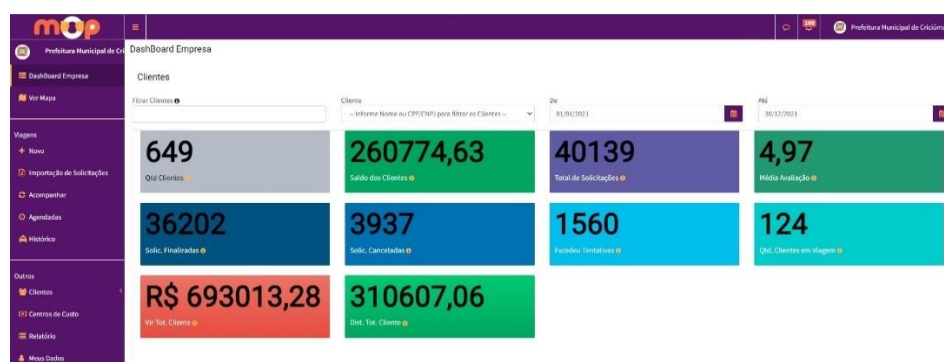


Imagem 54 - Indicadores MOP



Analisando o relatório de viagens, no período com referência de 01 de julho de 2020 a 08 de novembro de 2021, foram realizadas mais de 44 mil viagens, contabilizando 364.051,07 KM. O valor investido no novo modelo durante o período mencionado, foi de R\$ 761.455,28 (setecentos e sessenta e um mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e vinte e oito centavos), resultando em uma economia de cerca de 52% em relação ao modelo tradicional que era utilizado anteriormente.

8. IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS

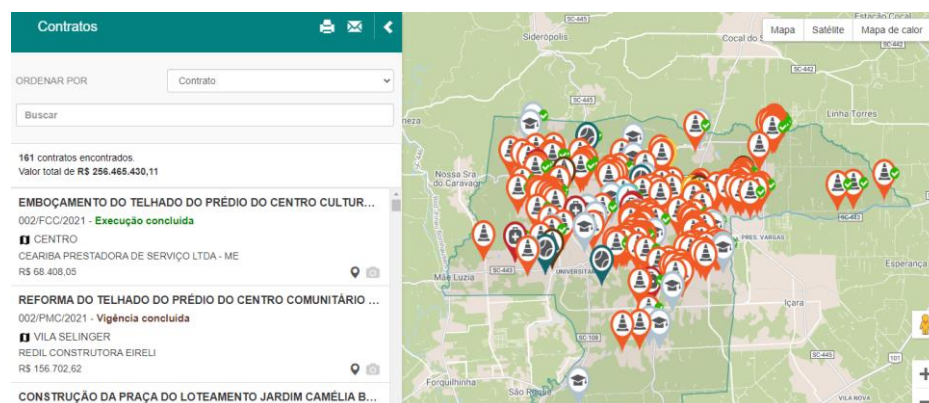
O item refere-se aos sistemas implantados durante o ano de 2021, buscando promover melhorias e facilidades ao município.

a. Sistema de Gestão de Obras

Em outubro de 2020 foi realizada a contratação de empresa especializada para concessão de licença de uso de software para gestão de obras e serviços públicos, composta pelos módulos de Composição de Custos e Orçamentos, Gestão de Contratos e Medições de Obras e Serviços de Mapa de Obras, para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Planejamento e Mobilidade Urbana. A empresa contratada foi a SOFTPLAN, e a solução implantada o Obras.gov.

No ano de 2021, ocorreram os treinamentos e capacitações, finalizando o processo de implantação no mês de abril.

Imagem 55 - Mapa de obras



A solução permite que os usuários componham os orçamentos, gerenciem os contratos e acompanhem as medições de forma digital, além de integração com o Portal Transparência do município. Desse modo apresenta as seguintes funcionalidades:

- *Composição de custos e orçamentos*

Importação de tabelas referenciais de preço e/ou permitindo composições próprias. Também realiza a atualização automática dos valores na planilha de orçamento até o momento da licitação.

- *Gestão de contratos e medições*

Gerencia todos os contratos de obras públicas, integrando em um só lugar todas as informações de cronogramas, saldos e alterações para que possa ser possível acompanhar de forma rápida e fácil. Além de, possuir módulo mobile, que permite acessar as informações a qualquer hora e de qualquer lugar. Sendo possível também calcular automaticamente os preços iniciais e de reajuste das medições e emitir notificações em caso de inserção de dados incorretos.

- *Diário de obras*

Substituiu o diário de obras em papel, permitindo o registro digital de todas as informações referentes à construção, como serviços executados, condições climáticas e disponibilidade de recursos humanos e materiais, tornando o controle de cada obra mais fácil e assertivo.

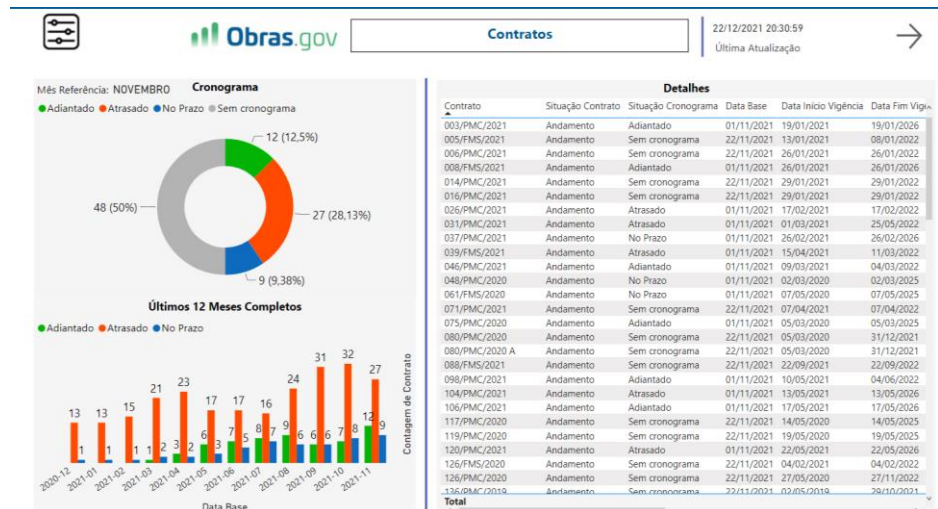
- *Mapa interativo de obras*

Disponibiliza todas as informações das obras gerenciadas pelo sistema na tela do celular ou computador de forma descomplicada e visual. Permitindo acessar os contratos, as medições, fotos e vídeos do andamento da obra em um mapa georreferenciado, integrado ao Portal Transparência do município.

- *Consultas gerenciais avançadas e indicadores consistentes*

Possibilita uma visão estratégica dos prazos, etapas e recursos financeiros programados para cada obra.

Imagem 56 - Cronograma de obras



Além disso, apresenta como benefícios a integração das informações das diferentes frentes de trabalho; composição dos orçamentos com facilidade e precisão; acompanhamento do cronograma previsto X executado com apenas alguns cliques; gerenciamento dos aditivos e saldos dos contratos de todas as obras públicas; todos os dados dos contratos em um local único e seguro; aumento da eficiência na gestão de todas as etapas; e geração de relatórios customizados.

Imagem 57 - Contratos por tipo de obra

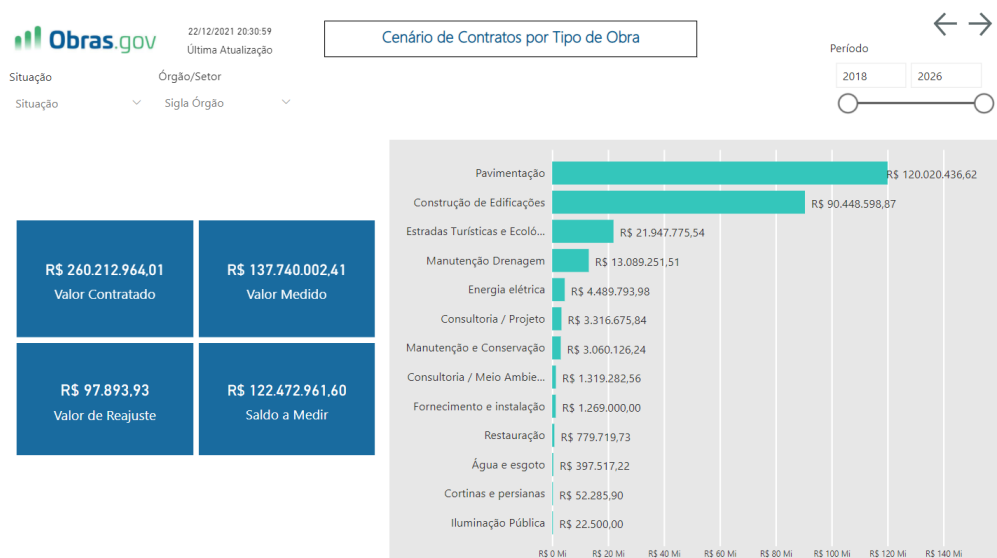
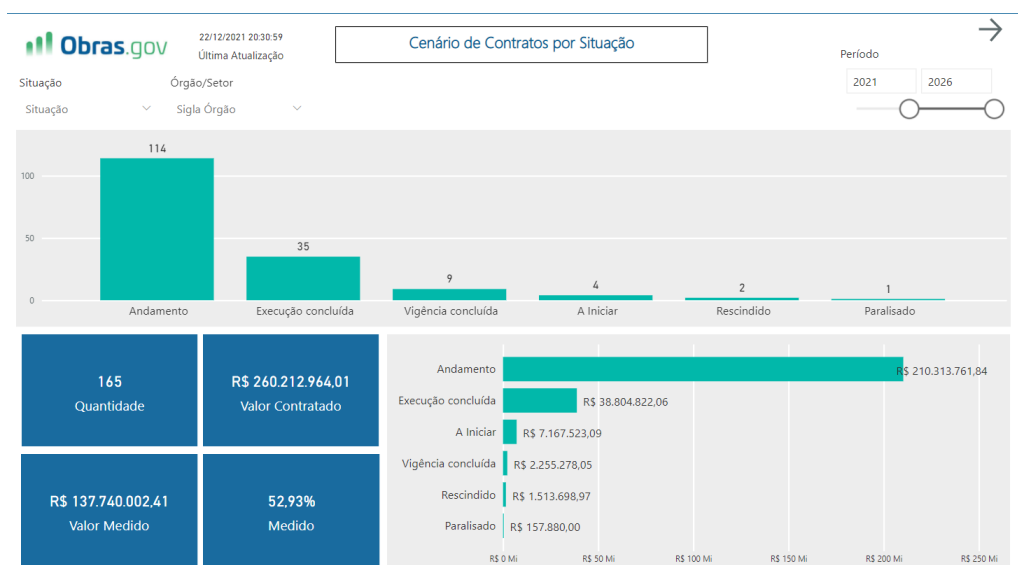


Imagem 58 – Contratos por situação de obra



b. Plataforma para Análise Digital de Projetos

Em setembro de 2020 foi realizada a contratação de empresa especializada em fornecimento de sistema de tramitação de licenciamentos de obras municipais, com análise gráfica e validações automáticas. Até o momento o município de Criciúma não dispunha de solução informatizada para as tarefas de licenciamentos de obras. Com isso, os solicitantes precisavam preencher inúmeros formulários e se deslocarem até o paço municipal para realizar o protocolo, que posteriormente tramitaria em inúmeras pastas de papel e por diversos setores, da mesma forma que há décadas já acontecia. A tarefa executada resultava em grande burocracia e impacto ambiental para o município, na medida que caixas e mais caixas de papel com protocolos eram armazenadas. Com uma solução informatizada web, em cloud (nuvem), o acesso à aplicação é universalizado, não sendo necessário que usuários (internos e externos) instalem programas em seus computadores, resolvendo inúmeros problemas de incompatibilidades e mau funcionamento. Sendo assim, foi implantada a solução APROVA DIGITAL, que busca agilizar o atendimento à população e aos processos, uma vez que reduz o tempo de tramitação de processos e atendimento ao público, tornando-os mais transparentes e promovendo uma gestão eficiente com assinatura digital e validação por QR Code. A implementação do sistema foi

iniciada no primeiro semestre de 2021 para uso no Centro de Planejamento Urbano.

Imagem 59 - Login do Aprova Digital

Prefeitura de Criciúma / SC
Telefone: (48) 3431-0320 / (48) 3431-0071

AprovaDigital
Bem vindo, por favor **efetue seu login.**

Email

Senha

[Criar Conta](#) [Entrar](#)

[Reenviar email de confirmação de conta](#)
[Clique aqui](#)

[Esqueceu sua senha?](#) [Clique aqui](#)

[Precisando de ajuda?](#) [Clique aqui](#)

Secretaria de Infraestrutura, Planejamento e Mobilidade Urbana
Centro de Planejamento Urbano
Rua Domenico Sónego, 542 - Paço Municipal - Santa Bárbara - Criciúma - SC
CEP 88804-050
Fone: (48) 3431-0320 / (48) 3431-0071
WhatsApp: (48) 99942-1836
Site: www.criciuma.sc.gov.br

[Clique aqui e saiba mais sobre como utilizar o Aprova Digital.](#)

Aviso: Não é possível fazer consulta de processos físicos no Aprova Digital

Verificador de autenticidade

Número do processo

Código validador

[Verificar](#)

A solução provê acesso 100% digital, promovendo eficiência e agilidade para o município, a ferramenta busca acelerar o fluxo de trabalho, por meio de formulários inteligentes. Além disso, possui integração com o Sisobra, evitando multas por atraso na entrega, já que o software envia de modo automático os documentos necessários para o Governo Federal.

A ferramenta dispõe de algumas funcionalidades, sendo elas:

- **Georreferenciamento**
Integra com os sistemas de georreferenciamento e permite que as informações se concentrem em um só local.
- **Análises**
Possibilidade de analisar os processos no dia e hora que o profissional deseja, sem a necessidade de realizar download dos documentos.
- **Indicadores de performance**
Consulta da quantidade de processos existentes no local, ou o tempo médio de aprovação dos requerimentos, dispondo o acesso a informações essenciais para a gestão.
- **Habite-se**

Processo de liberação do habite-se é realizado de forma 100% digital pelo sistema, incluindo as entregas de documentos, análises e liberação.

- *Certidão de viabilidade*

Pré-configuração dos parâmetros para a emissão das certidões de viabilidade.

- *Inteligência de dados*

Integração ao sistema dos dados externos, possibilitando aos requerentes a consulta prévia de viabilidade e zoneamento, além de informações relevantes.

- *Alvará*

Processo de elaboração do alvará todo digitalizado, facilitando a construção.

- *Renovações automáticas*

Possibilidade para a criação de fluxos automatizados, buscando acelerar o processo de renovação de alvarás e licenças.

Durante o ano de 2021, com a utilização da plataforma, foi possível perceber a otimização na criação de processos e a tramitação de cada um deles. Com base na imagem abaixo, é possível perceber a divisão por área dos processos e o total, resultando em mais de 1000 processos efetuados durante o ano.

Imagem 60 - Número de processos

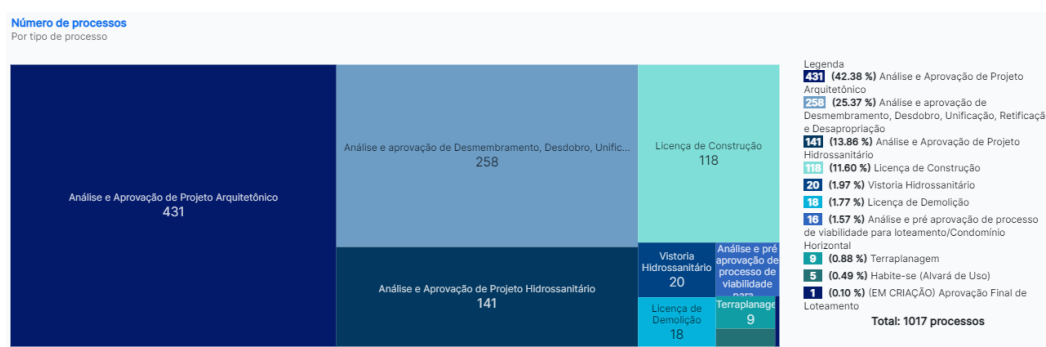
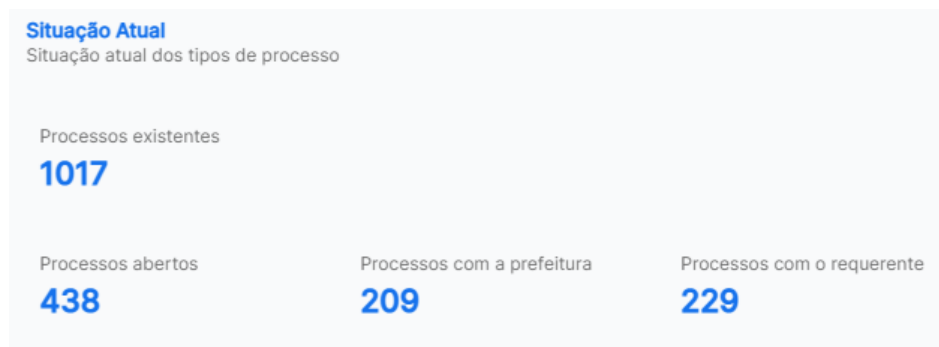


Imagem 61 - Total de processos



c. *Sistema de Geoprocessamento*

Em agosto de 2021, foi iniciado o processo de implantação do novo sistema de geoprocessamento, direcionado para o atendimento do setor de Cadastro e Cartografia. O objetivo do sistema é promover a gestão territorial e instituir um observatório urbano de valores imobiliários para a manutenção da planta de valores genéricos utilizando modelagem geoestatística e avaliação de imóveis com ferramentas para a coleta, processamento, edição e modelagem dos dados georreferenciados dos imóveis e disponibilização de consultas de viabilidade e avaliação dos imóveis em portal web.

Imagem 62 - Logo do Geo Criciúma



O sistema dispõe de funcionalidades como:

- *Gestão Completa do Território*
Criação de Projetos Multifinalitários e Gestão de Equipes. (atualmente já utilizado pelas secretarias de Finanças, Cadastro Imobiliário Urbano e Rural, Planejamento Físico e Territorial Urbano e Fundação de Meio Ambiente). Em andamento o planejamento para a utilização na Secretaria da Saúde, Defesa Civil e Casa do Empreendedor;
- *App offline para Mapeamento e Monitoramento de dados em Tempo Real*

É possível registrar e georreferenciar qualquer evento em campo, com o aplicativo offline do sistema e enviar para a plataforma de geoprocessamento e para portais de consulta e dashboards de monitoramento;

- *Emissão de Consultas de Viabilidade*

O sistema possui portal de consulta prévia de viabilidade de construção com um avançado ambiente de edição do mapa de zoneamento do plano diretor e dos índices urbanísticos, sem a necessidade de programação, oferecendo autonomia para os técnicos e agilidade nas atualizações das informações;

- *Observatório de Valores Imobiliários*

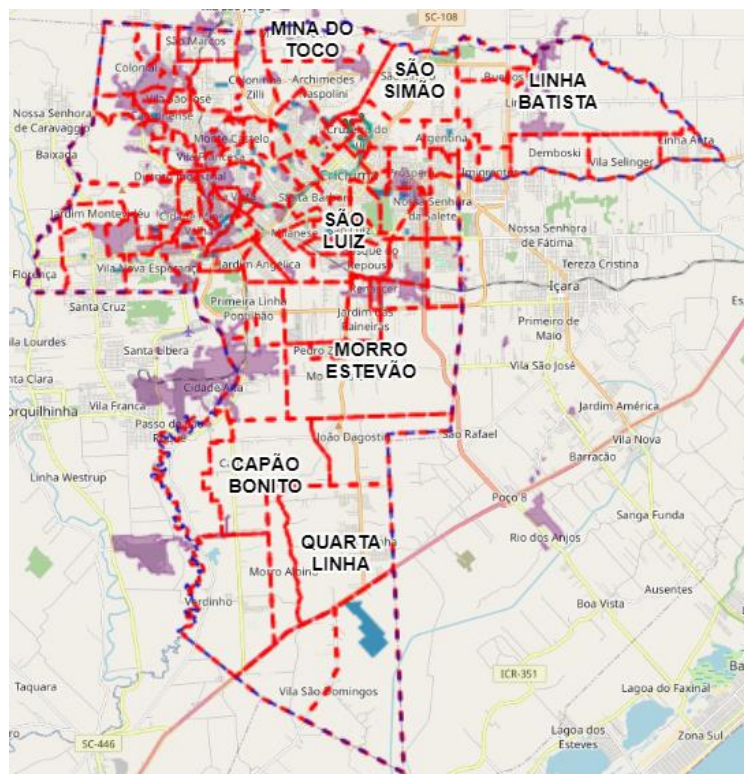
O sistema possui uma plataforma para o monitoramento dos dados do mercado imobiliário, permitindo a criação e manutenção de modelos de avaliações de imóveis utilizados para diversas finalidades, como tributação imobiliária (impostos sobre a transmissão de bens, taxas e contribuições de melhoria), permutas, desapropriações e atualização de valor patrimonial para fins contábeis.

- *Compartilhamento de informações com outras instituições*

O sistema permite o compartilhamento das informações com instituições públicas (Cartórios, Governo do Estado e órgãos de controle e fiscalização), aumentando a transparência e controle das informações territoriais.

Além disso, é possível realizar dois tipos de acesso, um direcionado aos funcionários do setor (login e senha) e um acesso público para consulta dos cidadãos.

Imagem 63 - Mapa para consulta de acesso público



d. Sistema de Gerenciamento de Ruas

A área de Cadastro e Cartografia do município de Criciúma tem como uma de suas atribuições realizar o gerenciamento das ruas do município, para isso, utilizava-se de um sistema baseado em Microsoft Access, que além de ser obsoleto, não garante a integridade dos dados armazenados e tem um custo de licenciamento necessário. Percebendo esta dificuldade, a Diretoria de TI passou atender esta demanda desenvolvendo internamente um sistema em ambiente web, livre de licenciamento, disponível para acesso de qualquer local com acesso à internet. Além disso, possui outras vantagens em relação ao que vinha sendo utilizado, sendo: controle de usuário, controle de acesso, log de ações, cadastro de arquivos e geração de relatórios.

Imagem 64 - Sistema de Gerenciamento de Ruas

89	10/02/2019	Rua 521	Rua Amantino Justino da Silva	Executivo	5,562	
90	09/02/2019	Rua 522	Rua Jamil Duarte	Executivo	5,609	
91	12/02/2019	Rua 520-1646-068	Rua Pica-Pica	Executivo	5,563	
92	12/02/2019	Rua 520-1646-068	Rua Carli	Executivo	5,562	
93	12/02/2019	Rua 520-1644-068	Rua Tito Tosi	Executivo	5,560	
94	12/02/2019	Rua 520-1643-068	Rua Anaponga	Executivo	5,561	
95	12/02/2019	Rua 525	Rua João de Barro	Executivo	5,559	
96	12/02/2019	Rua 528	Rua Andorinha	Executivo	5,558	
97	12/02/2019	Rua 532	Rua Wilson Palm Antunes	Executivo	5,555	
98	12/02/2019	Rua 400 (rua 000) (excidente)	Rua José Rocco (L. 6 militeiro)	Executivo	5,545	
99	12/02/2019	Rua 524	Rua Cecília Ribeiro Egídio	Executivo	5,524	
100	12/02/2019	Rua 525	Rua Manoel José de Souza	Executivo	5,523	

Adicionar nova linha

Data	Rua antiga	Rua Nova	Verificador (L. ou Regimento)	Lat	Observações	Ángulo
dd / mm / aaaa						

Copyright © 2021 Diretoria de Tecnologia da Informação. All rights reserved. Versão 2.4.3

e. *Sistemas da Diretoria de Trânsito e Transportes de Criciúma – DTT*

No início do ano de 2021, o diretor da DTT solicitou algumas alterações para o sistema já utilizado no local, visando aprimorar o uso e promover maiores recursos para os serviços prestados no local. Diante disso, foram aplicadas melhorias relacionadas a dois módulos do sistema, sendo a fiscalização de transportes e autorização de trânsito, detalhados nos tópicos seguintes.

1. *Fiscalização de Transportes*

Sistema desenvolvido para a fiscalização de pessoas físicas ou jurídicas, analisando a situação de acordo com as leis municipais que regulamentam a modalidade de transportes de pessoas em nosso município. Permite também a verificação das vagas de ponto de táxi, se estão cadastradas ou disponíveis e a quem pertence. Possui funcionalidades como: Autorizado (cadastro e identificação de pessoa física ou jurídica), Veículo (cadastro e verificação), Motorista (cadastro e verificação), Acompanhante (cadastro do passageiro), Ponto de Táxi (cadastro e controle) e Veículos Coletivos (cadastro e verificação).

Imagem 65 - Sistema da Fiscalização de Transportes

Id	Autorizado	Placa	Celular	Tipo	CPF / CNPJ	Situação	Ações
1	teste autorizado	(NE) 2432-1000	(NE) 99999-1000	Coletivo	551.145.379-01	Regular	[Editar] [Excluir] [Imprimir]

Página 1 de 1, mostrando 1 pessoa(s) de um total de 1

Copyright © 2020-2022 Diretoria de Tecnologia da Informação. All rights reserved. Versão 1.0

II. Sistema de Autorização de Trânsito

Sistema desenvolvido para fiscalizar e gerar permissões nos seguintes itens: trânsito de veículos pesados em um determinado período do dia, gerar autorização para tráfego e estacionamento em locais reservados (carros oficiais, carros à serviços e pessoas com necessidades especiais). Possui funcionalidades de cadastro e fiscalização nos seguintes módulos: Autorização de Trânsito, Autorização especial para estacionamento de veículos oficiais, Autorização especial para estacionamento de veículos à serviço, Autorização especial para estacionamento de pessoas idosas, Autorização especial para estacionamento e pessoas portadoras de necessidades especiais.

Imagem 66 - Sistema da Autorização de Trânsito

Autorização de Trânsito

Formulário

Todos os campos marcados com (*) são obrigatórios.

*Proprietário

Marca/Modelo

Cor

Especie Tipo

Capacidade

Placa

Data Expedição: 20/11/2023

Data Validade: dd/mm/aaaa

Tipo: Selecionar o período

Itinerário

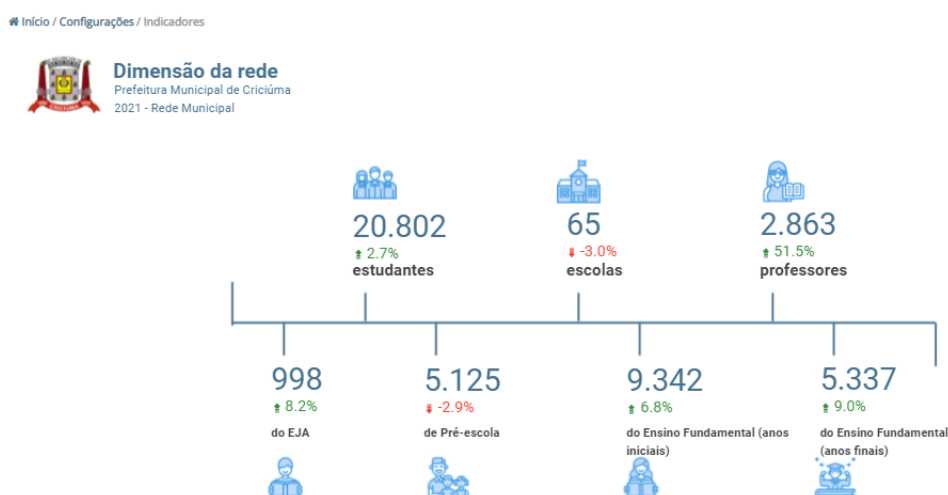
Opção: Selecionar uma opção

Horário

f. Sistema de Gestão Escolar

Observando a conclusão referente ao contrato do sistema de gestão escolar, no mês de junho foi realizado um novo processo licitatório para a contratação de uma empresa responsável manter e prover suporte ao livre i-Educar. A empresa vencedora do certame foi a PORTABILIS TECNOLOGIA LTDA. A Diretoria de TI em conjunto com a Secretaria de Educação, optou por manter a opção de software livre, pensando na diminuição de intercorrências com migração dos dados, otimização dos processos e capacitação. Assim, mantiveram-se os requisitos já solicitados no último processo licitatório, acrescentando alguns itens, tais como: Disponibilização de um painel dinâmico em forma de gráfico; disponibilizar rotina de georreferenciamento de alunos e unidades escolares; criar rotina de alteração de senhas e padronizações de acordo com a Segurança da Informação; e possibilitar a consulta de informações referentes às inscrições online por meio de um canal de atendimento automatizado via WhatsApp.

Imagem 67 – Painel de Indicadores



g. Sistema de Gestão em Saúde

Ocorreu em junho uma nova licitação para a contratação de empresa especializada na cessão de licenciamento de uso de software e/ou manutenção de software para a gestão do Sistema de Saúde Pública Municipal, onde a empresa CELK SISTEMAS LTDA, venceu novamente o

processo licitatório e continuará fornecendo seus serviços ao município. O software continua atendendo a todos os requisitos necessários, sendo compatível com a realidade da saúde do município, e além disso, novas solicitações foram realizadas e inseridas no último contrato, como o desenvolvimento de uma aplicação mobile para o sistema da Vigilância Sanitária, a criação de novos painéis de indicadores e melhorias no que tange a informações relacionadas a Vigilância Alimentar e Nutricional.

Imagem 68 - Logo da CELK Sistemas



h. Sistema de Gestão Pública Municipal (GRP)

Por conta do término de vigência do contrato anterior, em julho, foi iniciado um novo processo licitatório para a contratação de uma empresa especializada no fornecimento de sistema GRP, dando ênfase para plataforma Web com armazenamento em nuvem, e total aderência às Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público – NBCASP; Ao Plano de Contas Padrão – PCASP; Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - SICONV; Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde – SIOPS; Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação – SIOPE; Atenda as exigências da LC-131 (Lei Complementar 131/09 Lei da Transparência); SICONFI/STN; Orientações e determinações da STN - Secretaria do Tesouro Nacional; e demais legislações vigentes. A empresa vencedora do certame foi a BETHA SISTEMAS LTDA, atual responsável por dispor o sistema GRP na Prefeitura. Observando a solicitação do novo termo, a empresa iniciou em julho o processo de implantação do sistema cloud, efetuando a migração de dados dos seguintes módulos do sistema GRP:

- Almoxarifado;
- Atendimento ao Cidadão;
- Compras, Licitações e Contratos;
- Contabilidade Pública;

- Controle Interno;
- Escrituração Eletrônica do ISS;
- E-Social;
- Folha de Pagamento;
- Frotas e Veículos;
- Gestão de Custos;
- Gestão Fiscal;
- Nota Fiscal Eletrônica;
- Obras Públicas;
- Painel de Indicadores;
- Patrimônio Público;
- Portal da Transparência;
- Procuradoria e Processos;
- Protocolo;
- Tesouraria;
- Tributação Pública Municipal;
- Planejamento Público.

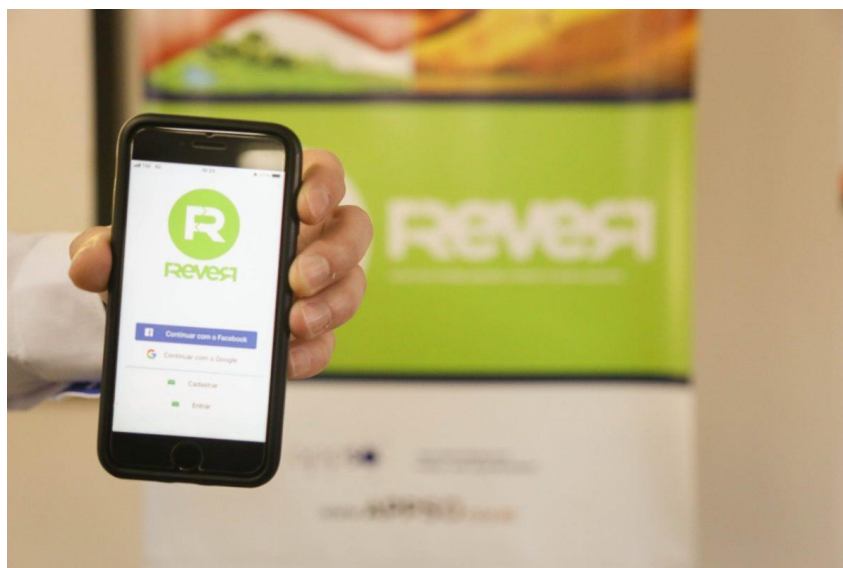
Até o momento, 48% da solução já foi implementada na Prefeitura Municipal de Criciúma e locais externos vinculados. Cabe ressaltar que a evolução do sistema desktop para o armazenamento em nuvem resulta em uma série de benefícios, principalmente tratando-se da disponibilidade do serviço, agilidade em atualizações, segurança de dados, acesso Web e outros recursos.

i. Sistema de Gestão e Otimização Ambiental

Em julho foi realizado um novo processo licitatório para a contratação de uma empresa especializada no fornecimento de uma solução de software para a otimização da gestão ambiental, para atender as demandas da Fundação do Meio Ambiente de Criciúma. A empresa vencedora do certame foi a APPSO TECNOLOGIA LTDA, atual fornecedora do serviço. Desse modo, manteve-se o mesmo sistema, porém, com mais funcionalidades, além das básicas, buscando auxiliar a entidade na gestão, otimização de suas rotinas de trabalho e na execução de suas tarefas,

internamente por um ambiente web e externamente por meio de dispositivos mobile. A nova versão do aplicativo (Rever) é capaz de gerenciar as demandas de uma fundação ou secretaria de meio ambiente, possibilitando o controle de modo dinâmico das solicitações, denúncias e processos. Além disso, a entidade poderá personalizar o menu de permissões para os cidadãos (aplicativo) e para os servidores (web). Cabe ressaltar que o aplicativo dispõe um acesso para o cidadão e outro para o fiscal, atribuindo diferentes funções para cada um deles, e possibilitando maior mobilidade e agilidade no processo, como a impressão móvel, onde o fiscalizador poderá realizar em campo a impressão de notificações, sem precisar do envio posterior por meio de carta com AR (Aviso de recebimento), utilizando apenas o tablet e a impressora móvel. Salientando que para o projeto, foram utilizadas impressoras HP OfficeJet 100 Mobile Printer, sendo totalmente compatíveis com a solução contratada. Outro benefício é a possibilidade de anexar imagens e outros tipos de arquivos, contribuindo de forma significativa com a redução do papel. Para isso, diversos modelos de documentos foram incorporados a solução unificando em um só lugar todos os documentos emitidos da entidade, inclusive com assinatura digital. Na nova versão também é possível efetuar o controle dos atendimentos com indicadores, onde o gestor consegue ter acesso a um panorama geral de seu departamento. A plataforma também incluiu a gestão do núcleo do bem estar animal, com possibilidade de controle dos animais da cidade e o registro dos atendimentos e procedimentos realizados. Cabe ressaltar que a plataforma Rever trabalha de forma integrada ao aplicativo possibilitando também a consulta dos animais pelo app. As novas funcionalidades promoveram evoluções tecnológicas satisfatórias e capazes de fornecer recursos avançados para personalização da plataforma e aplicativo, além da adequação de recursos de acordo com o negócio.

Imagem 69 - Aplicativo Rever



9. DESENVOLVIMENTO DE SITES

O item refere-se aos sites desenvolvidos internamente pela Diretoria de TI durante o ano de 2021, solicitados por setores vinculados à Prefeitura Municipal de Criciúma.

a. *Plano Diretor de Criciúma*

Instituída a Lei Complementar nº 095, de 28 de dezembro de 2012, a respeito do Plano Diretor Participativo do Município, um instrumento básico da política de desenvolvimento sócio territorial. Diante disso, foi desenvolvido o site do Plano Diretor de Criciúma, possibilitando aos cidadãos o esclarecimento de informações a respeito do planejamento urbano do município de Criciúma e informações pertinentes aos cidadãos participativos/representantes que atuam diretamente no planejamento das reuniões mensais. No site, está presente uma página para o Conselho de Desenvolvimento Municipal – CDM, local onde o cidadão poderá acompanhar as atualizações referentes à: Decretos, Atas de Reuniões, Resoluções, Regime Interno, Deliberações e Apresentações. O portal oferece ainda: agenda das reuniões do Conselho de Desenvolvimento Municipal, galeria de fotos, leis, estudos de impacto de vizinhança e consulta prévia.

Link: planodiretor.criciuma.sc.gov.br

Imagem 70 - Site do Plano Diretor



b. IPTU 2021

Desenvolvido pela Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), a página disponibiliza informações pertinentes ao IPTU, impressão dos carnês e às informações sobre isenção e renovação, locais físicos para retirada, comparativos monetários com os anos anteriores e explicações sobre a inclusão da Taxa de Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos (TCDRS).

Link: iptu.criciuma.sc.gov.br

Imagem 71 - Site do IPTU 2021



c. *Balcão de Empregos*

O projeto busca proporcionar às empresas a possibilidade de efetuar o cadastro de vagas através do site, mediante validação da Secretaria de Assistência Social. O site disponibiliza um cadastro para as empresas que fornecem as vagas e uma área para os candidatos realizarem as inscrições, exibindo um formulário com as vagas cadastradas pelas empresas. Elas são disponibilizadas no site e os candidatos podem manifestar interesse, e posteriormente receber um retorno para agendar uma entrevista.

Link: empregos.criciuma.sc.gov.br

Imagem 72 - Site Balcão de Empregos



d. *CriciúmaPrev*

O site possui a função de atendimento aos servidores ativos, pensionistas, aposentados e dependentes da Prefeitura Municipal de Criciúma. Além disso, disponibiliza informações pertinentes ao grupo mencionado e sobre a própria instituição, dispondo serviços como: legislação municipal, portarias, equipe, receitas, despesas do credor, contratos, quantitativo de pessoas, relação de servidores/empregados ativos, relação de servidores inativos, relação do total da folha de pagamento e notícias.

Link: previdencia.criciuma.sc.gov.br

Imagem 73 - Site do CriciúmaPrev



I. Censo Previdenciário CriciúmaPrev

Junto ao site do Censo, foi realizada a criação de uma página para o cadastro do Censo Previdenciário. O intuito é coletar dados básicos dos servidores ativos, aposentados, pensionistas, identificando principalmente a respeito do tempo de serviços em outras instituições e questões trabalhistas. Esse levantamento serve para que o instituto municipal previdenciário dos servidores públicos de Criciúma, possa estimar com maior precisão os custos previdenciários futuros.

Imagem 74 - Formulário do Censo Previdenciário

Formulário Censo 2021

Dados do Servidor

Nome *

Nome da Mãe *

Nome do Pai

Estado Civil *

Data de nascimento *

Nacionalidade *

Naturalidade *

UF Naturalidade *

Escolaridade *

Sexo *

Com Deficiência *

CPF *

Rg

Endereço

CEP

Tipo Logradouro *

Nome do Logradouro *

Número *

Bairro *

Cidade *

UF *

Complemento

Celular

Telefone

E-mail

Vínculo Funcional 1º (Vínculo na Prefeitura de Criciúma)

e. Turismo

O site do Turismo de Criciúma foi desenvolvido para extrair o máximo do potencial que o município pode oferecer através dos serviços relacionados, tais como: hospedagem, restaurantes, lazer, transportes, pontos turísticos, eventos e agenda. Além disso, possibilita ao turista conhecer um pouco mais sobre a cultura local com sugestões, sendo elas: arquivo histórico, a história do município e o patrimônio histórico. Possui um layout fácil, intuitivo e disposto de belas imagens, propicia aos usuários uma navegação agradável e atrativa. Relacionado a parte técnica do projeto, o site possui um gerenciador de conteúdo que possibilita aos gestores uma fácil administração das configurações referente as postagens e atualizações de conteúdo.

Link: turismo.criciuma.sc.gov.br

Imagem 75 - Site do Turismo



f. Melhor em Casa

O principal objetivo na elaboração do site foi promover a desospitalização dos pacientes estáveis e que pudessem receber cuidados de saúde continuados no domicílio. Atende usuários classificados em níveis de cuidado AD2 e AD3, conforme portaria de atenção Domiciliar do Ministério da Saúde, sendo necessário também estar de acordo com os critérios de inclusão do programa. O site possui uma área administrativa que possibilita o controle de pacientes e usuários do sistema, sendo eles profissionais da área da saúde como: médicos, enfermeiros, agentes da saúde, dentre outros.

Link: melhoremcasa.criciuma.sc.gov.br

Imagem 76 - Site Melhor em Casa



g. *Fundação Municipal de Esportes – FME*

O site tem o objetivo de informar a população sobre as ações desenvolvidas pela Fundação de Esportes de Criciúma. Além disso, dispõe de informações sobre: bolsas e editais, comissões técnicas, prestação de contas, horários de treinamentos, programas e projetos, cronogramas dos projetos e notícias.

Link: fme.criciuma.sc.gov.br

Imagem 77 - Site da Fundação Municipal de Esportes



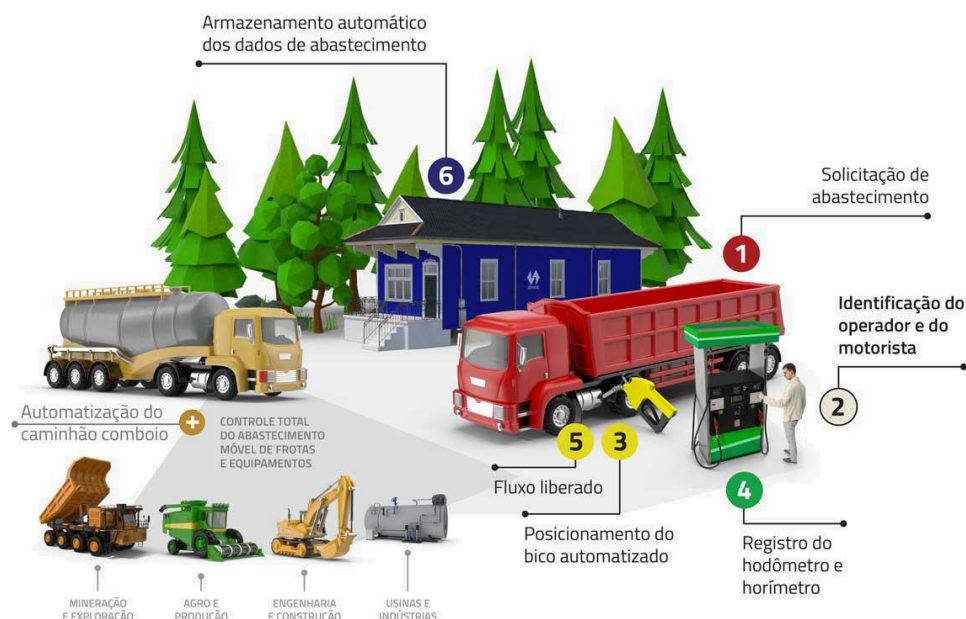
10. INFORMATIZAÇÃO/OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS/RECURSOS

O item apresenta a informatização e/ou otimização dos processos e/ou recursos para aprimorar ou melhorar atividades já existentes e que podem ser mais beneficiadas.

a. Projeto para Automação do Processo de Abastecimento de Combustíveis

Durante o ano de 2021, foi elaborado um projeto visando a automação do processo de abastecimento de combustíveis para os pontos de abastecimento mantidos pelo município. Após realizar inúmeras pesquisas, foi identificada a mais adequada, com característica de instalação de um sensor no bocal do tanque em todos os veículos, e na bomba de combustível uma central de controle que se comunica com o sistema de gestão. O funcionamento se dá por meio de uma antena instalada no bico de abastecimento que lê o sensor no bocal do tanque de combustível do veículo e se estiver cadastrado no sistema e apto a fazer o abastecimento o veículo é liberado, iniciando o processo de abastecimento, caso contrário o processo é bloqueado e o abastecimento não acontece. Desta maneira, todos os abastecimentos são registrados automaticamente no sistema apenas aos veículos aptos e liberados, eliminando os desvios e gerando indicadores para os gestores sobre as informações relacionadas ao processo de abastecimento de combustíveis realizados no município. Este projeto foi elaborado e encaminhado para a Secretaria Geral do Município, cabe ressaltar que ainda não está em execução, pois depende de processo licitatório para contratação de empresa especializada no fornecimento do serviço.

Imagem 78 - Demonstração do Projeto



b. Nova página de Ata de Registros de Preços

O desenvolvimento da página de Ata de Registro de Preços passou por uma reestruturação, trazendo um ambiente mais avançado e que possa atender melhor às demandas, fornecendo mais qualidade e facilidade. A página pertence ao setor de compras e possibilita o cadastro dos campos básicos e a data de expiração, fazendo com que o conteúdo deixe de ser apresentado à página pública de forma automática. Além do arquivo de Ata, é possível também adicionar outros arquivos em anexo para cada Ata. O acesso é incorporado como um módulo no sistema de licitação, dispondo também uma busca inteligente e paginação para tornar a listagem mais rápida e eficiente, o acesso também é apresentado na página do Portal Transparência.

Imagem 79 - Página da Ata de Registro de Preços

Portal Transparência

Pesquise

Home > Atas

Atas de Registro de Preços

Buscar

Q

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 181/PMC/2021

Pregão Presencial nº. PREGÃO PRESENCIAL Nº 266/PMC/2021

objetivo o registro de preços de equipamentos de trabalho, para aquisições futuras, no atendimento ao 4º Batalhão do Bombeiro Militar de Criciúma/SC

Baixar Ata

Anexos

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 180/PMC/2021

Pregão Presencial nº. PREGÃO PRESENCIAL Nº 266/PMC/2021

objetivo o registro de preços de equipamentos de trabalho, para aquisições futuras, no atendimento ao 4º Batalhão do Bombeiro Militar de Criciúma/SC

Baixar Ata

Anexos

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 179/PMC/2021

Pregão Presencial nº. PREGÃO PRESENCIAL Nº 266/PMC/2021

objetivo o registro de preços de equipamentos de trabalho, para aquisições futuras, no atendimento ao 4º Batalhão do Bombeiro Militar de Criciúma/SC

Baixar Ata

Anexos

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 178/PMC/2021

Pregão Presencial nº. PREGÃO PRESENCIAL Nº 253/PMC/2021

O presente edital tem por objetivo o registro de preços de materiais de expediente, para aquisições futuras, no atendimento a diversas Secretarias, Diretorias, Fundos e Fundações do município de Criciúma/SC.

Baixar Ata

Anexos

c. *Ferramenta para busca por Medicamentos Disponíveis no SUS*

Atendendo uma solicitação da assistência farmacêutica, foi desenvolvida uma ferramenta de busca para possibilitar ao cidadão a localização dos medicamentos disponíveis na rede municipal de saúde do município. A ferramenta possui uso intuitivo, sendo necessário apenas realizar acesso ao link (localizado no Portal Transparência) e digitar o nome do medicamento na caixa de busca. Em seguida, basta digitar o nome do medicamento e selecioná-lo, a plataforma irá listar todas as unidades que possuam o medicamento desejado em seu estoque. Além disso, o projeto possui integração com o sistema informatizado de gestão em saúde utilizado pelo município.

Imagem 80 - Página da busca por Medicamentos Disponíveis no SUS

 Portal Transparência

Pesquise 

Home > Medicamentos

BUSCA POR MEDICAMENTOS NA REDE MUNICIPAL DE SAÚDE

Clique sobre algum medicamento para saber em qual unidade de saúde você poderá encontrá-lo.

Mostrar registros por página

Busca:

Código	Medicamento
375	ACICLOVIR 200MG
2280	ACICLOVIR 50MG/G
1376	ACIDO FOLICO 0.2MG/ML FRASCO DE 30ML

d. *Consulta da Taxa de Coleta de Lixo*

Página desenvolvida e disponibilizada no site da prefeitura com a finalidade de auxiliar o contribuinte que deseja efetuar o pagamento da taxa de lixo em cota única. A página apresenta informações pertinentes, além do passo-a-passo necessário para que o contribuinte possa requerer o pagamento da taxa de lixo em cota única, possibilitando a impressão de um novo acesso ou dispor desse material salvo. Um dos principais motivos da criação deste serviço, além da comodidade, foi evitar que o contribuinte se deslocasse até à prefeitura, sendo que, o acesso poderia ser realizado de forma online.

Consulta de Taxas de Coletas de Lixo

Atenção: Quando o imóvel tiver mais de uma matrícula, no caso de um residencial com duas ou mais torres, por exemplo, deve-se conferir todas as envolvidas pois podem não haver lançamentos num cadastro e num outro estar o somatório de duas ou mais.

No campo indicado, digite o nº da matrícula

Matrícula CASAN:

Cód. Imóvel	Nº Hidrômetro	Matrícula CASAN	Logradouro	Número	Bairro	Condomínio	Bloco	Apto	Complemento	Valor Coleta Lixo
			RUA DESEMBARGADOR PEDRO SILVA		MICHEL	ED RES HORIZON				31,26
			RUA DESEMBARGADOR PEDRO SILVA		MICHEL	ED RES HORIZON				31,26
			RUA DESEMBARGADOR PEDRO SILVA		MICHEL	ED RES HORIZON				31,26
			RUA DESEMBARGADOR PEDRO SILVA		MICHEL	ED RES HORIZON				31,26
			RUA DESEMBARGADOR PEDRO SILVA		MICHEL	ED RES HORIZON				31,26

e. *Página da Secretaria-Executiva dos Conselhos (CMDCA, CMDI e CMAS)*

Pensando na disponibilidade de informações referentes ao Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente de Criciúma - CMDCA, Conselho Municipal de Direitos do Idoso de Criciúma - CMDI e Conselho Municipal da Assistência Social de Criciúma - CMAS, a Diretoria de TI realizou a criação e disponibilização de uma plataforma dinâmica para a Secretaria-Executiva. Ela dispõe de uma área para gerenciamento de conteúdo próprio, e seu propósito é divulgar informações pertinentes ao tema. Apresenta uma série de particularidades, dispondo de itens como: dados sobre a coordenação, pautas, atas, leis, regimento interno, OSC's (Organização da Sociedade Civil) inscritas e galeria de fotos divididas por categorias e notícias. Além disso, essas informações são individualizadas e podem ser acessadas apenas pelo usuário que obtiver permissão.

Imagem 82 - Plataforma para a Secretaria-Executiva

Conselhos

Conselho Municipal dos
Direitos da Criança e do
Adolescente de Criciúma -
CMDCA

Conselho Municipal de
Direitos do Idoso de
Criciúma - CMDI

Conselho Municipal da
Assistência Social de
Criciúma - CMAS

// Secretaria-Executiva (CMDI,CMAS,CMDCA)

A Secretaria-executiva dos Conselhos, gerencia e presta apoio administrativo e técnico para a efetivação das atribuições de controle social, exercidas pelos conselhos municipais de gestão da Secretaria Municipal de Assistência Social e que são o Conselho Municipal de Assistência Social, Conselho Municipal de Direitos do Idoso e Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente.

Entre as atividades realizadas pela Secretaria-executiva dos Conselhos estão as reuniões mensais dos conselhos municipais, as reuniões das comissões de trabalhos dos respectivos conselhos, o atendimento de entidades e de organizações para orientações sobre legislações, que norteiam seus programas e projetos para inscrições nos conselhos e auxílio nos processos para registro e inscrição de entidades e serviços.

A Secretaria-executiva dos Conselhos também tem entre suas ações a elaboração de documentos (ofícios, resoluções, editais, etc.) relacionados às deliberações e encaminhamentos das reuniões ordinárias, extraordinárias e de comissões dos conselhos municipais, faz o arquivo de toda documentação dos conselhos, o acompanhamento da gestão do Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente e do Fundo Municipal dos Direitos do Idoso, a realização de conferências municipais, bem como apoio às conferências regionais, estaduais e nacionais e de semanas de sensibilização, auxiliando diretamente nos processos de eleições, posses e alterações dos conselhos municipais e do Conselho Tutelar (juntamente com o Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente).

f. Pré-matrícula Digital

Percebendo os benefícios provenientes do processo de matrícula efetuado de forma online para o ano letivo de 2021, a ferramenta Pré-matrícula Digital, auxiliou novamente, porém agora atendendo aos processos de rematrícula e matrícula para o próximo ano letivo. O principal objetivo da plataforma é permitir que os pais ou responsáveis façam as rematrículas dos alunos ou então a solicitação de vagas na rede pública de ensino de maneira mais simplificada. No caso de matrícula nova, poderá ser realizada mais de uma inscrição, uma de pré-matrícula e outra para lista de espera. Além disso, após efetuada a solicitação de rematrícula ou matrícula, o responsável poderá efetuar a consulta utilizando o protocolo disponibilizado ao fim da inscrição.

Imagem 83 - Plataforma para a Pré-matrícula Digital

Prefeitura Municipal de Criciúma

Consulta de inscrição

INSERIR O NÚMERO DO PROTOCOLO

Pesquisar

[Onde encontrar o protocolo?](#)

Avisos

Edital de Matrícula (ano letivo 2022) - <https://www.criciuma.sc.gov.br/site/doi.php?diario=26844#conteudo>

Tabela Série/Idade - <https://aluno.criciuma.sc.gov.br/documents/Tabela-Idade-e-Serie.pdf>

[Leia mais](#)

Inscrições

ENSINO FUNDAMENTAL (1º AO 9º ANO) (2022)

Matrícula	EM ANDAMENTO
Início	16/11/2021 00:00
Término	01/12/2021 23:59
Fazer inscrição	

Rematrícula	ENCERRADA
Início	18/10/2021 00:00
Término	29/10/2021 23:59
Fazer inscrição	

O acesso está disponível através de qualquer dispositivo via web, podendo ser smartphone, tablet, computador, dentre outros. Outro item importante é que o responsável pode consultar as vagas disponíveis nas escolas mais próximas via georreferenciamento, facilitando o controle social, evitando filas e aglomerações. O módulo de Pré-matrícula digital está integrado ao i-Educar (atual sistema de gestão escolar), permitindo que após o deferimento das inscrições realizadas, sejam encaminhadas ao i-Educar automaticamente.

g. Censo Escolar 2021

O Censo Escolar é uma importante ferramenta para a coleta de informações na rede de ensino. É coordenado pelo Inep e abrange as modalidades de Ensino Regular, Educação Especial, EJA e Educação Profissional. A coleta ocorre por meio do Educacenso, um sistema informatizado para o levantamento de dados do Censo Escolar. Ele é responsável por permitir a avaliação em tempo real a veracidade das informações prestadas. Em nosso município, o Educacenso está integrado ao sistema de gestão escolar, logo, o processo de exportação e importação para o Censo é facilitado. Para efetuar o envio das informações na plataforma do Censo, é estipulada uma

h. Implementações no sistema de Gestão em Saúde

Para contribuir com a qualificação do uso racional de medicamentos e facilitar a utilização correta dos medicamentos nos períodos do dia, foi implementado no sistema de gestão em saúde, um documento intitulado Calendário Posológico.



Prefeitura Municipal de Criciúma
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE SANTA LUZIA
 SUS - Sistema Único de Saúde
 Secretaria Municipal de Saúde de Criciúma

Diretor Técnico Responsável - Dr. Ronald Bezerra Barros - CRM/SC 17448



SUS
 Sistema
 Único
 de Saúde

03/09/2021 - 14:31

Baixado por: C:\UF\Unidade\Bases de Dados\03092021\1431\CELA\BASTON\1313962 - CELA\BASTON\1313962

CALENDÁRIO POSOLÓGICO

MEDICAMENTO	AMANHECER	CAFÉ DA MANHÃ	ALMOÇO	JANTAR	DORMIR
Medicamento 01	X		X	X	
		X	X		

Visto a alta ocorrência de erros nos cadastros individuais, e com intuito de facilitar o processo de cadastramento de pacientes, foi implementado no sistema de gestão em saúde a integração com o sistema CadSUS. Agora,

através da busca pelo CPF ou CNS do paciente no sistema de gestão em saúde, todos os dados cadastrados no CadSUS do paciente são importados automaticamente no sistema informatizado de gestão em saúde utilizado pelo município, diminuindo a incidência de erros e possibilitando que os profissionais possam desempenhar outras atividades nas Unidades Básicas de Saúde.

III. Manejo do uso da Varfarina

Com o intuito de realizar o manejo correto de uso do medicamento Varfarina (fármaco do grupo de anticoagulantes, que é usado na prevenção das trombozes), foi realizada a criação e disponibilização via documento no sistema informatizado de gestão em saúde (Celk), dois arquivos que visam facilitar este manejo nas Unidades Básicas de Saúde. Assim diminui os encaminhamentos de pacientes para ajustes de medicação no Centro de Especialidades e possibilita o atendimento de pacientes encaminhados com grau de urgência maior.

Imagem 85 - Escala de uso da Varfarina



IV. Melhoria na impressão de etiquetas para o Almoxxarifado

A fim de facilitar o fluxo de trabalho do Almoxxarifado da Saúde, foi realizada uma melhoria no sistema informatizado em saúde, onde será possível gerar etiquetas para os produtos que serão enviados às UBS's, processo que antes era realizado de forma manual pelos profissionais do local. Nesta etiqueta serão apresentadas informações como nome da unidade, volume e número do pedido.

Imagem 86 - Etiqueta para os pedidos do Almojarifado

Nº Pedido: 15

Destino
UNIDADE BASICA DE SAUDE COLONIAL

Endereço
RUA JOSE VANIO BURIGO, 415, COLONIAL

Cidade
CRICIUMA - SC

1/1

V. Módulo Farmácia Judicial

Observando a necessidade de restringir as dispensações de medicamentos judicializados, foi implementado um módulo no sistema informatizado de gestão em saúde (CELK), onde todas as medicações judiciais dispensadas ficam restritas a unidade Farmácia Judicial, obtendo maior segurança e controle das dispensações.

VI. Módulo regulação e painel de exames CELK

Com intuito de facilitar os encaminhamentos aos especialistas psicólogos (anteriormente feitos via SISREG), foi implementado no sistema informatizado de gestão em saúde (CELK) o módulo de regulação, onde todo o processo de encaminhamento ocorre por meio do próprio sistema e não mais via SISREG. A alteração visa facilitar o trabalho dos profissionais, evitando o preenchimento de dados nos dois sistemas e controlando as solicitações. Para um maior controle, além dos relatórios no sistema e a fila de pacientes em espera, também foi implementado no município o painel de exames da regulação, onde é possível acompanhar o total de pacientes agendados, atendidos, cancelados, faltantes, quais os encaminhamentos mais solicitados, e outras informações que facilitam o controle e gestão das regulações.

Imagem 87 - Capacitação do módulo de regulação

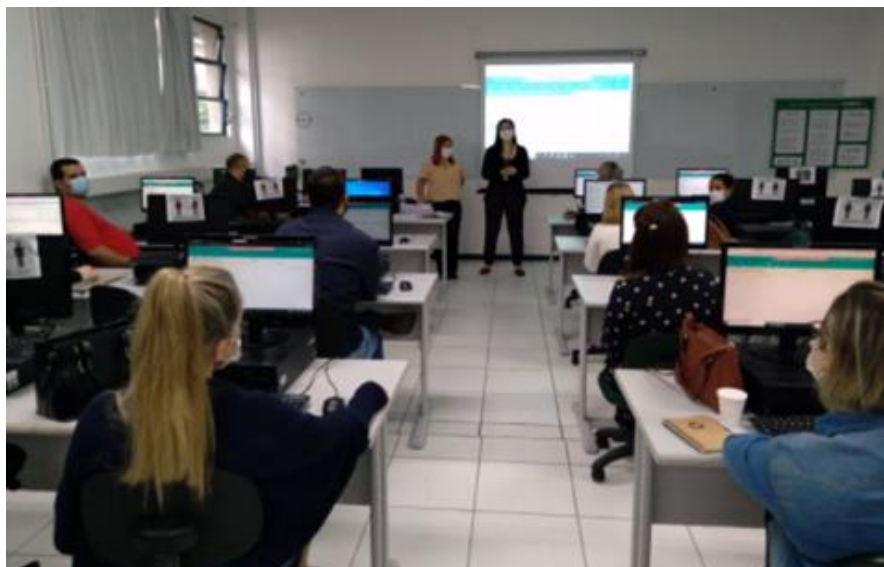
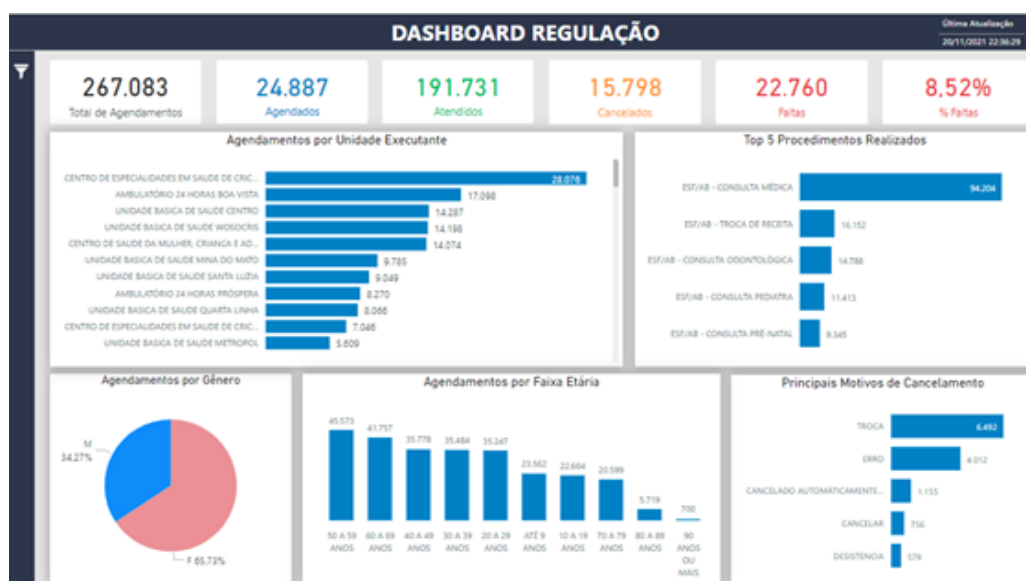


Imagem 88 - Painel de exames da regulação



VII. Módulo TFD (Tratamento Fora do Domicílio) e frotas

Com intuito de gerar maior incentivo financeiro para a Secretaria de Saúde, relacionado aos procedimentos nos quais o município não oferece e necessitam de tratamento fora do domicílio, foi implementado o módulo Frotas e TFD. O impacto ocorreu diretamente no fluxo de solicitações, que diminuiu pela metade no Centro de Especialidades, e atualmente está gerando um recurso financeiro de **R\$ 50.129,74** (cinquenta mil, cento e vinte e nove reais e setenta e quatro centavos) somente com os

procedimentos faturados, pois quando mais procedimentos são realizados, mais o município irá receber incentivo financeiro do Ministério da Saúde, com base nas médias.

VIII. Protocolos de Encaminhamentos às Especialidades

A implementação dos protocolos nos encaminhamentos aos especialistas tornou-se necessária, pois, além de ser um instrumento onde constam informações, decisões e normas adotadas pela Instituição, busca principalmente padronizar as atividades desenvolvidas ou as requisições solicitadas. Além disso, respeitar o protocolo é essencial para o bom funcionamento do serviço e na área da saúde, esse instrumento de padronização das condutas no geral, auxilia na uniformização dos tipos de tratamento para determinados diagnósticos e mais, organizam e facilitam a tomada de decisões, auxiliando na segurança das pessoas e na preservação de vidas.

IX. Regulação de transportes – Secretaria Municipal de Saúde

Com propósito de gerenciar de forma mais eficiente as solicitações de transportes dentro do município de Criciúma (anteriormente realizadas via ligação telefônica), foi implementada a regulação de transportes via sistema informatizado de gestão em saúde. Com o recurso, além da documentação de todas as solicitações no prontuário do paciente, é possível ter um filtro que permita que os transportes sejam utilizados por pacientes que realmente necessitam e que estejam dentro dos requisitos informados no Protocolo de Solicitação de Transporte.

X. Atualização dos cadastros de pessoas

- *Importação de cadastros do Minha Vacina para o sistema informatizado de gestão em saúde (CELK)*

Com a intenção de atualizar todos os cadastros de pacientes do município, além de, incluir novos cadastros, que porventura não estivessem ainda cadastrados no sistema informatizado de gestão em saúde (CELK), está

sendo gradativamente realizada a importação destes cadastros por meio da base de dados que está sendo gerada pelo Portal “Minha Vacina”. Este procedimento possibilita evitar perdas de recursos financeiros junto ao Ministério da Saúde, uma vez que, diversos programas de incentivo financeiro do ministério (incluindo o Previne Brasil), utilizam como base estes cadastros para o repasse dos incentivos. [O projeto ainda está em execução].

- *Atualização dos cadastros de pacientes adolescentes*

Após realizar a importação dos cadastros de adolescentes feitos no portal “Minha Vacina” para o sistema informatizado de gestão em saúde (CELK). Foi iniciada a atualização cadastral referente aos cadastros de adolescentes entre 10 à 19 anos. Esta ação resultou no incentivo financeiro de R\$ 11.537,09 (onze mil, quinhentos e trinta e sete reais e nove centavos) para o município. As Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) também contribuíram na atualização cadastral de aproximadamente 24.547 cadastros.

- *Acompanhamento da atualização cadastral de pacientes*

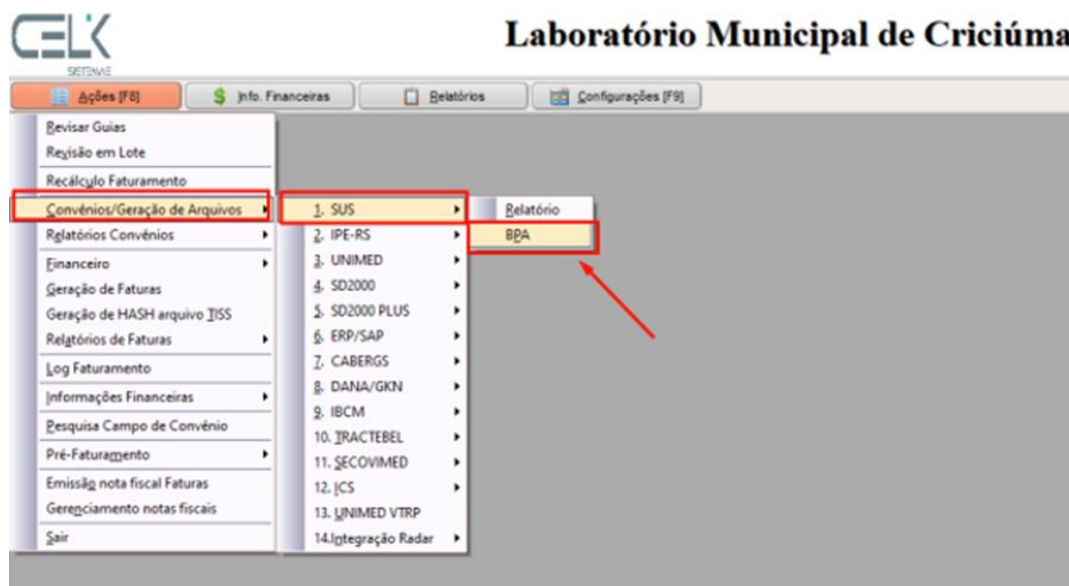
Com base no programa de incentivo financeiro, proveniente do Ministério da Saúde, e conforme a Portaria nº 169 de 31 de janeiro de 2020, o cadastro de cada pessoa no sistema equivale a R\$ 50,50 (cinquenta reais e cinquenta centavos), salvo em situação de vulnerabilidade social (bolsa família, idosos ou crianças menores que cinco anos), onde o valor é de R\$ 65,65 (sessenta e cinco reais e sessenta e cinco centavos). Diante disso, a Diretoria de TI e a Secretaria de Saúde, analisaram a base de dados do sistema de gestão em saúde (CELK), a fim de, identificar cadastros incompletos no sistema. Para isso, foi desenvolvido um *script* e aplicado no banco de dados, sendo as inconsistências corrigidas com base nas atualizações cadastrais provenientes do portal “Minha Vacina”. Além disso, um profissional da DTI e um da CELK, realizaram

visitas nas unidades para incentivar o preenchimento dos cadastros no sistema, complementando com o CEP os cadastros identificados como incompletos, a ação de preenchimento foi realizada pelas Agentes Comunitárias de Saúde (ACS). Desse modo, após a integração dos cadastros realizada no e-SUS, o município obteve o resultado de 30 mil cadastros individuais que foram ajustados, resultando na verba de aproximadamente R\$ 914. 517,125 (novecentos e quatorze mil, quinhentos e dezessete reais e doze centavos), valor que anteriormente não era perdido, porém a partir de agora o município irá adquirir. Logo, contribui ao incentivo financeiro, juntamente aos sete indicadores e demais ações estratégicas realizadas no município.

i. Módulo Faturamento – Laboratório Municipal

Foi realizada a implantação do módulo de faturamento no Laboratório de Análises Clínicas, visto a necessidade, uma vez que o controle do faturamento era feito via planilhas Excel. Com a implementação do módulo, além de otimizar o tempo dos profissionais, os dados se tornaram mais precisos, e geram um arquivo BPA (Boletim de Procedimentos Ambulatoriais) que, por fim, é integrado ao sistema da Secretaria de Saúde.

Imagem 89 - Módulo de faturamento do Laboratório Municipal



j. Uso do WhatsApp para atendimento à população – Botmaker

A fim de facilitar e aprimorar o monitoramento e assistência de pacientes suspeitos e confirmados com a Covid-19, foi iniciado o processo de monitoramento remoto, via WhatsApp. Por meio de *chatbot* (ferramenta de chat robotizada) as pessoas respondem uma série de perguntas sobre os seus estados de saúde no período de dez dias (prazo inicial para o isolamento). Os questionamentos seguem os protocolos de saúde e, dependendo da resposta, o cidadão pode ser encaminhado para o TeleCovid para ser atendido por um profissional da área. Com isso, foi possível ampliar os atendimentos à população, restringindo as Unidades Básicas de Saúde somente aos casos mais específicos.

Imagem 90 - Profissional realizando o atendimento utilizando o Botmaker



k. Painéis de monitoramento

Foi disponibilizado sistema informatizado de gestão em saúde (CELK), novos painéis de monitoramento de indicadores, sendo demonstrados individualmente abaixo.

l. Painel MVP Monitoramento

Neste painel é possível monitorar as produções das equipes, quais podem perder o financiamento do Ministério em decorrência do mínimo de

consultas realizadas mensalmente, ou quais equipes possuem mais ou menos produções.

Imagem 91 - Monitoramento de Equipes



II. Painel Monitoramento de Procedimentos

Neste painel é possível analisar os principais procedimentos relacionados ao Previne Brasil, quais Unidades realizaram mais solicitações, quantidade de solicitações de cada exame/procedimento por período.

Imagem 92 - Monitoramento de Equipes - Procedimentos



III. Painel Indicadores de Desempenho - Previne Brasil

Reformulado o Painel referente aos indicadores do Previne Brasil, onde agora ele possui integração com a base SISAB e novas colunas de monitoramento, demonstrando dados mais fidedignos e próximos da realidade.

Imagem 93 - Indicadores de Desempenho - Previne Brasil

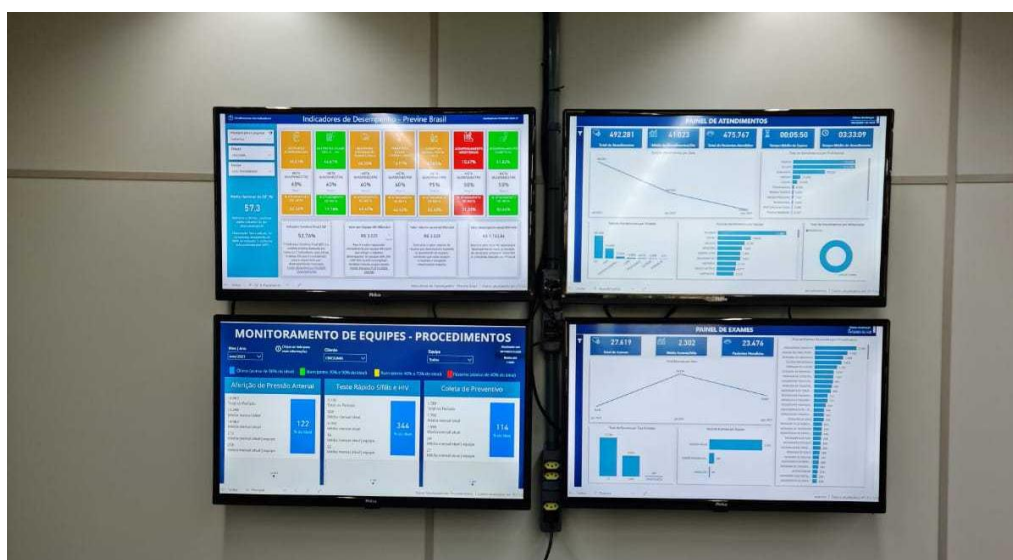


I. Montagem para os painéis do Business Intelligence (BI)

Analizando a necessidade relacionada ao controle dos indicadores, proveniente da Secretaria de Saúde, a Diretoria de TI realizou a instalação

de quatro televisores no setor, promovendo o acompanhamento e monitoramento dos painéis de *Business Intelligence* (BI), das informações coletadas no sistema informatizado de gestão em saúde (CELK). Os painéis contribuem satisfatoriamente com a execução das atividades profissionais uma vez que demonstram indicadores do Previne Brasil, Monitoramento de Equipes, Painel de Exames e de Atendimentos.

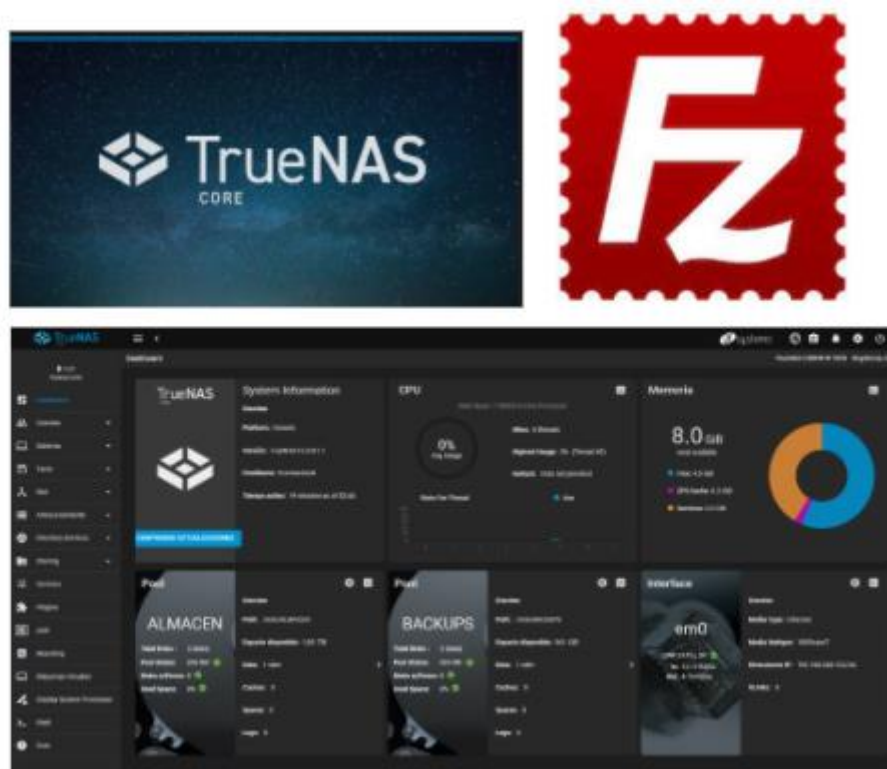
Imagem 94 - Painéis de BI da Secretaria de Saúde



m. Automatização de processos e solução FTP para envio e recebimento dos exames dos eletrocardiógrafos

Com intuito de diminuir a impressão de exames, documentar no prontuário do paciente e, por fim, faturar o procedimento relacionado, foi configurado o equipamento eletrocardiógrafo na unidade de atendimento 24h Boa Vista. Para a solução, foi implementada a ferramenta TrueNAS (*Network Attached Storage*), visando o armazenamento de arquivos via FTP para local seguro, habilitando assim o salvamento dos arquivos de exames cardiológicos gerados pelo equipamento de eletrocardiografia da unidade, diretamente no servidor de arquivos. Este processo agiliza e cria um padrão para os próximos equipamentos que demandam deste serviço.

Imagem 95 - TrueNAS



Os arquivos armazenados no servidor FTP podem ser acessados, por meio de acesso controlado, possibilitando que os profissionais possam anexá-los nos prontuários de pacientes, faturando o procedimento de eletrocardiograma. Os arquivos são acessados via FileZilla Cliente.

Imagem 96 - Solução FTP

Índice de /Eletro/

[diretório pai]

	Nome	Tamanho	Data da modificação
	22-20210811-155505.pdf	663 kB	11/08/2021 08:54:00
	23-20210811-160553.pdf	663 kB	11/08/2021 09:05:00
	24-20210811-160702.pdf	663 kB	11/08/2021 09:06:00
	26-20210811-161224.pdf	663 kB	11/08/2021 09:12:00
	27-20210812-065234.pdf	663 kB	11/08/2021 23:52:00
	27-20210812-065322.pdf	663 kB	11/08/2021 23:53:00
	28-20210812-131949.pdf	663 kB	12/08/2021 06:19:00
	bruna-28-20210812-134758.pdf	663 kB	12/08/2021 06:47:00
	joao-28-20210812-132150.pdf	663 kB	12/08/2021 06:21:00

n. Capacitação dos profissionais de saúde - Previne Brasil

Em decorrência de problemas referentes a cadastros e atendimentos registrados de forma incorreta no sistema informatizado de gestão em saúde (CELK), muitas em desacordo com as regras do Programa de Incentivo Financeiro, está sendo realizado permanentemente capacitações com os profissionais das Unidades Básicas de Saúde (Médicos, Enfermeiros, Dentistas e Agentes de Saúde), repassando todos os requisitos necessários para a pontuação de cada indicador, ressaltando a importância do preenchimento correto dos cadastros e como preencher essas informações. A importância dessas capacitações, demonstra que qualquer atendimento ou cadastro em desacordo com as regras do Ministério da Saúde não serão levados em conta, sendo descontados no resultado final.

Imagem 97 - Capacitação Previne Brasil



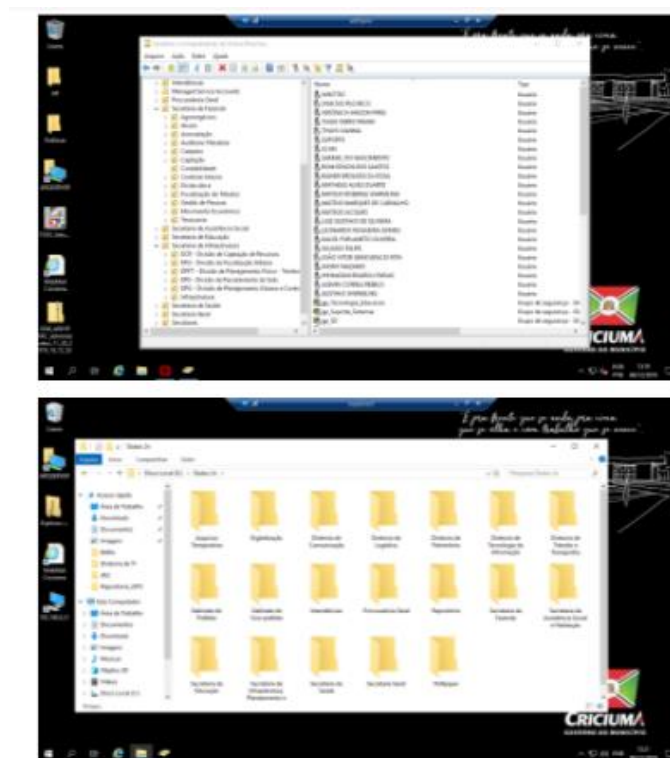
11. MELHORIAS DE INFRAESTRUTURA DE REDES

O item refere-se as melhorias condizentes a infraestrutura de redes durante o ano de 2021, realizada em setores vinculados à Prefeitura Municipal de Criciúma.

a. Novas interligações ao Domínio PMC

O projeto contemplou a segmentação da rede do PROCON, Secretaria da Educação e FAMCRI (Fundação do Meio Ambiente de Criciúma) em VLANs, e a migração dos computadores do antigo modelo para o domínio PMC. Nesta etapa, foram incluídos os usuários das unidades nos novos servidores de AD/DS (*Active Directory*), Controlador de Domínio, DNS, Controlador de Domínio Secundário e Servidor de Arquivos, além de realizar a transferência dos arquivos para o novo modelo.

Imagem 98 - Controlador de Domínio



b. Contratação de link de internet e Firewall

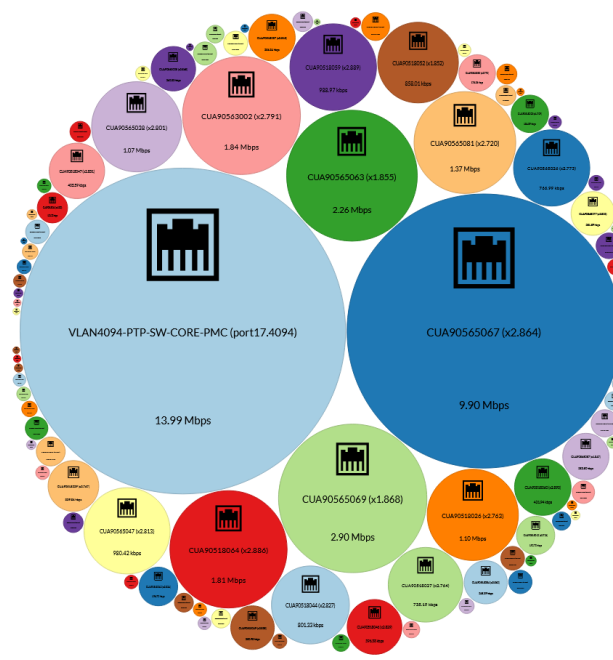
Em agosto de 2021, foi realizada a contratação de um novo plano de acesso à internet para o Paço Municipal e Unidades Externas. Assim, observou-se a otimização e possibilidade de interligação com o domínio PMC, a concentração dos links de transporte das unidades externas num único ponto e a atualização da largura de banda do paço e das unidades, sendo instalado e configurado o novo Firewall do fabricante FORTINET, modelo FORTIGATE 200F no Data Center da Diretoria de TI. Isto proporcionará, além de outras possibilidades, a flexibilidade de escolher se determinado local fará ou não parte do domínio PMC, podendo ainda possibilitar que seja dado acesso aos servidores internos.

Imagem 99 - Firewall

	Nome ID	Comentário ID	Ref ID
Filtros Web			
<i>Configurar Aplicação</i>	<i>pac-EDUCACAO</i>	Monitor all applications.	70
Intercept SSL Proxy	<i>pac-FAMCIB</i>	Monitor all applications.	2
Filtros de DNS	<i>pac-FCC</i>	Monitor all applications.	5
ForView Origins Dashboard	<i>pac-FAE</i>		3
Interface	<i>pac-EXTERNO</i>		6
Política de Firewall	<i>pac-N1</i>	N1	2
Substituições de Classificação Web	<i>pac-N2_GMAIL</i>	N2	1
	<i>pac-N3_REDES_SOCIAIS</i>	N3	1
Painel de Controle	<i>pac-N4_GERAL_YOUTUBE</i>	N4	1
Security Fabric	<i>pac-N5_GERAL</i>	N5	4
Route	<i>PRODCON WIFI</i>	Monitor all applications.	1
Sistema	<i>SAUDE</i>	Monitor all applications.	62
Políticas e Objetos	<i>default</i>	Monitor all applications.	13
Perfis de Segurança	<i>default</i>	Monitor all applications.	0
VPN	<i>monitor-all</i>	Monitor all applications.	1
Autenticação de usuário	<i>soft-default</i>	Default configuration for offloading WiFi traffic.	1
Log e Rotatividade			

Assim, todas as 65 unidades escolares, 48 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e demais locais da Secretaria de Saúde, os equipamentos pertencentes a Secretaria de Assistência Social e habitação, Fundações e as demais unidades externas pertencentes a administração municipal, agora fazem parte de uma MAN (*Metropolitan Area Network*) que pode ser gerenciada em uma única plataforma de Firewall. Além disso, foram refeitas as regras de acesso à internet, servidores, câmeras de monitoramento, NVR'S, relógio de ponto eletrônico, acesso remoto de usuários, dentre outros. Tais implementações foram reescritas devido a diferença entre as duas plataformas de Firewall, antiga e atual.

Imagem 100 - Conexão das VLAN's



c. *Links pedagógicos (Unidades Escolares)*

Buscando substituir o programa “Educação Conectada” mantido pelo Governo Federal, foi realizada a contratação de *links* de internet banda larga de 100 Mbps, para atender as unidades escolares. O projeto visa a disponibilização de acesso independente e exclusiva para as áreas pedagógicas das escolas, segmentando-as do *link* direcionado as áreas administrativas. As instalações iniciaram-se 29 de março de 2021 e atualmente todas as unidades escolares dispõem de *link* pedagógico.

d. *Reestruturação da rede wi-fi na Prefeitura Municipal de Criciúma*

Com o intuito de ampliar a cobertura do sinal Wi-Fi nas dependências do Paço Municipal, foram adquiridos novos equipamentos da marca UBIQUITI, buscando um gerenciamento de forma centralizada, ágil, e de modo distribuído. Assim, foi possível realizar diversas melhorias na rede, com a aquisição destes equipamentos:

I. *Unifi Security Gateway Pro*

Oferece duas portas SFP opcionais para conectividade de fibra. Possui design de montagem em rack, oferece políticas avançadas de firewall para proteger a rede e por fim, permite a criação de segmentos de redes virtuais (VLANs) para melhorar a segurança e o gerenciamento do tráfego de rede (adquirido um único USG (Unifi Security Gateway Pro) 4 e instalado no Data Center).

Imagem 101 - USG Pro 4



II. *Switch UniFi 8 150W*

Trata-se de um switch PoE compacto e totalmente gerenciável que entrega desempenho robusto e funcionalidade de switching para redes corporativas. Possui 08 (oito) portas RJ45 Gigabit que oferecem diferentes opções de saída de energia: detecção automática IEEE 802.3af

/ em PoE / PoE + e PoE passivo de 24 V, e duas portas SFP que fornecem opções de conectividade de fibra óptica para suportar uplinks de até 1 Gbps. (5 unidades, um para cada sala técnica e outro para o Data Center).

Imagem 102 - Switch UniFi



III. Access Point Pro (UAP AC Pro)

Um AP 802.11ac de alto desempenho, para uso indoor ou semi-outdoor (em áreas abertas sob uma cobertura), com suporte à tecnologia Wave 1 e capaz de atingir +2 Gbps de throughput agregado em seus rádios de 5 GHz (3x3 MIMO) e 2.4 GHz (3x3 MIMO). O UAP AC Pro pode enviar seu sinal até 122 metros de distância (nominal), suportando múltiplos usuários mesmo mais longe. O AP pode ser alimentado via PoE 802.3af ou PoE+ 802.3at, além de possuir duas interfaces LAN 1GbE e uma porta USB. O UAP AC Pro pode ser configurado em poucos minutos e gerenciado via web ou app móvel através da aplicação UniFi Network.

Imagem 103 - Access Point



e. Roteadores

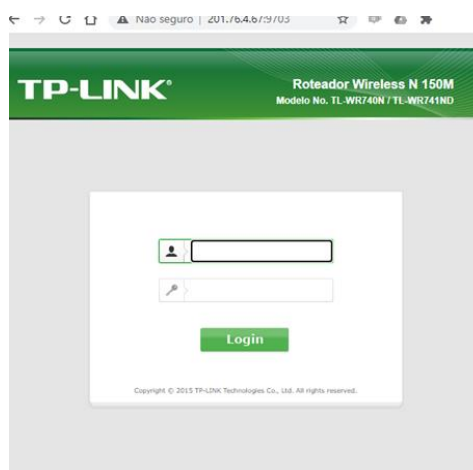
A configuração dos roteadores é essencial para melhor administração dos equipamentos, além de conceder acesso a uma rede sem fio, possibilita funcionalidades que promovem o acesso de forma ágil e não necessariamente no local onde se encontra o equipamento. Durante o ano, foram configurados cerca de 41 roteadores wi-fi para as unidades de saúde.

Os equipamentos são do fabricante TP-LINK modelo Archer C50, foram configurados com a criação de 4 redes (SSID's), com duas principais denominadas de CF (2,4Ghz), de uso exclusivo da Câmara Fria e ACS (5Ghz), de uso exclusivo para os tablets de agentes comunitárias de saúde. Além disso, as outras duas redes foram criadas no formato convidado, denominadas UBS (2,4Ghz) e UBS_2 (5Ghz), com uso destinado a todos os cidadãos e servidores que acessam a UBS.

I. Configurações DNAT

Foram aplicadas em alguns roteadores as configurações DNAT (*Destination Network Address Translation*), ou endereço de rede de destino. A fim de efetuar um controle e acesso dos roteadores, foi configurado o DNAT, uma vez que promove a manipulação do endereço de IP de uma rede externa para uma rede interna, ou seja, altera o endereço IP de destino ao passar pelo roteador, e depois quando retorna desfaz a alteração.

Imagem 104 - Acesso ao roteador



A finalidade desse item é promover o acesso aos roteadores na rede interna, permitindo a verificação de conexão. Foram aplicadas as configurações nos seguintes locais:

- Centro de Reabilitação Cardiopulmonar Pós-Covid;
- Diretoria de Comunicação;
- Gabinete do vice-prefeito;
- Unidades Básicas de Saúde

f. Melhoria no servidor de arquivos

Observando a necessidade em otimizar e expandir os serviços disponibilizados pela Diretoria de TI, foi realizada a instalação de um novo servidor de arquivos no Data Center. O equipamento busca o aumento em $\frac{1}{4}$ dos recursos para diminuir a demanda sobre os servidores que já estão em operação.

Imagem 105 - Servidor Dell



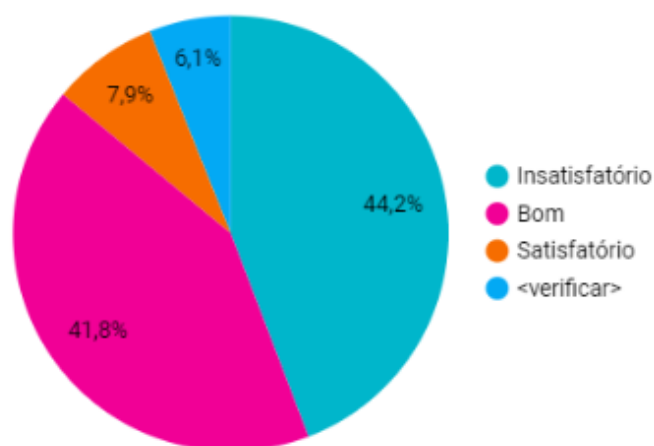
12. MELHORIAS DE INFRAESTRUTURA DE HARDWARE E SOFTWARE

O item refere-se as melhorias condizentes a infraestrutura de hardware e software durante o ano de 2021, realizada em setores vinculados à Prefeitura Municipal de Criciúma.

a. Revitalização do parque de máquinas da Secretaria da Saúde

Analisando a demanda proveniente da Secretaria de Saúde, foi elaborado um projeto para a revitalização dos equipamentos pertencentes a essa Secretaria. Durante a fase inicial do projeto, foram realizadas visitas técnicas em todos os 71 estabelecimentos da Secretaria Municipal de Saúde, buscando realizar o inventário de ativos de TI existentes em cada local. A partir dessa análise, foi possível perceber um total de 808 computadores, demanda calculada após analisar a situação dos computadores, conforme demonstrado no gráfico abaixo.

Imagem 106 - Situação dos computadores



É importante destacar que o inventário realizado, não trata somente de aspectos quantitativos, mas também qualitativos, sendo possível identificar as respectivas configurações dos computadores, facilitando assim, as possíveis tomadas de decisão. Além disso, foram estabelecidos critérios de avaliação que classificam os equipamentos entre os conceitos “insatisfatório”, “satisfatório” e “bom”. Desta forma, foram identificados 357 equipamentos obsoletos, com necessidade de serem substituídos. Além destes equipamentos, considerou também outros 25 computadores, passivos e ativos de rede para suportar as necessidades da futura Unidade de Pronto-Atendimento (UPA) – Rio Maina, conforme projeto de rede estabelecido.

Quadro 3 - Equipamentos da Secretaria de Saúde

Setor	Insatisfatório	Satisfatório	Bom	*Pendentes
24HS Boa Vista	9	2	9	8
Almoxarifado da Saúde	4	1	2	--
Ambulatório Ortopédico	4	1	--	--
Ambulatório Próspera	7	2	7	--
CAPS II	5	--	2	1
CAPS II AD	4	--	4	--
CAPS III	4	1	4	--

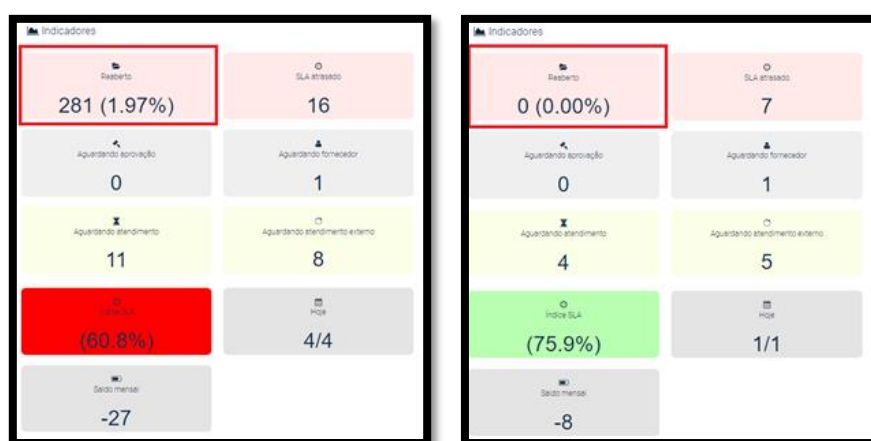
CAPS Infantil	4	--	3	--
Casa das Hepatites	3	1	1	--
Central de Ambulâncias	2	--	--	--
Centro de Controle de Zoonoses	1	--	1	2
Centro de Saúde	19	--	5	2
Centro de Saúde da Criança e da Mulher	18	--	1	2
Centro de Tratamento do COVID	3	1	9	3
Centro de Triagem do Coronavírus	--	1	8	--
Centro Especialidades Odontológicas	1	--	5	--
Centro Social Urbano	4	--	4	--
CEREST	3	2	1	2
Clínicas Integradas UNESC	4	1	1	--
Farmácia Central	1	1	4	1
Laboratório Municipal	--	--	12	--
PAMDHA	8	--	5	1
Secretaria de Saúde	27	3	24	--
Triagem Boa Vista	2	--	1	--
Tuberculose	3	--	1	--
UBS Ana Maria	3	1	1	--
UBS Argentina	2	1	4	--
UBS Brasília	3	1	4	--
UBS Centro	1	--	14	--
UBS Colonial	1	--	4	--
UBS Cristo Redentor	2	1	7	--
UBS Laranjinha	5	1	3	1
UBS Linha Batista	3	--	5	--
UBS Mãe Luzia	3	--	3	--
UBS Maria Céu	4	2	6	--
UBS Metropol	8	1	5	--

UBS Milanese	8	2	3	--
UBS Mina do Mato	8	2	6	3
UBS Mina do Toco	2	--	7	--
UBS Mina União	4	1	3	--
UBS Mineira Nova	3	2	4	--
UBS Mineira Velha	4	3	3	--
UBS Morro Estevão	6	2	5	--
UBS Nossa Senhora da Salete	2	3	5	--
UBS Nova Esperança	4	--	5	1
UBS Operária Nova	3	1	4	2
UBS Paraíso	4	1	5	2
UBS Pinheirinho	5	1	5	--
UBS Primeira Linha	5	1	4	--
UBS Quarta Linha	10	2	5	--
UBS Renascer	3	1	5	1
UBS Sangão	3	--	4	--
UBS Santa Augusta	6	1	4	--
UBS Santa Bárbara	3	1	7	1
UBS Santa Luzia	14	--	4	2
UBS Santo Antônio	3	--	4	1
UBS São Defende	8	2	1	--
UBS São Luiz	8	2	4	--
UBS São Marcos	1	--	2	--
UBS São Sebastião	8	4	6	--
UBS São Simão	5	1	3	--
UBS Verdinho	3	--	4	--
UBS Vila Belmiro	3	2	3	--
UBS Vila Francesa	4	--	4	2
UBS Vila Manaus	5	1	3	1
UBS Vila Rica	4	--	4	--
UBS Vila Zuleima	6	--	1	--
UBS Wosocris	14	2	5	4
Vigilância Epidemiológica	13	1	8	--
Vigilância Sanitária	--	--	28	6

357	64	338	49
-----	----	-----	----

É importante destacar que após a realização da instalação dos novos equipamentos, verificou-se que o maior índice de reincidência de chamados eram para computadores de configurações obsoletas, sendo que o índice de reincidência de abertura de chamados técnicos diminuiu consideravelmente, conforme pode ser observado na imagem comparativa.

Imagem 107 - Reincidência de chamados antes e após a troca dos equipamentos



Em vista disso, foi possível perceber que a revitalização proporcionou uma série de benefícios não apenas ao usuário, mas também para a Diretoria de TI, uma vez que a reincidência de chamados após a troca diminuiu significativamente e otimizou os serviços do setor para o atendimento de outras demandas.

b. Aquisição de Equipamentos e Licenciamento de Softwares

Em 2021 foram adquiridos diversos equipamentos de TI para atendimento aos setores da Prefeitura Municipal de Criciúma. Desse modo, as aquisições seguiram a premissa de optar por equipamentos de primeira linha. A escolha corroborou ao fato de prover maior vantagem, pois assim os conflitos de hardware são reduzidos e facilitam o fluxo de serviços. Em relação ao licenciamento de softwares, a Diretoria de TI possui um papel fundamental de incentivo no uso de software livre. Entretanto, observando algumas necessidades específicas de determinados setores, foi necessário adquirir

ferramentas licenciadas, visando o cumprimento com a legalidade e transparência na prestação dos serviços. Por isso, no ano de 2021, após realizar diversas análises e testes de qualidade e desempenho, foi realizada a aquisição dos softwares, e posteriormente a instalação e licenciamento, mantendo o rigoroso controle de licenciamentos por parte desta Diretoria, direcionados ao Fundo Municipal de Assistência Social (FMAS), Secretaria Municipal de Educação (EDU), Fundação do Meio Ambiente de Criciúma (FAMCRI), Fundo Municipal de Saúde (FMS) e Prefeitura Municipal de Criciúma (PMC).

O valor total de investimentos em aquisições de equipamentos e licenciamento de softwares foi de R\$ 5.318.337,50 (cinco milhões, trezentos e dezoito mil, trezentos e trinta e sete reais e cinquenta centavos). Para melhor visualização dos investimentos, serão apresentados nos quadros a seguir os valores divididos por fundo, sendo FMAS, EDU, FAMCRI, FMS e PMC.

Quadro 4 - Fundo Municipal de Assistência Social

Tipo	Item	Qtde	Vlr Unitário	Vlr Total
Hardware	Computador Básico Completo	9	R\$ 5.340,00	R\$ 48.060,00
Valor Total			R\$	48.060,00

Quadro 5 - Secretaria Municipal de Educação

Tipo	Item	Qtde	Vlr Unitário	Vlr Total
Hardware	Notebook	58	R\$ 3.742,00	R\$ 217.036,00
Hardware	Computador Básico Completo	923	R\$ 2.500,00	R\$ 2.307.500,00
Valor Total			R\$	2.524.536,00

Quadro 6 - Fundação Municipal do Meio Ambiente

Tipo	Item	Qtde	Vlr Unitário	Vlr Total
Hardware	Computador Básico Completo	5	R\$ 5.067,00	R\$ 25.335,00
Hardware	Computador Avançado Completo	1	R\$ 14.480,00	R\$ 14.480,00
Software	ArcGIS DeskTop Standard	1	R\$ 90.417,88	R\$ 90.417,88
Software	ArcGIS DeskTop Spatial Analyst	1	R\$ 32.292,11	R\$ 32.292,11
Software	ArcGIS Online Fiel Worker	1	R\$ 3.967,34	R\$ 3.967,34
Valor Total			R\$	166.492,33

Quadro 7 – Fundo Municipal de Saúde

Tipo	Item	Qtde	Vlr Unitário	Vlr Total
Hardware	Iluminador Ring Light	2	R\$ 968,00	R\$ 1.936,00
Hardware	Tripé para celular/câmera	2	R\$ 120,00	R\$ 240,00
Hardware	Kit Teclado/Mouse Sem Fio	3	R\$ 510,00	R\$ 1.530,00
Hardware	Microfone Condensador	2	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00
Hardware	Caixa de Som Soundbar	65	R\$ 225,00	R\$ 14.625,00
Hardware	Caixa de Som com Microfone Sem Fio	2	R\$ 1.650,00	R\$ 3.300,00
Hardware	Microfone Sem Fio	2	R\$ 325,00	R\$ 650,00
Hardware	Gravador Digital de Áudio	2	R\$ 1.010,00	R\$ 2.020,00
Hardware	Microfone de Lapela	4	R\$ 215,00	R\$ 860,00
Hardware	Webcam Intermediária	2	R\$ 550,00	R\$ 1.100,00
Hardware	Headset	65	R\$ 190,00	R\$ 12.350,00
Hardware	Drone	1	R\$ 5.860,00	R\$ 5.860,00
Hardware	Computador Básico Completo	476	R\$ 3.510,00	R\$ 1.670.760,00
Hardware	Notebook	3	R\$ 5.496,12	R\$ 16.488,36
Hardware	Roteador Wireless Básico	41	R\$ 265,35	R\$ 10.879,35
Hardware	Rack Pios 19" 44U	1	R\$ 1.985,00	R\$ 1.985,00
Hardware	Switch 48+4 Portas	2	R\$ 2.789,00	R\$ 5.578,00
Hardware	Roteador Wireless Básico	3	R\$ 628,00	R\$ 1.884,00
Hardware	Patch Panel 24 Portas	4	R\$ 719,00	R\$ 2.876,00
Hardware	Patch Cord 1,5m	50	R\$ 30,00	R\$ 1.500,00
Hardware	Patch Cord 2.5m	50	R\$ 42,00	R\$ 2.100,00
Hardware	Nobreak	1	R\$ 1.005,00	R\$ 1.005,00
Software	Corel Draw Licença Perpétua	1	R\$ 3.650,00	R\$ 3.650,00
Valor Total			R\$	1.764.576,71

Quadro 8 - Prefeitura Municipal de Criciúma

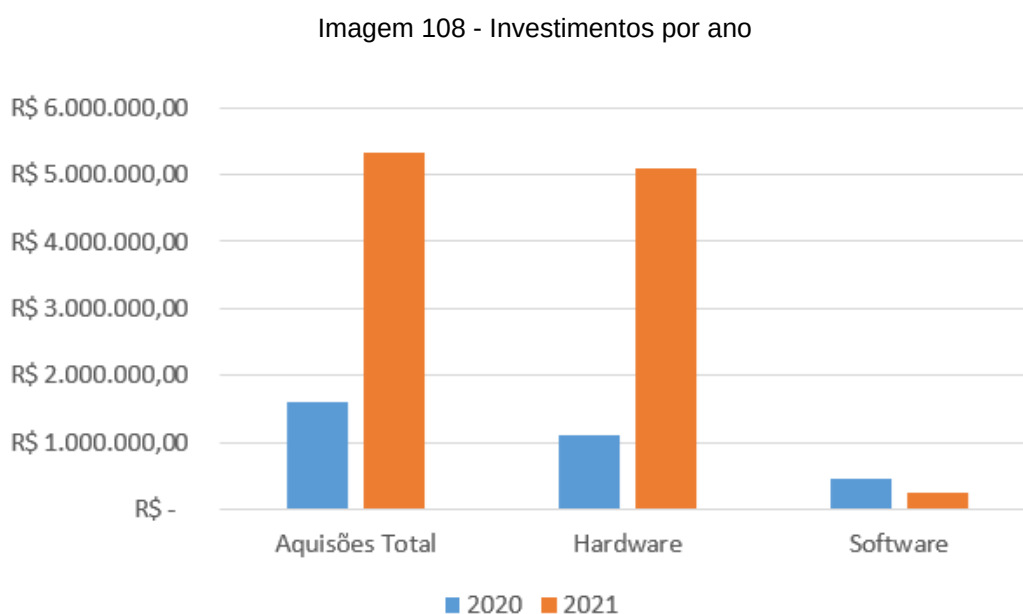
Tipo	Item	Qtde	Vlr Unitário	Vlr Total
Hardware	Webcam Intermediária	1	R\$ 740,00	R\$ 740,00
Hardware	Microfone Condensador	1	R\$ 450,00	R\$ 450,00
Hardware	Cabo HDMI 15 metros	2	R\$ 230,00	R\$ 460,00
Hardware	Kit Teclado/Mouse Sem Fio	1	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Hardware	TV Smart 50"	1	R\$ 2.900,00	R\$ 2.900,00
Hardware	Computador Intermediário Completo	10	R\$ 4.420,00	R\$ 44.200,00
Hardware	Computador Avançado Completo	12	R\$ 13.945,00	R\$ 167.340,00
Hardware	Roteador Wireless Básico	10	R\$ 404,90	R\$ 4.049,00
Hardware	Tablet	16	R\$ 1.575,00	R\$ 25.200,00
Hardware	TV Smart 50"	6	R\$ 2.868,00	R\$ 17.208,00
Hardware	Computador Básico Completo	10	R\$ 4.410,00	R\$ 44.100,00
Hardware	Webcam Básica	7	R\$ 178,00	R\$ 1.246,00
Hardware	Projetor Multimídia	1	R\$ 3.478,00	R\$ 3.478,00
Hardware	Memória Ram DDR3	10	R\$ 188,00	R\$ 1.880,00
Hardware	Computador Básico Completo	30	R\$ 4.500,00	R\$ 135.000,00
Hardware	Estabilizador de tensão	20	R\$ 140,00	R\$ 2.800,00
Hardware	Notebook	4	R\$ 6.230,00	R\$ 24.920,00
Hardware	Monitor 21,5"	27	R\$ 1.090,00	R\$ 29.430,00
Hardware	Webcam Intermediária	1	R\$ 695,00	R\$ 695,00
Hardware	Tela de Projeção com Tripé	1	R\$ 840,00	R\$ 840,00
Hardware	Kit Teclado/Mouse Sem Fio	2	R\$ 197,00	R\$ 394,00
Hardware	Headset	3	R\$ 152,60	R\$ 457,80
Hardware	Microfone Condensador	4	R\$ 399,00	R\$ 1.596,00
Hardware	Headphone	10	R\$ 140,00	R\$ 1.400,00
Hardware	Aspirador Portátil	2	R\$ 305,00	R\$ 610,00
Hardware	TV Smart 65"	1	R\$ 4.720,00	R\$ 4.720,00
Hardware	Suporte de Mesa Articulado	10	R\$ 249,00	R\$ 2.490,00
Hardware	Fonte de Alimentação	30	R\$ 135,00	R\$ 4.050,00
Hardware	Memória Ram DDR4	10	R\$ 173,00	R\$ 1.730,00
Hardware	HD Surveillance 8TB	4	R\$ 1.180,00	R\$ 4.720,00
Hardware	HD Externo 8TB USB 3.0	1	R\$ 1.560,00	R\$ 1.560,00
Hardware	SSD Interno	25	R\$ 207,20	R\$ 5.180,00
Hardware	Adaptador PCI Express	20	R\$ 75,00	R\$ 1.500,00
Hardware	Antena WiFi Ubiquiti UniFi AC Pro	8	R\$ 1.340,00	R\$ 10.720,00
Hardware	Router Gateway Ubiquiti UniFi Pro 4	1	R\$ 2.595,00	R\$ 2.595,00
Hardware	Switch Unifi POE	5	R\$ 1.920,00	R\$ 9.600,00
Hardware	Painel de Atendimento	2	R\$ 10.908,33	R\$ 21.816,66
Hardware	Webcam Intermediária	2	R\$ 834,00	R\$ 1.668,00
Hardware	Kit Suporte Tripé	2	R\$ 610,00	R\$ 1.220,00
Hardware	Iluminador Ring Light	2	R\$ 546,00	R\$ 1.092,00
Hardware	Drone	1	R\$ 8.965,00	R\$ 8.965,00
Hardware	Notebook	1	R\$ 7.974,00	R\$ 7.974,00
Hardware	Computador Básico Completo	3	R\$ 5.340,00	R\$ 16.020,00
Hardware	Computador Intermediário Completo	3	R\$ 5.550,00	R\$ 16.650,00
Hardware	Computador Avançado Completo	3	R\$ 16.000,00	R\$ 48.000,00
Hardware	Notebook	2	R\$ 6.500,00	R\$ 13.000,00
Hardware	Painel de Atendimento	1	R\$ 10.900,00	R\$ 10.900,00
Software	Pacote Office	4	R\$ 1.180,00	R\$ 4.720,00
Software	Sistema Operacional	20	R\$ 1.585,00	R\$ 31.700,00
Software	Sketchup Pro 2021 Licença Anual	15	R\$ 1.622,00	R\$ 24.330,00
Software	Alto QIBuilder 2021 Atualização de Licença	1	R\$ 10.888,00	R\$ 10.888,00
Software	Adobe Creative Cloud Licença Anual	5	R\$ 4.735,00	R\$ 23.675,00
Software	Corel Draw Licença Perpétua	5	R\$ 2.319,00	R\$ 11.595,00
Valor Total			R\$	814.672,46

As aquisições de hardware contabilizam um valor de R\$ 5.081.102,17 (cinco milhões, oitenta e um mil, cento e dois reais e dezessete centavos). Já o

valor contabilizado com o licenciamento de software é de R\$ 237.235,33 (duzentos e trinta e sete mil, duzentos e trinta e cinco reais e trinta e três centavos).

- *Investimentos por ano*

Analisando os investimentos realizados com hardware e software no ano de 2020 e 2021, é possível perceber um aumento de forma geral de 235% nos investimentos referentes ao ano de 2021, de modo específico, o aumento referente as aquisições de hardware é de 362%. Além disso, houve a diminuição de 46% em relação ao licenciamento de software. No gráfico abaixo é possível visualizar os valores relacionados aos investimentos no ano de 2020 e 2021.



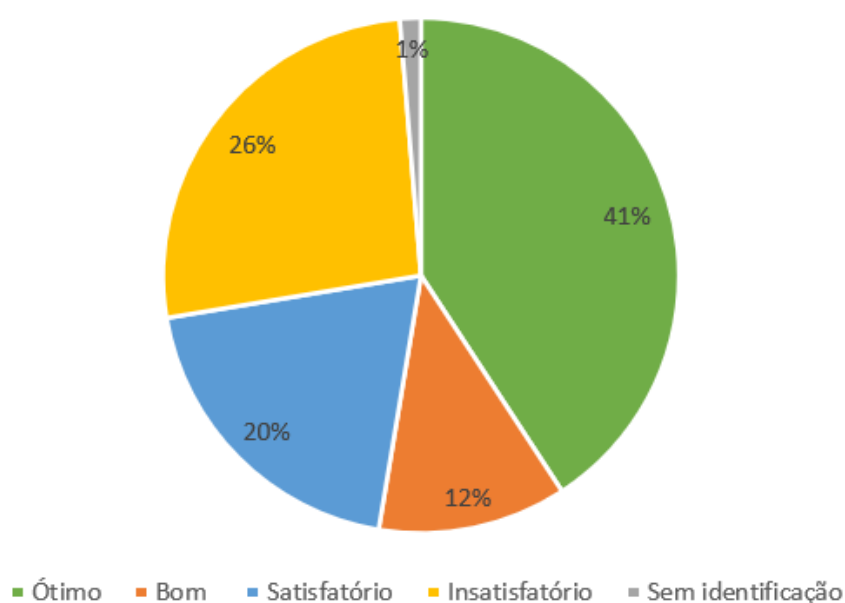
c. *Aquisição de notebooks para a Secretaria Municipal de Educação*

Foram adquiridos 58 (cinquenta e oito) notebooks, modelo Samsung NP550, colaborando no cumprimento das metas e estratégias do Plano Municipal de Educação de Criciúma (PME) 2015-2024. Para isso, foi realizado um processo licitatório, a fim de contratar uma empresa especializada para o fornecimento de notebooks. Cabe ressaltar que os equipamentos foram adquiridos por meio de verba proveniente do Ministério da Educação. Estima-se que os notebooks sejam entregues no início do ano letivo de 2022.

d. Inventário de hardware - Secretaria de Assistência Social e Habitação

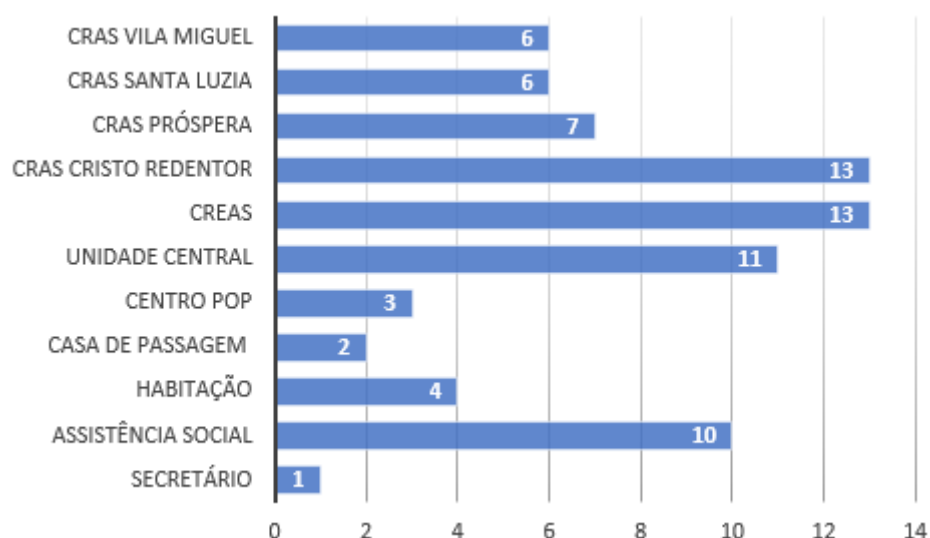
Após a realização de visitas e análise dos equipamentos pertencentes a Secretaria de Assistência Social e Habitação, no mês de junho foi iniciado o inventário referente aos ativos de TI existentes em cada local. Com o levantamento foi possível identificar que atualmente a Secretaria de Assistência Social e Habitação possui um total de 76 computadores, encontrando-se na seguinte situação:

Imagem 109 - Gráfico da situação



Os ativos de TI (computadores), estão distribuídos nos seguintes locais pertencentes a Secretaria de Assistência Social: Secretário; Assistência Social; Habitação; Casa de Passagem; Centro POP; Unidade Central; CREAS; CRAS Cristo Redentor; CRAS Próspera; CRAS Santa Luzia e CRAS Vila Miguel, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

Imagem 110 - Equipamentos por local



e. *Informativo de baixa de bens*

No ano de 2020, foi desenvolvido um sistema de controle de baixa de equipamentos, visando incorporar ao sistema de gestão de TI. O procedimento para baixa de bem patrimonial (relacionado a TI), referem-se aos que estão sem condições de uso, está obsoleto, avariado, em estado irrecuperável ou o orçamento para o seu conserto é igual ou superior a 50% do seu valor de mercado (critério antieconômico). Desse modo, o equipamento é informado no sistema e gerado um documento de baixa de bens, contendo informações como: número incremental, data da baixa, setor/subsetor a qual o equipamento pertence, número de patrimônio, descrição do equipamento, motivo da baixa do bem, observações pertinentes, além das, assinaturas do responsável pela baixa do bem e responsável pelo setor a qual o bem pertence. No ano de 2021, buscando efetuar o controle patrimonial dos bens, foi possível contabilizar o total de 1.272 bens de modo geral. A tabela abaixo apresenta especificamente a quantidade e o local que o equipamento pertence.

Imagem 111 - Tabela Baixa de Bens

Fundo Municipal	Equipamento	Baixas	Total
FAMCRI	Monitor	10	12
FAMCRI	Impressora	1	
FAMCRI	Computador	1	
FMS	Gabinete	257	541
FMS	Monitor	55	
FMS	Estabilizador	21	
FMS	Notebook	2	
FMS	Telefone	1	
FMS	Computador	18	
FMS	Leitor Biométrico	1	
FMS	Tablet	186	
FMAS	Gabinete	4	19
FMAS	Monitor	10	
FMAS	Projeto	1	
FMAS	Estabilizador	2	
FMAS	Computador	2	
PMC	Gabinete	66	375
PMC	Mouse	1	
PMC	Monitor	224	
PMC	Impressora	5	
PMC	Estabilizador	41	
PMC	Notebook	3	
PMC	DVD	1	
PMC	Caixa de Som	2	
PMC	Roteador	2	
PMC	Telefone	2	
PMC	Computador	24	
PMC	Switch de rede	1	
PMC	Fax	2	
PMC	WebCam	1	
FCC	Gabinete	5	15
FCC	Monitor	3	
FCC	Estabilizador	1	
FCC	Computador	6	
FME	Gabinete	11	14
FME	Monitor	2	
FME	Estabilizador	1	
ASTC (DTT)	Gabinete	1	7
ASTC (DTT)	Monitor	1	
ASTC (DTT)	Estabilizador	3	
ASTC (DTT)	Computador	2	
SME	Gabinete	92	289
SME	Mouse	1	
SME	Monitor	72	
SME	Placa mãe	1	
SME	Projeto	4	
SME	Impressora	14	
SME	Estabilizador	65	
SME	Notebook	2	
SME	Roteador	2	
SME	Computador	33	
SME	Retroprojeto	2	
SME	TV	1	
Total			1272

f. Aprimoramento dos Servidores de Backup

Observando o aumento da demanda proveniente do armazenamento dos servidores e arquivos da Prefeitura Municipal de Criciúma, foi necessário realizar uma análise a respeito da manutenção preventiva em relação a capacidade de armazenamento dos servidores de cópias de segurança. Além disso, a realidade antes da melhoria encontrava-se no limite para suportar os serviços, podendo ocasionar uma falha no processo de segurança das cópias de documentos. Pensando nisso, a atualização em aprimorar os servidores possibilitou uma garantia maior na confiabilidade dos dados, maior capacidade de cópias de segurança (*backup*), ampliando também a quantidade de dias de armazenamento, de 7 para 10 dias. Outro ponto importante foi a nova placa de rede com tecnologia SFP+, de conexão em fibra, possibilitando a comunicação em velocidade de 10Gbps, implementada para contribuir no aprimoramento realizado.

Imagem 112 - Equipamentos adquiridos



g. Instalação do painel de chamadas no setor de protocolo

No dia 19 de outubro de 2021 foi realizada a instalação do painel de gestão de atendimentos para o setor de Protocolo. Para isso, pensando nos requisitos de infraestrutura, foi necessário realizar a instalação de um novo ponto de rede lógica, com circuito de rede estabilizado em 110V, possibilitando ligar o televisor e o dispensador de senhas. Além disso, foi utilizado um cabo HDMI de 5 metros, um suporte de TV com articulação, um televisor de 43 polegadas e um suporte de totem metálico.

Imagem 113 - Equipamentos instalados no setor de Protocolo



h. Instalação de televisores

Em 2021, foi realizada a instalação de cinco televisores de 50 polegadas e um de 65 polegadas, distribuídos no Paço Municipal, com o objetivo de apresentar ações de governo por meio de vídeos elaborados pela Diretoria de Comunicação. A distribuição dos televisores está da seguinte forma: Encontra-se um televisor no hall de entrada, outro na recepção do Gabinete do Prefeito e quatro (um em cada lateral do prédio). Inicialmente os vídeos são apresentados por meio de acesso a pendrive, no futuro estuda-se a possibilidade do acesso se dar por meio de canal de vídeos (streaming), uma vez que as TV's possuem tecnologia SMART.

Imagem 114 - Televisores instalados



i. Revitalização do Salão Ouro Negro

O Salão Ouro Negro, localizado no Paço Municipal, é utilizado para reuniões e apresentações de todos os setores da Prefeitura Municipal de Criciúma. Observando a alta demanda de reuniões e eventos, foi realizada uma inspeção no local e constatou-se que necessitava de melhoria significativa em seus equipamentos. Para isso, ocorreu uma revitalização dos equipamentos utilizados, a fim de proporcionar uma melhor qualidade e facilidade no uso do local. Além disso, o salão recebeu equipamentos novos, tais como: amplificadores de áudio, mesa de som, projetores, kits de cabos, dentre outros. Atualmente, o salão ouro negro dispõe de uma infraestrutura atualizada e equipamentos modernos, propiciando maior facilidade e conforto na sua utilização para as demandas diárias do local.

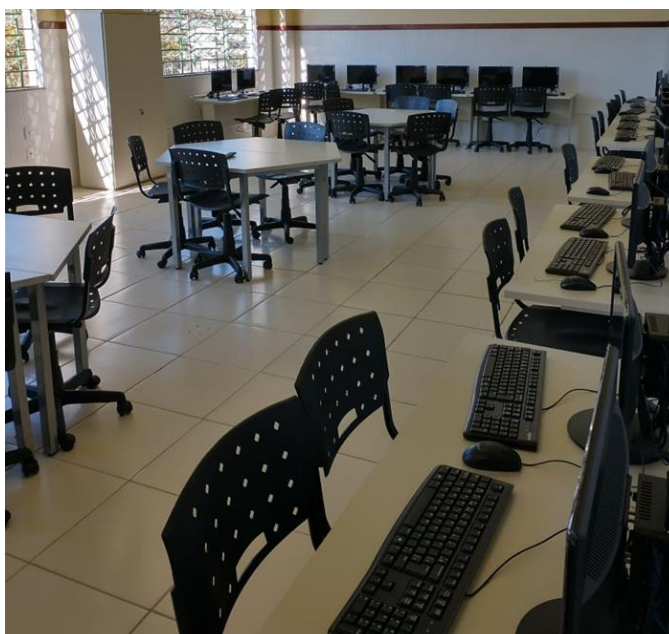
Imagem 115 - Salão com os projetores sincronizados



j. Revitalização dos laboratórios de informática

Observando a evolução tecnológica, compreende-se que a utilização desses recursos em sala de aula pode proporcionar interações mais dinâmicas, além de promover um maior interesse e aproveitamento da relação de ensino aprendizagem com os alunos. Pensando nisso, a aquisição dos equipamentos para o projeto de revitalização de 30 (trinta) laboratórios de informática das escolas pertencentes à rede municipal de ensino, iniciando ao final do ano de 2020 e sendo executada ao longo de todo o ano de 2021, estando prontas até o momento 26 salas, cerca de 87% já concluído.

Imagem 116 - Laboratório de Informática



A revitalização busca assegurar a relação computador/estudante nas escolas, promovendo a utilização pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), provendo equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar em todas as escolas públicas da Educação Básica. Até o momento, foi realizada a instalação de 460 computadores nos laboratórios.

I. Sala Maker

O projeto de revitalização nos laboratórios de informática, buscou também a criação de um local interativo e que incentivasse o modo de aprendizagem do aluno. Assim, é possível realizar a criação de um envolvimento maior, utilizando a tecnologia e a educação. Para isso, foram adquiridos os seguintes equipamentos: Impressoras 3D, Lousas Digitais, Móveis, Jogos Pedagógicos e 21 computadores completos, para cada Sala Maker (integrada aos laboratórios). Estima-se que aproximadamente 28 escolas terão acesso a essas salas, e elas podem ser utilizadas no turno regular para as atividades de sala junto com o professor ou no contraturno escolar.

Imagem 117 – Impressora 3D



Imagem 118 – Sala Maker



k. Salas para webconferência

As salas de webconferência foram criadas para facilitar o acesso dos alunos e professores às aulas remotas durante a pandemia, além de promover a utilização pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Atualmente, a função dessas salas, é tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas aos alunos de modo geral, proporcionando diferentes recursos pedagógicos durante o processo de ensino aprendizagem. Para isso, foi necessário prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar de todas as escolas da rede municipal de ensino. O projeto definiu como equipamentos essenciais para compor a infraestrutura do local, os seguintes itens: computador e componentes, notebook, televisor, webcam, tablet, projetor multimídia, caixa de som, máquina de datilografia braille, teclado braille, impressora braille, lupa eletrônica e licenças de software (sistema operacional e software de produtividade). O projeto ainda está em execução e até o momento, foi realizada a instalação de 81 computadores nas salas de conferência. Além disso, está prevista a disponibilização de uma ou duas salas para Webconferência, a adequação ocorre conforme a estrutura da unidade escolar.

Imagem 119 - Sala de Web conferência



I. Instalação dos Nobreaks nas Salas Técnicas

Foi realizada a instalação de dois nobreaks nas salas técnicas, dispondo um equipamento por sala (R3 e R4) no piso superior e uma extensão para as salas (R1 e R2) no piso inferior. Para melhor adequação da infraestrutura, foi necessário realizar a adequação da tomada elétrica, e solicitar o serviço terceirizado, responsável pela passagem de cabos para fazer a interligação de energia aos racks. Os equipamentos das salas R3 e R4 (piso superior), conduzem rede elétrica sem parada para todos os equipamentos de rede das salas técnicas R1, R2, R3 e R4.

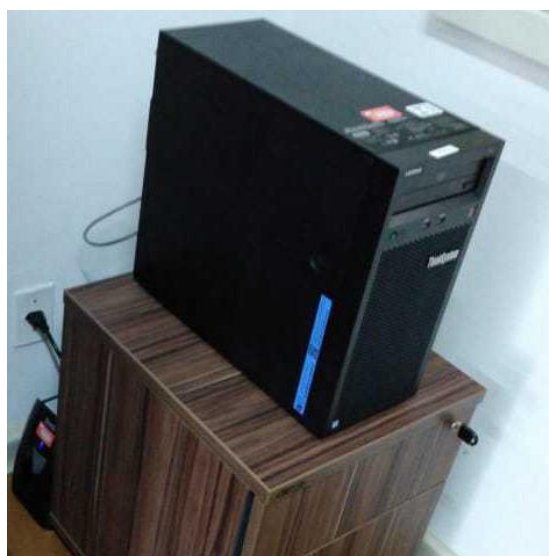
Imagem 120 - Nobreaks instalados



m. Implantação de servidor de arquivos na Fundação Cultural de Criciúma - FCC

Após realizar uma visita no local para verificar as instalações elétricas e de rede, em janeiro de 2021, foi realizada a instalação do servidor de arquivos na Fundação Cultural de Criciúma. Cabe ressaltar que a recomendação da Diretoria de TI era a instalação do equipamento em um rack metálico, porém os membros da FCC optaram por designar outro local.

Imagem 121 - Servidor de arquivos



Em relação às configurações utilizadas, o servidor foi configurado com software Cobian, para rotinas diárias de backup. Além disso, foi instalado outro HD para realização de backup automático incremental no servidor, todos os dias às 22h, criada regra DNAT para acesso externo ao servidor via RDP para IP (interno e externo) e a criação de pastas compartilhadas e seus respectivos grupos de acesso, conforme instruções aceitas pelo responsável.

n. Terceirização de infraestrutura de hardware/software/redes

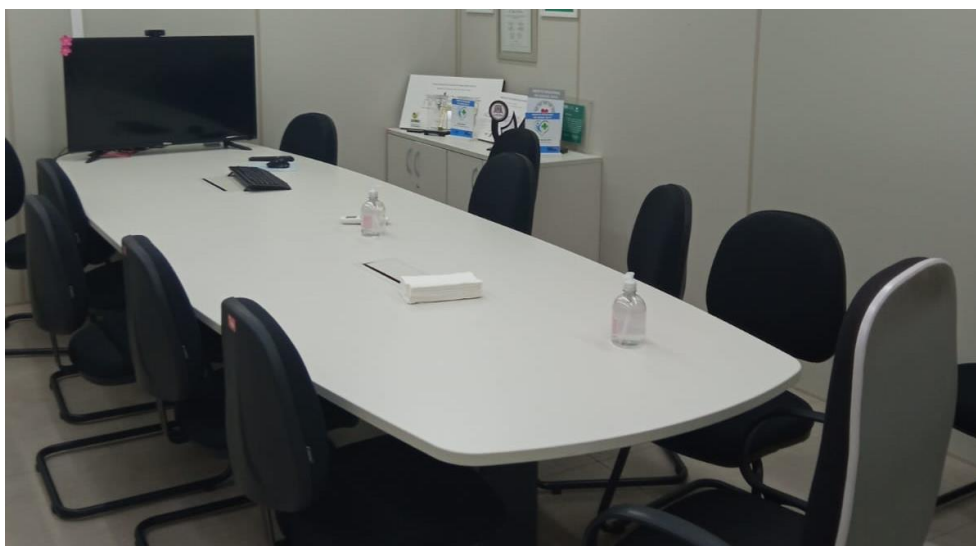
No mês de julho foi realizada a contratação de uma empresa para prestar serviços especializados, sob demanda, de mão de obra em implantação, manutenção e serviços de eletrônica em laboratório, dos mais diversos tipos de equipamentos e sistemas de informática, que fazem parte do acervo tecnológico da Prefeitura Municipal, bem como as questões relativas ao

amplo conhecimento e domínio de redes de computadores (LAN e WAN). Além disso, precisa fornecer a prestação de serviços em servidores físicos e virtuais e backup das informações diárias. A empresa contratada por meio do processo licitatório foi a SIDERCOMP INFORMATICA LTDA.

o. Kits multimídia para salas de reunião nas unidades de saúde

O projeto tem por objetivo a aquisição kits multimídia, para atender as necessidades das salas de reuniões e produção de materiais educativos em formato de áudio e vídeo. A abrangência é prevista para as unidades de saúde e demais serviços pertencentes à Rede Municipal de Saúde do município. O kit disponibilizado para cada uma das 48 (quarenta e oito) Unidades Básicas de Saúde (UBS) é composto de 01 (uma) Webcam Multilaser WC045, 01 (uma) Soundbar Fortrek G 6W e 01 (um) Headset Logitech H151. Já para a Secretaria de Saúde, foram disponibilizados em cada uma das duas salas de reunião, 01 (uma) Webcam Logitech C920, 01 (um) Kit Teclado e Mouse sem fio Logitech MK 345 e 01 (um) microfone condensador Novik FNK-02U.

Imagem 122 - Sala de reunião da Secretaria Municipal de Saúde



13. PROCESSOS INTERNOS

O item refere-se aos processos internos ocorridos na Diretoria de TI, buscando promover benefícios ao próprio setor e também de modo amplo, influenciando os demais locais.

a. Revisão do Planejamento Estratégico - Diretoria de TI (2021 - 2024)

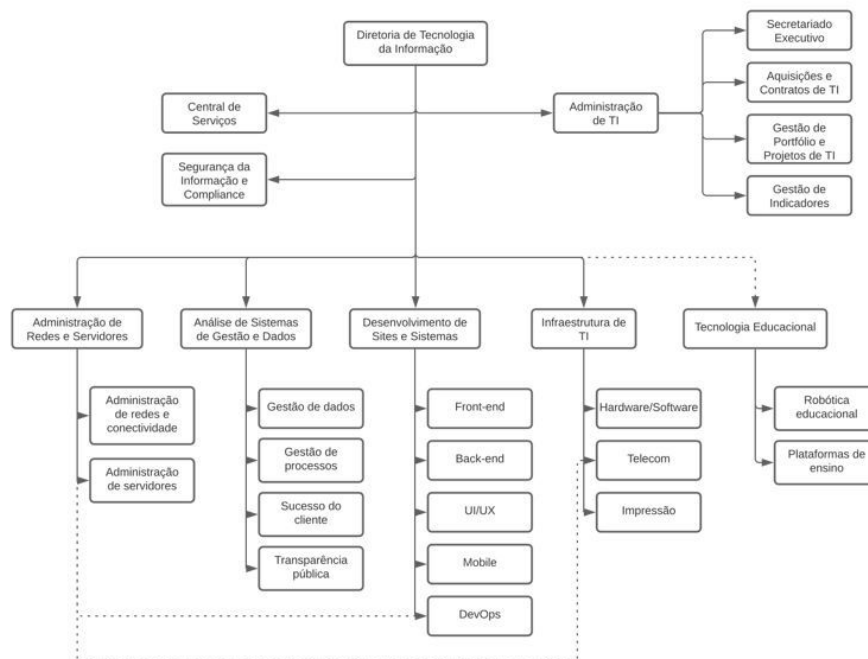
Em agosto de 2021, ocorreu a revisão do Planejamento Estratégico da Diretoria de TI, elaborado no ano de 2017. É reconhecido que o planejamento estratégico é fundamental para a construção de um ambiente organizacional bem disposto e alinhado, de forma que consiga conduzir seus processos, visando o alcance do seu propósito estabelecido na missão e visão. Além disso, necessita de revisões periódicas e atualizações em determinados intervalos de tempo. Para isso, foi aplicado um formulário aos colaboradores da Diretoria, a fim de coletar respostas capazes de colaborar para o novo planejamento. Em seguida, foi realizada uma análise minuciosa sobre cada item, reformulada a matriz SWOT da TI, levantados os pontos que corroboram para uma mudança e iniciadas determinadas ações, pensando na melhoria do ambiente. Além disso, a revisão do planejamento estratégico foi uma ferramenta essencial para o início da elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação.

I. Proposta de novo organograma para a DTI

Observando o desenvolvimento e atuação do setor, percebe-se que vem se tornado cada vez mais amplo para as áreas de negócio pertencentes à administração direta e indireta do município, sendo uma área estratégica dispondo de uma central de serviços e provedora de soluções. Para isso, analisando o atual organograma e o papel da TI no negócio, buscou-se elaborar um novo organograma, considerado ideal ao novo modelo de negócio que a Diretoria representa.

Imagem 123 - Organograma ideal para a DTI

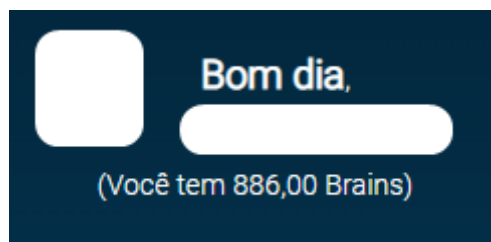
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - DTI (2021)



b. Gamificação

No ano de 2021, a Diretoria de TI implementou a gamificação em seu Sistema de Gestão de Serviços, pensando em conceitos de jogos para estimular o profissional a praticar determinadas atividades. O processo ocorre por meio de pontuação, onde o profissional recebe “*Brains*” por cada ação realizada no próprio sistema ou adicionando itens extras, aprovados posteriormente pelo administrador do sistema.

Imagem 124 - Total de Brains



Além disso, ao fim de cada mês são eleitos três profissionais para receberem os troféus de Profissional Mentor, Profissional Destaque e Profissional do

Mês. A escolha do Profissional Mentor e Profissional Destaque, ocorre por meio de votação interna dos colaboradores da TI, e o Profissional do Mês é definido pelo colaborador que alcança a maior pontuação de *Brains* no mês.

Imagem 125 - Troféus de profissional destaque, do mês e mentor

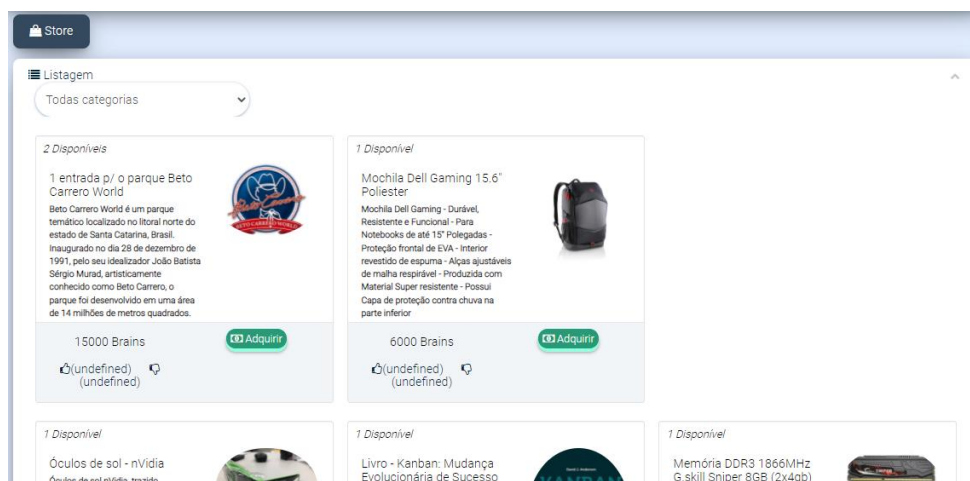


Quadro 9 - Vencedores das premiações de 2021

Vencedores de 2021			
Mês	Profissional do Mês	Profissional Destaque	Profissional Mentor
Janeiro	Alexandre Donadel	Beatriz N. / Ana Júlia M.	Luiz Gustavo
Fevereiro	Mateus J.	Lythieiny A. / Mateus J.	Luiz Gustavo
Março	Lythieiny Antunes	Alexandre Ferreira	Luiz Gustavo
Abril	Jhony Nazário	Jhony Nazário	Ranier Brolessi
Maio	Kadu Castelan	Kerolen de Souza	Kadu Castelan
Junho	Alexandre Donadel	Ranier Brolessi	Ranier Brolessi
Julho	Terence Pedro	Terence Pedro	Terence Pedro
Agosto	Osmar Savi	Beatriz Nandi	Osmar Savi
Setembro	João Vitor Demetrio	Terence Pedro	Alexandre Donadel
Outubro	Samuel	Kerolen de Souza	Ranier Brolessi
Novembro	Ranier Brolessi	Felipe Trevisani	Alexandre Ferreira
Dezembro	João Vitor Demetrio	Marcos Adriano	Ranier Brolessi

Além disso, o sistema dispõe de uma área para “venda” de produtos ou serviços, denominada “Store”, onde é possível efetuar a troca de seus “Brains” por algum dos itens disponíveis.

Imagem 126 - Produtos da Store



À medida que o profissional cumpre as tarefas, alcança níveis mais altos de desempenho. O resultado alcançado é o alinhamento entre o objetivo da empresa e a satisfação do profissional. A gamificação também aprimora as habilidades de liderança e estabelece um vínculo de comprometimento.

c. Canecas Personalizadas

Prezar pela sustentabilidade é algo importante, principalmente referindo-se a recursos que podem ser facilmente substituídos com ações que de imediato proporcionam resultados positivos. Por isso, a Diretoria de TI adotou o uso de canecas para os colaboradores no ano de 2021, abolindo o uso de copos plásticos descartáveis.

Diante disso, foi calculada a quantidade de fardos de copos descartáveis, solicitados ao almoxarifado no período de fevereiro – agosto de 2021, totalizando mais de 50 fardos contendo 100 copos cada.

Quadro 10 - Solicitação de copos descartáveis

MÊS	QUANTIDADE COPOS
Fevereiro	200
Março	900
Abril	1.000
Maio	1.500
Junho	1.100
Julho	300
Agosto	200
TOTAL 5.200	

Analisando as solicitações, percebe-se que foram utilizados mais de 5.000 copos apenas no primeiro semestre de 2021. Com base nesse requisito, durante o mês de agosto foi sugerida a aquisição de canecas de porcelana personalizadas para cada colaborador, que foram adquiridas com recursos próprios de cada colaborador. Iniciou-se o processo por meio da escolha da arte, seguido da personalização e pôr fim a entrega das canecas, conforme modelo exibido na imagem abaixo.

Imagem 127 - Canecas DTI



Hoje, a DTI não efetua mais solicitação de copos para o almoxarifado, prezando pela sustentabilidade e incentivando apenas a utilização das canecas.

14. TECNOLOGIA EDUCACIONAL

O item refere-se as aplicações condizentes a tecnologia educacional durante o ano de 2021, realizadas nas unidades escolares da rede municipal de ensino.

a. *Plataforma de ensino da língua inglesa em ambiente on-line*

A educação é um direito de todos e promover o incentivo a novos métodos de ensino é sempre um desafio. Assim, a oportunidade de aprender e dominar uma segunda língua, de fato é algo que proporciona uma série de benefícios a uma pessoa, pois além de instigar a capacidade intelectual, promove a inserção de uma cultura diferente por meio do idioma. No cenário atual, diante da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o componente de Língua Inglesa tornou-se obrigatório na grade curricular, a partir do 6º ano. No entanto, as instituições da Rede Municipal de Educação de Criciúma, possuem a língua inglesa como disciplina desde o 1º ano do ensino fundamental, dispondo de duas aulas semanais com carga horária estimada de uma hora e quarenta e cinco minutos. Analisando as propostas para promover um ensino alinhado as evoluções tecnológicas, foi idealizado e elaborado um projeto entre a Diretoria de TI e a Secretaria Municipal de Educação, no ano de 2020. O principal objetivo foi a contratação de uma empresa para fornecer uma plataforma digital no ensino da língua inglesa. A empresa vencedora da licitação, foi a KEYWORD, responsável por fornecer um curso online para o ensino da língua inglesa no contraturno escolar.

Imagem 128 - Tela de login da plataforma

O projeto iniciou em 2020, porém, a pandemia trouxe medidas que evitaram o contato presencial, adequando o virtual com a nova realidade, mesmo assim, a plataforma continuou em uso, mas a divulgação prevista para escolas foi interrompida. Desse modo, o curso foi divulgado por meio de notícias e/ou repassado diretamente às escolas e responsáveis, utilizando redes sociais, e por conta disso houve pouco acesso e utilização. Apesar dessa intercorrência, os alunos que participaram do curso obtiveram bons resultados e desenvolvimento nos módulos respectivos. A plataforma foi direcionada para as séries de 5º ao 9º ano, sendo o curso dividido entre básico (5º ao 7º ano) e avançado (8º e 9º ano), e possui a metodologia em quatro pilares de formação, sendo: conversação, vocabulário, estrutura da língua e pronúncia. Além disso, é baseado em gamificação e utiliza técnicas de jogos que oportunizam a interatividade entre os participantes.

Imagem 129 - Quatro pilares da formação



Após coletar os dados referentes ao ano de 2020, foram classificados alunos de 5º ao 9º ano da rede municipal de ensino, para prestigiarem uma solenidade com os 10 melhores colocados e uma professora da rede.

O primeiro e segundo colocado foram contemplados com um certificado e uma premiação especial, os demais classificados foram contemplados com certificados e prêmios.

Imagem 130 - Representantes do projeto na premiação



Em 2021, observou-se a aderência do ano anterior e buscando expandir o uso, foi realizada a designação de um profissional destinado a coordenar e engajar o projeto, por meio de visitas nas escolas. Após analisar os acessos do ano anterior, buscou-se entender por que a plataforma estava com poucos acessos, e a partir disso, foi iniciado um projeto de visitação nas escolas para divulgação e acompanhamento. O profissional responsável elaborou uma enquete para compreender melhor e coletar as informações necessárias, em seguida identificou que a falta de acesso era decorrente de alguns casos, por exemplo, sem acesso à internet ou equipamentos tecnológicos, alunos que começaram o curso, mas desistiram, dentre outros. Pensando em solucionar o problema, o profissional proporcionou um engajamento com as visitas periódicas, visando estimular os alunos a utilizarem a plataforma.

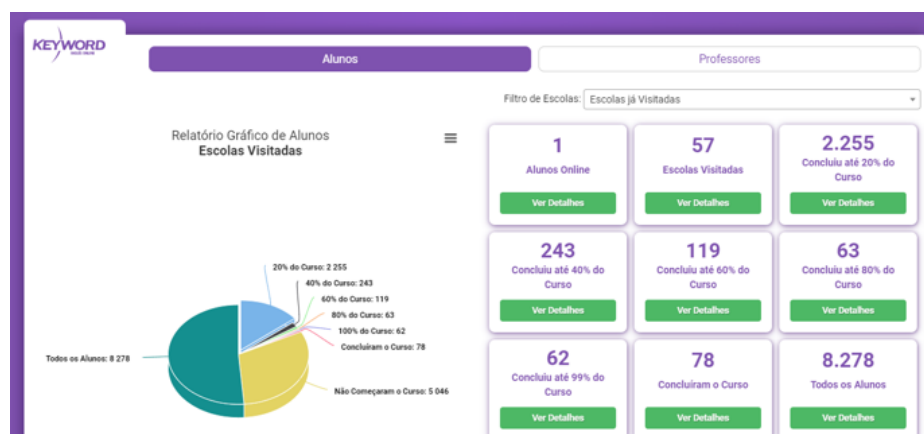
Imagem 131 - Divulgação da plataforma na escola



Hoje, percebe-se que após essa visita nas escolas, o aumento do uso foi considerável e hoje grande parte dos alunos que receberam acesso utilizam os cursos de nível básico e avançado.

Cerca de 2.400 alunos acessaram a plataforma durante o ano de 2021. O projeto é inovador e uma grande conquista para as escolas da rede municipal, uma vez que oportuniza ao estudante a possibilidade de concluir o ensino fundamental fluente em uma segunda língua. Além disso, foi desenvolvida uma nova plataforma do zero, buscando foco nas dificuldades encontradas pelos alunos e alinhada com a ementa do MEC (Ministério da Educação), assim a grade curricular contribui como apoio em suas aulas regulares. Para isso, houve a iniciativa de uma plataforma mais lúdica e com temática de heróis e trabalho em equipe, que conta com 84 aulas gravadas e mais de 2.000 atividades. No gráfico abaixo é possível perceber que mais de 2.000 alunos pertencentes às séries de 5º ao 9º ano realizaram acesso e concluíram até 20% do conteúdo proposto no curso. Além disso, percebe-se que 78 alunos concluíram 100% do curso.

Imagem 132 – Gráfico do curso básico



No curso de nível avançado, realizado por alunos pertencentes às séries de 8º e 9º ano, mais de 500 alunos concluíram 20% do conteúdo proposto, conforme gráfico abaixo.

Imagem 133 - Gráfico do curso avançado



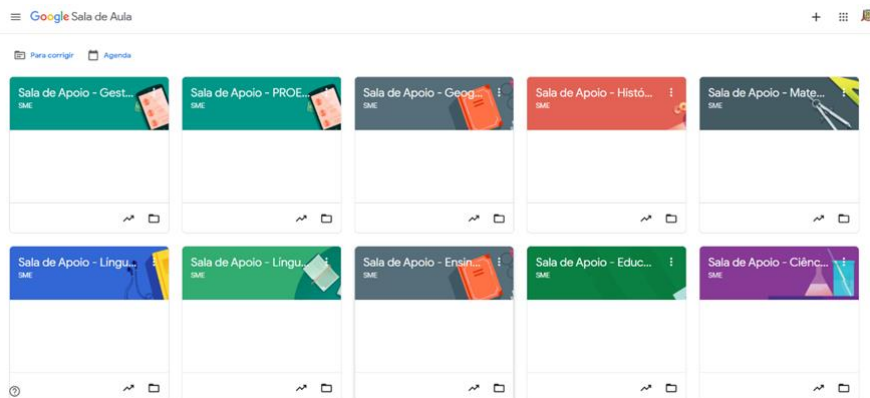
Ao longo do ano os alunos foram incentivados a acessarem e/ou continuarem o curso, por meio de visitas periódicas, o que ocasionou em um crescimento expressivo de mais de 4 mil acessos (somando o Curso Básico e o Avançado).

b. *Google Classroom e API*

O serviço foi implantado no ano de 2020 e deu-se continuidade no primeiro semestre de 2021, observando o cenário ainda existente da pandemia. Trata-se de uma plataforma de Internet que permite aos professores a

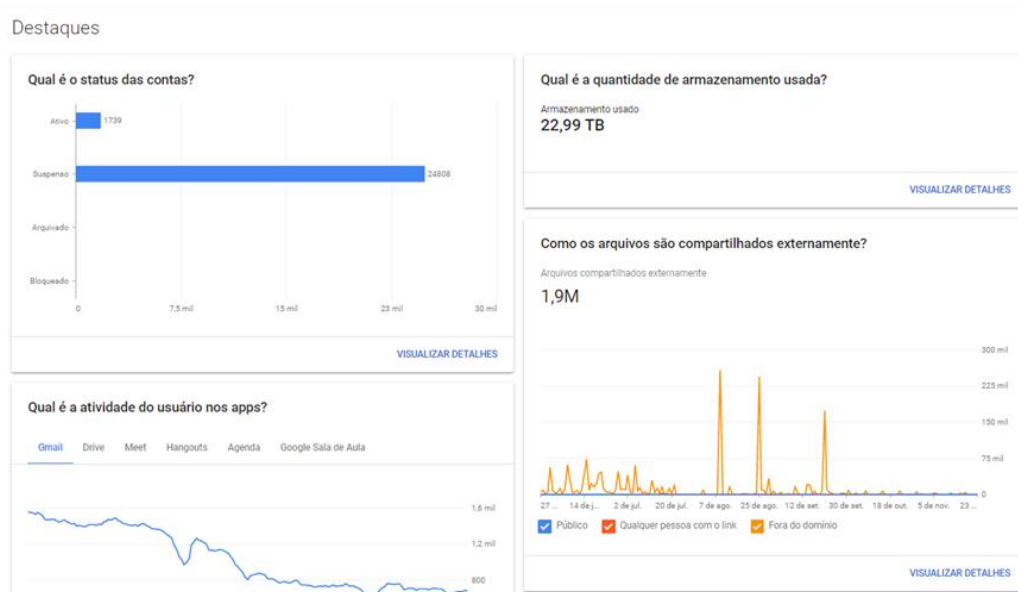
criação e distribuição de tarefas de aprendizagem, além da comunicação com o professor em caso de problemas e dúvidas. O Google Classroom é assim uma ferramenta para a aprendizagem integrada. Para suportar a rede escolar, foram criadas 950 turmas e enturmados os mais de 20.000 alunos. Além da criação de e-mails para alunos novos e professores ACT's.

Imagem 134 - Salas de apoio Google Classroom



O serviço foi encerrado para os alunos no dia 28 de junho, com o retorno das aulas 100% presenciais e o uso da plataforma atualmente é exclusivo dos professores, onde, semanalmente são postadas atividades do Plano de Ensino Unificado da Rede Municipal. Atualmente, conta com pouco mais de 22 TB (Terabytes) de armazenamento em relação aos dados referentes a visão macro da plataforma Classroom/Google Cloud for Education.

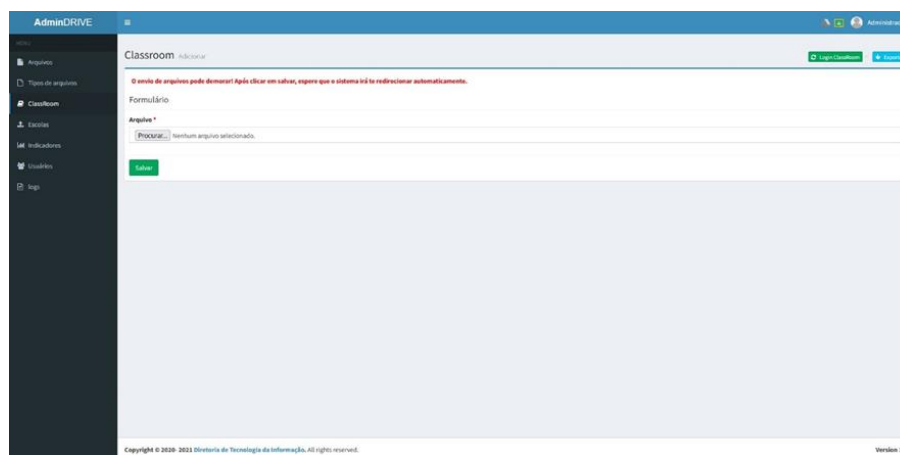
Imagem 135 - Dados referentes a visão macro da plataforma



I. Google Classroom API

O projeto refere-se ao desenvolvimento de uma plataforma utilizando API do Google, desenvolvida pela Diretoria de TI para integração com o Google Classroom, que promove o gerenciamento de alunos, classes e professores. O objetivo principal do desenvolvimento dessa solução é auxiliar no cadastro de registros no Google Classroom, uma vez que possibilita a importação e exportação dos dados em lote (na plataforma é permitida apenas de um a um). Assim, foram importados cerca de 900 registros em poucos minutos.

Imagem 136 - Google Classroom API



c. *Robótica Educacional*

O projeto foi iniciado no ano de 2019, e o piloto de Robótica Educacional atendeu cerca de 520 alunos. Em 2021, o projeto passou a atender 1600 alunos do 5º ao 9º ano em 32 escolas, buscando atingir objetivos como a contribuição com o processo de aprendizagem dos estudantes por meio das tecno educacionais, realizando atividades no contraturno escolar (atividades extracurriculares). Além disso, integra conhecimentos em sala de aula, proporciona o conhecimento nos conceitos básicos em robótica, e seu histórico, auxilia na compreensão do funcionamento da impressora 3D, instiga o aluno a solucionar problemas a partir da prática com a robótica e a elaboração de projetos e execução.

Imagem 137 - Divulgação do projeto de Robótica Educacional



O projeto também contou com a instalação de 28 impressoras 3D e entrega de 600 kits Arduino (produtos com sensores, módulos, componentes eletrônicos e afins, para prototipagem eletrônica) modelo avançado, nas escolas participantes do projeto. Além da presença em eventos (Feira Agroponte e Feira do Livro) para a divulgação da robótica educacional e o trabalho desenvolvido com os alunos.



d. Impressoras coloridas para uso pedagógico nas escolas

Analisando as demandas provenientes da rede municipal de ensino, observou-se que a impressora é indispensável, sendo utilizada no local desde o setor administrativo (secretária escolar) até o pedagógico (professores). Para uso administrativo, já existe uma contratação de serviço de impressão monocromática. A iniciativa do projeto consiste na contratação de uma empresa especialista em serviço de impressão, com fornecimento de impressoras coloridas, do tipo jato de tinta (com reservatório), incluindo o fornecimento de suprimentos, manutenção e suporte técnico para uso pedagógico nas escolas da rede pública municipal. A intenção é que cada escola (65 unidades) disponha de um equipamento, instalado por meio de conexão USB em um único computador, exclusivo para atender a demanda de impressões coloridas. Atualmente, 17 locais já receberam os equipamentos, porém o projeto ainda está em execução para as demais unidades escolares.

15. CONQUISTAS / RECONHECIMENTOS

O item refere-se as conquistas e reconhecimentos obtidos pela Diretoria de TI durante o ano de 2021.

a. *Portal Transparência - Avaliação da Controladoria Geral da União (CGU)*

No mês de março de 2021, foi divulgado pela Controladoria Geral da União – CGU o resultado da 2ª Edição da Escala Brasil Transparente 360°, onde foram avaliados mais de 660 municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes. O município de Criciúma obteve a nota mais alta de Santa Catarina, com a pontuação de 9,95. Além disso, obteve a 2ª colocação em comparação com os estados do Sul do país e em 9º lugar entre as cidades mais transparentes do país, segundo os critérios da CGU.

Desde o início dos trabalhos até a divulgação da nota, foram mais de 2 anos empenhados para o alcance dos indicadores, onde profissionais da Diretoria de TI participaram direta ou indiretamente em diversas ações implementadas para atender requisitos de transparência ativa e passiva.

Imagem 139 - Nota da CGU



b. *Moção de Aplausos (Reestruturação do Portal da Transparência e referência Nacional)*

Em abril de 2021, a Diretoria de TI recebeu uma Moção de Aplauso da Câmara de Vereadores de Criciúma, as motivações para a honraria assinada por 16 dos 17 vereadores da Legislatura atual, deu-se por meio da reestruturação do Portal da Transparência e a referência Nacional da CGU, onde o município obteve a nota de 9,95.

A Diretoria de TI reconhece que priorizar a transparência é algo primordial, não apenas pela legislação, mas pensando além, por isso trabalha com a

transparência ativa (de acordo com a lei) e passiva (mediante solicitações). Além disso, é importante ressaltar que a Diretoria de TI é uma norteadora no assunto, porém, esse é um trabalho de responsabilidade para todos os gestores, funcionários e departamentos da administração pública, uma vez que todos estão integrados ao Portal da Transparência.

Imagem 140 - Moção de Aplauros



c. *Case de Sucesso no 4CIOSul – “Prefeitura de Criciúma desenvolve projeto com foco em humanização e melhorias aos cidadãos”*

Reconhecimento conferido pela it4CIO Networking Technology, durante o evento 4CIO SUL, que contempla os três estados do sul do país e que foi realizado no Resort Costão do Santinho, em Florianópolis/SC, entre os dias 5 e 7 de novembro de 2021.

Este prêmio objetiva dar visibilidade ao trabalho à implantação de sucesso de uma solução em uma companhia pública ou privada, assim como estimular o compartilhamento de experiências entre profissionais de TI de todo o Brasil. Durante o evento foram apresentados alguns projetos selecionados pela Comissão Organizadora do Prêmio, inclusive a Prefeitura de Criciúma, que por meio do Diretor de TI, Tiago Ferro Pavan, apresentou

o case: “Prefeitura de Criciúma desenvolve projeto com foco em humanização e melhorias aos cidadãos”. Após as apresentações os convidados do evento puderam votar e escolher o case de sucesso que consideraram de maior destaque.

Imagem 141 - Apresentação do Case de Sucesso



A Prefeitura de Criciúma conquistou o Prêmio Case de Sucesso, entregue a um projeto de TIC que trouxe inúmeros benefícios para organização e a população. O case trata da implementação do serviço de transporte de pacientes para tratamento específicos, como hemodiálise, fisioterapia, radioterapia e quimioterapia, por meio de aplicativo. De acordo com o CIO Tiago Ferro Pavan, o projeto é pioneiro, visando à qualidade e à economia no transporte de pacientes da Secretaria Municipal de Saúde no município.

Imagem 142 – Prêmio Case de Sucesso



d. *Moção de Aplausos - Transporte de pacientes da saúde por aplicativo*

A Secretaria Municipal de Saúde do município, recebeu no dia 21 de dezembro de 2021, uma moção de aplausos da câmara de vereadores pelo aplicativo de transporte de pacientes da saúde, uma iniciativa que foi realizada em parceria com a Diretoria de TI.

Imagem 143 – Moção de Aplausos - Transporte de pacientes da saúde por aplicativo



e. *ITVision.TV Talk Show*

Por ser considerado um profissional destaque na área de TI, pública e privada, em Santa Catarina e também referência no Sul do País, o Diretor de TI, Tiago Ferro Pavan, foi convidado para participar de uma entrevista

voltada ao *networking* e explorando passagens de sua carreira e vida profissional, além de discutir a respeito dos eventos da 4Network | IT4CIO. O evento é realizado uma vez por mês com renomados CIOs e ocorreu no dia 30 de outubro (online), contando com um público exclusivo de convidados.

Imagem 144 - Divulgação do Evento (ITVision.TV)



Imagem 145 - Entrevista IT Vision TV



f. Ranking Connected Smart Cities

A discussão sobre cidades inteligentes já não é recente, porém a partir do ano de 2021, o município de Criciúma ganhou destaque no cenário nacional, estando entre as 100 cidades mais inteligentes do Brasil, segunda o ranking da plataforma Connected Smart Cities, promovido pelas empresas Urban

Systems e Necta, sendo atualmente o ranking mais bem conceituado a respeito de *smart cities*.

Após o grande resultado, o município de Criciúma, com apoio e supervisão da Diretoria de TI, buscará melhorar seus indicadores para que nos próximos anos consiga estar entre as 10 cidades mais inteligentes de todo o país.

Imagem 146 - Logo da Plataforma Connected Smart Cities



g. Veículos novos

Em 2021, a Diretoria de Tecnologia da Informação recebeu dois novos veículos para o atendimento de suas demandas. No mês de junho, o setor recebeu um Fiat Argo.

Imagem 147 - Entrega do veículo Fiat Argo



Em setembro, a Prefeitura Municipal de Criciúma adquiriu mais cinco furgões para otimizar e agilizar os serviços fornecidos, sendo um deles direcionado à Diretoria de TI, recebendo um Furgão Peugeot Partner para o atendimento de suas demandas.

Imagem 148 - Furgão Peugeot Partner



16. PARTICIPAÇÃO EM AÇÕES INTERNAS RELEVANTES E ESTRATÉGICAS

a. *Planejamento Estratégico da Prefeitura Municipal de Criciúma*

No último trimestre de 2021, foram iniciados os trabalhos para o desenvolvimento do Planejamento Estratégico do Município, referente aos próximos anos, o trabalho está sendo coordenado por uma consultoria externa contratada. Representando a Diretoria TI neste processo, temos 3 profissionais, sendo eles: Tiago Ferro Pavan, Terence Pedro dos Santos e Alexandre de Assis Ferreira.

b. *Modelo de Excelência de Gestão de Transferência de Recursos da União (MEG-Tr)*

O projeto refere-se à adequação do município à metodologia de excelência na gestão das transferências da União. Para isso, foram convocados funcionários de todas as secretarias do executivo municipal, inclusive da Diretoria de TI, onde o profissional Terence Pedro dos Santos foi o escolhido. No decorrer das oficinas e reuniões, conduzidas pela consultoria, vários

aspectos do município foram avaliados. O relatório final do MEG-Tr foi entregue na data de 29 de setembro para validação externa pelo Ministério da Economia.

Imagem 149 - Comissão MEG-TR



c. *Núcleo de Processos e Projetos (NPP)*

O principal objetivo do NPP é desenvolver e aprimorar o trabalho na gestão municipal, garantindo um serviço de qualidade para os cidadãos. Trata-se de um meio que propõe projetos e processos, assim como auxilia os já existentes, contribuindo diretamente para o planejamento estratégico da Prefeitura Municipal de Criciúma. Para isso, foram selecionados alguns profissionais para representarem e auxiliarem de forma direta no NPP. O profissional Matheus Sant'ana Pacheco, da Diretoria de TI foi convidado para ser um Agente de Desenvolvimento Interno, auxiliando em metodologias de projetos e processos.

Imagem 150 – Entrega do certificado NPP para o profissional Matheus



17. REESTRUTURAÇÃO/REFORMA/INAUGURAÇÕES DE PRÉDIOS PÚBLICOS

A Diretoria de TI providenciou no decorrer do ano de 2021, a infraestrutura necessária para que diversas unidades pudessem ser inauguradas

- Centro de Atendimento ao Turista - CAT
- Centro de Planejamento Urbano - CPU
- Defesa Civil
- Diretoria de Logística
- FAMCRI (Diretoria do Meio Ambiente)
- Secretaria Municipal de Educação
- UBS Santa Augusta

18. APOIO EM EVENTOS

O item refere-se ao apoio prestado pela Diretoria de TI, buscando a prestação de suporte nos eventos realizados por parte da Prefeitura Municipal de Criciúma.

a. Brasil que dá certo começa aqui

O maior programa de investimentos da história é lançado em Criciúma pelo Governo Municipal, e prevê que até 2024, sejam investidos mais de R\$ 400 milhões em obras de infraestrutura, mobilidade urbana, educação, iluminação, tecnologia e lazer. O evento ocorreu em 26 de agosto, e contou com a presença do governador do estado, Carlos Moisés da Silva. A Diretoria de TI foi responsável por prover a infraestrutura de TI no local, Teatro Elias Angeloni, disponibilizando um roteador e cabeamento temporário. Além disso, os profissionais acompanharam o evento para fornecer suporte se necessário.

b. Rede cegonha

A Rede Cegonha é uma estratégia do Ministério da Saúde para implementar uma rede de cuidados visando assegurar às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo, direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis. O evento ocorreu nos dias 25 e 26 de novembro, e foi solicitado à Diretoria de TI, a criação de um e-mail para comunicação entre os responsáveis e a Secretaria de Saúde, e a disponibilização de um técnico para auxiliar no suporte relacionado à infraestrutura de software e hardware no local. Assim, foram direcionados dois profissionais (em dias alternados) para prestar suporte ao evento.

c. Feira do Livro: Estande da plataforma de ensino da língua inglesa em ambiente on-line

No dia 10 de novembro de 2021, a equipe responsável pela plataforma de ensino da língua inglesa em ambiente on-line, se fez presente na 15ª edição da Feira do Livro, organizada pela Fundação Cultural de Criciúma (FCC). O profissional Paulo Ricardo Costa, pertencente à Diretoria de TI e Secretaria de Educação, foi um dos representantes da plataforma no evento.

Imagem 151 - Representante da plataforma de ensino da língua inglesa



19. VISITAS TÉCNICAS

O item refere-se as visitas técnicas recebidas na Diretoria de TI, por parte de outros municípios e/ou a visita de colaboradores da Prefeitura Municipal de Criciúma em outros locais.

a. *Visita técnica da Prefeitura de São José/SC*

No dia 10 de agosto de 2021, a equipe da prefeitura de São José realizou uma visita à prefeitura, a fim de conhecer os processos e projetos executados no local, com foco em ações voltadas a implementações tecnológicas.



b. Reunião Itinerante Colegiado de TI - AMREC

No dia 27 de agosto, aconteceu no Salão Ouro Negro, uma reunião de forma itinerante do Colegiado de TI da AMREC (CTEC-AMREC), com os membros do colegiado participando presencialmente.

O Sr. Tiago Ferro Pavan, diretor de TI do município de Criciúma iniciou a reunião dando as boas-vindas a todos os participantes e conduzindo para uma discussão sobre o tema Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) que foi intermediada pela Sra. Luciane Ferro, presidente da comissão da LGPD da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) subseção de Criciúma. A participante levantou diversos aspectos a respeito da implementação da LGPD na administração pública, traçando um paralelo com a mesma legislação nas empresas privadas. A palestrante também falou sobre a relação entre a LGPD e a lei de acesso à informação e da importância de resposta imediata no caso de vazamentos de informação ou dados onde os superiores, ou responsáveis pela proteção de dados, devem ser informados com brevidade.

Na sequência o Sr. Tiago Ferro Pavan, falou um pouco sobre o modo de trabalhar da Diretoria de TI de Criciúma e convidou os líderes dos subsetores e verticais da diretoria para relatar um pouco de seus trabalhos. Falaram sobre seus setores: Jhony Nazário (Infraestrutura de Hardware e Software), Fábio Valvassori Bitencourt (Desenvolvimento Web), Alexandre de Assis Ferreira (Suporte em Sistemas de Gestão), André Faria Ruaro (Administração de Redes e Servidores), Lythieiny Antunes de Carvalho

(Service Desk) e Matheus Sant'ana Pacheco, (Administrativo). Ao final, os participantes visitaram a diretoria para conhecer o espaço físico.

c. Visita técnica da Prefeitura de Navegantes/SC

No dia 06 de outubro de 2021, a equipe de TI de Navegantes, realizou uma visita na prefeitura de Criciúma, a fim de conhecer os principais processos efetuados na Diretoria de Tecnologia da Informação do município. Com a visita tivemos a oportunidade de apresentar os nossos *cases de sucesso*.

Imagem 153 - Visita de Navegantes/SC



d. Visita técnica da Prefeitura de Rio do Sul/SC

No dia 20 de outubro de 2021, a equipe de TI de Rio do Sul, realizou uma visita na prefeitura, a fim de conhecer os principais processos efetuados na Secretaria de Educação e na Diretoria de Tecnologia da Informação do município, conhecendo um pouco mais a respeito do projeto de Robótica Educacional e os sistemas de gestão escolar.

Imagem 154 - Visita de Rio do Sul



e. *Visita técnica da Prefeitura de Garopaba/SC*

No dia 22 de outubro de 2021, a equipe de tecnologia da Secretaria Municipal de Educação de Garopaba, realizou uma visita para conversar a respeito do software de gestão escolar utilizado em nosso município. A responsável comenta que recentemente Garopaba iniciou o processo de implantação do i-Educar e solicitou a visita para conhecer os processos do sistema.

Imagem 155 - Visita de Garopaba/SC



f. Visita técnica no Escritório de Gestão de Projetos de Santa Catarina (EPROJ)

Observando os grandes números de projetos encaminhados para saírem do papel nos próximos anos, no dia 28 de dezembro, o diretor de Tecnologia da Informação, Tiago Pavan, o secretário-geral, Vagner Espíndola e a engenheira da Secretaria de Infraestrutura, Planejamento e Mobilidade Urbana, Kátia Smielevski, além de outros integrantes do Governo Municipal, foram recepcionados pelo delegado Gustavo Madeira, Gerente de Planejamento e Avaliação da Polícia Civil. A visita teve como objetivo conhecer o modelo utilizado no Escritório de Gestão de Projetos de Santa Catarina (EPROJ), uma vez que o local auxilia os órgãos do estado a implantarem os Núcleos de Projetos Setoriais (NUPROJs). Além disso, o EPROJ busca tornar mais eficiente as ações do governo, promovendo interlocuções entre as secretarias e demais órgãos, por meio do alinhamento de estratégias e uma gestão eficaz, garantindo um planejamento de maneira que otimize o trabalho e reduza as possíveis falhas nos processos. O secretário geral Vagner Espíndola, estuda a implantação de um escritório de projetos semelhante, no município de Criciúma.

Imagem 156 - Visita técnica no Escritório de Gestão de Projetos de Santa Catarina (EPROJ)



20. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

O item refere-se à participação em eventos por parte da Diretoria de TI.

a. Webinar: As competências para a transformação digital no setor público

No dia 26 de janeiro, ocorreu o webinar organizado pela Rede Cidade Digital (RCD). O programa está relacionado às competências para a transformação digital no setor público. O Diretor de TI, Tiago Ferro Pavan foi convidado para participar do evento e realizar abordagens sobre o tema.

Imagem 157 - Divulgação do Webinar: As competências para a transformação digital no setor público



b. Evento: 4ConNetworker 4CIO Governo Federal, Estadual e Municipal

O evento reuniu conteúdo e network em uma tarde única. O evento iniciou-se despretensiosamente nas noites de quintas-feiras, cresceu, tornando-se forte o suficiente para preencher uma tarde de atividade para debater temáticas que tangem os três níveis de governo, como tendências, desafios e particularidades. O profissional Tiago Ferro Pavan participou como convidado do evento ocorrido em 04 de fevereiro (online).

Imagem 158 - Divulgação do Evento (4ConNetworker 4CIO Governo Federal, Estadual e Municipal)



c. *Evento: 4ConNetworker Insight*

O evento ocorreu em 23 de fevereiro de 2021 (online), promovendo conteúdo e networking, organizado pela 4Network IT4CIO. O profissional Tiago Ferro Pavan participou como convidado do evento.

d. *Evento: Como tornar sua cidade mais transparente?*

O evento ocorreu no dia 25 de março e contou com a participação do Diretor de TI Tiago Ferro Pavan, sendo um dos convidados para conversar a respeito do tema. Essa edição do Rede Cidade Digital, apresentou informações a respeito da cidade de Criciúma, dando ênfase ao reconhecimento de cidade mais transparente do estado.

Imagem 159 - Divulgação do Evento (Como tornar sua cidade mais transparente?)



e. *Evento: Gov Techs e a Digitalização do Setor Público - Ciclo de Eventos GovTech*

No dia 31 de março, ocorreu o evento "Gov Techs e a Digitalização do Setor Público", o debate foi sobre como a tecnologia pode transformar os serviços públicos no Brasil e gerar impacto positivo em áreas como Saúde, Educação, Cidadania e Mobilidade. Além disso, a conversa abordará como as Gov Techs podem colaborar para uma nova relação entre setor público e setor privado; e qual é o potencial do mercado para investidores brasileiros.

Imagem 160 - Divulgação do Evento: Gov Techs e a Digitalização do Setor Público



f. *Webinar: PDTI - o primeiro passo para implantação de uma cidade inteligente*

No dia 01 de abril, ocorreu o webinar organizado pela Rede Cidade Digital (RCD). O programa está relacionado ao primeiro passo para implantação de uma cidade inteligente relacionada ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação. O profissional Matheus Sant'ana Pacheco participou do evento.

Imagem 161 - Divulgação do Webinar: PDTI - o primeiro passo para implantação de uma cidade inteligente



g. Evento: VI Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (CECTI)

O evento promovido pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE) e o Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento PPGEGC/UFSC, contribuiu com o desenvolvimento do ecossistema de Ciência, Tecnologia e Inovação catarinense, ocorrido no dia 13 de abril. O profissional Tiago Ferro Pavan participou do evento (online).

Imagem 162 - Divulgação da VI Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (CECTI)



h. Webinar: Soluções tecnológicas para auxiliar a educação na pandemia

No dia 29 de abril, ocorreu o webinar organizado pela Rede Cidade Digital (RCD). O programa está relacionado às soluções tecnológicas para auxiliar a educação na pandemia, abordado o caso do município de Joinville. O município preocupou-se em estabelecer metas mais altas que as federais se tratando de um alcance maior no IDEB, destacando a educação municipal. Além disso, demonstrou que a inclusão não é apenas pensar na maioria, mas também na minoria, adequando o processo para todos receberem a educação. A profissional Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza participou do webinar.

Imagem 163 - Divulgação do Webinar: Soluções tecnológicas para auxiliar a educação na pandemia



i. Evento: CIO Brasil Gov - (Re)Construction

Ocorreu entre 20 e 22 de maio (online) e o tema da edição foi embasado na busca por compreender as questões de transformação da sociedade com a pandemia e as inúmeras revoluções dos últimos anos, em especial a popularização da tecnologia, e quais tendências invadiram nossa sociedade. O profissional Tiago Ferro Pavan participou como convidado do evento (online).

Imagem 164 - Divulgação do Evento (CIO Brasil Gov - (Re)Construction)



j. Evento: Avanços e desafios no ambiente institucional para as Gov Techs

No dia 26 de maio, foi realizado o segundo evento da série Gov Techs e a Digitalização do Setor Público. Dessa vez, o foco estava na prática da relação entre startups e organizações públicas. Para a discussão, convidamos profissionais do Governo Federal, órgãos de controle, academia e organizações privadas, que irão trazer perspectivas sobre como funciona a contratação das novas tecnologias no contexto da Nova Lei de Licitações e a Nova Lei do Governo Digital. Os profissionais Matheus Sant'ana Pacheco e Tiago Ferro Pavan participaram do evento.

Imagem 165 - Divulgação do Evento: Avanços e desafios no ambiente institucional para as Gov Techs



k. *Evento: 4ConNetworker | 4CIO SUL (ANYWHERE WORK)*

O evento “Anywhere Work” ocorreu em 17 de junho de 2021 (online), e realizou abordagens a respeito do ambiente de trabalho pós-pandemia, levantando questionamentos como: O home office será adotado? A pandemia nos levará a um modo de trabalho híbrido? Ou as pessoas retornarão ao escritório? A ideia de executar suas tarefas profissionais em casa ou em qualquer outro lugar era quase que impossível. Mas a Covid-19 acelerou os processos que antes eram vistos como tendências e possibilitou uma nova visão sobre as formas de trabalho. O profissional Tiago Ferro Pavan participou como convidado do evento.

Imagem 166 - Divulgação do Evento (Anywhere Work)



l. *Evento: 4ConNetworker Insight*

O evento ocorreu em 22 de junho de 2021 (online), promovendo conteúdo e networking, organizado pela 4Network IT4CIO. O profissional Tiago Ferro Pavan participou como convidado do evento.

m. *Live: Força tarefa Cidadã*

Foi apresentado o projeto com a parceria de diversas entidades como por exemplo o TCU e Observatório Social irá avaliar municípios de 8 estados brasileiros neste primeiro momento, dentre eles SC, portanto incluindo

Criciúma. Irão avaliar aspectos vários aspectos em relação aos portais transparência, desde questões básicas até checagem de documentos publicados, visando a adequação dos municípios com a legislação vigente com foco principal na visão do cidadão. Os profissionais Alexandre de Assis Ferreira e Tiago Ferro Pavan participaram do evento ocorrido em 12 de agosto.

Imagem 167 - Divulgação do Live: Força tarefa Cidadã



n. *Evento: 2ª edição do 4ConNetworker 4CIO Sul*

A 2ª edição do 4ConNetworker 4CIO Sul do evento, nomeada “Questão de tempo”, ocorreu em 17 de agosto (online) e abordou tópicos relacionados à velocidade das informações e constantes transformações vivenciadas no âmbito da Tecnologia da Informação. O profissional Tiago Ferro Pavan participou como convidado do evento.

Imagem 168 - Divulgação do Evento (2ª edição do 4ConNetworker 4CIO Sul)



o. Webinar: Smart City - São José dos Campos

No dia 19 de agosto, ocorreu o webinar organizado pela Rede Cidade Digital (RCD), abordando o tema da primeira Smart City brasileira dentro das normas internacionais. São José dos Campos estará entre as 80 cidades inteligentes com certificação ISO. Os profissionais Matheus Sant'ana Pacheco e Tiago Ferro Pavan.

Imagem 169 - Divulgação do Webinar: Smart City - São José dos Campos



p. Programa: Imersão Internacional Vale do Silício - Tecnologias Disruptivas

Uma oportunidade para adquirir mais conhecimento a respeito das tecnologias disruptivas que estão mudando o mundo, compreender o impacto delas no futuro das organizações e identificar as oportunidades que esse novo cenário pode trazer para a sua carreira. Do pensamento à ação, um programa para tornar-se um profissional do futuro. O profissional Tiago Ferro Pavan participou do programa iniciado em 26 de agosto e teve duração de oito semanas (online).

Imagem 170 - Divulgação do Programa (Imersão Internacional Vale do Silício)



q. *Webinar: Tecnologia para destinos turísticos inteligentes: o caso de Brotas (SP)*

No dia 02 de setembro, ocorreu o webinar organizado pela Rede Cidade Digital (RCD). O programa relacionado a tecnologia aliada aos destinos turísticos inteligentes, demonstrou o município de Brotas - SP, que se transformou em estância turística no ano de 2015. O avanço contribuiu para o alcance e se deve a tecnologia, pois com a ausência seria necessário utilizar telefone ou se locomover até o local para coletar informações, esse é o reflexo do que a tecnologia proporcionou. A profissional Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza participou do webinar.

Imagem 171 - Divulgação do Webinar: Tecnologia para destinos turísticos inteligentes: o caso de Brotas (SP)



r. *Live: Nova Lei Governo Digital: as prefeituras estão preparadas?*

A live ocorreu em 16 de setembro e discorreu a respeito da nova lei do Governo Digital, e como as prefeituras podem se preparar para terem suas gestões classificadas como Governo Digital, nos termos da lei 14.129/2021 que já está em vigor. Os profissionais Alexandre Assis Ferreira e Terence Pedro dos Santos participaram do evento.

Imagem 172 - Divulgação da Live (Nova Lei Governo Digital)



s. *Webinar: Como as Prefeituras devem se preparar para a chegada do 5G*

No dia 21 de setembro, ocorreu o webinar organizado pela Rede Cidade Digital (RCD), a respeito da preparação das prefeituras em relação ao 5G. Contou com a presença do Coordenador-Geral de Aprimoramento do Ambiente de Investimentos do Ministério das Comunicações, especialistas no assunto e representantes de empresas e prefeituras. Durante o webinar, foi apresentado o caso das Prefeituras da Região de Guarapuava (PR), eleito o 20º município do Brasil em termos de urbanismo pela Urban Systems. A profissional Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza participou do webinar.

Imagem 173 - Divulgação das antenas: Como as Prefeituras devem se preparar para a chegada do 5G



t. *Evento: Seminário Internacional de Proteção de Dados*

O evento ocorreu no dia 28 de outubro e o Brasil apresentou no evento um sistema desenvolvido pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia. O sistema permite avaliar eventuais lacunas de segurança e de privacidade nos sistemas, contratos e processos nos quais dados pessoais precisam ser analisados. Quatorze diferentes níveis de riscos são averiguados automaticamente por essa nova ferramenta. Basta que o encarregado da proteção de dados do cidadão dentro do governo federal preencha on-line um questionário sobre o caso específico. A novidade foi apresentada ao público durante o evento. O profissional Tiago Ferro Pavan participou do evento (online).

Imagem 174 - Divulgação do Evento (Seminário Internacional de Proteção de Dados)



u. *Evento: 4CIO Sul*

A 15ª edição do evento ocorreu entre os dias 05 e 07 de novembro no Costão do Santinho (Florianópolis - SC). O encontro reuniu líderes de TI da região Sul para pensar sobre lideranças, conhecer tendências do mercado de TI e trocar conhecimento com demais profissionais.

Além da participação no evento como convidado, o Diretor de TI, Tiago Ferro Pavan, recebeu o convite para apresentar o case “Prefeitura de Criciúma desenvolve projeto com foco em humanização e melhorias aos cidadãos”.

Imagem 175 - Divulgação do Evento (4CIO Sul)



Imagem 176 - Participação no Evento 4CIO Sul



v. *Evento: Semana Nacional da Lei Geral de Proteção de Dados*

O evento ocorreu nos dias 09, 10, 11, 12 e 13 de novembro, na plataforma online Webinar, e foi promovido pela ESA/PE – Escola Superior de Advocacia de Pernambuco – Professor Ruy Antunes – OAB Pernambuco. O profissional Tiago Ferro Pavan participou do evento.

w. *Evento: 4ConNetworker Insight*

O evento ocorreu em 17 de novembro de 2021 (online) e abordou assuntos a respeito da Transformação Digital no setor público e a Jornada do Cidadão. Foram discutidos pontos a respeito das soluções Google Cloud e a experiência em serviços personalizados da IPNET promovendo a inovação do setor público. O profissional Tiago Ferro Pavan participou como convidado do evento.

Imagem 177 - Divulgação do Evento (4ConNetworker Insight)



x. *Simpósio: LGPD no Poder Público Municipal*

O primeiro simpósio estadual sobre LGPD no Poder Público Municipal foi organizado pela FECAM. Ocorreu no 25/11, no Golden Hotel (São José/SC), o encontro reuniu referências nacionais e estaduais para compartilhar experiências em Santa Catarina. No evento o município de Alfredo Wagner foi o primeiro a implementar e adequar a prefeitura de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados através do Gestor LGPD da federação. Os profissionais Felipe Trevisani Cardoso, Matheus Sant'ana Pacheco e Roni Edson dos Santos, participaram do evento.

Imagem 178 – Divulgação do evento (LGPD no Poder Público Municipal)



y. *Oficina: Programa Previne Brasil*

O Ministério da Saúde em conjunto com o CONASEMS está percorrendo todo o território nacional com oficinas do Previne Brasil, novo modelo de financiamento da Atenção Primária à Saúde (APS), instituído pela Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Ocorreu no dia 09 de dezembro de 2021, no Teatro Hermelinda Izabel Merize em São José - SC. O programa leva em conta três componentes para fazer o repasse financeiro federal a municípios e ao Distrito Federal, sendo: Captação ponderada (cadastro de pessoas); Pagamento por desempenho (indicadores de saúde); Incentivo para ações estratégicas (credenciamentos/adesão a programas e ações do Ministério da Saúde). Os profissionais João Demétrio (Diretoria de TI), Luara, Eliane, Juliane, Samanta e Katiane (Secretaria de Saúde) participaram do evento.

Imagem 179 - Divulgação da Oficina (Programa Previne Brasil)



21. PARTICIPAÇÃO DE CURSOS

O item refere-se à realização de cursos por parte dos profissionais da Diretoria de TI.

a. Curso: Acesso à Informação

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (Direito de acesso à informação no Brasil; Negativas de acesso e Informações Classificadas e Dados Abertos), realizado em 11 de janeiro de 2021, pela profissional Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza.

b. Curso: Proteção de Dados Pessoais no Setor Público

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (O tratamento de dados pessoais no setor público; O ciclo de vida dos dados pessoais; Medidas de segurança no tratamento dos dados e Relatório de impacto à proteção de dados pessoais), realizado em 18 de janeiro de 2021, pelo profissional João Vitor Demetrio Cardoso.

c. Curso: Introdução à Avaliação em Saúde

Oferecido pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), na modalidade EAD, realizado em 21 de janeiro de 2021, pelo profissional João Vitor Demetrio Cardoso.

d. Curso: Design Thinking para Inovação em Governo

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (O que é design; Design Thinking; O modelo teórico do duplo diamante; Os três princípios do design; Como o design pode ajudar a resolver problemas públicos e Inovação em governo), realizado em 22 de janeiro de 2021, pelo profissional João Vitor Demetrio Cardoso.

e. *Curso: Medicamentos na Atenção Primária no SUS*

Oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na modalidade EAD, realizado em 12 de fevereiro de 2021, pelo profissional João Vitor Demetrio Cardoso.

f. *Curso: Elaboração de Plano de Dados Abertos*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, realizado em 16 de março de 2021, pelo profissional Alexandre de Assis Ferreira.

g. *Curso: Acesso à Informação*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (Direito de acesso à informação no Brasil; Negativas de acesso e Informações Classificados e Dados Abertos), realizado em 27 de abril de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

h. *Curso: Atualização para implementação e uso do sistema de informação E-SUS*

Oferecido pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), na modalidade EAD, realizado em 07 de maio de 2021, pelo profissional João Vitor Demetrio Cardoso.

i. *Curso: eMAG Conteudista*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (baseado no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG). Esse modelo norteia o desenvolvimento e a adaptação dos conteúdos digitais do governo federal para que sejam acessíveis a todas as pessoas. A proposta do curso é fornecer noções básicas de acessibilidade na Web para as pessoas que trabalhem com inclusão de conteúdos em sites/portais), realizado em 18 de maio de 2021, pelo profissional Alexandre de Assis Ferreira.

j. Curso: Direito e Novas Tecnologias

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, realizado em 18 de maio de 2021, pelo profissional Alexandre de Assis Ferreira.

k. Curso: Proteção de Dados Pessoais no Setor Público

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, realizado em 18 de maio de 2021, pelo profissional Alexandre de Assis Ferreira.

l. Curso: Banco de Dados I: fundamentos

Oferecido pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), na modalidade EAD, realizado em 21 de maio de 2021, pela profissional Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza.

m. Curso: Fundamentos de Governança de TI

Oferecido pela Fundação Bradesco, na modalidade EAD, realizado em 27 de maio de 2021, pela profissional Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza.

n. Oficina: Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)

A oficina foi realizada no mês de junho (online), e seu objetivo era promover a compreensão da equipe de TI para elaborar o PDTI. Para isso, foram realizadas aulas semanais com a teoria, e um guia de atividades extras para orientar a equipe na execução de tarefas que, ao final, auxiliarão a compor o PDTI do município. Ocorrem de modo online e ao vivo. Realizada pelos profissionais: Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza, Lythieiny Antunes de Carvalho, Matheus Sant'ana Pacheco e Tiago Ferro Pavan.

Imagem 180 - Divulgação da Oficina (PDTI)



o. Curso: Mundo Conectado - Manual de Sobrevivência

Oferecido pelo Instituto Serzedello Corrêa (ISC-TCU), na modalidade EAD, realizado pelos profissionais Paulo Ricardo Lopes Costa e Matheus Santana Pacheco, no mês de julho.

p. Curso: Informática Básica

Oferecido para ex-alunos de uma instituição de ensino, na modalidade EAD, conteúdo programático (Noções Básicas de Sistemas Computacionais; Editores de Texto; Planilhas Eletrônicas; Software de Apresentação e Internet), realizado em 09 de julho de 2021, pelo profissional Paulo Ricardo Lopes Costa.

q. Curso: Inteligência Artificial No Contexto Do Serviço Público

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (Contextualização e conceitos sobre a Inteligência Artificial; Principais tecnologias para a utilização da Inteligência Artificial e Resolução de problemas nas organizações públicas com a utilização da Inteligência Artificial), realizado em 15 de julho de 2021, pelo profissional Paulo Ricardo Lopes Costa.

r. Curso: Regulamentação da Lei de acesso à informação nos municípios

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (O que é Acesso à Informação;

Acesso à Informação Pública: Um Direito Universal; Abrangência da LAI; Regulamentando a LAI no Município: Introdução; Regulamentação Local; Dispositivos De Regulamentação Obrigatória; Dispositivos De Regulamentação Recomendável; Dispositivos De Regulamentação Auxiliar), realizado em 20 de julho de 2021, pelo profissional Alexandre de Assis Ferreira.

s. *Curso: Termo de Referência para Contratação de TIC*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (integra o Programa de Transformação Digital do governo federal e aborda os principais aspectos do processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), tratando do Termo de Referência/Projeto Básico e as ferramentas de apoio para elaboração desse documento), realizado em 27 de julho de 2021, pelo profissional Paulo Ricardo Lopes Costa.

t. *Curso: Gestão da Estratégia com BSC*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (Planejamento estratégico; Balance Scorecard e Gestão do Plano), realizado entre 29 de julho a 18 de agosto, pela profissional Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza.

u. *Curso: Modelo de Excelência em Gestão dos Órgãos e Entidades que Operam Transferências da União – MEG-Tr*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, realizado em 06 de agosto de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

v. *Curso: Planejamento para Implementação do Modelo de Excelência em Gestão das Transferências da União*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, realizado em 16 de agosto de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

w. *Curso: eMAG Conteudista*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (baseado no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (e-MAG)). Esse modelo norteia o desenvolvimento e a adaptação dos conteúdos digitais do governo federal para que sejam acessíveis a todas as pessoas. A proposta do curso é fornecer noções básicas de acessibilidade na Web para as pessoas que trabalhem com inclusão de conteúdos em sites/portais), realizado em 18 de agosto de 2021, pelo profissional Paulo Ricardo Lopes Costa.

x. *Curso: Aplicação do Instrumento de Melhoria da Gestão das Transferências da União – IMG-Tr*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, realizado em 20 de agosto de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

y. *Curso: Certificação em Liderança, Capacidade de Aprender e Resiliência*

Oferecido pela PUC-RS, na modalidade EAD, conteúdo programático (Com Malala, "Educação para o desenvolvimento pessoal e profissional"; Com Leandro Karnal, "Learnability para o desenvolvimento pessoal e profissional"; Conclusões e Aplicações). Foi realizado nos dias 23, 25 e 26 de agosto, pelos profissionais Tiago Ferro Pavan e João Vitor Demetrio Cardoso.

z. *Curso: Plano de Melhoria da Gestão das Transferências da União*

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (Visão geral do marco legal do MEG-Tr; Plano de melhoria da gestão das transferências da união e Monitoramento do Plano de melhorias da gestão), realizado em 11 de setembro de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

aa. *Curso: Desenvolvimento Profissional e Equilíbrio Pessoal*

Oferecido pela Unesc Digital, na modalidade EAD, conteúdo programático (Como aliar sucesso profissional e qualidade de vida com duas grandes referências nacionais. Uma competência pode ser compreendida como a

combinação de um conhecimento, uma habilidade e uma atitude. No decorrer das aulas, os professores irão trazer diversos ensinamentos baseados em suas trajetórias, que serão abordados através de competências fundamentais para o desenvolvimento profissional e equilíbrio pessoal). Foi realizado em 24 de setembro, pelo profissional Tiago Ferro Pavan.

bb. Curso: Validação do Relatório de Melhoria da Gestão das Transferências da União

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (Visão geral do marco legal do MEG-Tr e Validação da aplicação do IMG-Tr), realizado em 27 de setembro de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

cc. Curso: Planejamento Estratégico para Organizações Públicas

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, realizado entre os dias 29 de setembro a 29 de outubro de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

dd. Curso: GOV-CoP – Comunidade de Prática de Gestão de Projetos do Setor Público de SC: Escritórios de projetos no setor público: boas práticas e aplicações

Oferecido por Project Management Institute - Santa Catarina, na modalidade EAD, realizado em 29 de setembro de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

ee. Oficina: Governo Digital

A oficina foi realizada no mês de outubro (online) e contribuiu para a compreensão da Lei 14.129/2021, de 29/março/21, responsável por estabelecer o prazo de 6 meses para adequação aos municípios. Diante disso, a oficina buscou discorrer a respeito do Governo Digital, dispondo conteúdo teórico em aulas ao vivo, material de apoio e um guia de atividades e checklist para promover as adequações, e possibilitar o reconhecimento do município como Governo Digital, nos termos da nova lei. Realizada pelos

profissionais: Alexandre Assis Ferreira, Matheus Sant'ana Pacheco, Terence Pedro dos Santos e Tiago Ferro Pavan.

Imagem 181 - Divulgação da Oficina (Governo Digital)

GOVERNO Digital

NOVA LEI EXCLUSIVO PARA PREFEITURAS

Oficina Teoria & Prática:
Adequações obrigatórias à Lei de Governo Digital

Rogério Alessi
Analista de sistemas (Mackenzie) e Advogado (OAB - 313.102). Foi Secretário Municipal de TI em Presidente Prudente - SP por 15 anos onde implementou uma série de ações que classificaram a cidade como uma das mais inteligentes e conectadas do Brasil. e leva sua gestão avaliada com conceito 5 na Simandia - LGovTI do IEGM - TCE/SP nos últimos 3 anos.

Ivanildo Guerra
Especialista da Computação pela UFPE, pós-graduado em Ciência de Dados e Análise pela UFPE. É consultor em Gestão de TI no Governo de Pernambuco há 13 anos, ocupando há 5 anos a posição de Diretor de Gestão e Governança de TI da Agência Estadual de Tecnologia da Informação de Pernambuco. Membro do Comitê de Governo Digital responsável por orientar a governança de TI do Governo de Pernambuco.

Luis Isique
Mestre em Computação, Especialista em Gerenciamento de Projetos pelo PMI e Especialista em TIC. Atua como Consultor de Governança de TIC, Gestor de Projetos e Inovação para o setor público. Soluções trabalhou e apresentou resultados na elaboração de PDTI, Programas de Inovação e Leis municipais para o setor Público.

Metodologia Exclusiva

- Oficina com Teoria & Guia Prático
- Especialistas em Direito e em Tecnologia
- Conteúdo jurídico para Gestores de TI
- Inclui material de apoio e certificados
- Checklist das obrigações impostas pela nova Lei
- Portarias, Decretos e modelos de Documentos
- Guia de boas práticas para Governo Digital
- Orientações exclusivas e soluções inovadoras

Aulas online ao vivo

01 02 03 de setembro, das 9 às 12h

Solicite nossa proposta para nota de empenho: www.oficiagovernodigital.com.br

Pelo site

INOVA CIDADES framework iegm uemovie

ff. *Curso: Desafios do Amanhã: Liderança, Empreendedorismo e Diversidade*
Oferecido pela Unissau, na modalidade EAD, conteúdo programático (Em um contexto de constantes transformações como o que estamos vivendo, diversos desafios se colocam diante de cada um de nós para o desenvolvimento pessoal e profissional. Uma forma de se preparar para esses desafios é através do desenvolvimento de competências pessoais e profissionais). Foi realizado em 04 de outubro, pelo profissional Tiago Ferro Pavan.

gg. *Curso: Organização do SUS*
Oferecido pela Universidade Aberta do SUS da Universidade Federal do Maranhão (UNASUS/UFMA), na modalidade EAD, conteúdo programático (Atenção primária à saúde: construção e organização e Rede de atenção à saúde: trajetória histórica, conceitos e elementos de constituição da rede), realizado em 14 de outubro de 2021, pelo profissional Samuel do Nascimento Damacena.

hh. Curso: Mudanças no Financiamento do SUS

Oferecido pela Universidade Aberta do SUS da Universidade Federal do Maranhão (UNASUS/UFMA), na modalidade EAD, conteúdo programático (caracterizado como condição vital para a concretização de ações e serviços de saúde capazes de melhorar as condições de saúde da população. Com esse curso, será possível compreender o financiamento do SUS, com ênfase na Atenção Primária à Saúde, perpassando por conceitos estratégicos, responsabilidades dos entes federados sobre o financiamento e o modelo de financiamento, componentes do financiamento e investimentos na Atenção Primária à Saúde), realizado em 15 de outubro de 2021, pelo profissional Samuel do Nascimento Damacena.

ii. Curso: Organização da atenção primária à saúde no SUS

Oferecido pela Universidade Aberta do SUS da Universidade Federal do Maranhão (UNASUS/UFMA), na modalidade EAD, conteúdo programático (compreender a organização da atenção à saúde no Sistema Único de Saúde a partir do conhecimento de alguns elementos fundamentais: as características e a organização da Atenção Primária à Saúde (APS) e sua relação com os demais pontos de atenção; os componentes da Rede de Atenção à Saúde (RAS), considerando os diversos territórios e populações; e o uso da informação em saúde para construção, monitoramento e avaliação da RAS), realizado em 21 de outubro de 2021, pelo profissional Samuel do Nascimento Damacena.

jj. Curso: Ciclo de Gestão do Investimento Público

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (Ciclo de gestão do investimento público e etapas de avaliação/ajustes), realizado em 01 de novembro de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

kk. Curso: Introdução à Gestão de Projetos

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, realizado em 03 de novembro de 2021, pelo profissional Terence Pedro dos Santos.

II. Workshop: Compras Inovadoras - Módulo de Compras Tecnológica

O workshop tem como propósito capacitar o município a realizar processos de compras tecnológicas. O 1º módulo ocorreu entre 17 e 22 de novembro, e abordou os temas a respeito da modernização da administração pública, aproximação com startups e projetos inovadores. Organizado por Cidade Inovadora, Cidade Empreendedora e SEBRAE. Realizado pelo profissional Matheus Sant'ana Pacheco.

mm. Curso: Gestão de Projetos Educacionais

Oferecido pela Escola Nacional de Administração Pública - Enap, na modalidade EAD, conteúdo programático (Planejamento e gestão de projetos educacionais; Desenvolvimento e aplicação de projetos e Metodologias de gestão de projetos aplicadas à educação), realizado em 24 de novembro de 2021, pelo profissional Paulo Ricardo Lopes Costa.

nn. Curso: Preparatório Certificação Scrum Master

Oferecido pela Udemy, na modalidade EAD, o curso apresenta em detalhes como é o framework e os meios de preparação para as principais certificações em Scrum e Agile disponíveis no mercado. Foi realizado em 25 de novembro, pelo profissional Samuel do Nascimento Damacena

22. CONFRATERNIZAÇÕES

O item refere-se as confraternizações dos colaboradores da Diretoria de TI.

I. Confraternização - Dia do Profissional de TI

Apesar do momento vivenciado diante da pandemia, a Diretoria de TI buscou celebrar essa data especial, promovendo e valorizando o trabalho de todos que se dedicaram durante esse ano, seguindo todas as medidas de segurança necessárias. No dia 19 de outubro, foi comemorado o Dia do Profissional de TI, a confraternização ocorreu na Diretoria de TI com os colaboradores.

II. Confraternização - Fim de Ano TI

Visando promover a integração dos profissionais, a Diretoria de TI realizou a sua confraternização de fim de ano no dia 11 de dezembro. O evento ocorreu

na Associação Atlética Angeloni e contou com diversas atividades e sorteio de brindes, tomando todos os cuidados necessários, observando o momento vivenciado pela pandemia.

Imagem 182 - Confraternização na Associação Atlética Angeloni



23. PROJETOS FUTUROS (SENDO PLANEJADOS/DESENVOLVIDOS)

O item refere-se aos projetos futuros, que estão em planejamento ou sendo desenvolvidos pela Diretoria de TI, e/ou em parceria com algum outro setor.

- Atingir melhor qualificação no Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEGM) do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina (TCE/SC), buscando evidenciar a gestão e reconhecimento do município;
- Buscar a padronização dos websites desenvolvidos pela Diretoria de TI;
- Buscar engajamento para uso da Carta de Serviços, possibilitando auxiliar os cidadãos, empresários, turistas e servidores na localização dos serviços prestados pela administração direta e indireta;
- Buscar evoluções para o Portal Transparência, visando promover ao cidadão maior esclarecimento das informações;
- Concluir a implantação do serviço de Voz sobre IP (VOIP);
- Disponibilizar internet gratuita nas praças e prédios públicos;
- Elaborar plano de capacitação para os profissionais de Tecnologia da Informação, com o objetivo de promover maior qualidade nos serviços prestados;

- Engajar para uso de plataforma colaborativa de comunicação, promovendo a interação entre setores e funcionários, por meio de utilização de chat e padronizações ao ambiente;
- Entrar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, nº 13.709/2018, buscando proteger os direitos fundamentais de liberdade e privacidade, estabelecendo regras a respeito da coleta, armazenamento, tratamento e compartilhamento dos dados pessoais, promovendo maior segurança aos usuários;
- Estudar a viabilidade de implantação de GED (gerenciamento eletrônico de documentos), nos setores de arquivo morto e arquivo histórico;
- Implantação das salas de web conferência nas escolas, dispondo de equipamentos em cada sala de aula da rede municipal de ensino;
- Implantação de ferramenta para gestão de Ativos de TI, buscando manter um controle mapeado de ativos, um inventário consistente, acompanhamento de acordo com ciclo de vida e automatização e integração das informações;
- Implantação de ferramentas de *Business Intelligence* (BI) com possibilidade de integração entre várias fontes de dados;
- Implantação do projeto para Automação do Processo de Gestão para o Abastecimento de Combustíveis;
- Implantar conceitos de TI verde, pretendendo implementar práticas para a redução do impacto de recursos tecnológicos no meio ambiente;
- Implantar ferramenta para monitoramento de rede lógica;
- Implantar o programa “5S”, que possui como objetivo promover resultados organizacionais eficazes e melhor desempenho entre os colaboradores da organização por meio de processos, organizados, simplificados e enxutos;
- Implantar o sistema de gestão do Procon Digital, promovendo a facilitação na gestão dos processos do órgão e sua interação com os consumidores;
- Implantar sistema de bilhetagem para gerenciamento de páginas impressas;
- Implantar sistema de gestão de ponto eletrônico, possibilitando o tratamento e gerenciamento de informações referentes ao registro de ponto dos servidores públicos municipais, otimizando os processos e reduzindo o consumo com papel.
- Implantar sistema informatizado, integrado e oficial de Comunicação Interna, Externa, Gestão Documental e Central de Atendimento com, no mínimo, módulos de memorando e circular, que tenha como objetivo padronizar a

comunicação, reduzir gastos públicos, oferecer transparência e registrar informações de atendimento aos contribuintes;

- Implantar sistema para informatização a gestão das bibliotecas escolares, promovendo o cadastramento do acervo e a inclusão digital aos alunos, professores e demais profissionais da educação;
- Intensificar a utilização da base de conhecimento, buscando acumular e categorizar as soluções dos principais problemas relatados pelos usuários de TI;
- Mapear indicadores para cidades inteligentes (Smart Cities), promovendo o uso da tecnologia como forma estratégica na melhoria da infraestrutura, otimização da mobilidade urbana e criação de soluções sustentáveis que corroboram para uma qualidade de vida aos moradores;
- Potencializar o uso de assinaturas por meio de certificado digital, já que o certificado funciona como uma carteira de identificação virtual e possibilita a assinatura de documentos com o mesmo valor jurídico da assinatura física;
- Providenciar maiores investimentos em Segurança da Informação;
- Publicar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI);
- Realizar avaliação da infraestrutura de TI, buscando analisar se as aquisições de hardware e software, suprem as necessidades dos usuários vinculadas à Prefeitura Municipal de Criciúma;
- Realizar pesquisa de satisfação e clima organizacional na Diretoria de TI, buscando a participação dos colaboradores para melhorias no ambiente;
- Reestruturar e promover melhorias no setor de Ouvidoria;
- Revisar o Catálogo de Serviços de Tecnologia da Informação;

24. NOTÍCIAS VEICULADAS NA WEB RELACIONADAS A DTI

O item refere-se as notícias evidenciando os projetos e demais itens desenvolvidos pela Diretoria de TI, e/ou em parceria com algum outro setor.

Janeiro de 2021

a. IPTU Criciúma 2021: retirada online é facilitada com site exclusivo

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/iptu-criciuma-2021-carnes-estarao-a-disposicao-em-fevereiro>

- <https://maissul.com.br/2020/01/17/iptu-criciuma-2020-retirada-online-e-facilitada-com-site-exclusivo/>
- b. Prefeitura de Criciúma inicia implantação de software de gestão de obras públicas
 - <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/prefeitura-de-criciuma-inicia-implantacao-de-software-de-gestao-de-obras-publicas>
- c. Criciúma participa do Webinar da Rede Cidade Digital da região Sul
 - <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/criciuma-participa-do-webinar-da-rede-cidade-digital-da-regiao-sul>

Fevereiro de 2021

- a. Prefeitura de Criciúma lança programa 'Agiliza'
 - <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/prefeitura-de-criciuma-lanca-programa-agiliza>
- b. Digitalização de documentos antigos nas escolas municipais:
 - <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/digitalizacao-de-documentos-antigos-das-escolas-de-criciuma-ira-se-transformar-em-arquivo-digital>

Março de 2021

- a. Criciúma é considerada a cidade mais transparente de SC e a 9ª em todo Brasil
 - <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/criciuma-e-considerada-a-cidade-mais-transparente-de-sc-e-a-9-em-todo-brasil>
 - <https://www.noticenter.com.br/n.php?ID=26729&T=criciuma-e-a-cidade-mais-transparente-de-santa-catarina-e-a-segunda-do-sul-do-brasil>
 - <https://www.hcnoticias.com.br/geral/45266/criciuma-e-a-cidade-mais-transparente-de-sc-e-a-nona-do-brasil>

Abril de 2021

- a. Vereadores protocolam Moção de Aplauso à Diretoria de TI da Prefeitura de Criciúma

- <https://maissul.com.br/2021/04/13/vereadores-protocolam-mocao-de-aplauso-a-diretoria-de-ti-da-prefeitura-de-criciuma/>
 - <https://www.camaracriciuma.sc.gov.br/noticia/vereadores-protocolam-mocao-de-aplauso-a-diretoria-de-tecnologia-da-informacao-da-prefeitura-de-criciuma-6580>
- b. Covid-19: mais de duas mil pessoas já passaram pelo monitoramento via WhatsApp em Criciúma
- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/covid-19-mais-de-duas-mil-pessoas-ja-passaram-pelo-monitoramento-via-whatsapp-em-criciuma>

Maio de 2021

- a. Curso de inglês online está com matrículas abertas para os alunos das escolas municipais em Criciúma
- <http://www.engeplus.com.br/noticia/educacao/2021/curso-de-ingles-online-esta-com-matriculas-abertas-para-os-alunos-das-escolas-municipais-em-criciuma>
- b. Prefeitura de Criciúma lança site do Plano Diretor
- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/prefeitura-de-criciuma-lanca-site-do-plano-diretor>
- c. Prefeitura de Criciúma inicia agendamento online para vacinação contra a Covid-19
- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/prefeitura-de-criciuma-inicia-agendamento-online-para-vacinacao-contra-a-covid-19>
- d. Criciúma volta com aulas 100% presenciais a partir desta terça-feira
- <https://schoje.news/2021/05/31/criciuma-volta-com-aulas-100-presenciais-a-partir-desta-terca-feira/>
 - <https://maissul.com.br/2021/05/31/criciuma-volta-com-aulas-100-presenciais-a-partir-desta-terca-feira/>

- <https://www.4oito.com.br/noticia/em-criciuma-aulas-100-presenciais-a-partir-de-terca-feira-44932>

e. Prefeitura de Criciúma investe quase R\$ 3,5 milhões na instalação de salas multimídias nas escolas municipais

- <https://www.jornalsantaluzia.com/prefeitura-de-criciuma-investe-quase-r-35-milhoes-na-instalacao-de-salas-multimidias-nas-escolas-municipais/>
- <https://jornaldosbairroscri.com.br/prefeitura-de-criciuma-investe-quase-r-35-milhoes-na-instalacao-de-salas-multimidias-nas-escolas-municipais>

f. Criciúma participa de evento nacional sobre tecnologia na gestão pública

- <https://schoje.news/2021/05/20/criciuma-participa-de-evento-nacional-sobre-tecnologia-na-gestao-publica/>

Junho de 2021

a. GPScola: monitoramento do trajeto de alunos no transporte escolar já está em operação em Criciúma:

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/gpscola-monitoramento-do-trajeto-de-alunos-no-transporte-escolar-ja-esta-em-operacao-em-criciuma>

b. População pode acompanhar obras da Prefeitura de Criciúma de forma on-line

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/populacao-pode-acompanhar-obras-da-prefeitura-de-criciuma-de-forma-on-line>

c. Criciúma participa de evento nacional sobre a mudança da forma de trabalho devido à pandemia

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/criciuma-participa-de-evento-nacional-sobre-a-mudanca-da-forma-de-trabalho-devido-a-pandemia>

d. Criciúma cria campanha Balcão de Empregos

- <https://tnsul.com/2021/economia/criciuma-cria-campanha-balcao-de-empregos/>

Julho de 2021

- a. População de Criciúma pode acompanhar online as obras da prefeitura
- <https://www.gestaopublica.softplan.com.br/conteudo/em-criciuma-populacao-pode-acompanhar-online-as-obras-da-prefeitura/>
 - <https://ndmais.com.br/tecnologia/populacao-pode-acompanhar-obras-da-prefeitura-de-criciuma-de-forma-online/>
 - <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/populacao-pode-acompanhar-obras-da-prefeitura-de-criciuma-de-forma-on-line>
- b. Criciumenses poderão pagar qualquer débito com a prefeitura com cartão de crédito
- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/criciumenses-poderao-pagar-qualquer-debito-com-a-prefeitura-com-cartao-de-credito>
- c. Melhores desempenhos na plataforma de inglês online são premiados em Criciúma
- <https://imprensanewssul.com.br/melhores-desempenhos-na-plataforma-de-ingles-online-sao-premiados-em-criciuma/>
- d. Diretoria da Acic conhece projetos da gestão municipal
- <http://www.acicri.com.br/mobile/noticia/6088/diretoria-da-acic-conhece-projetos-da-gestao-municipal>
- e. Criciúma disponibiliza acesso da população ao Sistema de Rastreamento de Frota
- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/criciuma-disponibiliza-acesso-da-populacao-ao-sistema-de-rastreamento-de-frota>

Agosto de 2021

- a. Diretoria de TI da Prefeitura de Criciúma participa de evento sobre método de trabalho dentro da área
- <https://schoje.news/2021/08/17/diretoria-de-ti-da-prefeitura-de-criciuma-participa-de-evento-sobre-metodo-de-trabalho-dentro-da-area/>

b. Escolas municipais passam a contar com aulas de robótica em Criciúma

- <https://ndmais.com.br/educacao/escolas-municipais-passam-a-contar-com-aulas-de-robotica-em-criciuma/>
- <https://schoje.news/2021/08/06/escolas-municipais-iniciam-aulas-de-robotica-para-alunos-do-5o-ao-9o-em-criciuma/>
- <https://maissul.com.br/2021/08/08/escolas-municipais-iniciam-aulas-de-robotica-para-alunos-do-5o-ao-9o-em-criciuma/>
- <https://www.sulinfoco.com.br/escolas-municipais-iniciam-aulas-de-robotica-para-alunos-do-5o-ao-9o-em-criciuma/>
- <https://www.4oito.com.br/noticia/sesi-criciuma-vai-disponibilizar-aulas-de-robotica-em-no-minimo-15-escolas-do-municipio-47205>

Setembro de 2021

a. Comitativa da Prefeitura de Criciúma conhece instalações educacionais e econômicas de Medellín na Colômbia

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/comitativa-de-criciuma-viaja-neste-sabado-para-conhecer-iniciativas-sociais-que-transformaram-medellin>
- <https://schoje.news/2021/09/27/comitativa-da-prefeitura-de-criciuma-conhece-instalacoes-educacionais-e-economicas-de-medellin-na-colombia/>
- <https://maissul.com.br/2021/09/28/comitativa-de-criciuma-conhece-instalacoes-educacionais-e-economicas-de-medellin/>
- <https://ndmais.com.br/educacao/comitativa-da-prefeitura-de-criciuma-conhece-instalacoes-educacionais-e-economicas-na-colombia/>
- <https://www.4oito.com.br/noticia/comitativa-de-criciuma-visita-medellin-na-colombia-para-intercambio-de-ideias-48851>

b. Novos furgões são adquiridos pela Prefeitura de Criciúma

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/novos-furgoes-sao-adquiridos-pela-prefeitura-de-criciuma>

Outubro de 2021

a. Novo site do turismo

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/fundacao-cultural-de-criciuma-lanca-novo-site-de-turismo>

Novembro de 2021

a. Projeto desenvolvido pela diretoria de TI de Criciúma será apresentado em evento Nacional

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/projeto-desenvolvido-pela-diretoria-de-ti-de-criciuma-sera-apresentado-em-evento-nacional>
- <https://www.sulinfoco.com.br/tag/projeto-desenvolvido-pela-diretoria-de-ti-de-criciuma-sera-apresentado-em-evento-nacional/>
- <https://radiomarconi.net/2021/11/08/projeto-de-transporte-de-pacientes-por-aplicativo-desenvolvido-em-criciuma-e-destaque-nacional/>

b. Projeto de transporte de pacientes por aplicativo desenvolvido em Criciúma é destaque nacional

- <https://radiomarconi.net/2021/11/08/projeto-de-transporte-de-pacientes-por-aplicativo-desenvolvido-em-criciuma-e-destaque-nacional/>
- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/projeto-de-transporte-de-pacientes-por-aplicativo-desenvolvido-em-criciuma-e-destaque-nacional>

III. Criciúma: um novo destino turístico no Sul de SC (Site do Turismo)

- <https://sulnoticias.com/economia/criciuma-um-novo-destino-turistico-no-sul-de-sc/22-11-2021/>
- <https://www.sulinfoco.com.br/criciuma-um-novo-destino-turistico-no-sul-de-sc/>
- <https://ocp.news/geral/criciuma-um-novo-destino-turistico-no-sul-de-sc>

IV. Digitalização de documentos antigos nas escolas municipais:

- <https://www.4oito.com.br/noticia/dez-escolas-municipais-de-criciuma-ja-tiveram-seus-documentos-antigos-digitalizados-50911>

V. Centro de Atendimento ao Turista é inaugurado em Criciúma

- <http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2021/centro-de-atendimento-ao-turista-e-inaugurado-em-criciuma>

Dezembro de 2021

- a. Diretor de TI fala sobre consequências de ataque cibernético ao sistema do Ministério da Saúde
 - <https://ndmais.com.br/tecnologia/diretor-de-ti-fala-sobre-consequencias-de-ataque-cibernetico-ao-sistema-do-ministerio-da-saude/>

25. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório, apresentou uma síntese das principais atividades executadas pela Diretoria de TI no decorrer do ano de 2021. Considerando que continuou sendo um ano atípico por conta da pandemia (como no anterior), entretanto, muito produtivo e marcado por diversos desafios.

A Diretoria de TI tem a responsabilidade diária de manter o funcionamento de todos os ativos computacionais, serviços e sistemas, pertencentes ou locados pela Prefeitura Municipal de Criciúma, que muitas vezes não são percebidas pelos usuários, entretanto, requerem muita dedicação e empenho. E são fundamentais para a continuidade do negócio.

Em síntese este é um relatório contendo as atividades, ações e medidas desempenhas pela Diretoria de Tecnologia da Informação no decorrer do ano de 2021.

26. PROFISSIONAL REFERÊNCIA DO ANO

Com base nos parâmetros estabelecidos na ferramenta de gerenciamento de chamados, os quais medem a produtividade, efetividade e resolatividade dos profissionais lotados na Diretoria de Tecnologia da Informação, destacamos que a profissional Kerolen Abgail Assunção Vieira de Souza, foi considerada a “PROFISSIONAL REFERÊNCIA 2021”.



Kerolen, natural de Criciúma, é graduada em Gestão da Tecnologia da Informação pela Faculdade Senac-Criciúma, onde foi bolsista do programa de iniciação científica, auxiliando os pesquisadores e interagindo com outros municípios do estado. Atualmente é pós-graduanda em Gestão Estratégica de Projetos e Metodologias Ágeis na Faculdade Descomplica.

Iniciou sua jornada na Diretoria de Tecnologia da Informação no ano de 2018 na condição de estagiária, sendo posteriormente efetivada por conta do seu ótimo desempenho em diversos projetos da diretoria, merecendo destaque a implementação da Central de Serviços de TI.

Desde o início de sua jornada na Diretoria TI, a profissional atingiu indicadores expressivos, conduzindo cerca de 15 projetos de relevância, realizando abertura de aproximadamente 6108 chamados e concluindo cerca de 2140, sendo eles 80,7% concluídos dentro do prazo estabelecido no nosso acordo de nível de serviço (SLA) e apenas 0,28% reabertos. O tempo médio de espera (TME) da profissional é de 4 dias, sendo o mesmo para o tempo médio de atendimento (TMA). A avaliação da profissional por meio de Feedback, realizando junto aos usuários de TI é de 4,91, de um total de 5.

Kerolen destaca que *“...conhecer a tecnologia, me fez compreender que ela prova ao mundo inúmeras maneiras para construir uma sociedade com propósitos capazes de auxiliar a todos”*.