

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2013

COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO

Novo Hamburgo

2014

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 ATIVIDADES DA DIRETORIA GERAL.....	7
2.1 Atividades do Gabinete	7
2.1.1 Comunicação Social.....	8
2.1.2 Assessoria de Direção	10
2.1.2.1 Planejamento Estratégico – PE/2013-2016.....	10
2.1.3 Secretaria.....	16
2.2 – Atividades da Assessoria Jurídica	16
2.3 Junta Financeira.....	17
3 ATIVIDADES DA DIRETORIA TÉCNICA	18
3.1 Coordenação de Projetos e Obras.....	18
3.1.1 Projetos de Engenharia: Sistema de Esgotamento Sanitário	18
3.1.2 Programa de Substituição de Redes de Água	19
3.1.3 Melhorias no Sistema de Reservação de Água Potável.....	20
3.1.4 Melhorias no Sistema de Abastecimento de Água	20
3.1.5 Melhorias Administrativas e Reforma de Espaço Físico.....	21
3.1.6 Sistema de Esgotamento Sanitário do Arroio Luiz Rau	22
3.1.7 Análise e Vistoria dos Projetos Hidrossanitários	24
3.1.8 Análise, Aprovação e Fiscalização de Loteamentos	24
3.1.9 Projetos e Execução das Obras de Extensão de Rede.....	24
3.1.10 Cadastro Técnico	25
3.1.11 Ligações Novas e Extensões de Redes	25
3.2 Coordenação Operacional	25
3.2.1 Macromedição.....	26
3.2.2 Válvulas reguladoras de pressão (VRP's)	27
3.2.3 Gerenciamento de pressões nos (PCQ's)	27
3.2.4 Pitometria.....	28
3.2.5 Instalação de Data Logger	29
3.2.6 Pesquisa de Vazamentos – Varredura.....	29
3.2.7 Regularização de Economias	30
3.2.8 Substituição de Hidrômetros (HD)	30
3.2.9 Entrega de Água Potável – Caminhão-Pipa	31
3.2.10 Manometrias e Vistorias de Falta de Água.....	31
3.2.11 Vistorias de Vazamento de Rede.....	32
3.2.12 Geofonias e Apoio em Vazamentos	32

3.2.13 Desativação de Redes Antigas	32
3.2.14 Manobras de Registros	32
3.2.15 Manutenção Preventiva Bombeamento EAB	33
3.2.16 Enchentes.....	33
3.3 Coordenação de Manutenção	33
3.3.1 Manutenção da Rede de Distribuição e Repavimentações decorrentes.....	34
3.3.2 Manutenção Hidráulica em Calçadas.....	36
3.3.3 Melhorias Gerais.....	38
3.3.4 Manutenção Eletromecânica	39
3.3.4.1 Manutenção, Aquisição e Instalação de Equipamentos Eletromecânicos.....	39
3.3.4.2 Consumo de Energia Elétrica.....	41
3.3.4.3 Execução e análise de projetos do SAA, SES e área administrativa.....	45
3.4 Coordenação de Produção	45
3.4.1 Controle de Qualidade da Água no Tratamento	46
3.4.2 Consumo de Materiais Químicos de Tratamento de Água.....	50
3.4.3 Evolução das obras de ampliação da ETA.....	51
3.4.4 Controle de Qualidade da Água no Sistema de Distribuição	52
3.4.5 Controle de Qualidade do Esgoto Tratado	53
3.4.5.1 Experimento com o sistema de Filtro de Macrófitas em Flutuação na ETE Mundo Novo.....	53
3.4.6 Melhorias na ETA, ETE's e laboratórios	55
3.4.7 Licenciamento ambiental.....	56
3.4.7.1 SAA	56
3.4.7.2 SES	56
3.4.8 Capacitação Ciclo da Água.....	58
3.4.9 Plano Municipal de Saneamento e Plano de Bacia.....	58
4 ATIVIDADES DA DIRETORIA DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE.....	59
4.1 Coordenação de Tecnologia da Informação	59
4.2 Coordenação Comercial.....	62
4.2.1 Setor de Leitura e Cadastro.....	62
4.2.2 Departamento de Faturamento e Setor de Gestão de Consumo.....	63
4.2.3 Setor de Atendimento ao Público.....	65
4.2.3 Setor de Telefonia	67
4.3 Coordenação Socioambiental.....	68
5 ATIVIDADES DA DIRETORIA ADMINISTRATIVA-FINANCEIRA	69
5.1 Coordenação Financeira.....	69
5.1.1 Adequação às Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público – NBCASP.....	71
5.2 Coordenação de Suprimentos	72

5.3 Coordenação de Administração e Gestão de RH	74
5.3.1 Setor de Administração e Segurança Patrimonial	74
5.3.2 Departamento de Administração e Desenvolvimento de Pessoas	75
5.3.4 Setor de Serviços Gerais	77
5.3.5 Setor de Manutenção Predial	77
6 ANÁLISE FINANCEIRA 2013	77
ANEXO 1 – Plano de Ação 01/2013	82
ANEXO 2 – Matriz Swot	87

1 INTRODUÇÃO

Durante o ano de 2013, ano em que comemorou 15 anos de atividades, a Comusa – Serviços de Água e Esgotos de Novo Hamburgo realizou um grande número de importantes ações e projetos em busca da excelência na prestação de seus serviços à Comunidade de Novo Hamburgo. Os dados e números levantados neste Relatório Anual de Ações, que apresentamos ao Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, são expressivos e nos enchem de orgulho pelos resultados alcançados.

Estamos no caminho da modernização de nossa gestão e dos instrumentos necessários para um serviço de tratamento de água e esgoto com qualidade, com o olhar para a Comusa das próximas décadas, otimizando nossas ações, diminuindo os custos e gastos públicos, investindo com qualidade e planejamento, buscando centrar esforços em processos educativos e ambientais, tendo como uma das metas centrais a conscientização de nossa população para ações de uso racional e economia de água e da necessidade de ações para o tratamento dos esgotos domésticos.

Dentre as ações realizadas pela Comusa nesse período, destacamos:

- os esforços na construção e aprovação pela Caixa Econômica Federal e Ministério das Cidades do projeto executivo de construção da Estação de Tratamento de Esgotos Luiz Rau Pampa, a qual contará com um sistema de tratamento de esgotos com total sustentabilidade ambiental e econômica, utilizando pioneiramente plantas macrófitas em flutuação

- a continuidade de nosso Programa de Substituição de redes que propiciou uma redução de 30% nos rompimentos, vazamentos e manutenção de redes, com uma economia mensal de mais de R\$ 200.000,00

- a implantação e implementação de programas de substituição de hidrômetros, caça às fraudes, macromedição, recadastramento de usuários

- a otimização e racionalização de uso de energia e recontração de demandas que propiciaram uma redução de mais de 6% de gasto de energia, mesmo com aumento de atividades, o que representou uma economia de mais de R\$ 1 milhão no ano

- o início das obras de ampliação e modernização do sistema de abastecimento de água tratada

- a consolidação das ações dos convênios com a Universidade Feevale que visam capacitar a Comusa para as tecnologias de tratamento de esgotos domésticos e melhorias e novas técnicas nos processos de tratamento de água, buscando também formas de reuso de águas provenientes de processos de tratamento de esgotos

- melhoria em todo o parque tecnológico e de informática da Comusa

- a consolidação do processo de leitura e impressão simultânea de faturas de água

- a implantação do processo de planejamento estratégico

- a finalização e capacitação de servidores para a adequação às Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público – NBCASP

- a ampliação das ações da Gerência Sócio Ambiental de educação e conscientização para o uso racional da água e cuidados com a geração e tratamento de esgotos domésticos

- a implantação da Junta Financeira da Comusa

A seguir, apresentamos um relatório pormenorizado das ações da Autarquia no ano de 2013. Esse relatório será apresentado por setor: Direção Geral, Diretoria Técnica, Diretoria de Relacionamento com o Cliente, Diretoria Administrativa-Financeira.

2 ATIVIDADES DA DIRETORIA GERAL

2.1 Atividades do Gabinete

O Gabinete da Direção Geral foi criado em 2012, mas somente em 2013 é que foi de fato implantado. É um setor ligado diretamente à Diretoria Geral, tendo como âmbito de ação o auxílio, assessoramento e representação do Diretor Geral em suas atribuições legais e atividades oficiais, assim como em suas funções administrativas, políticas, sociais, de cerimonial, de relações públicas, comunitárias, culturais, e especificamente:

I - planejar e coordenar todas as ações consideradas estratégicas para a execução das políticas públicas da Autarquia;

II - executar a política de comunicação da Autarquia e instrumentalizar todas as estruturas administrativas nessa área;

III - participar de todas as ações da Direção Geral, dando publicidade a essas ações e criar mecanismos de interação com a sociedade de forma geral;

IV - manter a população informada de todas as ações políticas e administrativas por meio de canais competentes;

V - desenvolver ações de comunicação interna e institucional;

VI - acompanhar o Diretor Geral nas atividades oficiais, bem como assisti-lo, assessorá-lo e representá-lo, por delegação, perante órgãos e entidades;

VII – coordenar os serviços de acolhimento e portaria;

VIII - coordenar a execução das determinações e diretrizes estabelecidas pelo Diretor Geral.

O setor é coordenado pela Chefe de Gabinete que tem como função assessorar a Diretoria Geral no desempenho de suas atividades, supervisionando, orientando e executando os serviços administrativos vinculados à área de sua atuação, provendo os meios operacionais necessários à adequada e eficiente prestação dessas atividades funcionais.

A estrutura organizacional básica do Gabinete do Diretor Geral compreende as seguintes unidades administrativas: Comunicação Social, Assessoria da Direção e Secretaria, que serão detalhadas a seguir.

2.1.1 Comunicação Social

A Comunicação é responsável pela elaboração de instrumentos de divulgação das ações da Comusa, de eventos realizados e das demais iniciativas que, por ventura, possam ser elaboradas para transmitir informações tanto aos servidores, quanto à população de Novo Hamburgo.

O setor é composto por um Assessor de Comunicação, uma estagiária de Jornalismo e uma Assistente Administrativa.

A comunicação funciona como um termômetro e precisa estar atenta aos acontecimentos para, então, colocar em prática iniciativas de marketing e jornalísticas para transmitir a mensagem correta por meio do canal e do tempo corretos, sempre dentro de um conceito de comunicação ativa.

Durante o ano de 2013 foram desenvolvidas ações internas, com o intuito de qualificar a comunicação entre os servidores, promovendo iniciativas da Autarquia com foco no conhecimento, visando à valorização funcional e o repasse de informações referentes à Comusa, bem como ações externas, com vistas à conscientização da população de Novo Hamburgo frente às obras executadas por esta Autarquia. São elas:

- a) Clipping Saneamento e Sustentabilidade: com o objetivo de manter os Diretores atualizados, o Setor de Comunicação criou o “Clipping Saneamento e Sustentabilidade”, onde cada Diretor recebe, semanalmente, informações sobre ações que são desenvolvidas na área de Saneamento em outras companhias, entidades e municípios.

- b) Café Comusa: Projeto que iniciou no ano de 2012, com o objetivo de reunir todos os servidores da Comusa e atualizá-los sobre as ações que estão sendo desenvolvidas pela Autarquia. É promovido em diferentes unidades, fazendo com que os servidores conheçam as estruturas da Autarquia. Esta atividade também incentiva a integração entre funcionários.
- c) Atualização permanente do Clic Água (intranet): o setor de Comunicação atualiza permanentemente as informações gerais sobre a autarquia para o público interno, através do nosso Clic Água (intranet). Além disso, todos os releases encaminhados à imprensa são encaminhados aos servidores da Comusa, para conhecimento.
- d) Atualização permanente do Site da Comusa: tem como principal função atender à comunidade, prestando informações e serviços ligados à autarquia, e também pautar veículos de comunicação. Nele constam notícias, informações institucionais, serviços on-line, informações da Gerência Socioambiental, formulários para atendimento à comunidade, entre outros.
- e) Redes Sociais: com o intuito de abrir mais um canal de comunicação com a comunidade, a Comusa criou no ano de 2013, perfis da Autarquia no Facebook e Twitter, que são atualizados permanentemente pela Assessoria de Comunicação, contendo releases e informações de Utilidade Pública. Os canais servem também como meio para envio de perguntas e dúvidas da comunidade relativas à Autarquia.
- f) Vídeo Institucional: como forma de divulgação das ações da Comusa, a Autarquia confeccionou um vídeo de 30 segundos para veiculação em espaços comerciais nas emissoras de televisão, contendo imagens das unidades da Comusa, do processo completo de tratamento da água, desde a sua captação, bem como imagens de obras que estão sendo executadas pela Autarquia.
- g) Publicidade Institucional em rádios, tv's, jornais e revistas: o setor de Comunicação realizou diversas parcerias com rádios, tv's, jornais e revistas, com o objetivo de divulgar as ações promovidas pela

Autarquia e transmitir informações à comunidade. Em 2013 a Comusa realizou duas grandes Campanhas, uma referente aos 15 anos da Autarquia e outra sobre o Uso Racional da Água (Campanha de Verão) com o foco de evitar o desperdício. Foram confeccionados materiais para estimular as pessoas a não tomarem banhos demorados, não lavarem calçadas com água, não lavarem carros com mangueira, entre outras.

2.1.2 Assessoria de Direção

A Assessoria de Direção, composta por três servidores, tem como principais funções:

- I – assessorar a Diretoria Geral nos assuntos inerentes à área de atuação.
- II - acompanhar o cumprimento de prazos e a tramitação dos processos administrativos, contratos, convênios, e outros.
- III – manter o superior imediato informado sobre o andamento dos trabalhos, assessorando-o nos assuntos de sua competência.
- IV – representar o Diretor Geral em reuniões do COMPAM (Conselho Municipal de Proteção Ambiental), Comitesinos e outros.
- V – planejar, organizar e coordenar o Planejamento Estratégico da Autarquia.

2.1.2.1 Planejamento Estratégico – PE/2013-2016

No início de 2013, a Direção da Comusa decidiu por realizar um amplo processo de planejamento estratégico da Autarquia, com vistas a preparar a Comusa para os desafios presentes e dos próximos anos. Outro objetivo foi o envolvimento de todos os servidores num processo de construção coletiva, considerando todos os saberes, conhecimentos e práticas.

Assim, em 04 de abril de 2013, a Portaria de N°. 105/2013 instituiu a Comissão de Elaboração do Planejamento Estratégico – CEPE, designando os servidores responsáveis pela implantação e desdobramentos do processo de Planejamento Estratégico da autarquia. A composição da CEPE privilegiou a participação de servidores de todas as Diretorias da COMUSA, sendo formada com os respectivos nomes e áreas: Anderson Etter, Everton Luiz Saul e Renata Pedroso Silva, **Diretoria Geral**, Gheisa da Luz Monteiro e Gisele Boll Ribeiro Hanauer, **Diretoria Administrativo-Financeiro**, Luis Gustavo Alievi da Silva, Milena Rossetti e Oscar Bohrer Neto, **Diretoria Técnica** e Samuel Mesquita Pereira, **Diretoria de Relacionamento com o Cliente**.

Em 15 de março de 2013, a CEPE elaborou o Plano de Ação PA 01/2013-2014 (anexo 1) utilizando a metodologia 5w2h para definir quais as medidas deveriam ser adotadas para a efetivação do processo de Planejamento Estratégico da COMUSA.

Dentre as ações previstas, foi definido o encaminhamento dos componentes da CEPE para uma capacitação que proporcionasse o conhecimento das práticas e conceitos de gestão, necessários para o desenvolvimento de um Planejamento Estratégico. Assim, entre os dias 01 e 02 de abril de 2013, os integrantes participaram do curso de Planejamento Estratégico, promovido pela Associação Gaúcha para a Qualidade – AGQ.

Conforme a previsão inicial em 15 de abril de 2013 ocorreu à abertura do PE 2013-2016, essa primeira etapa – de 15 de abril a 22 de maio de 2013 - consistiu na sensibilização sobre a relevância de implantação do processo, assim como a definição dos tópicos permanentes da COMUSA (Compromisso Social, Missão, Visão e Princípios). Diante do propósito de abrangência do PE 2013-2016, todos os servidores da autarquia foram convidados a participar da disseminação do PE e debater sobre a definição dos tópicos permanentes.

Ao longo do período citado acima, 18 (dezoito) encontros foram realizados, envolvendo 258 (duzentos e cinquenta e oito) servidores. A síntese dessas discussões resultou na formatação dos tópicos permanentes, conforme segue:

COMPROMISSO SOCIAL

Trabalhar pelo desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida.

MISSÃO

Prestar serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto, de forma eficiente e qualificada, assegurando a água como um bem essencial e público à população hamburguesa.

VISÃO

Ser reconhecida pela população de Novo Hamburgo por sua qualidade na prestação de serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto.

PRINCÍPIOS

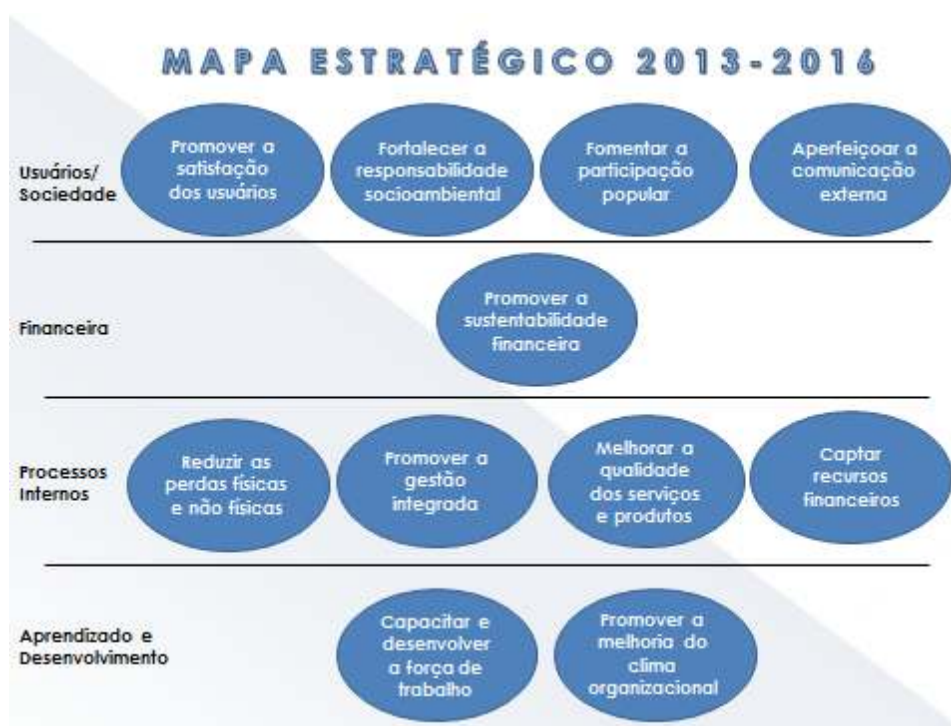
- Responsabilidade socioambiental
- Busca permanente da qualificação funcional e valorização humana
- Defesa da água como bem essencial e público
- Gestão integrada e de qualidade
- Ética e respeito
- Austeridade e transparência com os recursos públicos
- Participação popular
- Universalidade ao acesso de água potável e tratamento de esgoto

No período correspondente de 28 de maio a 07 de junho de 2013, foram realizados 12 encontros com a finalidade de aplicar o Questionário de Diagnóstico Organizacional, ocasião em que ocorreram as avaliações dos Pontos Fortes, Pontos Fracos, Oportunidades e Ameaças da Comusa, seguindo a ferramenta consolidada nos processos de cultura da excelência, conhecida como Matriz SWOT. Sendo que, nesse estágio do Planejamento Estratégico, 197 servidores responderam ao questionário.

A CEPE realizou reuniões periódicas com o objetivo de acompanhar o cronograma expresso no Plano de Ação PA 01/2013-2014, conforme a necessidade de monitoramento e encaminhamento das atividades. E durante

esse período executou o cruzamento de dados (anexo 2) obtidos através da aplicação do Questionário de Diagnóstico Organizacional, para definir os objetivos estratégicos e os planos de ação que foram desenvolvidos durante o Seminário de Planejamento Estratégico.

Nos dias 24 e 25 de setembro de 2013, ocorreu o Seminário de Planejamento Estratégico, evento no qual 134 servidores participaram, atuando em trabalhos em grupos e apresentando propostas sobre as ações a serem desenvolvidas nos dezesseis planos de ação, definidos durante a atividade, bem como, consolidando o Mapa Estratégico da Comusa.



No período correspondente a outubro de 2013 até março de 2014, ocorreram diversas reuniões de trabalho, envolvendo as Coordenações responsáveis e Coordenações envolvidas, nas quais foram elaborados os Planos de Ação. Também estão sendo realizados encontros de verificação das ações executadas. O quadro abaixo demonstra os dezesseis planos de ação, relacionando as perspectivas, objetivos estratégicos e Coordenação responsável pela execução conforme o nosso Mapa Estratégico:

Perspectiva Aprendizado e Desenvolvimento		
Objetivos Estratégicos	Planos de Ação	Coordenações
Promover a melhoria do clima organizacional	PA-01 Ampliar as dependências físicas	Projetos e Obras
	PA-02 Promover a valorização funcional	Adm. e RH
Capacitar e desenvolver a força de trabalho	PA-03 Desenvolver o plano de capacitação	Adm. e RH
Perspectiva Processos Internos		
Objetivos Estratégicos	Planos de Ação	Coordenações
Captar recursos financeiros	PA-04 Captar recursos oriundos da políticas públicas de saneamento	Projetos e Obras
Melhorar a qualidade dos serviços e produtos	PA-05 Aperfeiçoar a gestão de suprimentos	Suprimentos
	PA-06 Acompanhar e executar as obras de ampliação dos Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário	Projetos e Obras
	PA-07 Fomentar a inovação	Asses. da Direção
Promover a gestão integrada	PA-08 Promover a transversalidade das informações no ambiente interno	Asses. da Direção
Reduzir as perdas físicas e não físicas	PA-09 Combater as perdas físicas e não físicas	Operação
Perspectiva Financeira		
Objetivos Estratégicos	Planos de Ação	Coordenações
Promover a sustentabilidade financeira	PA-10 Formatar e gerenciar o centro de custos	Financeira
	PA-11 Reduzir a inadimplência	Comercial
Perspectiva Usuários/Sociedade		
Objetivos Estratégicos	Planos de Ação	Coordenações

Aperfeiçoar a comunicação externa	PA-12 Desenvolver o plano de comunicação	Asses. de Com.
Fomentar a participação popular	PA-13 Desenvolver práticas de controle social	Asses. da Direção
Fortalecer a responsabilidade socioambiental	PA-14 Atuar em parceria com instituições Socioambientais	Socioambiental
	PA-15 Promover a educação socioambiental	Socioambiental
Promover a satisfação dos usuários	PA-16 Identificar o nível de satisfação dos Usuários	Comercial

Na constante busca pela eficácia de nosso Planejamento Estratégico, adotamos um método de gestão que proporcione o controle e a melhoria contínua de processos e produtos. Por isto, definimos pela aplicação do ciclo PDCA, ferramenta que consiste na metodologia de gestão em quatro etapas, tendo a sigla em inglês PDCA que significa: planejar (Plan); executar (Do); verificar (Check) e agir (Act).

As próximas fases do nosso Planejamento Estratégico serão realizadas e finalizadas no primeiro semestre de 2014 e consistirá num Evento de Análise Crítica e num Seminário final com todos os servidores do nossa quadro, para conhecimento e aprovação conjunta desse produto final, ocasião em que também será escolhida uma Comissão Permanente de Acompanhamento e Monitoramento da implantação e implementação de nosso Planejamento Estratégico.

Diante dos apontamentos presentes neste relatório, é oportuno destacar a expressiva participação dos servidores nas atividades realizadas até o presente momento, fato que consolida o propósito de abrangência do Planejamento Estratégico 2013-2016 desta autarquia, bem como o desenvolvimento da cultura de excelência organizacional na COMUSA, como forma de alcance ao que está preconizado em nossos tópicos permanentes (Compromisso Social, Missão, Visão e Princípios).

2.1.3 Secretaria

A Secretaria do Gabinete desempenha um papel de apoio administrativo e auxílio à Diretoria Executiva, bem como aos demais setores da Autarquia. Através dela são realizadas formatações de ofícios, memorandos, recebimento e despachos de processos administrativos, recebimentos de documentos externos (cartas, ofícios, etc.), solicitação de materiais de expediente, entre outras atividades administrativas. Também desempenha o atendimento ao público, recepcionando os visitantes e orientando-os, bem como fornecendo informações e atendendo pedidos e solicitações que são recebidas pelos usuários.

2.2 – Atividades da Assessoria Jurídica

A equipe da Assessoria Jurídica é composta por três Advogados concursados, uma Assistente Administrativa e um Assessor Jurídico que coordena o Setor.

Atualmente, a Comusa é parte interessada em mais de 350 (trezentos e cinquenta) ações cíveis e trabalhistas, na qualidade de demandante ou demandada. Além disso, é Autora de outras cerca de 80 (oitenta) ações de execução fiscal. Assim, inúmeras audiências judiciais são acompanhadas pela Assessoria Jurídica.

Compete também à Assessoria Jurídica, toda a análise das contratações realizadas pela Autarquia, sejam elas feitas por algum procedimento licitatório, dispensa ou inexigibilidade.

Ademais, orienta os Servidores na condução dos processos administrativos disciplinares e sindicâncias.

2.3 Junta Financeira

Em maio de 2013, a Diretoria Executiva da COMUSA decidiu constituir uma Junta Financeira para a autarquia, com o objetivo de instituir um colegiado capacitado à tomada de decisões planejadas, com a incumbência de avaliar as projeções do fluxo de caixa, monitorando e prevendo desembolsos financeiros (despesas correntes e investimentos), tendo como foco central a otimização dos recursos públicos. Desde o início, a Junta Financeira decidiu por um método e um fluxo de trabalho, tendo como base a discussão ampla e colegiada das tomadas de decisão, a previsibilidade das pautas, as quais devem ser previamente apresentadas para serem enviadas aos membros da junta, a análise prévia da situação financeira e orçamentária geral da Comusa antes das deliberações em cada reunião, a análise das aplicações dos recursos financeiros da Comusa, a necessidade da ata da junta em todos os processos para cada aquisição de serviços ou produto.

A composição da Junta Financeira observa a participação dos diretores da Autarquia e servidores vinculados às áreas financeiras e de suprimentos, sendo formada por: Diretor-Geral, Mozar Artur Dietrich, Diretor Técnico, Alexandre Grochau Menezes, Diretor Administrativo Financeiro, Elói Spohr, Diretor de Relacionamento com o Cliente, Silvio Paulo Klein, Chefe de Gabinete, Renata Pedroso Silva, Coordenador de Suprimentos, Gustavo Bove Rossi, Coordenadora Financeira, Gisele Boll e Assessor da Direção, Anderson Etter.

Em reuniões semanais, os integrantes da Junta Financeira avaliam, através de encaminhamentos realizados pelos setores solicitantes, os seguintes tópicos: aquisição de materiais e contratação de serviços, renovação de contratos, análises de empenhos, convocação de servidores aprovados em concurso público, contratação e renovação de estagiários, realização de horas extraordinárias, plantões e sobreavisos, bem como investimento de capacitação do quadro funcional.

Dentre as ações realizadas pela Junta Financeira, cabe destacar o monitoramento de informações atualizadas diariamente dos saldos bancários,

referentes à arrecadação da autarquia, e os consequentes encaminhamentos, tais como, a deliberação sobre as aplicações financeiras realizadas pela COMUSA, sendo que o colegiado de forma recorrente pauta as suas decisões através de apontamentos efetuados pelos agentes bancários e análises do cenário econômico.

3 ATIVIDADES DA DIRETORIA TÉCNICA

3.1 Coordenação de Projetos e Obras

As principais atividades desenvolvidas pelas equipes do Departamento de Projetos e Cadastro e pelo Departamento de Obras estão listadas na sequência.

3.1.1 Projetos de Engenharia: Sistema de Esgotamento Sanitário

Em 2010, com recursos do OGU - Orçamento Geral da União a COMUSA contratou a empresa EPT para elaboração dos projetos executivos do Sistema de Esgotamento Sanitário do Bairro Roselândia e das Bacias do Arroio Gauchinho e Manteiga. Os projetos continuam em elaboração, e quando executados beneficiarão cerca de 45.000 pessoas. Estes projetos, juntamente com os da Bacia do Arroio Wiesenthal, montam a um total de R\$ 70 milhões e já foram inscritos em Edital do Ministério das Cidades para concorrerem a recursos do Orçamento Geral da União.

Destes projetos, o do SES Roselândia foi selecionado em 2013 para receber recursos da União através do Programa PAC-2 para execução das obras, num montante de R\$ 7,2 milhões. A partir disto, foi necessária a adequação do Projeto Executivo às exigências da Caixa Econômica Federal e do Ministério das Cidades. Em dezembro de 2013, esse projeto foi finalmente aprovado pela CEF e o contrato de repasse deve ser assinado no primeiro semestre de 2014.

Em 2013 a empresa Beck de Souza, através do Contrato N°023/2013, foi contratada para elaborar a readequação do Projeto Executivo da Estação de Bombeamento de Esgoto (EBE) e Linha de Recalque Pampa, que teve alterações em relação ao projeto originalmente proposto em função da mudança de local da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Atualmente, a concepção dos projetos de esgotamento sanitário de Novo Hamburgo prevê que as bacias dos arroios Pampa e Luiz Rau terão os esgotos tratados na mesma ETE, e não mais em estações independentes para cada bacia.

Após a conclusão das obras de esgotamento do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) Luiz Rau e Pampa, a cidade de Novo Hamburgo passará a ter 80% do serviço de coleta e tratamento de esgoto sanitário. A tabela abaixo apresenta os investimentos neste segmento:

Ano	Projeto	Executora	Investimento (R\$)
2010/2013	SES Roselândia/Gauchinho/Manteiga	EPT Engenharia	547.435,20
2013	Adequação da EBE Pampa e Linha de Recalque	Beck de Souza Engenharia	144.839,46
2013	Adequação do SES Roselândia	COMUSA	-
TOTAL			692.274,66

3.1.2 Programa de Substituição de Redes de Água

No ano de 2009 a COMUSA iniciou um grande projeto denominado PROGRAMA DE SUBSTITUIÇÃO DE REDES DE ÁGUA, que tem como objetivo a substituição das canalizações existentes em fibrocimento, que já estão com sua vida útil esgotada, apresentando constantes problemas de rompimentos, por PEAD (Polietileno de Alta Densidade), material mais resistente e com garantia de vida útil de, no mínimo, 50 anos.

A substituição das redes antigas pretende, além de resolver o problema dos rompimentos, melhorar o abastecimento das diversas regiões da cidade, com o redimensionamento das tubulações (adutoras e redes de distribuição), tendo como horizonte de projeto o ano de 2030, baseado no Plano Diretor de Água e Estudo de Concepção do Sistema de Abastecimento de Novo

Hamburgo. A tabela abaixo apresenta as obras executadas durante o ano de 2013:

Obra	Extensão (m)	Executora	Investimento Municipal (R\$)	Investimento Federal/ Estadual (R\$)	Investimento Total (R\$)
Conclusão da obra do Bairro Rio Branco - Rua Marcílio Dias	2.945,90	Virtual Engenharia	387.255,18	0,00	387.255,18
Conclusão da obra do Bairro Mauá – R. Aparados da Serra	9.348,40	Virtual Engenharia	921.457,48	0,00	921.457,48
Obra da Rua Jorge Schury	Setor 1 – Victor Hugo Kunz	Virtual Engenharia	550.026,18	0,00	550.026,18
	Setor 2 – Rua Antonina	Virtual Engenharia	333.035,72	0,00	333.035,72
	Setor 4 – Rua Canoinhas	Virtual Engenharia	340.656,86	0,00	340.656,86
TOTAL	-	-	2.532.401,42	0,00	2.532.401,42

3.1.3 Melhorias no Sistema de Reservação de Água Potável

Durante o ano de 2013, foi elaborada a atualização do orçamento do reservatório semi-enterrado da ETA, com capacidade para 3.000m³, e encaminhado à FUNASA, a fim de viabilizar a licitação para execução da obra, que será financiada pelo Convênio FUNASA N°2325/2005, no valor atual de R\$ 2.336.559,47. Estamos aguardando a avaliação e liberação da atualização do orçamento pela Funasa para a licitação dessa importante obra que dará um novo cenário ao nosso sistema de reservação. Passaremos de 23 para 26 milhões de litros de reserva, completando então nossa projeção no Plano Diretor de Água.

3.1.4 Melhorias no Sistema de Abastecimento de Água

Durante o ano de 2013, deu-se início às obras de Ampliação da ETA, Nova Captação e Nova Adutora de Água Bruta que estão sendo executadas pela empresa Construtora e Pavimentadora Pavicon, com contrato firmado no valor de R\$ 13.570.259,36, conforme tabela abaixo:

Projeto	Executora	Investimento (R\$)
Execução da Ampliação da ETA, Nova Captação e Nova Adutora de Água Bruta	Pavicon	R\$ 13.570.259,36
TOTAL		13.570.259,36

Esta obra se constitui a mais importante ação desde a criação da Comusa no tocante ao abastecimento de água. Nossa capacidade de bombeamento e tratamento passará de 740 l/s para, inicialmente, 950 l/s, podendo, com a mesma nova adutora e nova elevatório de água bruta, em construção, passar para 1.300 l/s. O novo e moderno decantador em construção garantirá na ETA o tratamento desses 950 l/s. Essas obras estão previstas serem finalizadas no verão de 2014/2015, se não houver contratempos. Com essa obra, viveremos um novo momento na Comusa, pois, atualmente, necessitamos tratar 740 l/s, 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem a possibilidade de interrupções. Com 950 l/s, prevemos chegar por volta as 22:00 h de cada dia com todos nossos reservatórios plenos, o que possibilitará o desligamento de sistema até às 05:00h do dia seguinte, parada importante tanto para manutenções, quanto para aliviar as cargas de trabalhos dessas equipes que necessitam trabalhar em turnos de 12/36 ininterruptamente.

3.1.5 Melhorias Administrativas e Reforma de Espaço Físico

Visando o contínuo aperfeiçoamento das atividades e proporcionar melhores condições de trabalho aos colaboradores da COMUSA, foram concluídas em 2013 as obras de reforma do Prédio Operacional/Projetos que tinha em seu escopo a construção de um conjunto de sanitários e vestiários, pinturas, substituição de forros e divisórias, readequação da copa, além da revitalização do layout do Departamento de Setorização. Segue abaixo tabela que contempla este investimento:

Obra	Quantidade (Un)	Executora	Investimento (R\$)
Conclusão da Reforma do Prédio Operacional/Projetos	1,00	CLS Garcia	216.351,05
TOTAL	1,00	-	216.351,05

Durante todo o ano de 2013, através de um Grupo de Trabalho, composto por servidores representantes de todos os setores da Comusa e Direção da Autarquia, avançamos na elaboração da concepção e projeto básico do novo prédio administrativo da Comusa. Esse planejamento indicou a necessidade urgente na construção e modernização de nossos espaços administrativos. Esse projeto prevê a construção de um prédio de quatro andares, onde serão instaladas a Direção Geral da casa, a Direção Administrativa e Financeira e partes das Diretorias Técnica e de Relacionamento com o Cliente.

Em função da crescente demanda de serviços da Comusa na cidade e com a assunção dos serviços de tratamento de esgotos, tivemos que aumentar nossa equipe de trabalho. Isto fez com que passássemos de 190 servidores em 2009 para mais de 300 atualmente. Contudo, as estruturas físicas da Comusa se mantiveram as mesmas e não estamos contratando mais servidores porque não temos mais espaços físicos para alojá-los. Por estas razões, a construção desse novo prédio se impõe como uma forma de melhorarmos as condições da Comusa para fazer frente às demandas com qualidade e agilidade. Esse novo prédio contará com estruturas modernas e mais confortáveis, tanto para os usuários da Comusa quanto para seu quadro funcional.

3.1.6 Sistema de Esgotamento Sanitário do Arroio Luiz Rau

O Sistema de Esgotamento Sanitário do Arroio Luiz Rau prevê a coleta e o tratamento da totalidade de esgotos da bacia, possibilitando o atendimento futuro de mais de 180.000 habitantes do município de Novo Hamburgo.

No entanto, em um primeiro momento deverá ser implantada apenas sua etapa inicial, constituindo o chamado “Sistema Jusante de Esgotamento

Sanitário – Etapa 1”. Este cenário estima o atendimento de até 130.000 habitantes, o que equivale a cerca de 50% da população da cidade de Novo Hamburgo, coletando e tratando cerca de 330 L/s de esgoto em média.

As etapas seguintes compreendem a execução da ETE Luiz Rau/Pampa e o Sistema de Esgotamento Sanitários da Bacia do Arroio Pampa, que, quando concluídos, representarão um acréscimo de 2% para 80% do esgoto coletado e tratada da cidade de Novo Hamburgo.

No período do ano de 2013 houve evolução das obras dos interceptores de esgoto e da Estação Elevatória de Esgoto, EBE Luiz Rau, conforme o quadro a seguir:

Obra	% Executado	Executora	Investimento em 2013 (R\$)
Interceptores de Esgoto Misto Trecho 1, 2 e 3B (Financiamento Caixa)	32,07	Pavicon	4.157.955,28
Interceptores de Esgoto Misto Trecho 3-A, EBE e Linha de Recalque (financiamento Barrisul)	23,02	Pavicon	2.460.703,00
Projeto ETE Luiz Rau/Pampa	14,00	Convênio ASPEUR	514.800,62
TOTAL			7.133.458,90

Em relação à Estação de Tratamento, durante o período foram elaborados, através do Convênio Nº 004/2013, entre a COMUSA e a ASPEUR, os projetos e testes necessários para possibilitar a adequação da ETE Luiz Rau/Pampa para operar com a tecnologia HIDROOLUTION FMF®. O convênio consiste, entre outras atividades, na elaboração de um protótipo da ETE Luiz Rau/Pampa na atual ETE Morada dos Eucaliptos, no monitoramento da ETE Mundo Novo e na construção de uma estufa para a produção de plantas, contando com a participação e fiscalização da COMUSA.

Em novembro de 2013, apresentamos à Redur/CEF/NH o projeto executivo da ETE LRP. Estamos agora no aguardo da aprovação desse projeto para sua imediata licitação e contratação da obra. Em 2013 também concluímos a maior parte do processo de desapropriação da maioria das onze matrículas que compõem a área de 18,93 hectares que comportará essa ETE. Essas matrículas foram avaliadas em R\$ 2.808.000,00, dos quais R\$

2.276.000,00 já foram depositados em juízo, sendo que a Comusa já foi imitada judicialmente na posse de 90% da área.

3.1.7 Análise e Vistoria dos Projetos Hidrossanitários

Consiste no serviço rotineiro de análise e aprovação de todos os projetos de edificações (unifamiliares e multifamiliares) que são encaminhados no município. Também faz parte deste escopo, a elaboração de Diretrizes Técnicas e Atestados de Viabilidade Técnica para os empreendimentos e o trabalho da vistoria das instalações hidrossanitárias, etapa esta que antecede a vistoria da Prefeitura para emissão da Carta de Habite-se. Portanto, todos os projetos aprovados pela COMUSA necessitam de vistoria.

No ano de 2013 foram analisados 771 projetos hidrossanitários.

3.1.8 Análise, Aprovação e Fiscalização de Loteamentos

Consiste na aprovação dos projetos de infra-estrutura de água e esgoto de todos os parcelamentos de solo acompanhados de urbanização. Dentre as fiscalizações das obras executadas por terceiros em loteamentos no município, destacam-se: Loteamento Parque Residencial Novo Hamburgo 2ª fase, Loteamento Morada das Rosas, Loteamento São Lourenço (Simhacoop), Regularização Fundiária da Vila Marcírio J. Pereira, Regularização Fundiária da Vila Palmeira e Regularização Fundiária da Vila Martins Pilger.

3.1.9 Projetos e Execução das Obras de Extensão de Rede

Consiste no levantamento de dados de campo, elaboração de projetos e orçamentos para extensão de redes de abastecimento, conforme demanda interna ou por solicitação de usuários.

A execução das obras de extensão de rede é feita pela equipe própria do Departamento de Obras ou por equipes terceirizadas.

3.1.10 Cadastro Técnico

Consiste no levantamento de dados de campo e amarração dos pontos notáveis das redes de água em execução, visando à atualização do cadastro digital da COMUSA.

O cadastro das ligações novas consiste na digitalização dos levantamentos de campo, provenientes do andamento das obras, elaboração de pesquisas e criação de mapas temáticos através de geoprocessamento do banco de dados atrelado ao sistema gráfico do AutoCadMap.

3.1.11 Ligações Novas e Extensões de Redes

Realizadas pelas equipes do Departamento de Obras, as pequenas extensões de redes são realizadas a fim de possibilitar o abastecimento e ligação de água em lotes até então não contemplados com redes de distribuição.

No ano de 2013 foram executadas 1.262 ligações novas de água na rede de distribuição do município de Novo Hamburgo.

3.2 Coordenação Operacional

A seguir, apresentamos as ações que foram realizadas pelo Setor de Controle de Perdas e pelo Centro de Controle Operacional (CCO) em 2013.

As principais atividades desenvolvidas pela equipe do Setor de Controle de Perdas, no que se refere ao Sistema de Abastecimento de Água (SAA), são: a macromedição; as varreduras em setores com problemas de abastecimento, em apoio ao CCO, a fim de detectar vazamentos ocultos; manutenção de válvulas redutoras de pressão (VRP's); monitoramento das pressões na cidade em pontos estratégicos através dos (PCQ's) e através da instalação de Data Loggers; localização de tubulações em apoio ao Setor de Projetos e apoio à Unidade de Serviço através de Geofonia; programa de Regularização de

Economias através da Equipe de Regularização de Economias; renovação do parque de hidrômetros; e aferição de macromedidores através da Pitometria.

As atividades desenvolvidas pela equipe do CCO são: gerenciamentos do SAA; vistorias de falta de água; manometrias; vistorias de vazamentos de rede; abastecimento de água potável com caminhão-pipa; desativação e limpeza de redes antigas; manobras de registros; e manutenção preventiva na EAB.

3.2.1 Macromedição

O objetivo geral da macromedição é medir permanentemente vazões/volumes de águas captadas (bruta), tratadas e distribuídas no sistema de abastecimento, permitindo o estabelecimento de séries históricas de desempenho.

O controle e leitura dos macromedidores, que atualmente consistem de um parque com 64 equipamentos (40 equipamentos já são automatizados com transmissão de dados permanente), são realizados de forma quinzenal através da Equipe de Apoio para os macros sem telemetria e de forma on line, por meio do supervisor, para os macromedidores que possuem telemetria.

Em 2013, foi substituído 01 macromedidor por um modelo com nova tecnologia, permitindo maior precisão na medição e transmissão de informações. Também foram automatizados 12 macromedidores, fornecendo o consumo em tempo real de cada ponto de medição, e instalados novos macromedidores em 9 locais antes não monitorados. Existem ainda 05 equipamentos já instalados que aguardam processo de automatização.

Com essas medidas, 2013 passou a ser um marco na Comusa no que se refere à macromedição, pois atingimos 100% de controle sobre toda nossa malha de redes, desde a captação de água de bruta até pequenos setores de abastecimento. Todas essas melhorias executadas visam refinar nosso controle e reduzir perdas, pois temos agora regiões e setores, correspondentes a cada macromedidor, muito bem controlados e monitorados.

3.2.2 Válvulas reguladoras de pressão (VRP's)

A redução de perdas físicas, através do controle e redução de pressões, e consequente eliminação de vazamentos, é uma ferramenta de grande eficácia, uma vez que atua na causa geradora dos vazamentos, quais sejam as pressões elevadas e as grandes oscilações de pressões.

A COMUSA dispõe hoje de 29 VRP's instaladas, sendo executada a revisão, medição de pressões e a regulagem das mesmas quando há alguma alteração nas pressões ou quinzenalmente para revisão através da Equipe de Apoio.

Em 2013 foram instaladas 6 novas VRPs, 1 substituída e 1 relocada em função das características hidráulicas. Também foram executadas mais de 600 vistorias que incluem monitoramento, regulagem e manutenção de VRPs.

O quadro a seguir demonstra os efeitos do uso e controle das VRPs sobre nossas redes.

HIDRÁULICA	Unidade	2010	2011	2012	2013
Quantidade de O.S.	Quantidade	4.995	4.947	4.083	3.685

Este demonstrativo é o efeito prático da atuação das VRPs no sistema de abastecimento. A partir de 2011, foram intensificadas as ações relacionadas a instalação e manutenção destes equipamentos, o que fez cair em 18% o total de ordens de serviço para 2012, e de 2012 para 2013 a diminuição foi de 10%. Isto fez cair nossos gastos com manutenção e diminuiu nosso índice de perdas.

3.2.3 Gerenciamento de pressões nos (PCQ's)

Um dos fatores preponderantes para o controle do Sistema de Distribuição de Água é a pressão na rede. Por isso, os Pontos de Controle de Qualidade (PCQ's) são fundamentais para disponibilizar água às economias, bem como controlar e detectar possíveis rompimentos e vazamentos na rede

de distribuição. Desta forma, o seu gerenciamento tem um papel importante para boa operação do sistema.

Para monitorar este fator a COMUSA dispõe de 106 PCQ's, onde, além da pressão, são monitorados pelo laboratório de controle de qualidade, parâmetros físico-químicos e microbiológicos de qualidade da água. Esses PCQ's estão distribuídos pela cidade em pontos estratégicos do sistema de distribuição, abrangendo 100% da rede de abastecimento, oportunizando que todo o sistema seja monitorado diariamente.

Diariamente é feita a medição da pressão em todos os PCQ's, sendo esses dados lançados em uma planilha de controle. Essa planilha, além de registrar o dado coletado, aponta a pressão mínima e máxima para a região específica de cada PCQ. De posse destes dados, a operação tem condições de verificar a eficiência da distribuição de água, diagnosticar possíveis vazamentos ocultos, determinados pela queda de pressão, e/ou evitar possíveis rompimentos de rede devido à pressão excessiva, bem como são parâmetros para a regulação das VRP's a montante.

Em 2013 foram substituídos os gabinetes metálicos de todos os PCQ's, considerando o nível de deterioração em que se encontravam.

3.2.4 Pitometria

A pitometria é aplicada para aferição de macromedidores em operação, uma vez que verifica se os mesmos estão medindo corretamente, isto é, com a precisão devida. O ensaio é realizado sem interrupção no sistema, através da medição de vazão e para tanto é utilizado um conjunto de equipamentos, tais como "tubo pitot", "tubo U de vidro" e líquidos manométricos de diferentes densidades (tetrabromoetano, tetracloreto de carbono, e em raras situações mercúrio). A escolha do líquido a ser utilizado se dá conforme a velocidade da água na rede a ser medida. Em 2013 foram executadas 12 medições.

3.2.5 Instalação de Data Logger

Trata-se de equipamento utilizado para medir e registrar a pressão em pontos específicos, com a finalidade de avaliar problemas, viabilidade e planejamento do sistema de abastecimento.

Este equipamento é utilizado para atender demandas de verificação da eficiência do abastecimento em locais onde o usuário, através de reclamação (O.S.), comunica à COMUSA a falta de pressão em sua residência. Assim o encarregado da setorização programa o período de instalação do Data Logger, conforme a necessidade de cada caso.

Os dados referentes à viabilidade de abastecimento são encaminhados ao Setor de Obras e Projetos. Em 2013 foram executadas 26 instalações.

3.2.6 Pesquisa de Vazamentos – Varredura

São realizadas, diariamente pela equipe da setorização, pesquisas para detectar vazamentos de água, onde são utilizados equipamentos específicos (geofones e haste de escuta) para detectar vazamentos ocultos, através do ruído gerado pelos vazamentos. Essa ação permite evitar o desabastecimento e problemas de baixa pressão decorrentes destes vazamentos, e ainda, visa reduzir o volume de água perdido.

A varredura possui um cronograma como meta e rotina de trabalho, porém conforme análise dos PCQ's, leitura de macromedição, parâmetros apontados no supervisor e situações levantadas pela equipe de manutenção eletromecânica, podem ser alterados para que seja solucionada a situação alterada. No entanto, na maioria dos casos, consegue-se conciliar com o cronograma fixado.

São realizadas varreduras em toda a cidade, sendo que alguns setores, aqueles com mais problemas de abastecimento, têm varreduras executadas várias vezes durante o ano. Em 2013 foi realizada varredura em aproximadamente 450 km dos 850 Km de redes que a Comusa possui.

3.2.7 Regularização de Economias

Em 2012 foi criada a Equipe de Regularização de Ligações, com o objetivo de diminuir o número de ligações clandestinas na cidade.

Os trabalhos em busca de combater as perdas começaram oficialmente no dia 20 de fevereiro de 2012, no Beco da Rua Corumbá nº 1088, e até agora foram regularizadas 456 economias de um total de 922 vistorias.

Em 2013 foram executadas 166 intervenções, entre corte de ligações clandestinas e regularizações de pontos sem acesso.

3.2.8 Substituição de Hidrômetros (HD)

Visando a renovação do parque de hidrômetros, visando melhor funcionamento e diminuição das perdas em função do desgaste dos mesmos, em 2010 iniciou-se o programa de substituição de HD's antigos. A COMUSA adotou internamente, como referência, manter um parque com idade inferior a 5 anos. Porém estamos executando trocas de hidrômetros anteriores a 2005.

Foram substituídos em 2010, por uma empresa terceirizada, 4.837 hidrômetros e, em 2011, 5.529 hidrômetros.

Em junho 2012, foi iniciado o programa de substituição de HD's que passou a ser executado por uma equipe interna da COMUSA. Foram executadas 7.090 vistorias, das quais 5.023 resultaram na troca dos HD's.

Como parâmetro, adotou-se não realizar a troca de HD's em economias sem acesso direto ao nicho e em locais onde houvesse quadro de ferro, pois essas economias estão sendo cadastradas para futura padronização.

A meta do setor de Controle de Perdas é manter um parque de HD's com idade inferior a 7 anos. Em 2013 foram substituídos 7.603 HDs.

3.2.9 Entrega de Água Potável – Caminhão-Pipa

A Coordenação de Operação dispõe de caminhão-pipa para fornecimento de água potável. As entregas realizadas são originadas de vendas, via setor comercial, e fornecimento em regiões isoladas ou com interrupção de abastecimento para manutenção. Os abastecimentos realizados em locais com interrupções para manutenção são somente em hospitais, postos de saúde e para fins de utilidade pública.

Como rotina, são executadas duas entregas semanais junto no Desafio Jovem e na Central de Reciclagem de Novo Hamburgo, ambos no Bairro Roselândia.

A partir de 2012, por decisão da Diretoria da COMUSA, adotou-se a proibição de venda de água com caminhão-pipa para uso em piscinas.

Em 2013 foram concluídas 102 ordens de serviço, e, com o evento excepcional da enchente o volume distribuído em 2013 foi mais elevado que nos outros anos, somando um total de 2.496m³.

3.2.10 Manometrias e Vistorias de Falta de Água

Buscando melhorias no abastecimento de água da cidade, o CCO mantém um monitoramento constante de pressões na rede de abastecimento. Conforme norma ABNT, a pressão deve estar entre 10 e 50 mca (metro de coluna de água).

Tal monitoramento se dá através de medição direta nos PCQ's e através da instalação de Data Logger's em economias pré-determinadas conforme análise da equipe responsável.

Paralelamente, a equipe do CCO atende ocorrências encaminhadas pela central de atendimento referentes a faltas de água e à manometria (medições de pressão). Em 2013 foram executadas 1.264 ordens de serviço dessa natureza.

3.2.11 Vistorias de Vazamento de Rede

Atendendo as ocorrências encaminhadas pela central de atendimento, a equipe do CCO executa vistorias de vazamento de rede. Tais ordens de serviço são prontamente executadas e encaminhadas aos setores responsáveis para providências. Em 2013 foram executadas 2.523 ordens de serviço dessa natureza.

3.2.12 Geofonias e Apoio em Vazamentos

A equipe de Geofonia atende às equipes internas da COMUSA e das empresas terceirizadas na localização de redes, ramais, cortes e vazamentos ocultos, visando reduzir os volumes escavados e conseqüentemente valores gastos com serviços. Em 2013 foram executadas 288 ordens de serviço.

3.2.13 Desativação de Redes Antigas

Com a implantação de redes novas, em 2012 iniciou-se o programa de limpeza e desativação de redes antigas. Esse programa é executado com apoio do Setor de Obras.

O programa visa retirar registros, macromedidores e VRP's das redes desativadas, realizar manutenção quando necessário e reutilizá-los em futuras substituições.

Desde o início do programa foram executadas 124 ordens de serviço. Em 2013 foram executados 92 serviços referentes à limpeza de redes antigas.

3.2.14 Manobras de Registros

As manobras de registros são executadas pela equipe do CCO. Tais manobras são originadas por manutenções decorrentes de rompimentos,

setorizações e mudanças de setores, ou por dasabastecimentos sistemáticos (racionamento). Em 2013 foram realizadas 1.366 manobras.

3.2.15 Manutenção Preventiva Bombeamento EAB

Com apoio de empresa terceirizada, a qual presta serviço de mergulho, a equipe do CCO executa, como medida preventiva, limpezas de crivos e poços de sucção junto à Elevatória de Água Bruta (EAB). As limpezas ocorrem duas vezes por semana e a qualquer momento, quando se fizer necessário. Em 2013 foram executadas 210 intervenções no poço de sucção.

3.2.16 Enchentes

Em agosto de 2013, Novo Hamburgo sofreu com a maior enchente de sua história. O nível do Rio dos Sinos, na EAB, subiu a 8,53 m, o que representa 8 cm a mais do que o nível da EAB onde se encontra o poço de sucção com 3 motores de 900 kva cada. Foram momentos de difícil decisão, pois fomos forçados a desligar e içar os motores do poço colocando-os em segurança, pois a água das chuvas entrou nos poços. Caso isto não fosse realizado, certamente esses motores teriam sofrido queima, colocando a cidade sob o risco de meses sem abastecimento. No terceiro dia após a retirada, colocamos de volta um motor por dia, enquanto o nível do rio baixava. Essa ação causou em alguns pontos 5 dias sem abastecimento de água, o que foi parcialmente minimizado com o serviço de caminhões pipas contratados. Todas essas operações foram realizadas pela própria equipe de manutenção e operação da Comusa.

3.3 Coordenação de Manutenção

A Coordenação de Manutenção abrange as áreas de Manutenção Eletromecânica, Manutenção de Redes e Ramais de abastecimento de água e

esgotamento cloacal, além de dar apoio a outras áreas da autarquia, como Operacional, Produção, Projetos e Obras, Comercial e Leitura.

Os consertos hidráulicos, repavimentações e os consertos do sistema eletromecânico passam direta ou indiretamente pelos nossos funcionários. Diretamente nos serviços realizados pela Unidade de Serviços, responsável pelos consertos de ramal e quadros de medição, equipe de manutenção de redes cloacais, bem como a equipe de manutenção eletromecânica do nosso sistema de bombeamento, válvulas em geral (VRP's, gaveta, borboleta, atuadores e etc.), quadros de distribuição e subestações, além do controle das faturas de energia elétrica. Indiretamente na fiscalização dos serviços realizados pelas empresas terceirizadas, responsáveis pelos consertos hidráulicos de redes e ramais e as conseqüentes repavimentações decorrentes destes serviços.

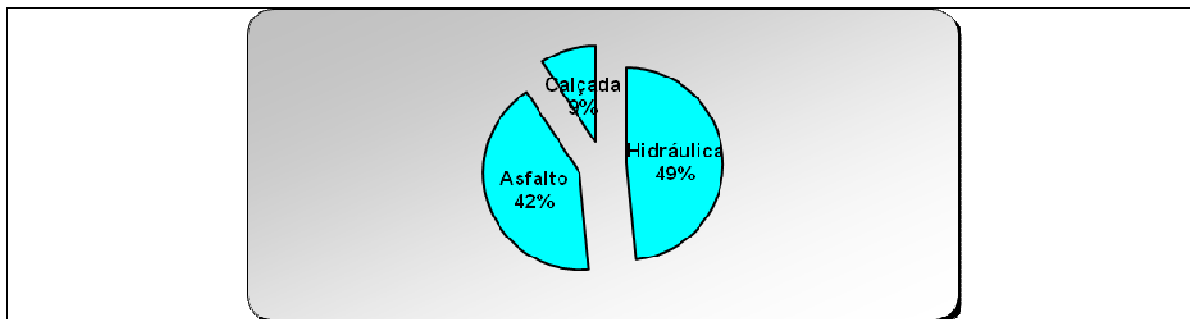
3.3.1 Manutenção da Rede de Distribuição e Repavimentações decorrentes

Cabe à esta Coordenação, o acompanhamento dos serviços referentes aos contratos das empresas contratadas, desde a fiscalização dos serviços até a liberação e o faturamento, controle dos empenhos e dos aditamentos quando necessário, notadamente durante o final de cada contrato, visando a sua renovação, e nos períodos de reajustamento aplicando os devidos índices de correção.

Abaixo segue quadro com os dados dos serviços de manutenção de redes e ramais do SAA de Novo Hamburgo e das repavimentações decorrentes destes serviços nos últimos quatro anos:

QUADRO DEMONSTRATIVO DOS ÚLTIMOS QUATRO ANOS:

HIDRÁULICA	Unidade	2010	2011	2012	2013	
Quantidade de O.S.	Quantidade	4.995,00	4.947,00	4.083,00	3.685,00	
Valor	R\$	2.842.352,05	3.235.246,42	2.611.193,50	2.749.111,86	
Área média escavada	m ²	109,32	114,90	81,97	87,60	
Volume Médio Escavado	m ³	133,25	147,05	98,43	108,24	
Valor Médio por O.S.	R\$	569,04	653,98	639,53	746,03	
CALÇADA	Unidade	2010	2011	2012	2013	
Quantidade de O.S.	Quantidade	2.937,00	2.548,00	2.211,00	1.914,00	
Valor	R\$	476.202,87	591.193,52	466.627,18	522.942,51	
Área Repavimentada	m ²	9.582,21	9.085,28	6.421,29	6.103,18	
Valor Médio por O.S.	R\$	162,14	232,02	211,05	273,22	
ASFALTO	Unidade	2010	2011	2012	2013	
Quantidade de O.S.	Quantidade	3.298,00	2.574,00	2.622,00	1.980,00	
Valor	R\$	3.306.174,30	2.969.689,28	2.600.674,83	2.395.789,48	
Área Asfaltada	m ²	35.155,23	30.128,64	25.299,89	21.539,13	
Valor Médio por O.S.	R\$	1.002,48	1.153,73	991,87	1.209,99	
DEMONSTRATIVO DOS VALORES PAGOS PELO SETOR DE MANUTENÇÃO EM 2013						
2013	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho
Hidráulica	R\$ 259.467,96	R\$ 200.182,29	R\$ 225.690,07	R\$ 289.969,27	R\$ 258.261,20	R\$ 205.524,16
Asfalto	R\$ 195.346,32	R\$ 223.222,59	R\$ 153.455,67	R\$ 243.463,58	R\$ 223.208,61	R\$ 221.772,14
Calçada	R\$49.649,66	R\$72.852,74	R\$35.732,59	R\$53.996,04	R\$36.723,43	R\$53.142,13
2013	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Hidráulica	R\$ 220.228,36	R\$ 158.971,70	R\$ 247.958,95	R\$ 198.708,76	R\$ 246.895,66	R\$ 237.253,50
Asfalto	R\$ 203.496,52	R\$ 124.774,50	R\$ 201.707,22	R\$ 224.197,59	R\$ 220.829,90	R\$ 160.314,86
Calçada	R\$50.504,70	R\$39.624,62	R\$59.818,99	R\$34.740,67	R\$25.866,56	R\$10.290,37
TOTAL ANUAL: Hidráulica - R\$ 2.749.111,86 Asfalto - R\$ 2.395.789,48 Calçada - R\$ 522.942,51				OBS.: Hidráulica: Renovação de Contrato em Junho Asfalto: Renovação de Contrato em Junho Calçada: Troca de Empreiteira em Dezembro		



Colocamos um comparativo dos últimos quatro anos para chamar a atenção para esses dados acima. Eles demonstram claramente o acerto e a importância de nosso programa de substituição de redes antigas, bem como a decisão de colocar o máximo possível de redes nos passeios públicos, o que torna os possíveis reparos bem mais baratos. Com redes novas e melhor localizadas, houve uma expressiva redução de quase 30% nos serviços de reparos de redes. Nosso objetivo é diminuir ainda mais drasticamente esse índice, que se reflete no índice de perdas de água. Nosso objetivo no futuro também é prescindir de contratação de empresas para esses reparos, passando aos poucos tais serviços a serem executados somente pelas próprias equipes da Comusa, para o que estamos contratando e capacitando novos servidores. A economia em gastos com manutenção de redes caiu em média R\$ 200.000,00 mês, o que representa uma economia anual de quase R\$ 1,2 milhões ano.

3.3.2 Manutenção Hidráulica em Calçadas

A COMUSA possui equipe própria para a execução de consertos de quadros de medição e ramais, além de outros serviços solicitados pelo Setor de Atendimento, como por exemplo, mudança de local de quadro, troca de hidrômetros, religações específicas, entre outros. Os serviços citados são executados nos passeios públicos do Município de Novo Hamburgo.

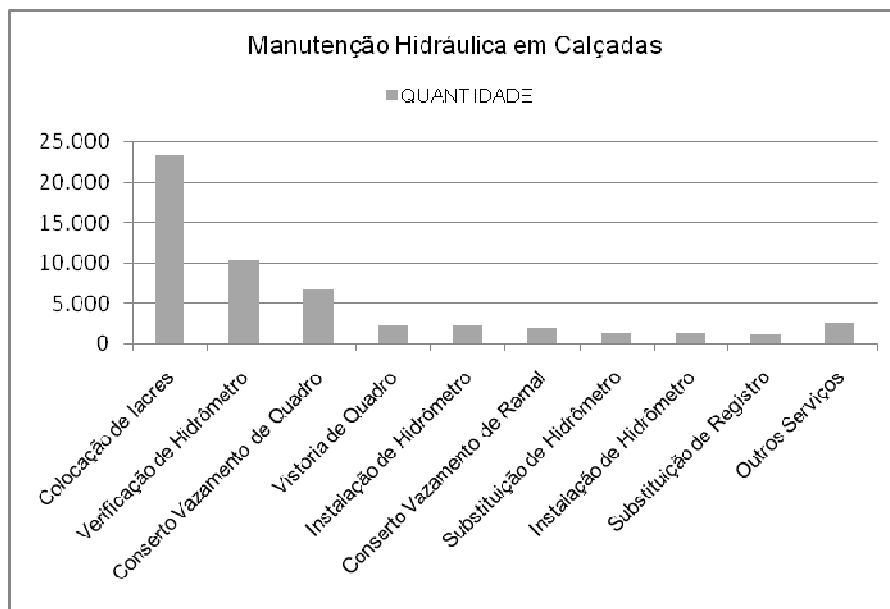
Para atender a estas demandas, a Coordenação de Manutenção possui seis unidades móveis, sendo que duas delas possuem contra-turnos que

iniciam os trabalhos às 6h00min, trocam de integrantes e terminam os trabalhos às 23h00min, ou até que o serviço se conclua.

Estes serviços também geram repavimentações, porém estas são repassadas às empresas terceirizadas.

Abaixo segue o quadro demonstrativo com a listagem dos serviços e das informações gerenciais do ano de 2013 com o respectivo gráfico:

Serviço	Quantidade
Colocação de lacres	23.415
Verificação de Hidrômetro	10.227
Conserto Vazamento de Quadro	6.739
Vistoria de Quadro	2.245
Instalação de Hidrômetro	2.185
Conserto Vazamento de Ramal	1.932
Substituição de Hidrômetro	1.411
Instalação de Hidrômetro	1.346
Substituição de Registro	1.169
Outros Serviços	2.602
TOTAL	53.271



3.3.3 Melhorias Gerais

Foram criados novos indicadores, mantidos os existentes, para análise dos serviços de manutenção, e estes dados servem de subsídio para:

- Controle de consumo dos quantitativos dos contratos de Serviços Hidráulicos e de Repavimentação;
- Análise de áreas com maior incidência de rompimentos e consequente determinação dos locais onde serão efetuadas as substituições de redes pelo Setor de Projetos e Obras da COMUSA;
- Atualização das informações de índice de rompimentos para verificação junto à área Operacional dos níveis de pressão para atuar nos equipamentos (VRP's) visando à redução do número de vazamentos;
- Acompanhamento dos índices de produtividade das equipes móveis da Unidade de Serviços dessa forma encontrando a melhor combinação de integrantes e consequentes reduções no tempo de resposta às Ordens de Serviço para consertos de quadros e ramais;
- Otimização do Sistema de GPS para localização das equipes visando à melhor distribuição dos serviços segundo a proximidade da equipe móvel e do local da intervenção;
- Melhoria nos equipamentos do SES (Sistema de Esgotamento Sanitário), com o recebimento do Caminhão Combinado para hidrojateamento e sucção de efluentes e de um reboque com sistema de hidrojateamento, para uso nas redes cloacais e apoio às novas ETE's colocadas em marcha;
- Treinamento da equipe de eletromecânica visando atender ao novo parque de equipamentos com ênfase na manutenção corretiva e preventiva;
- Apoio às demais áreas da Diretoria Técnica (Operação e Projetos e Obras);
- Manutenção de trabalho integrado com a PMNH (SEMOPSU) no que diz respeito ao apoio aos serviços de esgotamento misto (cloacal e pluvial), e

apoio às atividades da Coordenação Socioambiental no que diz respeito à conscientização da utilização das redes cloacais, pluviais e mistas através de palestras e contato direto com o usuário.

3.3.4 Manutenção Eletromecânica

O Setor de Manutenção Eletromecânica é responsável pela manutenção corretiva, preventiva e inspeção de diversos equipamentos e dispositivos essenciais para operação dos processos de tratamento e distribuição associados respectivamente ao SAA e SES da COMUSA. Dentre eles podemos citar: compressores, bombas centrífugas e submersas, aeradores, válvulas, tubulações, motores elétricos e a combustão interna, equipamentos elétricos e eletrônicos ligados à automação e telemetria, além da manutenção e atualização dos sistemas de supervisão e telemetria instalados no CCO e no Laboratório Operacional da ETA. Além disso, o Setor presta serviços de apoio técnico em especificações, aquisições, revisão e elaboração de projetos de sistemas eletromecânicos e de automação.

3.3.4.1 Manutenção, Aquisição e Instalação de Equipamentos Eletromecânicos.

As atividades abaixo relacionadas referem-se a serviços de manutenção e modernização do parque de equipamentos realizado em 2013, ligados aos processos de tratamento e de distribuição do SAA e do SES, visando à continuidade e melhor eficácia na operação destes processos:

Atividade	Equipamento	Executante-Fornecedor	Investimento (R\$)
Aquisição e Capacitação	Caminhão Combinado de Hidrojateamento e Sucção	IVECO Prominas	R\$ 582.000,00
Aquisição	Furgão Ford Transit Longo (2)	Konrad Sul	R\$ 206.000,00
Aquisição	Máquinas para Manutenção de Redes de Esgoto Cloacal	Abrasser	R\$ 46.255,72
Aquisição	Máquinas e Equipamentos para Obras Civas	Weber, Nunes, Oliveira, Agrimar, Inovart, Abrasser, FG	R\$ 45.278,35

Projeto Instalação	Nova subestação EAT Maurício Cardoso (novo quadro geral de baixa tensão)	M&V Pires	R\$42.900,00 (não pagos por impedimento fiscal)
Adaptação	Serviço de Adaptação e Reforma de Furgão Ford Transit (2)	TCA Transformações	R\$ 38.900,00
Aquisição em caráter de substituição/ manutenção corretiva	Um (1) Disjuntor de média tensão ABB HD4/R 24.06.16 para proteção da subestação da EAB	Fornecedor: APS Componentes Elétricos Ltda.; Instalação: Equipe Eletromecânica	R\$30.578,51
Instalação	Implantação de Dez (10) entradas de energia em Baixa Tensão – Telemetria Macromedição	GRUPO SINGEL	R\$26.300,00
Manutenção Corretiva	Reparo emergencial do transformador 750kVA da ETA-bombeamento	Tecnorafo	R\$13.410,00
Locação de Gerador	Sete (7) dias de um (1) Gerador 30kVA para manutenção dos Serviços Gerais da EAB, em função da enchente Rio dos Sinos	Fornecedor: CELSOM; Instalação: Equipe Eletromecânica	R\$7.200,00
Aquisição	Aquisição de materiais elétricos oriundos de lotes frustrados do PE N°037/2012	Diversos	Em torno de R\$7.000,00
Manutenção Preditiva	Oito (8) Transformadores de Potência.	M & V Pires e Laboil	R\$5.700,00
Manutenção Preventiva	Serviço de Troca e Recapagem de Pneus do Caminhão Pipa	Bellenzier Pneus Dpaschoal	R\$ 5.290,00
Manutenção Corretiva	Três interfaces analógicas de CLP; Sete (7) transmissores de pressão e um (1) transmissor de nível	SOLITON e TRIO AUTOMAÇÃO	R\$4.910,00
Aquisição em caráter de substituição - Manutenção Corretiva	Um (1) atuador elétrico atuador elétrico para comando remoto da válvula borboleta da linha do soprador de ar do filtro 2 - ETA	Fornecedor: GRUPO JCN; Instalação: Equipe Eletromecânica	R\$ 2.861,25
Atividade	Equipamento	Executante-Fornecedor	Investimento (R\$)
Manutenção Corretiva	Reparo em 5 transmissores de pressão e 2 transmissores de nível submersíveis	TRIO AUTOMAÇÃO	R\$ 2.800,00
Manutenção Preventiva	Talha Elétrica EAB	DEMAG	R\$ 2.350,00
Manutenção Preditiva	Análise de Vibração em Bombas e Motores	Sueca	R\$ 1.000,00
Aquisição em caráter de substituição/Manutenção Corretiva	Dois (2) ventiladores radiais (componente da Soft-Starter EAB)	Fornecedor: De Lucca Com. Mat. Elétricos Instalação: Equipe Manutenção Eletromecânica	R\$960,00
Locação de Gerador	Um (1) dia de Gerador 115kVA para manutenção da operação da EAT Maurício Cardoso enquanto da implantação de nova subestação	Fornecedor e instalação: M&V Pires e CELSOM;	R\$880,00 (não pagos, por impedimento fiscal)
Manutenção Corretiva	Um (1) Inversor de Freqüência 2CV	ELETRÔNICA SANTERNO	R\$816,40
Instalação	Automação-Telemetria do booster Roselândia via supervisor SAA	Equipe Eletromecânica	-

Instalação	Dez (10) macromedidores de água tratada-Telemetria por GPRS	Equipe Eletromecânica	-
Instalação	Seis (6) Medidores de vibração via Telemetria SAA	Equipe Eletromecânica	-
Treinamento	Treinamento sobre Medidores de Vazão Eletromagnéticos ministrado na fábrica da fabricante CONAUT	Equipe Eletromecânica	-
Manutenção Preventiva e Corretiva	Bombas de Recalque Água Bruta EAB	Equipe Eletromecânica	-
Manutenção Corretiva	Retirada de Motores EAB – Enchente	Equipe Eletromecânica	-
Manutenção Corretiva	Válvula Retenção DN 600 EAB	Equipe Eletromecânica	-
Melhoria	Sistema de Dosagem e Tubulação do Reservatório Booster Coopserve	Equipe Eletromecânica	-
Projeto e Execução	Máquina Rotativa de Peneiramento de Areia	Equipe Eletromecânica	-
Manutenção Preventiva e Corretiva	Substituição e recuperação das válvulas borboletas DN400 da ETA	Equipe Eletromecânica	-
Instalação	Instalação do Booster Irma Amália (Readequação)	Equipe Eletromecânica	-
Instalação	Instalação do Booster Roca Sales	Equipe Eletromecânica	-
Instalação	Instalação do Booster Petry	Equipe Eletromecânica	-
Manutenção Corretiva	Substituição da bomba submersa do Booster Américo Vespúcio	Equipe Eletromecânica	-
Manutenção Corretiva	Substituição da bomba submersa do Booster Kolling	Equipe Eletromecânica	-
Manutenção Corretiva	Reforma das instalações elétricas prediais para instalação de novos condicionadores de ar	Equipe Eletromecânica	-
Aquisição	Instalação de talha elétrica na ETE morada dos Eucaliptos	Equipe Eletromecânica	-
TOTAL			R\$ 954.025,32

Como demonstra o quadro acima, grande parte dos consertos e manutenções realizadas são feitas pelas próprias equipes da Comusa, o que também mostra o acerto da ação de contratação e treinamento de novos servidores, capacitando os próprios quadros com vistas à celeridade dos reparos e economia de recursos.

3.3.4.2 Consumo de Energia Elétrica

Com auxílio dos setores Operacional, Produção e Administrativo, o setor de Manutenção Eletromecânica acompanha a evolução dos custos associados ao consumo de energia elétrica nas diversas unidades consumidoras da

COMUSA, buscando o enquadramento mais econômico nos contratos de fornecimento de energia de acordo com os respectivos perfis de consumo de cada unidade. Abaixo segue um resumo analítico apurado nos últimos dois anos:

ANO 2013

Setor	Consumo (kWh)	Custo (R\$)	Tarifa* (R\$/kWh)	Representação no custo geral
SAA	4.955.360	3.320.077,27	0,2220	95,85%
SES	405.135	122.222,36	0,3017	3,53%
ADM	52.277	21.436,78	0,4101	0,62%
TOTAL	15.412.772	3.463.736,41	0,2247	100,00%

*tarifa média inclui todos os impostos incidentes: ICMS, PIS, COFINS e taxa de iluminação pública.

ANO 2012

Setor	Consumo (kWh)	Custo (R\$)	Tarifa* (R\$/kWh)	Representação no custo geral
SAA	15.919.641	4.369.068,14	0,2744	97,31%
SES	212.734	96.793,84	0,4550	2,16%
ADM	48.590	24.145,53	0,4969	0,54%
TOTAL	16.180.965	4.490.007,51	0,2775	100,00

*tarifa média inclui todos os impostos incidentes: ICMS, PIS, COFINS e taxa de iluminação pública.

Setor	Varição de consumo	Varição de custo	Varição de Tarifa	Varição do número de economias
SAA	-6,06%	-24,01%	-19,10%	Ano 2012: 78.247 Ano 2013: 79.553 Varição: 1,67%
SES	90,44%	26,27%	-33,69%	
ADM	7,59%	-11,22%	-17,47%	
TOTAL (Físico)	-768.193 kWh*	R\$ -1.026.271	R\$ -0,0528	
TOTAL (%)	- 4,75%	- 22,86%	- 19,03%	

*A economia física de energia obtida no ano poderia abastecer o equivalente a 3.840 residências num mês.

De acordo com as tabelas acima, a tarifa mais representativa para a COMUSA refere-se às unidades consumidoras ligadas ao SAA, pois concentram atualmente em torno de 96% do custo energético da autarquia. Pelo menos 96% do consumo de energia encontram-se sob regimes tarifários de Média Tensão, propiciando, por meio de periódicos ajustes nos respectivos contratos de fornecimento de energia, o enquadramento mais econômico possível de acordo com o perfil de consumo de cada unidade consumidora.

De um modo geral, podemos apontar as seguintes razões para redução de **R\$ 1.026.271** no custo energético verificado ao longo do ano de 2013:

➤ Redução média das tarifas de energia: **19,03%**. Além da redução geral das tarifas de energia promovida pelo governo, também se verificou ao longo do ano redução das alíquotas de PIS e CONFINS incidentes sobre a composição dos valores destas tarifas: **25,57%**.

➤ Redução do consumo de energia de 6,06% referente às unidades consumidoras associadas ao SAA. Devido à elevada significância (peso) deste grupo, mesmo apesar das elevações nos consumos verificados nos outros setores, autarquia observou neste ano uma redução global no consumo de energia de 4,75%.

Conforme as considerações acima, a redução no custo geral de energia da autarquia deveu-se não apenas à redução de tarifas, mas por significativa redução no consumo de energia do SAA, causado, dentre outros, pelos seguintes fatores:

➤ Redução do volume de água tratada exportado para o município de Portão, causando redução de consumos de energia para os bombeamentos associados ao sistema, especialmente para a EAT Primavera.

➤ Redução no consumo de energia dos principais boosters do sistema, devido a melhorias operacionais, a saber: varredura de sub-sistemas para detecção de vazamentos; alteração da tipologia de algumas elevatórias com a implantação de sistemas de telemetria para acionamento e monitoramento via supervisor CCO; e monitoramento via sistema supervisor CCO de mais 10 pontos de macromedição.

➤ Programa de substituição de redes.

Abaixo são apontados os fatores que reduziram os potenciais nas economias de energia e de custo. Quanto à elevação de consumo apurado para as áreas do SES e ADM refere-se aos seguintes motivos:

➤ Elevação no consumo de energia das ETE's Morada dos Eucaliptos e Parque Residencial Novo Hamburgo devido a ajustes operacionais.

➤ Posta em operação no 2º semestre de 2012 as ETE's Jardim da

Figueira Morada dos Eucaliptos e Parque Residencial Novo Hamburgo, além das EAT's Potiguara e Coopserv;

➤Posta em operação em 2013 das EAT's - Loteamento da Lomba/AHB e Roca Sales;

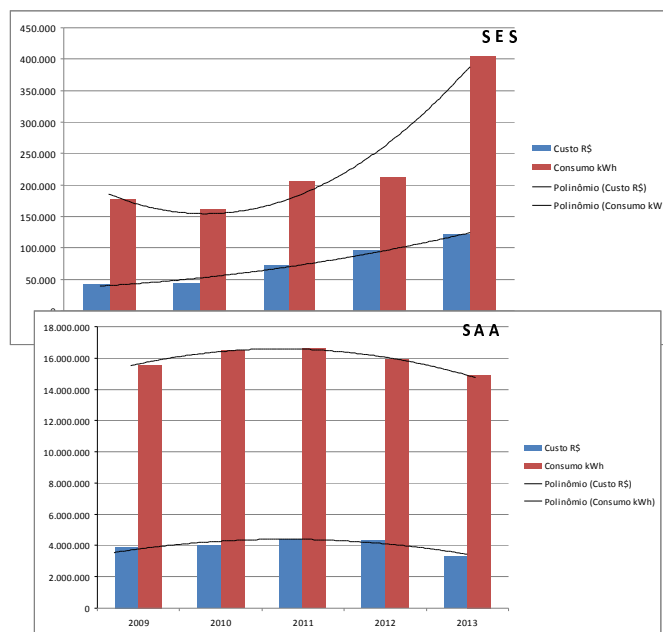
➤Elevação de 12,75% no consumo de energia apurada para as lojas comerciais do Centro de Canudos.

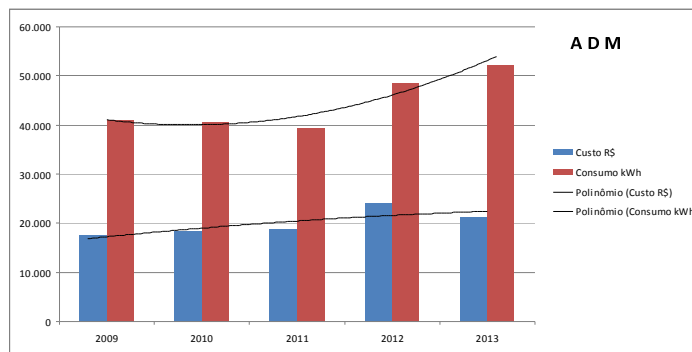
A elevação do percentual médio de utilização de energia em horário de Ponta foi causada, especialmente, pela limitação da vazão de tratamento de água bruta no período de maio a dezembro de 2013, devido à desativação de um dos filtros da ETA para manutenção. Entretanto, comparando o desempenho dos últimos anos à taxa de utilização verificada no ano de 2011, verifica-se a manutenção da redução de 9,86%.

Ano	Taxa de utilização da energia no horário de Ponta	Varição da taxa de utilização de energia no horário de Ponta
2011	7,4%	-
2012	6,67%	-9,86%
2013	6,97%	4,5%

Quanto à elevação do número de economias em 1,67%, é importante destacar que não contribuiu significativamente nos resultados, revelando a manutenção do nível de eficiência nos processos de captação, tratamento e de distribuição de água.

Os gráficos abaixo demonstram a evolução do desempenho energético por setores desde o ano de 2009:





3.3.4.3 Execução e análise de projetos do SAA, SES e área administrativa

Ao longo do ano de 2013, o Setor de Manutenção Eletromecânica envolveu-se com diversas atividades associadas ao Setor de Projetos e Obras, conforme tabela abaixo:

SISTEMAS (ÁREAS)	ATIVIDADES	
SAA	Elaboração de Projetos	- Novo projeto elétrico em média tensão para nova captação, visando redução de custo e prazo de execução
	Análise de Projetos	- Análise e acompanhamento na implantação dos sistemas de acionamento e telemetria referente ao projeto do Loteamento Morada das Rosas (o desenvolvimento para implantação dos comandos via sistema supervisorio foram efetuados pela equipe de manutenção eletrônica); - Projeto elétrico Loteamento Jardim do Sol.
SES	Elaboração de Projetos	- Análise dos projetos hidromecânico, elétricos e de automação das EBE's Gauchinho e Manteiga; - Elaboração de projetos hidromecânico, elétrico e de automação para o SES Roselândia; - Elaboração de projetos hidromecânico, elétrico e de automação para o protótipo sistema macrófitas na ETE Morada dos Eucaliptos;
	Análise de Projetos	- Análise dos projetos SES Luiz Rau Pampa e execução de projetos hidromecânico, elétrico e de automação
ADM	Análise de Projetos	- Análise dos projetos elétricos e de climatização do novo prédio administrativo a ser construído na área da ETA.

3.4 Coordenação de Produção

Apresentamos a seguir, de maneira sucinta, as principais atividades realizadas pela Coordenação de Produção. A Coordenação de Produção

compreende, atualmente, a Estação de Tratamento de Água (ETA), as Soluções Alternativas Coletivas de Abastecimento de Água (SAC's), as Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's), as Unidades de Tratamento de Esgoto (UTE's) e os laboratórios responsáveis pelo controle de qualidade da água tratada e distribuída, e pelas análises de esgoto.

A ETA da COMUSA está localizada na Av. Coronel Travassos, n.º 287, Bairro Rondônia, e possui capacidade de tratamento de 760L/s de água e abastece a zona urbana do município de Novo Hamburgo.

Os SAC's, que são as unidades de tratamento de água subterrâneas (poços), estão localizados na zona rural. A COMUSA realiza a desinfecção e o monitoramento da água distribuída nos loteamentos Jardim da Figueira, COOPSERV e Da Lomba, todos em Lomba Grande. Adicionalmente, a COMUSA realiza a desinfecção e o monitoramento da água de cinco escolas municipais de ensino fundamental localizadas nessa região.

A autarquia possui atualmente cinco ETE's em operação, são elas: a Estação de Tratamento de Esgotos Mundo Novo (ETE MN); a Estação de Tratamento de Esgotos Morada dos Eucaliptos (ETE ME); a Estação de Tratamento de Esgotos Parque Residencial Novo Hamburgo (ETE PRNH); a Estação de Tratamento de Esgotos Jardim da Figueira (ETE JF); a Estação de Tratamento de Esgotos Novo Nações Unidas (ETE NN).

Quanto às UTE's, a COMUSA monitora dez unidades, localizadas nos loteamentos Morada das Flores I e II, Recanto do Sol, Campo Verde, Palmares, Da Lomba I e II, Comunidade Evangélica I e II, e Morada das Rosas.

A equipe técnica da Coordenação de Produção conta com 34 servidores e 3 estagiários.

3.4.1 Controle de Qualidade da Água no Tratamento

As Estações de Tratamento de Água (ETA's) destinadas ao consumo humano têm a finalidade de transformar a água bruta (isenta de tratamento e imprópria ao consumo humano) em água potável (tratada e adequada ao consumo humano). Nesse processo, a qualidade da água do manancial

abastecedor exerce influência direta no tipo de tratamento a ser adotado pelas ETA's, a fim de que a mesma, ao final do processo, esteja dentro dos padrões de potabilidade adequados ao consumo humano, conforme legislação específica. No Brasil, a legislação que regulamenta o padrão de potabilidade de água para consumo humano é a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde.

Assim sendo, a COMUSA utilizou em 2013 sete materiais químicos de tratamento de água diferentes, conforme discriminados na Tabela 1, para transformar a água bruta (originária do Rio dos Sinos) em água potável (adequada ao consumo humano).

Produtos químicos utilizados no tratamento de água da COMUSA	
Agentes coagulantes e/ou floculantes	Coagulante orgânico-vegetal à base de tanino
	Agente clarificante à base de poliaminas
Desinfetantes e/ou oxidantes	Hipoclorito de sódio solução líquida
	Ácido clorídrico solução líquida
	Clorito de sódio solução líquida
Fluoretante	Ácido fluossilícico
Adsorvente	Carvão ativado umectado (micro) pulverizado de origem vegetal

O processo de tratamento de água da COMUSA é do tipo físico-químico completo, podendo ser dividido nas seguintes etapas principais:

I. Captação de água bruta (às margens do Rio dos Sinos): a água bruta é captada às margens do Rio dos Sinos por meio de uma casa de bombas (de grande porte) e bombeada para a Estação de Tratamento de Água (ETA) através de adutoras (tubulações de grande diâmetro). Nesta etapa, a água é submetida a um sistema de gradeamento para remoção de sólidos grosseiros. O objetivo do gradeamento e da remoção de sólidos é proteger os equipamentos responsáveis pelo bombeamento da água.

II. Pré-cloração: nesta etapa, a água bruta recebe dióxido de cloro com o objetivo de destruir quimicamente compostos indesejados que podem estar presentes na água bruta. O dióxido de cloro apresenta elevado poder de oxidação e desinfecção com a eliminação de bactérias, algas, protozoários e outros; evita a formação de subprodutos organoclorados, tais como trihalometanos (THM), ácidos haloacéticos (AHA) e cloraminas; promove a destruição de fenol e de sulfeto (que podem estar presentes na água bruta);

precipitação de ferro e de manganês solúveis e propicia controle de cor, odor e sabor.

Obs.: O dióxido de cloro utilizado pela COMUSA é gerado a partir da reação química entre o ácido clorídrico e o clorito de sódio solução (discriminados na Tabela 1). A partir do segundo semestre do ano de 2011, em função das condições do Rio dos Sinos, houve necessidade de aumentar significativamente a frequência de realização de pré-cloração.

III. Adição de carvão ativado: a adição de carvão ativado de origem vegetal à água bruta tem o objetivo de remover, por adsorção, determinados compostos indesejados que podem estar presentes na água bruta. Esses compostos, quando adsorvidos pelo carvão ativado, são retidos nos decantadores. É importante ressaltar que a COMUSA efetua, ou pré-cloração, ou adição de carvão ativado até o momento.

Obs.: Em 21 de dezembro de 2011, em função do baixíssimo nível do Rio dos Sinos e da qualidade da água bruta verificada no ponto de captação de água da COMUSA, houve necessidade da COMUSA implantar um sistema dosador de carvão ativado na ETA.

IV. Coagulação/floculação: nesta etapa, a água bruta recebe os produtos químicos à base de tanino (agente coagulante/floculante principal) e à base de poliaminas (agente coagulante/floculante auxiliar). Estes produtos, quando adicionados à água, são responsáveis pela remoção de cor, turbidez e parte da matéria orgânica presentes na água, ou seja, são responsáveis pela remoção de impurezas, as quais se concentram em pequenos flocos.

V. Decantação: nesta etapa, os flocos já formados, sob a ação da gravidade, são removidos depositando-se no fundo dos decantadores. Isto acontece porque os flocos são mais pesados do que a água. O resultado é uma água razoavelmente clarificada.

VI. Filtração: nesta etapa, a água dos decantadores é filtrada em filtros de areia com o objetivo de remover os flocos mais finos e leves que não são retidos nos decantadores. O resultado é uma água clarificada.

VII. Desinfecção: a água clarificada, apesar de parecer limpa, ainda apresenta muitos micro-organismos que podem causar várias doenças. A desinfecção consiste na destruição (inativação) destes micro-organismos com

a adição de produtos químicos à base de cloro. A destruição desses microorganismos é realizada mediante a destruição da estrutura celular, pela interferência no metabolismo como inativação de enzimas, pela interferência na bio-síntese e no crescimento celular, através da adição de produtos químicos denominados agentes desinfetantes. A COMUSA utiliza o hipoclorito de sódio em solução como agente desinfetante.

VIII. Fluoretação: nesta etapa, aplica-se flúor à água tratada através da adição de ácido fluossilícico. É uma exigência do Ministério da Saúde com o objetivo de reduzir a incidência de cárie dentária. Finalizada a etapa de fluoretação, a água é denominada potável.

IX. Reservação/distribuição: a água potável é armazenada em reservatórios de grande porte e distribuída à população de Novo Hamburgo através da rede de distribuição de água.

A ETA da COMUSA funciona 24 horas por dia, sete dias por semana, de forma ininterrupta. Em cada etapa unitária do processo de tratamento de água da COMUSA, são realizadas diversas análises de natureza físico-químicas de hora em hora, bem como são efetuadas análises microbiológicas garantindo, desta forma, o padrão de potabilidade de água adequado ao consumo humano, conforme estabelecido na Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde.

3.4.2 Consumo de Materiais Químicos de Tratamento de Água

A tabela na sequência apresenta um resumo dos materiais químicos de tratamento de água na ETA, referente aos anos de 2009 a 2013.

Anos	Materiais químicos de tratamento de água ETA COMUSA													
	Agentes coagulantes/floculantes				Agente fluoretante		Agentes desinfetantes/oxidantes						Agente adsorvente	
	Agente coagulante/floculante à base de tanino		Agente clarificante à base de poliaminas		Ácido Fluossilícico		Ácido Clorídrico		Clorito de Sódio		Hipoclorito de Sódio		Carvão Ativado	
	Consumo (t)	Custo (R\$)	Consumo (t)	Custo (R\$)	Consumo (t)	Custo (R\$)	Consumo (t)	Custo (R\$)	Consumo (t)	Custo (R\$)	Consumo (t)	Custo (R\$)	Consumo (t)	Custo (R\$)
2009	1.472,673	1.089.819,06	177,417	158.205,69	84,872	40.183,76	149,988	85.354,79	149,992	476.704,94	433,356	290.953,44	---	---
2010	1.272,566	909.062,14	183,217	90.708,90	94,784	75.785,36	157,295	48.761,55	162,449	663.596,27	645,459	213.721,16	---	---
2011	1.342,442	957.427,60	198,336	85.254,65	86,79	69.432,00	113,044	86.026,77	112,081	388.921,07	892,201	538.025,71	*	*
2012	1.408,419	1.046.502,34	201,051	90.497,05	70,89	46.444,80	108,224	68.370,44	115,734	372.636,33	750,709	332.477,96	*	*
2013	1.402,077	1.149.703,14	207,034	213.339,53	76,3358	60.762,02	29,3411	18.076,92	39,7889	127.324,44	668,617	534.983,67	*	*

* Em 2011, a COMUSA adquiriu a quantidade de 18.000kg de carvão ativado. Valor unitário igual a R\$ 5,33/kg, totalizando: 18.000kg x R\$ 5,33/kg = R\$ 95.940,00. O material adquirido foi utilizado durante os anos de 2011, 2012 e 2013, conforme necessidade do setor de tratamento de água.

Total global (todos os produtos químicos em 12 meses em 2009, R\$): 2.141.221,68.
 Produção global de água (em 12 meses em 2009, milhões de metros cúbicos): 21,34.

Total global (todos os produtos químicos em 12 meses em 2010, R\$): 2.001.635,38.
 Produção global de água (em 12 meses em 2010, milhões de metros cúbicos): 22,24.

Total global (todos os produtos químicos em 12 meses em 2011, R\$): 2.125.087,80.
 Produção global de água (em 12 meses em 2011, milhões de metros cúbicos): 22,53.

Total global (todos os produtos químicos em 12 meses em 2012, R\$): 1.956.928,92.
 Produção global de água (em 12 meses em 2012, milhões de metros cúbicos): 21,65.

Total global (todos os produtos químicos em 12 meses em 2013, R\$): 2.104.189,72.
 Produção global de água (em 12 meses em 2013, milhões de metros cúbicos): 20,33

3.4.3 Evolução das obras de ampliação da ETA

O projeto de ampliação da ETA está subdividido em etapas. A primeira etapa irá ampliar a capacidade de tratamento da ETA para 950 L/s e a segunda etapa para 1.300 L/s.

A primeira etapa da ampliação (950 L/s) compreende as seguintes obras e serviços (considerando grandes grupos principais):

- I. Instalação de nova Calha Parshall.
- II. Adequações e melhorias no floculador 2 (existente).
- III. Construção de um decantador de alta taxa.
- IV. Troca das camadas filtrantes dos filtros existentes.
- V. Construção de nova câmara de mistura e tubulações de chegada e encaminhamento aos reservatórios.
- VI. Adequação dos tanques dos produtos químicos existentes e respectivas bacias de contenção, além de construção de novos tanques com bacias de contenção, para armazenamento de maior quantidade de produtos.
- VII. Construção de canais adicionais para água coagulada, floculada e decantada.
- VIII. Realocação do compressor de ar para lavagem dos filtros pra área ao lado do floculador 2, além da adição de um compressor reserva.

A segunda etapa da ampliação (1.300 L/s) compreende as seguintes obras e serviços (considerando grandes grupos principais):

- I. Construção do 3º floculador.
- II. Construção dos novos filtros (3 unidades).
- III. Construção e montagem de instalações para lavagem dos novos filtros, bem como estruturas de coleta de água filtrada, de água de lavagem, entre outras, conforme projeto.
- IV. Sistema de tratamento de lodo.

Para execução da primeira etapa da ampliação está em andamento o Contrato n.º 013/2013, processo administrativo 12-7/12/2011, Concorrência n.º 002/2012, Aditamento I, com a empresa Construtora e Pavimentadora Pavicon

Ltda. O contrato iniciou em 24/07/2013 e possui valor total de R\$ 13.570.259,36.

Em agosto de 2013, iniciaram-se as obras de ampliação da ETA referentes à primeira etapa. Está em andamento a construção da nova EAB, a instalação das novas tubulações adutoras, a construção do novo decantador, a construção da nova entrada de água bruta na ETA (calha Parshall) e do novo canal de condução de água.

3.4.4 Controle de Qualidade da Água no Sistema de Distribuição

Adicionalmente ao controle de qualidade da água no tratamento (ETA), a COMUSA realiza as análises de controle de qualidade de água no sistema de distribuição (reservatórios e rede de distribuição de água potável). Para tanto, a COMUSA possui 106 pontos de controle de qualidade (PCQ's) de água estrategicamente distribuídos pelo município de Novo Hamburgo.

Desta forma, a equipe técnica do Laboratório de Controle de Qualidade de Água da COMUSA efetua mais de 200 análises mensais somente no sistema de distribuição de água. Ressaltando que são efetuadas análises com frequência horária na ETA. Assim sendo, tem-se um rigoroso controle de qualidade tanto no tratamento quanto no sistema de distribuição de água (englobando todas as etapas do tratamento e da distribuição de água potável). Como resultado, a água que sai da ETA, ao percorrer toda a extensão da rede de distribuição, irá chegar à casa do usuário de acordo com o padrão de potabilidade adequado ao consumo humano.

Análises mais complexas realizadas para atendimento às exigências de monitoramento da Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, são realizadas por laboratório terceirizado. Durante o ano de 2013 vigoraram os contratos nº027/2012 com a empresa Hidrobrasil Ambiental Serviços de Análises, e nº035/2013 com a empresa Econsulting Projetos e Consultoria Ambiental.

3.4.5 Controle de Qualidade do Esgoto Tratado

A COMUSA apresenta, atualmente, cinco ETE's em operação. Cada uma dessas ETE's foi projetada e construída para trabalhar com uma tecnologia de tratamento de esgoto diferenciada, apresentando características bem particulares. Entretanto, o objetivo dessas diferentes tecnologias ou, associação de diferentes tecnologias, é promover o tratamento do esgoto doméstico de acordo com a legislação ambiental em vigor.

Assim sendo, a COMUSA possui Laboratórios de Controle de Qualidade de Esgoto Tratado, onde as equipes técnicas fazem o monitoramento diário, semanal e mensal do esgoto bruto afluente às estações, bem como o monitoramento e o controle de qualidade do esgoto em cada etapa unitária do processo. Somado a este monitoramento e controle, a equipe técnica da COMUSA responsável pelo tratamento de esgoto monitora ainda a qualidade dos corpos hídricos receptores desses esgotos (diversos arroios que recebem a descarga do efluente final após serem tratados pelas ETE's).

Para tanto, a COMUSA possui uma equipe técnica responsável pela operação das estações de tratamento de água e esgoto, bem como uma equipe responsável pelos laboratórios de controle de qualidade de água e esgoto tratado.

Análises mais complexas realizadas para controle dos padrões de emissão dos efluentes são realizadas por laboratório terceirizado. Durante o ano de 2013 vigoraram os contratos nº027/2012 com a empresa Hidrobrasil Ambiental Serviços de Análises, e nº035/2013 com a empresa Econsulting Projetos e Consultoria Ambiental.

3.4.5.1 Experimento com o sistema de Filtro de Macrófitas em Flutuação na ETE Mundo Novo

A COMUSA e a Universidade FEEVALE, por meio de convênios de cooperação técnica, financeira, administrativa e gerencial, juntamente com a

Secretaria de Meio Ambiente de Novo Hamburgo, vêm realizando, desde 2012, experimentos com a tecnologia de tratamento de efluentes Filtro de Macrófitas em Flutuação na ETE Mundo Novo.

Ao longo do ano de 2013 diversas alterações foram realizadas na operação do experimento para testar as diferentes etapas da futura ETE Luiz Rau/Pampa, que operará com esse sistema, bem como testar a influência da vazão afluente no reator.

O funcionamento do segundo reator da futura ETE Luiz Rau/Pampa foi testado durante a fase inicial do experimento. Nesta, os difusores de ar instalados no fundo do tanque foram mantidos ligados, conforme ocorrerá no segundo reator da ETE.

Em 02/05/2013 os difusores de ar foram desligados, passando a exemplificar desde então os processos que ocorrerão no primeiro reator da futura ETE.

Em Julho de 2013, uma comitiva técnica formada pela COMUSA, CORSAN, Universidade FEEVALE e Secretaria de Habitação e Saneamento/RS participou de visitas técnicas às ETE's espanholas que utilizam o sistema de tratamento de efluentes Filtro de Macrófitas em Flutuação. A partir das observações realizadas nestas visitas, novas alterações foram realizadas no tanque experimental da ETE Mundo Novo.

Em 02/08/2013 foi reduzida a vazão afluente de esgoto bruto, de $\pm 1,0$ L/s para $\pm 0,5$ L/s, mantendo a entrada de esgoto bruto de modo intermitente (em apenas seis horários ao longo do dia), e a recirculação do efluente a aproximadamente 2,0 L/s.

Os parâmetros físico-químicos e microbiológicos do esgoto bruto e efluente tratado do modelo experimental vêm sendo monitorados semanalmente pelo Laboratório Central da COMUSA e pela Universidade FEEVALE. O controle de larvas de mosquitos que se desenvolvem no tanque, bem como o controle dos fitopatógenos vem sendo realizados pela FEEVALE.

3.4.6 Melhorias na ETA, ETE's e laboratórios

Na sequência, são citadas aquisições realizadas em 2013 que trouxeram melhorias para a Coordenação de Produção:

- a) Contrato n.º 021/2013, Pregão Presencial n.º 006/2013, empresa: Milainox Indústria e Comércio de Máquinas de Envase Ltda., data início contrato: 11/07/2013, data término contrato: 10/08/2013, objeto: aquisição de máquina envasadora automática, para produção de copos de água.
- b) Contrato n.º 032/2013, empresa: Pensalab Equipamentos Industriais S/A, data início contrato: 15/08/2013, data término contrato: 14/11/2013, objeto: aquisição de analisador infravermelho para óleos e graxas e hidrocarbonetos em efluentes.
- c) Pregão Eletrônico n.º 010/2013, aquisição de equipamentos para laboratório: uma balança eletrônica digital de precisão (semi-analítica), um bloco de aquecimento para tubos para análises de DQO, um colorímetro portátil para análise de cor aparente em água, dois colorímetros portáteis para análise de flúor, um condutivímetro de bancada, um aparelho jar-test.
- d) Pregão Eletrônico n.º 034/2013, aquisição de equipamentos para laboratório: uma balança eletrônica analítica, uma estufa para secagem e esterilização, uma estufa incubadora para microbiologia, um forno mufla e um agitador de peneiras.
- e) Pregão Eletrônico n.º 039/2013, aquisição de equipamento para laboratório: um medidor portátil com sonda robusta para medição de oxigênio dissolvido por luminescência e sonda robusta para medição de pH.
- f) Pregão Eletrônico n.º 016/2013, aquisição de materiais filtrantes: carvão antracitoso de origem mineral, areia e pedregulhos com

granulometrias específicas. Também foram adquiridas crepinas de discos para a reforma do filtro nº05 da ETA.

- g) Contrato n.º 043/2012, Pregão Eletrônico n.º. 049/2012, empresa: Stringal Equipamentos Industriais Ltda., data início contrato: 28/12/2012, data término contrato: 27/03/2013, objeto: confecção e fornecimento de dois tanques de 25m³ de capacidade cada para armazenagem de produto químico (hipoclorito de sódio solução) para a ETA.

3.4.7 Licenciamento ambiental

Durante o ano de 2013 a Coordenação de Produção foi responsável pelo encaminhamento das licenças ambientais da COMUSA.

3.4.7.1 SAA

Referente às obras de ampliação da ETA, foi emitida pela SEMAM em 29/10/2013 a Licença de Instalação (LI) n.º. 058/2013 (válida até 11/12/2014), que revoga a LI n.º. 080/2012. Quanto ao Reservatório da ETA de 3000 m³, foi encaminhada em 17/10/2013 a solicitação de Licença Única (LU).

3.4.7.2 SES

Em 2013 foram encaminhados à SEMAM os pedidos de Licença Prévia (LP) para os seguintes SES: Arroio Cerquinha (22/05/2013), Arroio Manteiga (22/05/2013), Arroio Wiesenthal (22/05/2013), Arroio Gauchinho (28/11/2013) e Roselândia (29/05/2013). Destes, apenas a LP do SES Roselândia foi concedida pela SEMAM, na data de 11/09/2013. O processo do SES Arroio Cerquinha foi temporariamente suspenso, a pedido da COMUSA, devido às alterações do projeto. Os demais processos aguardam análise da SEMAM.

Quanto ao SES Arroio Luiz Rau, em 2013 foram encaminhados à SEMAM laudos de cobertura vegetal e projetos de compensação ambiental

referentes às supressões vegetais realizadas. Em 25/04/2013 foi solicitada a renovação da LI 045/2012, a qual foi indeferida pela SEMAM devido às alterações no projeto original. Nova solicitação de renovação da LI, com apresentação dos novos projetos, foi realizada em 13/02/2014.

Quanto ao SES Arroio Pampa, foi solicitada a renovação da LI 044/2012 em 25/04/2013. Esta foi indeferida pela SEMAM devido às alterações no projeto original. Nova solicitação de renovação da LI, com apresentação dos novos projetos, foi realizada em 17/12/2013.

Quanto às Unidades de Tratamento de Esgoto (UTE's), em 2013 a SEMAM solicitou informações e documentações complementares referentes às solicitações de Licenças de Operação solicitadas em 2012 para todas as UTE's. Estas informações e documentações já foram encaminhadas.

Quanto à ETE Morada dos Eucaliptos, recebemos da SEMAM em 02/07/2013 a solicitação de implantação de cortina vegetal e do plano de correção do tratamento para atendimento aos padrões de emissão do efluente. Esta resposta foi encaminhada em 20/08/2013, e em 17/10/2013 foi encaminhado o relatório de implantação de cortina vegetal. Em 08/11/2013 foi emitida pela SEMAM a LO nº. 0339/2013 (válida até 07/11/2017). Na LO foram solicitadas algumas informações, como solução técnica sobre a produção de espumas na ETE e apresentação de perfil de vazão do esgoto afluente e efluente tratado. Em 28/11/2013 a COMUSA encaminhou respostas a estas questões, bem como retificações quanto a informações constantes na LO.

A LO da ETE Jardim da Figueira (nº. 0155/2013) foi emitida em 03/05/2013 e é válida até 03/05/2017. Os relatórios de avaliação do efluente final e monitoramento do corpo d'água receptor foram encaminhados trimestralmente, conforme condicionante da LO, em 20/08/2013 e 12/11/2013. A SEMAM, em 01/10/2013 solicitou à COMUSA justificativas quanto aos resultados de análises do corpo receptor, bem como laudos de coletas de amostras. A resposta foi encaminhada em 30/10/2013.

Quanto à ETE Mundo Novo, foram encaminhados os relatórios semestrais de avaliação dos efluentes finais e monitoramento do corpo d'água receptor, em 05/06/2013 e 08/11/2013, conforme exigência da LO 065/2012. Em 13/05/2013 a COMUSA recebeu da SEMAM ofício solicitando justificativa

para o não atendimento dos padrões de lançamento, referente ao último relatório semestral de 2012. No mesmo ofício foram solicitadas quais medidas seriam adotadas para o cumprimento dos parâmetros, além de informações sobre a destinação do lodo biológico gerado na ETE. Em 22/05/2013 a COMUSA respondeu ao ofício supracitado.

Quanto à ETE Luiz Rau Pampa, seu processo de licenciamento ambiental está sendo encaminhado pela Universidade FEEVALE, como uma das ações previstas no Convênio Comusa/FEEVALE/PMNH. Em 07/05/2013 a Licença Prévia nº. 026/2013 foi emitida, com validade até 07/05/2014.

Em 27/06/2013 a COMUSA encaminhou o ofício nº. 160/2013 à SEMAM solicitando esclarecimentos quanto à adoção dos padrões de lançamento de efluentes das ETE's atualmente em operação. Conforme a Resolução CONSEMA nº. 276/2013, está suspensa por três anos a Resolução CONSEMA nº128/2006 para fins de condições e padrões de lançamento de efluentes líquidos domésticos dos sistemas públicos de tratamento de esgoto sanitário, sendo que, durante este período, deverá ser adotada a Resolução CONAMA 430/2011. Em resposta, em 20/08/2013 a SEMAM informou que para as ETE's em operação serão adotados os padrões de lançamento da CONAMA 430/2011, e para futuros projetos deverão ser adotados os padrões da CONSEMA 128/2006.

3.4.8 Capacitação Ciclo da Água

Durante o ano de 2013 foram realizadas duas edições do curso de capacitação "Ciclo da Água", promovido pela Universidade Feevale através do convênio entre a COMUSA e a ASPEUR. Vinte e um servidores da área técnica foram capacitados nas áreas de tratamento de água e esgoto.

3.4.9 Plano Municipal de Saneamento e Plano de Bacia

Esta coordenação participa do Comitê Executivo para a elaboração da Política Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Saneamento de

Novo Hamburgo. A Política e o Plano, instituídos pela Lei nº 11.445/2007, são os instrumentos centrais da gestão dos serviços. Conforme esse dispositivo, o Plano de Saneamento estabelece as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico, definindo objetivos e metas para a universalização, assim como programas, projetos e ações necessários para alcançá-la. Quanto à coleta de dados por parte da empresa que está elaborando o Plano Municipal de Saneamento (CONCREMAT ENGENHARIA), a COMUSA já repassou todas as informações referentes aos dados e projetos sobre o abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do município.

Esta coordenação participa também da elaboração do Plano de Bacia do Rio dos Sinos, participando das plenárias, oficinas de nivelamento e fornecendo dados e projetos sobre o abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do município para a empresa que está elaborando o plano (PROFILL). Basicamente, o Plano de Bacia do Rio dos Sinos é o conjunto de ações a médio e longo prazo para se atingir a quantidade e qualidade das águas da região, de acordo com os usos que se pretende para o rio em cada trecho de seu leito.

4 ATIVIDADES DA DIRETORIA DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

4.1 Coordenação de Tecnologia da Informação

A Coordenação de Tecnologia da Informação é responsável pela implementação e pelo gerenciamento dos sistemas informatizados na Comusa. Ela avalia os sistemas de informação, segurança e banco de dados, implementa sistemas de automação no gerenciamento da informação e determina estratégias de utilização da informática para garantir o melhor desempenho de cada um dos setores da Autarquia.

A TI é composta por duas equipes profissionais: A primeira, de análise de sistemas e programação, que executa as seguintes atividades: suporte e manutenção para todos os sistemas corporativos utilizados na Autarquia, análise criteriosa de todas as tabelas de dados do sistema de saneamento, a

fim de evitar problemas relacionados mesmo, além de análise pré programação de novos módulos no sistema de saneamento, apoio na integração e compilação de dados financeiros, manutenção no sistema de emissão de leituras de água/faturamento, criação e atualização constante dos cubos do sistema BI, a fim de fornecer diversas informações relevantes e informativas às áreas operacionais e de atendimento, e manutenção nos sistemas de protocolo, site corporativo e intranet.

A segunda equipe, voltada para área de suporte, tem como principais responsabilidades: prover toda a estrutura de informática, priorizar a eficiência nas suas atividades, proporcionar soluções estáveis aos usuários finais, prestar o primeiro suporte, buscar agilidade à resolução dos problemas, gerenciar a rede de dados (LAM e W-LAN), realizar a gestão de contratos pertinentes à área, gerenciar a estrutura de telecomunicação fixa e móvel, garantir a segurança dos dados corporativos e pessoais através de um sistema dinâmico de backups e realizar a manutenção e suporte de todo o parque de equipamentos da Autarquia.

Com o objetivo de modernizar e qualificar a estrutura da Comusa, no ano de 2013 foram realizadas as seguintes atividades, ações e investimentos vinculadas à Coordenação de Tecnologia da Informação:

- a) Acesso à rede de dados para todos os setores da Autarquia: contrato firmado com uma prestadora de solução de internet, com o objetivo de conectar a Estação de Tratamento de Esgoto Marisol à rede da Comusa, com baixo custo mensal. Investimento de R\$ 416,60/mês.
- b) Aquisição de um parque novo de impressoras home Office, proporcionando mais qualidade e agilidade às impressões realizadas na Comusa, bem como uma considerável economia em impressões. Como se trata de equipamentos voltados a maior volume de impressão, houve uma diminuição considerável de manutenção dos mesmos. Investimento total de R\$ 1.780,00.
- c) Para suprir necessidade de todos os setores foram adquiridos materiais de expediente (CD's, DVD's, cartuchos, aparelhos telefônicos e outros.). Investimento de R\$ 49.139,00.

- d) Buscando prover maior interatividade nas apresentações e reuniões, esta coordenação adquiriu uma lousa interativa, para ser utilizada por todos os setores, onde as apresentações tornaram-se mais dinâmicas. Investimento de R\$ 7.900,00.
- e) O setor do Centro de Comando Operacional - CCO foi otimizado com a colocação de 02 TVs de 42 polegadas, facilitando a projeção e o monitoramento de suas atividades em tela. Investimento de R\$ 5.998,00.
- f) Ao longo do ano foi realizada uma aquisição de 30 computadores, em substituição aos equipamentos já obsoletos e também visando ampliar o parque de computadores para atender as demandas de crescimento da Comusa. Investimento de R\$ 86.250,00.
- g) Combinado com o projeto da Prefeitura de Novo Hamburgo, que está implantando um anel de fibra óptica, a Comusa substituiu todos os Switches 10/100 por novos equipamentos para comportar a velocidade da fibra. Trata-se de um grande avanço que proporcionará mais velocidade ao tráfego de dados entre os setores e endereços da Comusa. Investimento de R\$ 28.571,40.
- h) Realização de cursos de aperfeiçoamento e conhecimento específico em Tecnologia da Informação - TI para membros da equipe técnica. Investimento de R\$ 6.390,00.
- i) Continuidade da contratação de sistema para automatização do sistema de faturamento/leitura e emissão de faturas de água. Investimento de R\$ 380.000,00.
- j) Havia previsão de implantação de um sistema Business Intelligence - BI, proprietário, porém, optou-se inicialmente por uma ferramenta livre, para avaliação do eventual uso e real necessidade. Sendo assim, obtivemos uma redução de investimento de valor aproximado conforme adiante – Investimento previsto e não gasto de R\$ 10.000,00.
- k) Contratação de empresa para serviços especializados em Telecom (manutenção e suporte em ramais e centrais telefônicas). Investimento variável/ano de R\$ 1.900,00.

- l) Migração de domínio www.comusa.com.br para o domínio www.comusa.rs.gov.br, sem custo.
- m) Conforme necessidade e demandas do departamento de Recursos Humanos, diversas implantações e alterações específicas ao setor foram necessárias ao longo do ano, como: alterações no sistema de provisão, treinamento/capacitação para o RH, Up Grade de 05 para 10 controladores captura ponto, módulo de treinamento, novos relatórios e alterações de relatórios. Todas estas mudanças foram realizadas através do Contrato firmado com a empresa Senior Sistemas S/A. Investimento de R\$ 10.570,00.

4.2 Coordenação Comercial

A Coordenação Comercial está inserida na Diretoria de Relacionamento com o Cliente. Nesta Coordenação estão vinculados os setores de Leitura e Cadastro, de Atendimento ao público presencial na Loja do Centro e de Canudos, de Faturamento/Equipe de Gestão de Consumo e de Telefonia.

4.2.1 Setor de Leitura e Cadastro

O Setor de Leitura Cadastro é responsável pela leitura e emissão simultânea das faturas, bem como pela realização de vistorias, repasses, troca de hidrômetros, entrega de folders/informativos aos usuários e por realizar atividades conjuntas e de apoio as ações dos demais setores da Coordenação Comercial.

O Setor é composto por uma equipe de apoio administrativo, composta de 3 servidores, 2 motoristas, 3 Agentes Hidráulicos e 15 Leituristas para atuarem em 194 Rotas (em 16 Ciclos).

Atualmente atendemos mais de 80.000 economias, com 52.556 ligações de água, que são faturas a serem emitidas e entregues.

Com o aumento das demandas da população em relação aos serviços da Comusa, foi necessário o acréscimo de duas novas rotas de leitura, uma na Lomba Grande e outra na Boa Saúde. Também está sendo iniciado um trabalho piloto de notificações e abordagens para aquelas situações onde o nicho que antes tinha acesso à leitura e manutenção, deixou de ter por alguma modificação/intervenção do usuário. O objetivo é ampliar estas ações de forma que se estabeleça um programa de controle permanente dos nichos que deixaram de ter acesso recentemente. Este trabalho envolve diversos setores da Coordenação Comercial, numa ação conjunta e complementar ao Programa de Regularização de Nichos.

4.2.2 Departamento de Faturamento e Setor de Gestão de Consumo

O Departamento de Faturamento abrange atividades divididas basicamente em dois grandes eixos de atuação: a Micromedição e Dívida Ativa que se desdobram em vários programas, visando aumentar a arrecadação, através de uma melhor eficiência da micromedição, gerenciando sistematicamente os consumos dos usuários, diminuído as perdas por submedição, e pela busca dos créditos oriundos de usuários inadimplentes.

Procurando atualizar as especificações dos hidrômetros frente à demanda da população e dos serviços prestados pela Comusa, o Setor de Faturamento realizou um estudo e estabeleceu uma proposta de redimensionamento dos hidrômetros, em substituição a uma tabela que estava há mais de 10 anos em vigência. Com isto, a Comusa passa a ter como especificações para compra e utilização de hidrômetros uma tabela que toma como base diferentes faixas de consumo e de tempo de uso do hidrômetro, condizente com o que tem sido utilizado por outras concessionárias de abastecimento de água no Brasil. As tabelas abaixo foram aprovadas pelas demais diretorias e transformada em Resolução de Diretoria.

TABELA 1: Tipos de Hidrômetros a serem utilizados pela COMUSA

Faixa de consumo (m ³)	Tipo de Hidrômetro	Vazão nominal (Qn) m ³ /h	Classe metrológica
0 – 5	Y	0,75	B
6 – 30			
31 – 200	A	1,5	C
201 – 450			
451 – 1.125	D	5	
1.126 – 3.000	E	10	
3.001 – 4.500	F	15	
4.501 – 12.000	J	30	

TABELA 2: Tempo de uso de hidrômetro para substituição

Faixa de consumo (m ³)	Substituição (manutenção preventiva) a cada
0 – 5	10 anos
6 – 30	4 anos
31 – 200	5 anos
201 – 450	3 anos
451 – 1.125	3 anos
1.126 – 3.000	2 anos
3.001 – 4.500	2 anos
4.501 – 12.000	2 anos

As tabelas 1 e 2 são a atual diretriz para o Programa de Substituição de Hidrômetros antigos. O Faturamento é o responsável pela geração e encerramento das Ordens de Serviço para esse programa que é executado pela Equipe de Controle de Perdas. Em 2.013, foram emitidas 10.408 Ordens de Serviço para substituição de hidrômetros, correspondendo à renovação de aproximadamente 1/5 do parque de hidrômetros da COMUSA (dados do faturamento 12/2013, indicam 51.761 ligações com hidrômetros e 792 ligações sem hidrômetros, totalizando 52.553 ligações ativas de água, responsáveis pelo abastecimento de 79.792 economias).

Outro programa em execução é o Programa de Regularização de Nichos que tem por objetivo notificar os usuários cujos medidores encontram-se sem acesso para leitura e manutenção. Em 2.013, houve a regularização de 557 dessas situações.

O Setor de Gestão em Consumo conta com 08 agentes de serviços, que realizam atividades de corte e religação, repasse de corte, substituição de hidrômetros parados, violados, embaçados e vistorias diversas. Mensalmente são realizados por este setor mais de 1.000 cortes de abastecimento e religações dos usuários inadimplentes.

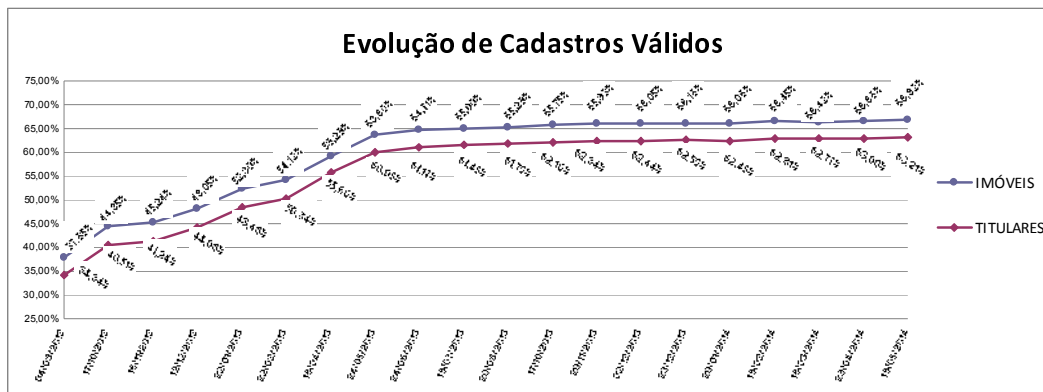
No âmbito da Dívida Ativa (DA), houve a consolidação dos procedimentos de Notificação e Inscrição em DA. Aspecto importante que passou a ser adotado em decorrência desse processo foi a atualização compulsória de cadastro dos usuários notificados, mediante consulta à base de Cadastro de imóveis da Prefeitura Municipal e também a 1ª Notificação via Edital para aqueles usuários não localizados.

Em 2013, buscando normatizar junto à SDS (Secretaria de Desenvolvimento Social) o fluxo de entrada e saída da Categoria Social Especial – RA1 na Comusa, foi criada uma Resolução do Conselho Deliberativo, que definiu como tempo de permanência na Categoria Social Especial – RA1 o prazo de 24 meses, além de redefinir os procedimentos e fluxos internos deste trabalho.

4.2.3 Setor de Atendimento ao Público

O Setor de Atendimento ao Público realiza diversas atividades, dentre as quais destacam-se: atendimento presencial, via e-mail e chat das diversas demandas recebidas dos usuários, revisão de cadastros (CPF) – com verificação e inclusão de CPF's e CNPJ's válidos, constante revisão e padronização dos procedimentos para melhor atendimento ao público, bem como abertura de processos administrativos.

Em 2013, qualificamos o cadastro dos usuários com auxílio da Coordenação da Tecnologia da Informação, aumentando o percentual de CPF's e CNPJ's válidos do banco de dados dos usuários da Comusa de 40% para mais de 60%, conforme gráfico a seguir. A melhoria foi realizada por servidores do quadro, não havendo necessidade de contratação externa.



CADASTRO DE TITULARES

(Considerando-se titular ATIVO aquele que estiver vinculado a pelo menos um imóvel ativo)

ATIVO		INATIVO		TOTAL		
VÁLIDO	INVÁLIDO	VÁLIDO	INVÁLIDO	VÁLIDO	INVÁLIDO	% TOT VÁL
17.169	28.485	2.145	8.443	19.313	36.928	34,34%
19.796	25.567	2.756	7.556	22.552	33.123	40,51%
20.197	25.293	2.814	7.496	23.011	32.789	41,24%
21.534	24.022	3.149	7.290	24.683	31.312	44,08%
23.913	22.042	3.395	6.979	27.308	29.021	48,48%
24.921	21.221	3.555	6.875	28.476	28.096	50,34%
27.789	18.766	3.939	6.492	31.728	25.258	55,68%
29.992	16.629	4.398	6.254	34.390	22.883	60,05%
30.681	16.187	4.520	6.160	35.201	22.347	61,17%
30.969	16.129	4.517	6.129	35.486	22.258	61,45%
31.315	16.065	4.520	6.134	35.835	22.199	61,75%
31.842	15.991	4.544	6.136	36.386	22.127	62,18%
32.061	15.982	4.549	6.137	36.610	22.119	62,34%
32.130	15.971	4.608	6.126	36.738	22.097	62,44%
32.250	15.966	4.630	6.114	36.880	22.080	62,55%
32.274	16.074	4.657	6.132	36.931	22.206	62,45%
32.514	15.999	4.792	6.091	37.306	22.090	62,81%
32.644	16.055	4.781	6.140	37.425	22.195	62,77%
32.884	16.028	4.821	6.119	37.705	22.147	63,00%
33.084	16.000	4.863	6.088	37.947	22.088	63,21%

* Obs: Valores estimados para titulares em 04/09/2012 em virtude de ainda não existir a separação dos entes analisados

Houve também uma reavaliação do cadastro de economias da Comusa, comparando com os dados da Prefeitura de Novo Hamburgo, diminuindo-se o percentual de economias subsidiadas, aumentando a receita da Comusa. Como resultado dessa ação, o número de economias não subsidiadas aumentou em cerca de 1.400 economias.

Realizamos em 2013 uma revisão da categoria social especial, RA1, junto à Secretaria de Desenvolvimento Social do Município, diminuindo as economias subsidiadas em cerca de 689 economias, aumentando a receita da Comusa.

Em termos de atendimentos foram realizados durante o ano de 2013:

- Loja Centro: 23.926 atendimentos
- Loja Canudos: 5.472 atendimentos
- CHAT: 1.426 atendimentos
- E-mail: 1.997 atendimentos.

Outro dado relevante a registrar é o número de acessos ao site em 2013 que foi de 88.746 acessos. Dentre os serviços aos usuários via site, destacamos a obtenção de 34.935 de segunda via das faturas, 3.803 relatórios de histórico de consumo, e ainda 677 declarações de quitação anual de débitos.

Neste ano também foi elaborado pelas áreas de atendimento um Manual de Atendimento ao Público que está em constante atualização de procedimentos.

4.2.3 Setor de Telefonia

O Setor de Telefonia tem como principal objetivo atender as solicitações dos usuários, dando encaminhamento às diversas demandas de serviços prestados pela Comusa. É uma das principais portas de entrada no contato com o usuário, onde são passadas informações, orientações envolvendo os diversos serviços prestados pela Comusa. A Telefonia durante o ano de 2013 realizou 86.372 atendimentos, com uma média de 7.198 ligações atendidas por mês.

4.3 Coordenação Socioambiental

Desde 2009, a Comusa vem intensificando as atividades socioambientais junto à comunidade, visando o exercício da participação e educação popular, bem como da cidadania, tanto em relação ao tratamento da água, quanto nas previsões de investimentos em projetos de substituição de redes, tratamento de esgoto sanitário, ampliação do sistema de tratamento de água e outros.

Para tal, o setor que era chamado apenas de Laboratório de Educação Ambiental, e que atendia cerca de três (3) mil pessoas ao ano, evoluiu para mais de cinco (5) mil atendimentos em 2012, com atividades que incluem palestras, atendimento às populações que recebem o impacto das obras, bem como participação em feiras e eventos do município. Em meados de 2012, o setor começou a ser ampliado para Gerência Socioambiental, com o ingresso de mais profissionais para suprir as demandas do setor e participou dos seguintes eventos: Fórum Social Temático de Novo Hamburgo, Feira do Livro, Salão da Inovação, reuniões com diversos grupos da comunidade, Projeto Amigos da Água em Nossa Comunidade, amplas divulgações educativas, entre outros.

Já no ano de 2013, as mudanças e crescimento da equipe se mantiveram, bem como a ampliação de atendimento das necessidades da comunidade e da própria instituição em atender e acolher a população para a missão de conscientizar e educar ao uso racional da água e à importância da geração consciente de resíduos e sua destinação correta. A então Gerência Socioambiental passou a ser denominada Coordenação Socioambiental, e conta com 14 servidores que realizaram, no ano de 2013, 76 palestras, 6 capacitações internas, 7 aulas, 5 visitas técnicas, 1 exposição, totalizando 96 ações na área de educação ambiental, atendendo um total de 5.413 pessoas, equivalente a 2,25% da população hamburguesa. Projetos, implantados em 2012, tiveram continuidade no ano de 2013. São eles: Amigos da Água, Convênio Vôlei/COMUSA, Palestras em Empresas, Visitas técnicas, Projeto

Ciranda, Escola Integrada no Bairro, Projeto de Resíduos, Clube dos aventureiros, Mostratec, Capacitação de novos servidores e monitores ecológicos.

Merece destaque o Convênio Vôlei/COMUSA, por ser um instrumento que tem múltiplas ações, com o fundamento de envolver e capacitar crianças e jovens para a conscientização sobre as questões ambientais, especialmente no tocante à água e esgoto, utilizando como meio e instrumento a prática de um esporte, o que atrai mais esse público. Para ingressar e participar das várias atividades do vôlei, crianças e adolescentes passam por oficinas, palestras e debates sobre o uso racional da água e geração e destinação correta de lixo e esgoto. Ao final, recebem certificados e tornam-se agentes ambientais multiplicadores, com o conhecimento e a responsabilidade de aplicarem esses conhecimentos em suas vidas, famílias e comunidades.

Na área de assessoria comunitária, foram realizadas diversas intervenções junto à comunidade nas obras da nova adutora e de substituição de redes de abastecimento nos bairros Canudos, Jardim Mauá, Vila Nova, São José e Centro, além de intervenções no Parque Residencial Novo Hamburgo e Vila Palmeira no Bairro Santo Afonso, além das atividades vinculadas ao Programa Técnico Social-PTTS das grandes obras de esgotamento sanitário e ampliação dos Sistema de Abastecimento de Água.

Neste ano de 2013, ocorreram em torno de dez (10) mil atendimentos entre todas as atividades citadas acima.

5 ATIVIDADES DA DIRETORIA ADMINISTRATIVA-FINANCEIRA

Esta Diretoria abrange as seguintes Coordenações: Financeira, Suprimentos e de Administração e Gestão de Recursos Humanos.

5.1 Coordenação Financeira

O Setor financeiro responde pelo controle orçamentário e financeiro da Autarquia. A parte orçamentária engloba o planejamento, a execução, o

controle e a análise dos resultados. O processo de planejamento inclui a elaboração do Plano Plurianual de Investimentos – PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA. Na fase de execução do orçamento, o setor é responsável pela emissão de empenhos, liquidação das notas fiscais, pagamentos a fornecedores e conciliação da arrecadação.

O controle e a análise orçamentária visam manter a direção informada do desempenho realizado por receitas e despesas em relação ao planejado. Utilizam-se procedimentos estatísticos para analisar os dados realizados e projetar as receitas e despesas que tendem a ocorrer durante o exercício a fim de garantir o cumprimento do planejamento e o equilíbrio orçamentário e financeiro.

Além disso, são realizadas outras atividades pelo setor, como contabilização da folha de pagamento, acompanhamento das operações de crédito, conciliação contábil e bancária, cálculos trabalhistas, cálculos de reajuste de contratos, declarações fiscais para receita federal e receita estadual, prestações de contas ao TCE, renegociação de tarifas bancárias dos contratos de arrecadação de contas de água e esgoto e elaboração da contabilidade fiscal e relatórios gerenciais, que além de atender a legislação pertinente, auxiliam a direção no processo de tomada de decisão.

O quadro abaixo demonstra a quantidade de lançamentos que foram realizados ao longo dos últimos cinco anos, para fins de comparação e demonstração do volume de trabalho. São lançamentos de empenhos, liquidações, pagamentos, movimentações no orçamento, atendimentos no setor de almoxarifado, entradas e saídas registradas na movimentação de estoque, e lançamentos contábeis.

Ano	Lançamentos de empenhos	Lançamentos de liquidação ¹	Lançamentos de pagamentos ¹	Entradas por Empenho	Movimentações Orçamentárias ²	Atendimentos realizados pelo Almoxarifado ³	Entradas e saídas almoxarifado	Lançamentos contábeis
2009	2351	3654	3596	2413	9791	10247	13003	125599
2010	2397	3815	3577	2379	10505	9591	12124	149281
2011	2074	3566	3257	2496	9029	8235	13797	145229
2012	2103	3822	4534	2749	10123	8696	15639	175567
2013	2273	4324	4837	3565	10450	9248	12584	191974

¹ - Exercício + Restos a pagar

² - Qtde de lançamentos de movimentação orçamentária envolvendo empenhos, liquidações e pagamentos do exercício

³ - Qtde de registros atendidos pelo almoxarifado

5.1.1 Adequação às Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público – NBCASP

No ano de 2013 foi dada continuidade ao que já havia se iniciado em 2012, porém, com ações mais específicas para efetivar a migração do Plano de Contas ao Plano de Contas Aplicado ao Setor Público - PCASP e às novas Normas de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público - NBCASP.

De acordo com os estudos realizados pelo grupo de contadores do município, foram realizadas análises do PCASP e das NBCASP. Com base nas mesmas, foram identificadas alterações fundamentais no sistema, sendo estas encaminhadas ao setor de Tecnologia da Informação para adequação do sistema às mudanças iminentes.

Por sua vez, o setor de informática disponibilizou o software nos moldes solicitados pelo grupo de contadores, cabendo a estes testar a nova versão para homologação dos módulos. Uma vez homologados, iniciou-se uma nova etapa, o treinamento dos servidores da Comusa, de forma a contextualizá-los da nova realidade trazida pelas normas.

Para divulgação das mudanças foi realizado um treinamento de 24h/aula, dirigido especialmente aos servidores que utilizavam o sistema para lançamento de notas ou retirada de materiais do almoxarifado. A atividade envolveu a capacitação de 48 servidores da Comusa, com o objetivo de sensibilizar o grupo sobre as mudanças e da importância que cada um tem neste novo contexto, fortalecendo, desta forma, a implantação do novo PCASP. Importante frisar que esse curso foi ministrado, gratuitamente, pelo próprio Contador da Comusa, que por sua vez recebeu capacitação específica em cursos externos contratados pela Autarquia, resultando num grande benefício para a Comusa a um baixo custo.

Na área de custos, em 2013, foi feito um mapeamento junto aos setores para definir os centros de custos que seriam utilizados pela Autarquia, os quais possibilitariam a parametrização dos sistemas de folha de pagamento (Rubi) e de gestão administrativa, financeira e contábil (Geafin). Ao mesmo tempo,

foram repassadas essas demandas ao setor de TI para que incluíssem no sistema de gestão administrativa, financeira e contábil (Geafin) a obrigatoriedade de indicação dos centros de custos em todas as fases estabelecidas pela contabilidade, para que gerassem tais informações nas solicitações de materiais, saídas do almoxarifado e folha de pagamento.

Outro ponto a ser destacado é a parametrização do sistema, que consiste na padronização dos lançamentos contábeis de acordo com PCASP. Para isso foi necessária a reestruturação de vários processos, entre eles o que chamamos de código estrutural, que classifica todos os tipos de materiais e serviços cadastrados, para permitir a realização dos lançamentos contábeis padronizados.

O processo de mudança do plano de contas demandou um investimento de 800 horas técnicas, do setor financeiro e contabilidade, somente em 2013, sendo que as parametrizações de importação dos dados para o sistema contábil e os testes finais ficaram para ser realizados em 2014.

5.2 Coordenação de Suprimentos

A Coordenação de Suprimentos é composta por três setores que se interagem dia a dia – Setor de Compras, Gestão de Materiais e Almoxarifado.

O setor de Compras é responsável pelos processos de licitações, compras diretas, inexigibilidades, publicações, contratos, gestão dos contratos e por formalizar todos esses processos através do Sistema Geafin.

O setor de Gestão de Materiais realiza toda a gestão de materiais que a Autarquia utiliza ao longo do exercício. É o setor que avisa da possível falta de um material, da compra de uma saca e das requisições incorporadas no Sistema Geafin.

O setor de Almoxarifado é responsável pelo recebimento provisório das mercadorias e suas respectivas notas fiscais, do confronto entre o bem recebido e o solicitado, para posterior armazenamento e distribuição aos setores solicitantes. Possui junto ao Sistema Geafin o controle do estoque da Autarquia.

Para fins de comparação, construímos a tabela abaixo, que mostra, durante o período de 2009 a 2013, as ações que foram realizadas, 336 ao todo, para suprir as demandas da Comusa:

ANO	TOMADA DE PREÇOS	CONVITE	CONCORRÊNCIA	PREGÃO ELETRÔNICO	PREGÃO PRESENCIAL	CONCURSO	LEILÃO
2009	5	11	1	35	-	-	-
2010	4	21	4	32	-	-	-
2011	1	20	3	31	6	-	-
2012	2	11	2	51	15	1	-
2013	3	13	3	45	15	-	1

Abaixo, segue tabela com os valores gastos com aquisição e prestação de serviços no ano de 2013.

MODALIDADE DE LICITAÇÃO	VALORES	TOTAIS
DISPENSAS	R\$ 664.994,04	R\$ 17.128.412,06
LICITAÇÕES	R\$ 16.463.418,02	

Nesse período, foram criados novos mecanismos de controle e avaliação dentro do setor de Compras desta Autarquia, sendo eles:

- Criação da Comissão de Avaliação de Fornecedores e Prestadores de Serviços;
- Criação do Caderno de Avaliação de Fornecedores e Prestadores de Serviços;
- Criação da Comissão de Acompanhamento dos Processos.

Estes mecanismos têm como objetivo melhorar os processos de aquisição de bens e serviços, dando maior qualidade e celeridade aos processos, evitando, assim, problemas futuros, como, entrega fora do prazo, entrega de produtos de baixa qualidade, por exemplo.

Além disso, houve a capacitação de mais um pregoeiro para compor o setor de Compras, totalizando assim, duas pessoas capacitadas para tal função. Foi criado também um projeto que prevê o treinamento e aperfeiçoamento de servidores que compõem a Comissão de Apoio à Licitação e a Comissão Permanente de Licitações. Essas comissões foram criadas para dar apoio ao Pregoeiro, nos processos de Pregão Eletrônico e Presencial e aos diretores no que se refere às demais modalidades de licitações.

Para otimizar as solicitações de compras de materiais, existe um envolvimento, pela Gestão de Materiais, em todos os setores da autarquia, auxiliando-os na elaboração de Termos de Referência, na busca por orçamentos e nas quantidades a serem adquiridas, baseando-se nas saídas mensais de almoxarifado.

Ainda em 2013, se iniciou um importante novo processo, visando a qualificação dos mecanismos de compra: o pedido de amostras nos processos de compras de materiais, com o intuito de obter maior qualidade na aquisição dos mesmos. A análise e aprovação das amostras é feita por servidores que utilizam os materiais no dia-a-dia. Já foram feitas seis compras com solicitação de amostras e o resultado tem sido satisfatório pelos usuários.

5.3 Coordenação de Administração e Gestão de RH

Este setor envolve as áreas de Administração e Segurança Patrimonial, Administração e Desenvolvimento de Pessoas, Setor de Transporte, Setor de Serviços Gerais e Manutenção predial.

5.3.1 Setor de Administração e Segurança Patrimonial

Com vistas a melhorar o controle patrimonial da Comusa, em 2013 foram realizados, trimestralmente, levantamentos físicos de aproximadamente 3.900 bens permanentes, onde foram realizados os seguintes testes:

- Dados de registro de bens móveis; e,

- Inspeção física e contagem dos bens do Ativo Permanente.

A partir desses levantamentos, constatou-se que vários bens móveis não estavam devidamente cadastrados. Então se iniciou o cadastro patrimonial desses itens, que resultou, em média, 400 novos cadastros.

Dando prosseguimento ao processo de Leilão de bens inservíveis que iniciamos em 2012, no dia 19 de março de 2013 foram leiloados mais materiais (hidrômetros, sucatas metálicas, equipamentos eletrônicos, móveis e motos), e conseqüentemente, dado baixa no sistema Geafin de todos esses bens leiloados. O valor arrecadado totalizou o montante de R\$ 125.007,30. Salienta-se que esse valor está aplicado em uma conta de CDB da Caixa Econômica Federal e até o final de 2013, já havia rendido mais de R\$ 28.000,00.

Também foi realizado um levantamento em todas as unidades da autarquia para consertar e adquirir novas persianas aos setores, bem como atualização de matrículas dos 37 imóveis ocupados pela Comusa.

Além disso, foram iniciadas várias ações que terão continuidade em 2014:

- Processo para compra de móveis para o ano de 2014;
- Processo para avaliação patrimonial de bens móveis e imóveis por empresa terceirizada;
- Compra de duas cancelas para portaria principal da Estação de Tratamento de Água.

5.3.2 Departamento de Administração e Desenvolvimento de Pessoas

Ao longo destes quatro anos foi oportunizado aos servidores a participação em várias capacitações, tendo sido investido R\$ 17 mil no ano de 2009, R\$ 57 mil em 2010, R\$ 62 mil em 2011, R\$ 44.581,50 em 2012 e em 2013 R\$ 96.000,00.

No Planejamento Estratégico realizado em 2012/2013, foi identificada, pelos servidores, a necessidade de implantar um setor específico de capacitação e Desenvolvimento de Pessoas – CDP. Assim, iniciamos os procedimentos para identificar os treinamentos necessários, através de

reuniões com a Diretoria e Coordenadores, LNC - Levantamento de Necessidades de capacitação, para elaboração da Matriz de Capacitação que será aplicada em 2014.

➤ Tendo em vista que o quadro de pessoal da COMUSA necessitava de mais força de trabalho, foram contratados aproximadamente 70 novos servidores, entre Agente de Serviços operacionais, Agente de Relacionamento com Cliente I e II, Técnico em tratamento de Água e Esgoto, entre outros.

5.3.3 Setor de Transporte

Com vistas a melhorar o controle da Frota da Comusa, em 2013 foram realizados renovações e novos contratos para atender a demanda da Autarquia:

- Foi renovado o Contrato 004/2012, da empresa que fornece rastreadores GPS, para os veículos pertencentes a frota da Comusa, Contrato este que custa em média R\$ 30.425,88 anualmente;

- Foi realizada licitação para contratação de Lavagem e Higienização dos veículos, onde a empresa vencedora foi a Antônio Valdeci Lucas dos Santos, no valor de estimado de R\$ 18.700,00 por ano.

- Foram renovados os contratos da empresa Flórida Veículos Ltda, Tino Locações de Máquinas e Equipamentos Ltda e Rural Rental Service Ltda, nos valores de R\$ 20.364,84, R\$ 192.929,64 e R\$ 951.762,96, ano, respectivamente.

- Foram realizados Registros de Preços para aquisição de combustível, gasolina comum, no valor de R\$ 238.500,00 e Óleo Diesel e Arla 32 no valor de R\$ 50.192,00, ano.

- No ano de 2013 foi realizado Contrato com a empresa Comércio de Pneus e Borracharia Guia Lopes Ltda, para consertos de pneus dos veículos pertencentes a frota da Comusa, no valor de R\$ 1.350,00 ano.

- Em 2013 o setor de frota, iniciou pesquisa de mercado para implantação do Cartão Combustível, que deverá ser adquirido no ano de 2014.

5.3.4 Setor de Serviços Gerais

Este setor é composto por duas servidoras da Comusa, e sete funcionárias terceirizadas da empresa Companhia Municipal de Urbanismo – Comur.

No ano de 2013 foi aditado o Contrato 012/2012 para contratação de mais funcionárias, devido o aumento de sedes e setores da Comusa. Este contrato custa em média, R\$ 14.546,30 mensalmente.

5.3.5 Setor de Manutenção Predial

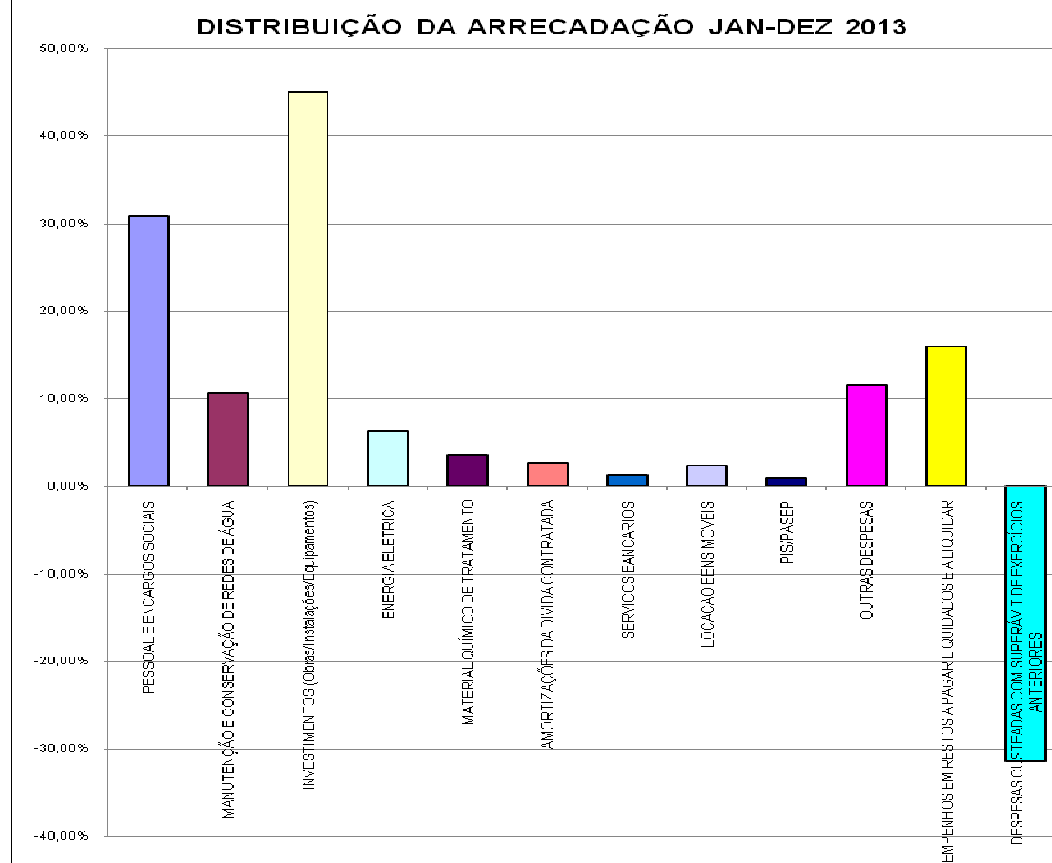
Este setor realiza todas as demandas de Manutenção preventiva e Corretiva dos prédios e terrenos da Comusa.

6 ANÁLISE FINANCEIRA 2013

Em relação aos custos de manutenção da Autarquia, apresentamos abaixo a tabela que ilustra as principais despesas em um comparativo com as receitas do exercício:

RECEITA X DESPESAS JAN-DEZ 2013		
RECEITAS	48.460.934,31	100,00%
PESSOAL, ENCARGOS SOCIAIS, VALE ALIMENTAÇÃO, SERV. TERCEIRIZADOS DE APOIO E UNIFORMES	14.975.882,02	30,90%
MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE REDES DE ÁGUA	5.193.600,17	10,72%
INVESTIMENTOS (Obras/Instalações/Equipamentos)	21.812.376,24	45,01%
ENERGIA ELETRICA	3.050.396,23	6,29%
MATERIAL QUÍMICO DE TRATAMENTO	1.735.781,48	3,58%
AMORTIZAÇÕES DA DIVIDA CONTRATADA	1.274.410,59	2,63%
SERVICOS BANCARIOS	618.456,67	1,28%
LOCACAO BENS MOVEIS	1.165.400,18	2,40%

PIS/PASEP	484.247,89	1,00%
OUTRAS DESPESAS	5.653.424,38	11,67%
EMPENHOS EM RESTOS A PAGAR LIQUIDADOS E A LIQUIDAR	7.761.560,08	16,02%
DESPESAS CUSTEADAS COM SUPERÁVIT DE EXERCÍCIOS ANTERIORES	(15.264.601,62)	-31,50%



Conforme demonstrado no quadro acima, o total das despesas do exercício de 2013 superou as receitas em 31,50%. Isso se deve às grandes obras dos SES e SAA em execução e foram possíveis em função da reserva financeira, registrado como superávit de exercícios anteriores, que a autarquia dispunha, viabilizando investimentos superiores a sua receita, sem comprometer o equilíbrio financeiro.

Entre os gastos mais representativos, destacamos: Investimentos de 45,01% em obras, instalações e equipamentos (especialmente na área de esgotamento sanitário que está em fase de implantação), 30,90% em Pessoal, Encargos Sociais, Vale Alimentação, Serviços Terceirizados de apoio e

Uniformes, 10,72% em Manutenção e Conservação de Redes de Água, seguidos de Energia Elétrica 6,29%. As demais despesas, por não serem tão representativas individualmente foram agrupadas, perfazendo um total de 38,58%.

O ano de 2013 fechou com R\$ 8.606.982,44 de recursos em restos a pagar, grande parte decorrente de obras que estão em andamento. No entanto, as disponibilidades financeiras somavam R\$ 14.853.413,07, que subtraído dos valores comprometidos com Restos a Pagar e depósitos de terceiros, geraram um superávit financeiro do exercício de R\$ 6.163.854,16.

INVESTIMENTOS

(Obras/Instalações/Equipamentos)

ANO	INVESTIMENTOS	Variação	
2009	R\$ 3.852.308,56		
2010	R\$ 7.440.291,54	2009/2010	93,14%
2011	R\$ 10.695.482,69	2010/2011	43,75%
2012	R\$ 18.974.278,81	2011/2012	77,40%
2013	R\$ 21.812.376,24	2012/2013	14,95%

Os investimentos realizados pela Autarquia têm apresentado um crescimento representativo, conforme demonstrado acima, especialmente pelas obras de esgotamento sanitário, ampliação do sistema de abastecimento de água e de substituição de redes de fibrocimento por PEAD – Polietileno de Alta Densidade.

Dessa forma, com o atraso na liberação dos financiamentos do PAC, a Autarquia, para não paralisar as obras, foi obrigada a antecipar os pagamentos aos fornecedores e, deverá ser reembolsada pelos agentes financiadores, dos valores antecipados.

Podemos observar que embora a obra seja financiada, a maioria dos recursos investidos foram pagos pela Autarquia, superando o valor total da contrapartida prevista.

A tabela a seguir demonstra os investimentos realizados até o exercício de 2013:

ESGOTAMENTO SANITÁRIO	
FONTE PAGADORA	VALOR
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	R\$ 1.192.328,16
BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	R\$ 5.135.215,41
COMUSA SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NH	R\$ 24.787.135,46
TOTAL	R\$ 31.114.679,03

Já em relação às obras de Ampliação da Estação de Tratamento de Água, Construção da Nova Adutora e da Nova Captação de Água Bruta, o andamento das obras apresenta normalidade em relação ao fluxo financeiro, sendo liberadas as parcelas do financiamento, conforme a previsão contratual.

A tabela abaixo demonstra os valores aplicados na expansão do sistema de abastecimento de água até o exercício de 2013:

ADUÇÃO, CAPTAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ETA	
FONTE PAGADORA	VALOR
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	R\$ 8.096.347,60
COMUSA SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NH	R\$ 1.896.675,85
TOTAL	R\$ 9.993.023,45

Além dos investimentos já citados, a COMUSA tem investido sistematicamente na substituição de redes de água antigas por novas. No ano de 2013, foram aplicados R\$ 5.534.617,20 nessa finalidade, que irão garantir redução de custos de manutenção, evitar o desabastecimento de água aos usuários e evitar a perda de água tratada em função de vazamentos.

Novo Hamburgo, 30 de junho de 2014.

MOZAR ARTUR DIETRICH

Diretor Geral

SILVIO PAULO KLEIN

Diretor de Relacionamento com o Cliente

ANEXO 1 – Plano de Ação 01/2013

ANEXO 2 – Matriz Swot