

V CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Educação para Cidadania em Saneamento Ambiental

De 07 a 09 de dezembro de 2011

Auditório da Assembléia Legislativa- Salão de Eventos Dep. Álvaro Dias

Realização:

CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE NATAL-
COMSAB

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO
DE NATAL – ARSBAN

PREFEITURA DO NATAL

Logomarca: Ivan Rodrigo Ferreira da Cruz

PRESIDÊNCIA

Antônio Carlos Soares Luna

COORDENAÇÃO GERAL

Elias Nunes

COMISSÃO ORGANIZADORA

Elias Nunes – Secretário Especial do COMSAB

Aristotelino Monteiro Ferreira – Diretor Técnico da ARSBAN

Josivan Cardoso Moreno – Conselheiro do COMSAB

Marco Antonio Calazans Duarte – Conselheiro do COMSAB

COMISSÃO EXECUTIVA

Aristotelino Monteiro Ferreira

Ingrid Grazielle Reis do Nascimento

Ivan Rodrigo Ferreira da Cruz

Klaus Assis dos Anjos Araujo

Karla Jussara dos Santos Costa

Pedro Celestino Dantas Júnior

Rita de Cássia de Oliveira

COMISSÃO APOIO

Édila Yanne de Macêdo

Homero Suassuna da Silva Júnior

Juliane Félix Evangelista

Loiane Tamara dos Santos Alves

Rayssa Raphaelle da Silva Leite

Sérgio Luiz de Souza

APRESENTAÇÃO

A Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município do Natal – ARSBAN, apresenta à população natalense e Região Metropolitana a **V Conferência Municipal de Saneamento Básico**, que neste ano de 2011, teve um novo formato e programação, inicialmente com um Curso de Formação de Multiplicadores, através de conhecimentos basilares sobre saneamento básico, ministrado pelo Diretor Técnico da ARSBAN, o Prof. Dr. Aristotelino Ferreira Monteiro.

Dando seguimento a citada formação, os multiplicadores ministraram o Curso de Introdução ao Conhecimento do Saneamento Básico para 220 (duzentos e vinte) pessoas, sendo estes, representantes ou não de entidades sociais da Cidade do Natal nas zonas norte, sul, leste e oeste, divididos em 12 (doze) núcleos e bairros.

Simultaneamente, foram realizadas pré-conferências para a escolha dos delegados que representarão as quatro zonas da Cidade na 5ª Conferência Municipal de Saneamento do Município do Natal a ser realizada nos dias 7, 8 e 9 do mês de dezembro.

Esta Conferência representa o fórum exclusivo de discussão sobre o saneamento básico de Natal, tendo sido escolhido como tema da Conferência **“Educação para Cidadania em Saneamento Ambiental”**. Ademais, durante a conferência haverá uma palestra magna, sobre o tema da Conferência, e quatro palestras temáticas que abordarão: captação, tratamento e abastecimento de água em Natal; esgotamento sanitário em Natal; drenagem urbana e manejo de águas pluviais em Natal; e, coleta, transporte e deposição de resíduos sólidos em Natal.

Desta forma, esperamos que esta 5ª Conferência dê subsídios técnicos e compromissos a serem assumidos pelos entes regulados, para termos bons serviços prestados a sociedade natalense.

Com os cumprimentos,

ELIAS NUNES

Diretor Presidente da ARSBAN

Secretário Especial do COMSAB

PROGRAMAÇÃO GERAL

DIA	HORÁRIO	EVENTO	PALESTRANTES
7/12 (Quarta-feira)	18:00 – 19:00h	Credenciamento	Cerimonial
	19:00 – 20:00h	Abertura	Jornalista Micarla de Sousa (Prefeita de Natal)
	20:00 – 21:00h	Palestra Magna	Prof. Dr. Cícero Onofre Neto (UFRN)
		Educação para Cidadania em Saneamento Ambiental	
	21:00 – 21:30h	Lanche	Participantes
8/12 (Quinta-feira)	08:00 – 08:30h	Café da manhã / Credenciamento	Participantes / Cerimonial
	08:30 – 09:00h	Palestra (1)	Eng.º Isaiás de Almeida Costa Filho (CAERN)
		Captação, tratamento e abastecimento de água no município de Natal	
	09:00 – 09:15h	Debate (1)	Prof. Dr. Hélio Rodrigues dos Santos (UFRN)
	09:15 – 09:45h	Palestra (2)	Eng.º Isaiás de Almeida Costa Filho (CAERN)
		Esgotamento Sanitário no Município do Natal	
	09:45 – 10:00h	Debate (2)	Prof. Dr. Manoel Lucas Filho (UFRN)
	10:00 – 10:30h	Palestra (3)	Eng.ª Emília Margareth de Melo Silva - (URBANA)
		Coleta, transporte e disposição dos resíduos sólidos no Município de Natal	
	10:30 – 10:45h	Debate (3)	Eng.º Sergio Pinheiro (Secretário da SEMOPI)
10:45 – 11:15h	Palestra (4)	Eng.º Walter Fernandes de Miranda Neto (SEMOPI)	
	Drenagem Urbana no Município de Natal		
11:15 – 11:30h	Debate (4)	Prof. Dr. João Abner Guimarães (UFRN)	

	11:30 – 12:30h	Debate Final	Participantes / Conferencionistas
	12:30 – 13:30h	Almoço	Participantes
	14:00 – 17:00h	Grupos de Trabalhos (GTs)	Participantes
9/12/2011 (Sexta-feira)	08:00 – 08:30h	Café da manhã	Participantes
	09:00 – 12:30h	Grupos de Trabalhos (GTs)	Participantes
	12:30 – 13:30h	Almoço	Participantes
	14:00 – 15:30h	Plenária para deliberação de encaminhamentos	Delegados
	16:00 – 17:00h	Encerramento	Pres. ARSBAN / Pres. COMSAB

Palestra Magna

Gestão Integrada do Saneamento

Cícero Onofre de Andrade Neto

Saneamento designa o “ato ou efeito de sanear” e Sanear significa “tornar são, higiênico ou salutar”. Portanto, **Saneamento Ambiental** pode ser definido como o ato ou efeito da aplicação efetiva de um conjunto de ações de controle do meio ambiente com o objetivo de torná-lo são e salutar, para promover, proteger e preservar a saúde pública.

O **Saneamento Básico** engloba o conjunto das mais básicas e fundamentais ações do saneamento ambiental, que são: o abastecimento de água de boa qualidade e em quantidade suficiente; a coleta, o tratamento e o destino final controlado dos esgotos e do lixo; a limpeza pública; e a drenagem urbana. É o básico do saneamento ambiental.

A Lei Nº 11.445, de 05/01/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, define o mesmo como o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Evidentemente as ações de saneamento básico guardam enorme interdependência e claras inter-relações, que requerem gestão integrada. Veja, por exemplo, a grande influencia do serviço de limpeza pública na drenagem das águas pluviais e também sobre a qualidade das águas de abastecimento, os impactos dos esgotos sobre os mananciais de

abastecimento de água, as interferências dos esgotos no sistema de drenagem e das águas da drenagem nos sistemas de esgotos, entre tantas outras questões interligadas.

Mas historicamente o saneamento básico no Brasil tem sido exercido por diversos órgãos e empresas em uma mesma cidade, cada um cuidando de um dos quatro pilares do saneamento básico, e quase sempre com grande liberdade de ação em face da freqüente ausência de planejamento e ordenamento destas ações. Desta forma, a gestão integrada é dificultada pela própria dificuldade de controlar as ações de cada um destes órgãos e empresas e da difícil articulação entre eles, porque geralmente falta definição das políticas de saneamento, diretrizes explícitas para a articulação de ações coordenadas e cooperativas, e, sobretudo, planejamento para a gestão integrado.

Na verdade, a gestão integrada do saneamento básico de uma cidade nas condições de estrutura de serviços atuais só pode ser alcançada através da definição política sob controle social, do planejamento com visão integral, da articulação de ações em torno de interesses comuns, e da regulação eficiente dos serviços. Em suma, o fundamental necessário e imprescindível é o planejamento e a regulação.

O arcabouço legal já propicia ambiente favorável ao planejamento e a regulação do saneamento básico no Brasil para a gestão integrada. Por exemplo, pode-se destacar da Lei 11.445 os seguintes artigos:

Art. 2º - Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: ...; XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Art. 9º - O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto: I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei; II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação; III - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública; IV - fixar os direitos e os deveres dos usuários; V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos desta Lei;

Art. 10. A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico: I - a existência de plano de saneamento básico; ...; III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização; ...

Para a gestão integrada do saneamento básico, é fundamental que o planejamento seja realizado pelo titular dos serviços e não delegável a outro ente.

O passo inicial para o planejamento é o Plano Diretor de Saneamento Básico. De acordo com a legislação vigente, o Plano de Saneamento Básico deverá conter: um diagnóstico da situação e a avaliação de seus impactos nas condições de vida; a definição de objetivos e metas para a universalização; o estabelecimento de programas e projetos; a definição de ações para emergências e contingências; e o desenvolvimento de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas, devendo contar com a participação e o controle social (art.19 da Lei 11.445/07).

Quanto a regulação dos serviços de saneamento, a mesma Lei estabelece que o ente regulador deve ter independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira, devendo ser assegurada a transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões (art. 21 da Lei 11.445/07).

A Lei 10.257/01 (Estatuto da Cidade), em seu Artigo 2º, estabelece que a política urbana tenha por objetivo ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais: I) garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações; II) gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

Mas não se pode esquecer que toda ação de saneamento básico é, antes de tudo, uma ação de saúde pública. A propósito disso, a Lei 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde), em seu artigo 7º estabelece, desde 1990, que as ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no artigo 198 da Constituição Federal, obedecendo ainda, dentre outros, ao seguinte princípio: integração, em nível executivo, das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico.

EIXO TEMÁTICO I

Engº. Isaías de Almeida Costa Filho

CAPTAÇÃO, TRATAMENTO, ABASTECIMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DO NATAL

A CAERN opera 167 sistemas de abastecimento de água proveniente de captações de 87 mananciais superficiais (açudes, barragens, lagoas e rios) e subterrâneos (254 poços). Para garantir a qualidade da água ela mantém um criterioso processo de acompanhamento e controle do produto distribuído.

A equipe técnica da Companhia é capacitada para monitorar a qualidade da água, realizando coleta e análises laboratoriais (cor, cloro residual livre, coliformes, PH, turbidez, nitrato, entre outras). As amostras são oriundas das diversas partes que compõem os sistemas de abastecimento de água, como as captações, Estações de Tratamento, reservatórios e rede de distribuição. A Companhia faz avaliação sistemática e controle do abastecimento de água, sob a perspectiva dos riscos à saúde, em cumprimento à portaria 518/2004 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre procedimentos e responsabilidades inerentes ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano e estabelece seu padrão de potabilidade.

Relatório de Qualidade da Água

A CAERN divulga anualmente um Relatório de Qualidade da Água, que estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano. Por meio deste relatório, garantimos ao consumidor o direito à informação sobre a qualidade da água distribuída, atendendo aos requisitos do Decreto Nº 5.440, de 4 de maio de 2005, e do artigo 9º da Portaria nº 518 de 25 de março de 2004 do Ministério da Saúde.

Em cumprimento a Portaria, a qualidade da água fornecida é monitorada diariamente desde as unidades de tratamento até a entrada na residência do cliente, obedecendo a um plano estabelecido pela Portaria. Sempre que as amostras coletadas apresentam resultados fora dos limites estabelecidos pela Portaria 518/2004 do M.S., ações corretivas são providenciadas e novas amostras são coletadas e analisadas até que a qualidade da água seja restabelecida.

Sistema de abastecimento

Um sistema de abastecimento de água é composto pelas seguintes etapas:

- **Captação:** pode ser superficial (rio, riacho, lagoa, barragem ou açude) ou subterrânea (poços rasos ou profundos);
- **Adução:** consiste no transporte da água através de tubos ou canais;
- **Tratamento:** objetiva remover, eliminar ou diminuir impurezas de natureza física, química ou biológica;
- **Reservação:** é o armazenamento da água para garantir fornecimento contínuo;
- **Distribuição:** encaminhamento da água tratada através de tubulações.

Processo de Tratamento

Para garantir a sua qualidade, a água passa por um processo de tratamento que se realiza nas chamadas Estações de Tratamento que de, acordo com a qualidade da água bruta, poderá ser completa ou simplificada. Fases de uma Estação de Tratamento de Água (ETA):

- **Coagulação / floculação:** um produto químico coagulante é adicionado para juntar as partículas suspensas presentes na água bruta;
- **Decantação:** processo onde partículas em suspensão sedimentam no fundo do tanque;
- **Filtração:** retenção das partículas menores, não removidas nos processos anteriores, através da passagem da água por filtros geralmente contendo camadas de areia e carvão;
- **Desinfecção:** a água, nesta etapa, recebe uma dosagem de cloro que elimina os germes nocivos à saúde, garantindo também a qualidade durante o armazenamento nos reservatórios e seu transporte na rede de distribuição.



Fonte: www.saaesobral.com.br

Qualidade da Água

A conta de água detalha todo o processo que a Caern utiliza para deixar a água dentro dos padrões exigidos para garantir a saúde da população. Os parâmetros analisados são:

- Cloro residual livre: Produto químico utilizado para eliminar bactérias.
- Coliformes totais: Indica a contaminação por bactérias provenientes da natureza.
- Nitrato: Tipo de sal proveniente da nitrificação do Nitrogênio-Amoniacal resultante da decomposição de resíduos orgânicos, ou de adubações nítrico-amoniacaís.
- PH: Indica a acidez ou alcalinidade da água.
- Turbidez: Indica a presença de partículas em suspensão na água, deixando-a com aparência turva.

Glossário

- Serviço de abastecimento de água:
 - Adução: conjunto de tubulações, peças e obras destinadas a promover a circulação da água no sistema de abastecimento de água. Há adução tanto de água bruta quanto tratada e podem ser realizadas por gravidade, recalque ou de forma mista.
 - Água bruta: água de uma fonte de abastecimento antes de receber qualquer tratamento.
 - Água tratada: água que passa por um processo de tratamento para tornar-se adequada ao consumo humano.
 - Análise bacteriológica: análise da água para determinar a presença, número e identificação de bactérias.
 - Análise físico-químico: análise da água para determinar as características físico-químicas, tais como: temperatura, turbidez, cor, pH, dureza e alcalinidade.
 - Análise de substâncias químicas orgânicas: análise da água para determinar a presença de substâncias químicas orgânicas: aldrin, DDT, paration, fenóis, óleos e graxas.
 - Análise de substâncias químicas inorgânicas: análise da água para determinar a presença de substâncias químicas inorgânicas, tais como: cádmio, chumbo, mercúrio, cromo e cobre.
 - Análise radiológica: análise da água tratada para determinar a presença de radioatividade na água.

- Análise de cloro residual: análise da água coletada na rede de distribuição para medição do cloro residual. Visa determinar se a cloração da água é satisfatória e portanto, possui as características de potabilidade requeridas para o consumo humano.
- Análise coli-fecal: análise da água coletada na rede de distribuição para se determinar a presença de germes do grupo coli. Tal procedimento é relativamente simples e pode fornecer informações adicionais em relação à contaminação da água potável na rede.
- Captação: é o local de onde é extraída a água bruta para alimentar o sistema de abastecimento de água. Os mananciais utilizados para abastecimento podem prover das águas pluviais, superficiais e subterrâneas. Os provenientes de águas pluviais normalmente não são utilizados pelos sistemas de abastecimento de água.
- Captação de águas superficiais: é a extração da água nos rios, represas ou lagos.
- Captação de águas subterrâneas: as águas subterrâneas são aquelas provenientes do subsolo, sendo classificadas em águas de lençol freático e águas de lençol confinado.
- Estação de tratamento de água (ETA): é o conjunto de instalações e equipamentos destinados a realizar o tratamento da água bruta.
- Principal manancial: qualquer curso de água, lago, reservatório artificial ou outra fonte cuja água foi utilizada para abastecimento do município.
- Rede de distribuição: É o conjunto de tubulações que percorre as vias públicas (ruas e passeios), conduzindo água tratada até os consumidores. A rede de distribuição deve ser provida de registros e dispositivos que permitam manutenção e descargas de rede sem prejuízo do abastecimento ou alteração no padrão de potabilidade.
- Tratamento de água distribuída:
 - Simple desinfecção (cloração): quando a água bruta recebe apenas simples desinfecção (cloração) antes de sua distribuição à população.
 - Tratamento convencional: quando a água bruta passa por tratamento completo em ETA antes de ser distribuída à população. Uma ETA compõe-se basicamente de casa de química, grades, floculadores, decantadores, filtros, correção de pH, desinfecção (cloração) e fluoretação.
 - Tratamento parcial: quando a água bruta passa por tratamento parcial e para a produção de água potável são utilizadas apenas unidades de gradeamento, filtração lenta e posterior cloração.
- Os principais processos de tratamento são:
 - Aeração: é o processo pelo qual uma fase gasosa, normalmente o ar e a água são colocados em contato, com a finalidade de transferir substâncias voláteis da água para o ar e substâncias voláteis do ar para a

água, de forma a obter o equilíbrio entre as substâncias químicas presentes.

○ **Mistura rápida:** a mistura rápida consiste em colocar a água em contato íntimo com o coagulante para a obtenção da reação química uniforme e contínua. A coagulação é o processo de reação química rápida do coagulante na água. Para a formação de coágulos, o coagulante deve ser aplicado em pontos de maior turbilhonamento para que possa ter distribuição homogênea na massa de água.

○ **Floculação:** A floculação é o processo pelo qual as partículas em estado de equilíbrio eletrostaticamente instável no seio da massa líquida são forçadas a se movimentar, a fim de que sejam atraídas entre si, formando flocos. Com a continuidade da agitação, os flocos tendem a aderir uns nos outros, tornando-se pesados para posterior separação nas unidades seguintes.

○ **Coagulação:** A coagulação é empregada para a remoção de impurezas que se encontram em suspensão fina, em estado coloidal ou em solução, sendo suas principais funções desestabilizar, agregar e aderir os colóides, para transformá-los em coágulos. Os produtos químicos mais utilizados na fase de coagulação: alcalinizantes, argila, cal hidratada, cal virgem, carbonato de sódio, cloreto férrico, coagulantes, hidróxido de sódio, polieletrólitos, sílica ativada, sulfato de alumínio, sulfato férrico, sulfato ferroso, sulfato ferroso clorado.

○ **Decantação:** é a separação das partículas sólidas (flocos) que sendo mais pesadas que a água tendem a cair para o fundo do tanque decantador com uma certa velocidade (velocidade de decantação). Anulando-se ou diminuindo-se a velocidade de escoamento das águas, reduzem-se os efeitos da turbulência, provocando a deposição das partículas. Com relação ao sistema de limpeza e lavagem no decantador tem-se a manual, hidráulica e mecanizada.

○ **Filtração:** é a retenção física de partículas e microrganismos que não foram removidos no decantador, resultando num efluente final de melhor característica que o efluente do decantador. Na filtração ocorre o processo de filtragem e de absorção, isto é, adesão das impurezas nos grãos do leito filtrante. Os filtros se classificam segundo as seguintes características: 1) Quanto ao tipo de material: areia, carvão ou antracito, carvão-areia e terra diatomácea; 2) Quanto à camada filtrante: camadas superpostas e múltiplas camadas; 3) Quanto ao tipo de energia: pressão e gravidade; 4) Quanto à taxa de filtração: filtros lentos e filtros rápidos.

○ **Desinfecção:** é a destruição ou inativação de organismos patogênicos e de outros indesejáveis. A desinfecção deve manter doses residuais, de maneira a constituir barreira sanitária contra eventual contaminação no sistema de redes distribuidoras. São os seguintes os métodos de

desinfecção: 1) Físicos: calor, raios ultravioleta e pasteurização; 2) Químicos: ozona, prata e cloro.

EIXO TEMÁTICO II

Engº. Isaías de Almeida Costa

ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DO NATAL

A Caern possui 155.333 economias residenciais cadastradas atendidas com sistema de esgotamento sanitário no Estado. Em Natal, esse número é atualmente 80.272 economias. A tubulação sai da residência através de canos que captam água do banheiro e das torneiras. Os canos das residências se ligam à rede da Caern que passa nas ruas ou nos quintais das casas dependendo do tipo de moradia existente no local. As Estações Elevatórias de Esgotos (EEE) existem para bombear o esgoto até que ela chegue nos locais de coleta e tratamento de esgotos. A Caern possui 57 sistemas de tratamento de esgotos no Estado. A maioria deles composta de lagoas de estabilização que executam tratamento primário e secundário. Lagoas de Estabilização são sistemas simples em que os esgotos são tratados biologicamente por processos naturais envolvem principalmente algas, bactérias e protozoários, fazendo a remoção orgânica e de microrganismos.

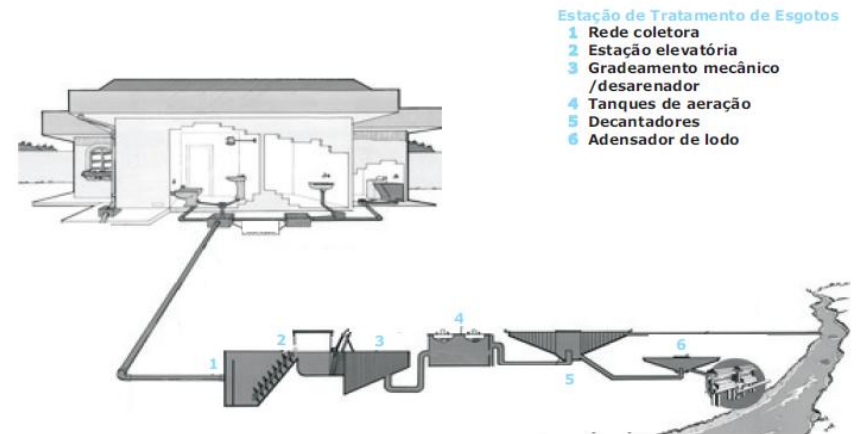


Imagem: Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar)

Estação de Tratamento de Esgotos Dom Nivaldo Monte – ETE do Baldo

A ETE do Baldo é o mais completo exemplo de tratamento de esgoto, pois aplica um método de desinfecção de esgotos por raios ultravioletas.



ETE do Baldo

Ela é constituída de:

- Grades grossas: Onde ficam retidos os sólidos do esgoto bruto.
- Elevatória de esgoto bruto: Responsável por bombear o esgoto até a Caixa de Areia.
- Peneira fina: Retém partículas até 3 milímetros (silte, argila, coloides, etc).
- Caixa de areia: Decantação das partículas na areia.
- Reatores anaeróbicos de fluxo ascendente e manta de lodo: Removem a maior parte da carga orgânica através de processo biológico.
- Elevatórias de espuma: Fazem a captação da espuma (espuma de esgoto). Ela não é aproveitada no processo e é levada pra unidade de desidratação de lodo.
- Câmaras anóxicas: Tanques com bactérias responsáveis pela transformação do nitrato em nitrogênio gasoso.
- Tanque de aeriação: Constituídos de biodiscos rotativos que são estruturas feitas especialmente para favorecer a proliferação das bactérias aeróbias.
- Decantadores secundários: Decantação do lodo.
- Desinfecção por ultra-violeta: Este processo permite a retirada total de microorganismos da água.

Glossário

- Coleta do esgoto sanitário:
 - Rede unitária: coletores de água de chuva ou galerias pluviais que são utilizadas para transportar o esgoto sanitário.
 - Rede separadora: coletores para transportar, separadamente, águas de chuva e esgoto sanitário.
- Unidade de tratamento de esgoto:

- Lagoa aerada: lagoa de tratamento de água residuária, em que a aeriação mecânica ou por ar difuso é usada para suprir a maior parte do oxigênio necessário.
- Lagoa de estabilização: tipo de tratamento de esgoto usando um processo natural, podendo também ser artificial, que consiste, basicamente, em lagos de pouca profundidade onde são lançados os efluentes que, através do processo aeróbico e anaeróbico, são oxidados, infiltrando no terreno ou evaporando em parte. Esse método requer grandes áreas para ser instalado.
- Estação de tratamento convencional de esgoto (ETE): é o conjunto de instalações e equipamentos destinados a realizar o tratamento de esgoto sanitário. Uma ETE compõe-se basicamente de grades, caixa de areia, decantador primário, lodos ativados e/ou filtro biológico, decantador secundário e secagem do lodo proveniente dos decantadores.
- Espaço confinado: qualquer área não projetada para ocupação contínua, a qual tem meios limitados de entrada e saída e na qual a ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes perigosos e/ou deficiência/enriquecimento de oxigênio que possam existir ou se desenvolver.
- Unidade de tratamento preliminar: quando a unidade de tratamento do esgoto possuir apenas grade e caixa de areia.
- Unidade de tratamento primário: quando a unidade de tratamento do esgoto possuir apenas grade, caixa de areia, decantador e secagem do lodo.
- Valor de oxidação: reator biológico aeróbico de formato característico que pode ser utilizado para qualquer variante do processo de lodos ativados que comporte um reator em mistura completa.

EIXO TEMÁTICO III

Eng^a Emília Melo

COLETA, TRANSPORTE E DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE NATAL

A Companhia de Serviços Urbanos de Natal – URBANA é responsável pela gestão dos serviços de limpeza urbana da cidade de Natal que conta com uma população de 803.739 hab. (Censo IBGE – 2010). A URBANA é uma empresa de economia mista, criada pela Lei Municipal nº 2.659, de 28 de agosto de 1979. Tem a competência de planejar, desenvolver, regulamentar,

fiscalizar, executar, manter e operar os serviços de limpeza pública no âmbito do Município do Natal, com as atribuições de coletar, transportar, tratar e dispor os resíduos sólidos urbanos.

A URBANA realiza o gerenciamento dos serviços de limpeza pública, distribuídos em várias atividades desenvolvidas pela URBANA, como a coleta de mais de 740 toneladas diárias de resíduos sólidos domiciliares, a coleta de entulho, RCC e poda, limpeza de ruas e logradouros públicos, varrição, capinação, limpeza de feiras-livres (lavagem), pintura de meio-fio, limpeza do sistema de drenagem, limpeza das praias, entre outros. A prestação dos serviços é realizada de maneira terceirizada e semi-terceirizada vinculado com algumas empresas.

Quanto aos Resíduos de Construção Civil – RCC, estes estão pautados na Resolução CONAMA 307/02, e vêm sendo gerenciado pela URBANA através da implantação de 3 Eco-pontos que funcionam como pequenas estações de transferências de RCC, entulho e podas. A Área de disposição final desses resíduos fica na localidade de Guajiru em São Gonçalo do Amarante. A URBANA também dar a destinação correta aos pneus inservíveis de acordo com a Resolução CONAMA 258/99 e 301/02. Em 2010 foram quase 470 toneladas de pneus transportados para co-processamento.

A Estação de Transferência de Resíduos está localizada em Cidade Nova e recebe os resíduos da Zona Sul, Leste e Oeste de Natal e do Município de Parnamirim, onde são armazenados temporariamente, seguindo posteriormente, para o Aterro Sanitário Metropolitano de Natal administrado pela empresa BRASECO, em Ceará-Mirim. Desde 2001, a empresa tem a concessão de 20 anos para receber os resíduos da coleta domiciliar de Natal.

Com relação ao Programa de Coleta Seletiva, existe um Termo de Permissão da URBANA que aceita os serviços de coleta seletiva de materiais recicláveis, incluindo as atividades de separação, acondicionamento, beneficiamento e comercialização. Em 2011, Natal é a 1ª capital brasileira a contratar as cooperativas de catadores para prestação de serviço de coleta seletiva. A Coleta Seletiva é realizada na modalidade porta a porta. Atualmente existem 4 Associações de catadores que formaram duas Cooperativas. Elas comercializam cerca de 200 toneladas/mês de materiais recicláveis. As instituições parceiras do Programa são: a Fundação Banco do Brasil, ANA e WWF-Brasil. Destaca-se que Natal é uma das cinco cidades escolhidas para implantar Consumo Responsável e Reciclagem.

A URBANA também desenvolve ações de educação ambiental através de palestras, oficinas e apresentação de teatro “Reciclar”. Além disso, também desenvolve um programa junto à comunidade por meio do Projeto “Jogo

Limpo” que vem transformando áreas degradadas em áreas de lazer em benefício da comunidade.

Os projetos e as perspectivas da URBANA são: a de ampliação e cobertura da Estação de Transbordo de Resíduos em Cidade Nova, a instalação de novas balanças, implantação do sistema de drenagem na área do antigo lixão em Cidade Nova com a 2ª Lagoa de captação de águas pluviais, o Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, entre outros.

EIXO TEMÁTICO IV

Engº. Walter Fernandes de Miranda

DRENAGEM URBANA NO MUNICÍPIO DE NATAL

Nas últimas décadas a percepção da degradação ambiental e o estilo de desenvolvimento apoiado na exploração irracional dos recursos naturais, motivaram discussões que primam pelo conceito da sustentabilidade para garantir a sobrevivência do ser humano, com isso o tema drenagem urbana sustentável ganhou destaque nas diversas esferas sociais das cidades.

O estabelecimento de políticas públicas e a elaboração de planos setoriais integrados passaram a nortear o planejamento estratégico da drenagem urbana em nosso município, que passou a enxergar todas as questões relacionadas com o tema de maneira integrada, tendo como ponto determinante dessa mudança de comportamento a elaboração e implantação do PDDMA – Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais do Município de Natal.

Neste novo cenário, voltado para o planejamento estratégico da drenagem urbana, os estudos técnicos e o mapeamento dos sistemas existentes que compõe o diagnóstico de drenagem, são importantes ferramentas para implantação das soluções técnicas viáveis. Algumas dessas soluções merecem destaque como as de macro drenagem adotadas para Zona Norte e para as Zonas Sul e Oeste, onde a utilização de reservatórios de detenção permitem uma otimização do funcionamento dos sistemas.

A apresentação busca atualizar o público presente nos assuntos técnicos da drenagem urbana, com uma abordagem direta correlacionada com a vivência prática no planejamento, na execução e na conservação dos sistemas de drenagem da Cidade de Natal.

REGULAMENTO DA V CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DO NATAL

CAPÍTULO I: DA FINALIDADE

Art. 1º - A V Conferência Municipal de Saneamento Básico tem como tema "Educação para cidadania em Saneamento Ambiental", com foco nos debates sobre o Saneamento Básico no município do Natal, aberta à população e a amplos segmentos da sociedade organizada, com a finalidade de:

- I – Formar um quadro diagnóstico da situação do saneamento básico em Natal;
- II – Reunir críticas e sugestões sobre a temática do saneamento básico, oriundas dos participantes da Conferência;
- III – Contribuir para encaminhamentos satisfatórios relativos às alternativas para o saneamento básico em Natal;
- IV – Sinalizar diretrizes e metas voltadas à construção e aprimoramento de Políticas Públicas para o Setor de Saneamento Básico, no âmbito do Município de Natal;

CAPÍTULO II: DAS COMPETÊNCIAS

Art. 2º - A V Conferência Municipal de Saneamento Básico será realizada em Natal/RN no período de 07 a 09 de dezembro de 2011, sob os auspícios da Prefeitura Municipal do Natal, através da Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município do Natal, ARSBAN, com deliberações do COMSAB.

Art. 3º- A V Conferência Municipal de Saneamento Básico terá a seguinte estrutura organizacional:

- I – Presidência;
- II – Coordenação Geral;
- III – Comissão Organizadora;
- IV – Comissão Executiva;

Art. 4º - A Presidência V Conferência Municipal de Saneamento Básico será exercida pelo presidente do Conselho Municipal de Saneamento Básico de Natal - COMSAB.

Parágrafo único – Compete ao Presidente, presidir a abertura e encerramento do evento e assinar os certificados emitidos pelo evento.

Art. 5º - A Coordenação Geral, bem como a presidência da Comissão Organizadora da V Conferência Municipal de Saneamento Básico será exercida pelo presidente da Agência Reguladora de Saneamento Básico de Natal - ARSBAN.

Parágrafo único – Compete à Comissão Organizadora:

- I – Delinear o formato geral da Conferência;
- II – Traçar diretrizes gerais para a Conferência;
- III – Elaborar a programação oficial da Conferência;
- IV – Elaborar o Regulamento da Conferência, submetendo a apreciação e aprovação dos Delegados eleitos e devidamente credenciados;
- V – Selecionar os palestrantes e debatedores oficiais, bem como deliberar sobre os documentos técnicos oficiais;
- VI – Criar subcomissões, quando necessárias;
- VII – Resolver, em última instância, questões não previstas neste Regimento.

Art. 6º – A presidência da Comissão Executiva da V Conferência Municipal de Saneamento Básico será exercida pelo diretor técnico da Agência Reguladora de Saneamento Básico de Natal - ARSBAN.

Parágrafo único – Compete à Comissão Executiva:

- I – Promover a realização do evento, cuidando de todos os aspectos técnicos, administrativos e financeiros relacionados;
- II – Responsabilizar-se pela execução da programação oficial da Conferência;
- III – Credenciar os delegados;

CAPÍTULO III: DA ESTRUTURAÇÃO BÁSICA DO EVENTO

Art. 7º - O tema da V Conferência Municipal de Saneamento Básico será *Educação para cidadania em saneamento ambiental*, dividido em 4 (quatro) eixos temáticos, a saber:

- I – Eixo Temático I: Abastecimento de água em Natal;
- II – Eixo Temático II: Esgotamento sanitário em Natal;
- III – Eixo Temático III: Resíduos sólidos em Natal;
- IV – Eixo Temático IV: Drenagem urbana em Natal;

Art. 8º - A Conferência será composta de 3 eventos associados:

- I – Cerimônia de abertura;
- II – Discussões de grupos de trabalho sobre os eixos temáticos;
- III – Plenária.

§ 1º. A cerimônia de abertura abrirá oficialmente o evento, consistindo de intervenções de autoridades convidadas e uma palestra de abertura, tratando do tema da Conferência.

§ 2º. Os participantes da Conferência serão divididos em 4 grupos, cada um com a missão de discutir aspectos e propor encaminhamentos, relativos a um dos 4 eixos temáticos da Conferência.

§ 3º. Cumprirá à Plenária, os seguintes objetivos:

- I - aprovar o Regimento da V Conferência Municipal de Saneamento Básico de Natal;
- II - debater e votar os textos confeccionados pelos grupos e consolidá-los na Carta da V Conferência Municipal de Saneamento Básico para a cidade do Natal;
- III – Debater e votar as moções apresentadas;
- IV – Indicar 4 membros componentes da Comissão de Relatoria e Acompanhamento dos Desdobramentos da V Conferência e 4 suplentes, extraídos das indicações feitas pelos grupos;
- V - deliberar sobre os recursos dos casos omissos deste Regulamento.

§ 4º. O funcionamento dos grupos de trabalho, bem como da Plenária, são disciplinados no Regulamento da conferência, que deverá ser aprovado no primeiro dia da Conferência.

Art. 10 - A V Conferência Municipal de Saneamento Básico de Natal terá como programação:

- I - Dia 07 de dezembro – Credenciamento, abertura e Palestra Magna, abordando o tema: “*educação para a cidadania em saneamento ambiental*”.
- II - Dia 08 de dezembro – 4 Palestras, com debates, cada uma versando sobre um eixo temático e 1ª reunião dos grupos de trabalho.
- III - Dia 09 de dezembro – 2ª reunião dos grupos de trabalho, deliberações da Plenária e encerramento do evento.

CAPÍTULO IV: DAS CATEGORIAS DE PARTICIPANTES

Art. 11 - São consideradas 3 (três) categorias de participantes aptos a participar da V Conferência de Saneamento Básico do Município de Natal, a saber:

- I – Delegados: representantes oficiais de segmentos da sociedade civil organizada.;
- II – Ouvintes: indivíduos que não se enquadram nas 2 categorias precedentes, mas que estejam interessados em assistir a Conferência e estejam presentes para a inscrição na abertura do evento.

§ 1º. A lista de segmentos da sociedade organizada tratada no caput deste artigo, considerada para efeitos da V Conferência, bem como o processo de escolha dos delegados estão previstos nos artigos 12 a 16, que compõem o capítulo V do presente regimento.

§ 2º. Todos os participantes terão direito a voz, contudo apenas os delegados terão direito a voto.

CAPÍTULO V: DA ESCOLHA DOS DELEGADOS

Art. 12 - Os delegados são representantes da sociedade civil organizada, dividida nos seguintes segmentos:

I – Movimentos sociais e populares, Organizações não governamentais, Sindicatos de trabalhadores laborais e patronais, Estudantes, representadas por 80% dos delegados;

II – Entidades acadêmicas de pesquisa, Entidades prestadoras de serviços de saneamento básico, Conselho Municipal de Saneamento Básico (COMSAB), Gestores públicos, Poder legislativo estadual e municipal, representados por 20% dos delegados;

Art. 13 - Os delegados representantes dos segmentos discriminados no inciso II do Art. 12 serão escolhidos por indicação pelas entidades vinculadas aos respectivos segmentos.

Art. 14 - Os delegados representantes do segmento discriminado no inciso I serão escolhidos por eleições em reuniões regionais.

§ 1º. Haverá quatro reuniões regionais, uma para cada zona da cidade do Natal: Norte, Sul, Leste e Oeste.

§ 2º. Qualquer cidadão que desejar participar da reunião, como candidato e/ou participante com direito a voto, deverá credenciar-se no dia do evento, apresentando documento de identidade e comprovante de residência na área circunscrita à zona para a qual está sendo realizada a reunião regional.

§ 3º. Após a preleção sobre a V Conferência e a descrição das funções dos delegados, será processada a eleição, da seguinte forma:

I – Nos casos em que o número de candidatos a delegado for igual ou inferior ao determinado para a referida zona, a eleição destes candidatos será automática;

II - Para os casos nos quais houver um número de candidatos a delegado superior ao determinado para a referida zona, a eleição destes candidatos será por aclamação para os segmentos onde houver consenso interno, ou, nos casos onde não houver consenso, as eleições se darão por voto secreto, onde

os mais votados serão os titulares e os restantes, em ordem decrescente de votação, serão suplentes, até preencherem número igual ao de delegados titulares para a respectiva zona.

CAPÍTULO VI - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 15 - As datas, horários e locais das reuniões previstas no artigo 14 serão definidos pela comissão organizadora, em tempo hábil para a devida ciência das entidades envolvidas e população em geral.

Art. 16 - A Agência Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município do Natal - ARSBAN promoverá o apoio técnico, administrativo e financeiro necessários ao planejamento e realização da V Conferência Municipal de Saneamento de Natal.

Art. 17 - Serão conferidos certificados específicos a todos os participantes da V Conferência Municipal de Saneamento Básico, com frequência de presença mínima igual ou superior a 75%.

Art. 18 - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora.

PROPOSIÇÕES DA V CONFERÊNCIA

GT - 1: Captação, adução e abastecimento de água no Município do Natal.

RELATORA: MARIA AMÉLIA DE LIMA FREIRE

SECRETÁRIO: LÚCIO CARLOS

FACILITADORA: MARIANA MAGNA

Atual cenário do sistema de abastecimento de água:

Aspectos gerais:

- Limitação da atuação da ARSBAN junto à CAERN (ausência de instrumentos para cobrar e se impor de forma mais incisiva);

- Falta de manutenção nas estruturas (ETA's, EEA's e reservatórios) e nas áreas dos poços de abastecimento.

Qualidade da água:

- Identificamos que o município de Natal apresenta fornecimento de água com nitrato acima do valor máximo permitido e presença de coliformes, em alguns bairros apresenta gosto desagradável, com odor, coloração amarelada e com substâncias em suspensão.
- Identificamos que o controle é inadequado e limitado, por parte da CAERN, das substâncias químicas (concentração, armazenamento, frequência de dosagem, bem como a destinação dos recipientes e resíduos químicos gerados) utilizadas para garantir a qualidade da água. Inclusive de substâncias para cloração nos poços de captação de água.
- Reconhecemos a limitação no funcionamento das ETA's, retirando o processo de tratamento da fase de coagulação.
- Identificamos a ausência de estrutura adequada para a proteção dos poços perfurados pela CAERN

Continuidade do fornecimento de água no sistema de distribuição:

- Reconhecemos a falta de água potável e do controle de pressão suficiente e continuada nas 4 regiões administrativas da cidade.
- A ETA Extremoz desde a década de 80 não atende a demanda exigida, como consequência o tratamento da água não garante a qualidade da mesma;
- Contagem do hidrômetro mesmo não sendo fornecida água na rede.
- Identificamos grande desperdício de água na rede de distribuição devido a sua ruptura, falta de manutenção e a demora nas providências necessárias.
- Identificamos que há grande desperdício de água por parte dos condomínios construídos anterior a 2007 que não foram contemplados com o cumprimento do decreto nº 8.095/2007.

Proposições para melhorias no sistema de abastecimento de água:

1. Viabilizar instrumentos institucionais de cobrança, prevista em lei, que estabeleça e fortaleça o Poder de Polícia da ARSBAN, quanto a multas e penalidades a todos os órgãos de saneamento regulados (Prefeitura do Natal);
2. Instituir um comitê permanente entre os órgãos que fazem e fiscalizam o saneamento na cidade para tratar de assuntos interdisciplinares, intersetoriais e transversais como educação ambiental, ligações clandestinas e afins, articulado pela ARSBAN (CAERN, ARSBAN, SEMURB, SEMOPI, URBANA, SMS, ASSUSSA, MP, SEMARH, SESAP (SME e SEEC));
3. Retomar o convênio de cooperação técnica entre a ARSBAN e a SMS com vistas ao monitoramento da água de abastecimento (*ARSBAN e SMS*);
4. Readequar a ETA Extremoz, para que essa possa atender com qualidade toda a demanda (*CAERN*);
5. Cumprir a Portaria MS Nº 2.914/2011, que revoga a Portaria MS Nº 518/2004 – quanto à realização de análise dos parâmetros exigidos na água de abastecimento (*CAERN*);
6. Fazer cumprir a legislação/normatização, para proteção e fiscalização da exploração de água subterrânea (perfuração de poços de abastecimento), com vistas a garantir as condições higiênicas necessárias. (*SEMARH, CREA, COVISA, IDEMA, IGARN e ARSBAN*);
7. Desenvolver plano de monitoramento específico para os poços de abastecimento que lançam água diretamente no sistema de distribuição (realização da desinfecção e de análises físico-químicas e microbiológicas periódicas) (*CAERN*);
8. Realizar a etapa de coagulação no tratamento das ETA's, independente da época do ano (*CAERN*);
9. Realizar estudo para verificar a eficiência do atual tratamento nas ETA's e implantar as adequações necessárias, com a participação da UFRN, IFRN, ARSBAN e Comissão de Acompanhamento da V Conferência de Saneamento Básico de Natal etc. (*CAERN*);
10. Controlar e monitorar as substâncias químicas utilizadas no tratamento da água (concentração, frequência de dosagem, armazenamento e descarte), produzindo relatórios periódicos,

conforme portaria MS 2.914/2011, disponibilizando esses para SMS e ARSBAN (CAERN);

11. Desenvolver programa de monitoramento das pressões (continuidade do fornecimento de água), priorizando as áreas mais afetadas (CAERN);
12. Criar uma lei que estipule mecanismos e parâmetros de controle e monitoramento da qualidade dos mananciais que abastecem o município, visando a transparência das informações (IDEMA, Ass. Legislativa, SEMARH, IGARN);
13. Criar um comitê para as bacias hidrográficas do rio Doce e rio Potengi, objetivando a recuperação e preservação, levando todas as informações obtidas à população (IDEMA, SEMARH, IGARN);
14. Criar mecanismos de gestão e controle das perdas de água (CAERN);
15. Implementar a Lei nº 11.445/2007 no Município de Natal, elaborando o Plano Municipal de Saneamento (PMN);
16. Rediscutir as regras de cobrança de tarifa de água para a população de baixa renda e classes (ARSBAN, COMSAB);
17. Criar calendário permanente de cursos de capacitação, simpósios, seminários, conferências e audiências públicas no âmbito do saneamento ambiental que incentivem o controle social e a participação comunitária (ARSBAN);
18. Ampliação da divulgação dos cursos de Introdução ao Saneamento Básico para uma maior participação da comunidade (ARSBAN);
19. Instituir uma Rede de Agentes multiplicadores advindos dos cursos de formação, capacitação na área de educação ambiental (ARSBAN);
20. Incentivar a adesão de todos os condomínios da cidade construídos anteriores a 2007, que não foram contemplados no Decreto Nº 8.095, a instalarem o sistema de hidrometração individualizada, onde ocorre grande desperdício de água (CAERN, ARSBAN, COMSAB, CREA, SEMURB).

Membros eleitos para a Comissão de Acompanhamento da V Conferência:

Iraci de Oliveira Sales Góis – Titular

Lúcio Carlos – Suplente

GT - 2 - Esgotamento Sanitário do Município de Natal

FACILITADOR: MARCUS MIRANDA

TÉCNICA DE APOIO: INGRID GRAZIELE

SECRETARIA: HILZETH SILVA

RELATORIA : JUAREZ DA SILVA

Depois de ouvidos os questionamentos do Grupo de Trabalho II - Esgotamento Sanitário do Município de Natal passou-se às deliberações das proposições a serem apresentadas ao plenário para aprovação e que farão parte dos encaminhamentos da Comissão de Acompanhamento da V Conferência Municipal de Saneamento Básico de Natal.

PROPOSIÇÕES:

1. Cobrar da CAERN apresentação de Demonstrativo Físico-Financeiro, onde conste o Cronograma de investimentos e ampliações das Redes de Distribuição de Água e de coleta, tratamento e destinação final dos efluentes, disponibilizando-os à População (Ministério Público);
2. Cobrar da CAERN a divulgação do processo de coleta, tratamento e destinação final adotados nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário - (Ministério Público);
3. Cobrar da CAERN apresentação à População do Contrato de Prestação de Serviços, a exemplo que ocorre na COSERN, conforme resolução já existente (Ministério Público);
4. Encaminhar ao Ministério Público solicitação de ações no sentido de urgenciar procedimentos na cobrança de uma Lei que fortaleça as ações da ARSBAN no que se refere aos poderes de polícia: Notificações e Multa;
5. Solicitar ao IDEMA demonstrativo do sistema de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos especiais das ~~de~~ indústrias, lava-jatos e congêneres, bem como demonstrativo da fiscalização destes resíduos existentes (ARSBAN);
6. Solicitar ao Ministério Público providências cabíveis, responsabilizando a CAERN pelo lançamento de efluentes não tratados no meio ambiente (Ministério Público);
7. Firmar TAC entre Ministério Público, SEMOPI, ARSBAN, SEMURB, CAERN, URBANA e demais agentes envolvidos onde houver obras de esgotamento sanitário inacabadas, a fim de solucionar os problemas específicos (ARSBAN);

8. Que a ARSBAN exija da CAERN a redução proporcional da tarifa de esgotos, onde a oferta dos serviços de tratamento e destinação final adequada não correspondam ao cobrado (CAERN);
9. Cumprir a Legislação vigente no tocante à elaboração do Plano de Saneamento Municipal (Ministério Público);
10. Promover Projetos de Educação Sanitária e Ambiental nos bairros, com distribuição de materiais informativos às entidades representativas, visando a sustentabilidade dos sistemas de esgotamento sanitário (CAERN);
11. Desenvolver Programas Continuados de Educação Sanitária e Ambiental nos bairros (ARSBAN, URBANA, SEMURB, SEMOPI, SMS, SME e afins);
12. Desenvolver campanhas de combate às ligações clandestinas de água servidas em galerias de águas pluviais, bem como de águas pluviais em esgoto, com fiscalização continuadas dos órgãos ambientais e de saneamento, precedidas de palestras de sensibilização na comunidade (SEMURB, SEMOPI, URBANA, ARSBAN, CAERN);
13. Que os projetos de esgotamento sanitários sejam obrigatoriamente analisados e deliberados, no âmbito do COMSAB e COMCIDADE Natal (CAERN e ARSBAN);
14. Contemplar as proposições da IV Conferência que não estejam propostas na V Conferência.

Membros eleitos para a Comissão de Acompanhamento da V Conferência:

Geraldo Eduardo – Titular

Josival – Suplente

GT – 3 Coleta, transporte e disposição de resíduos sólidos no Município de Natal

SECRETÁRIA: FIAMMA MARIA

RELATOR: BAIMA FILHO

FACILITADOR: PEDRO CELESTINO DANTAS JUNIOR

PROPOSTAS

1. Elaboração de um Plano Diretor de Resíduos Sólidos para o município do Natal usando as diretrizes propostas pela Lei n. 12.305/10 e Decreto 7.404/10 com programas de:
 - a. Educação ambiental para consumo consciente
 - b. Incentivo à Redução, reutilização e reciclagem
 - c. Logística Reversa

- d. Tratamento e Destino ambientalmente adequado dos rejeitos (Prefeitura do Natal);
2. Deve ser garantido a participação popular na elaboração do Plano Diretor de Resíduos Sólidos (Prefeitura do Natal);
3. Revisão e atualização da Lei 4.748/96- Regulamento da Lei de Limpeza Urbana da cidade de Natal adequando-se aos princípios da Lei 12.305/10, garantindo mecanismos de participação popular no processo (Prefeitura do Natal e Câmara Municipal);
4. Fiscalização da ARSBAN nos serviços próprios, terceirizados e em forma de concessão dos serviços de coleta, transporte e destino final de resíduos sólidos na cidade de Natal, mediante legislação específica de infrações e aplicações de multas (ARSBAN);
5. Que a câmara técnica de Resíduos Sólidos no COMSAB participe ativamente nas discursões acerca de tarifas e taxas a serem cobradas ao cidadão, assim como avaliar os custos pagos pela prefeitura com relação à coleta domiciliar, transbordo, transporte e aterramento, com acompanhamento do controle social (COMSAB);
6. Criar Lei que regule a coleta seletiva de Natal, garantindo a participação de catadores de materiais recicláveis organizados legalmente em cooperativas e determinando os direitos e deveres do cidadão, da URBANA e das cooperativas de catadores na execução do serviço (Prefeitura do Natal e Câmara Municipal);
7. Gerenciar adequadamente a coleta seletiva tendo em vista que para o cidadão o responsável pelo serviço é a prefeitura e não o catador.
8. Ampliação de ecopontos para materiais recicláveis, em parceria com grandes instituições comerciais (supermercados, shoppings e demais atores sociais), garantindo-se o destino dos resíduos recicláveis para as cooperativas de catadores participantes do programa de coleta seletiva (URBANA);
9. Instituição de programa de coleta seletiva nas repartições públicas, garantindo-se o destino dos resíduos recicláveis para as cooperativas de catadores participantes do programa de coleta seletiva, conforme prever a Agenda 21 (Prefeitura do Natal);
10. Transparência nas informações acerca dos resíduos sólidos na cidade de Natal, onde todos os cidadãos possam ter acesso a página da URBANA na internet, contendo o peso dos resíduos gerados mensalmente na cidade e os custos dos serviços prestados pela

Companhia de Limpeza, conforme prever a Lei da Transparência Pública (URBANA);

11. Ampliar o efetivo da Urbana, através de concurso público para técnicos (técnicos de nível superior e médio) de forma a melhorar a gestão dos serviços de Limpeza Urbana na cidade de Natal (URBANA);
12. Instituir um programa de coleta de volumosos (sofás, colchão, cama, fogões, geladeiras etc.) com um calendário próprio de coleta para cada região da cidade, evitando-se que esses resíduos sejam rotineiramente destinados em praças, lagoas de captação, terrenos baldios, canteiros, etc. (URBANA);
13. Que o plano diretor de resíduos da construção civil possibilite a livre concorrência para empreendimentos nessa área (URBANA);
14. Que a prefeitura institua mecanismos de utilização dos resíduos reciclados em obras comunitárias (Prefeitura do Natal);
15. Intensificar a fiscalização em áreas no entorno de escolas e estabelecimentos de saúde para coibir a colocação de resíduos, sujeito à multas (URBANA, SMS, SEMURB, SEMSUR e ARSBAN).
16. Que sejam reestruturados os programas PROGESA e PROASSUSSA a partir de 2012, contribuindo para a educação ambiental no âmbito da rede pública municipal de Natal e o controle social na execução dos serviços de limpeza urbana e demais áreas do saneamento básico (Prefeitura do Natal, ARSBAN e SME).
17. Intensificar a fiscalização da Lei que disciplina a utilização de sacolas plásticas em supermercados e similares (Prefeitura do Natal);
18. Intensificar, de forma contínua, os programas de educação ambiental domiciliar nas comunidades de Natal, objetivando a separação adequada dos resíduos sólidos (Prefeitura do Natal);
19. Instituir o Programa de Recolhimento de E-Lixo (Prefeitura do Natal e URBANA);
20. Instituir políticas públicas que informem permanentemente a população das responsabilidades sobre o destino adequado dos resíduos de poda e demais no âmbito do município de Natal (Prefeitura do Natal e Câmara Municipal e URBANA);
21. Que todas as propostas referendadas na Plenária da V Conferência Municipal de Saneamento Básico de Natal sejam encaminhadas ao

Ministério Público Estadual, pela Comissão de Acompanhamento da V Conferência (Comissão de Acompanhamento da V Conferência);

22. Que a ARSBAN crie mecanismos de parcerias com universidades e entidades de ensino, com vistas à pesquisa, capacitação e implementação de projetos socioeducativos nas comunidades, formando multiplicadores, através das ASSUSSAs e demais entidades comunitárias afins (ARSBAN);
23. Criação de uma usina de compostagem, sob a gestão da URBANA, visando melhorar o destino dos resíduos sólidos orgânicos no município do Natal e que o produto orgânico gerado seja destinado para utilização em hortas comunitárias e canteiros e praças públicas (Prefeitura do Natal e URBANA);
24. Elaboração de Programa de Capacitação dos Garis, visando a educação ambiental, para que estes se tornem agentes multiplicadores junto as comunidades (URBANA);
25. Mudança do nome de Gari para Agentes Ambientais Urbanos (Prefeitura do Natal e URBANA);
26. Que todas as propostas referendadas na Plenária da V Conferência Municipal de Saneamento Básico de Natal, tenha suas resposta informadas semestralmente aos delegados, pela Comissão de Acompanhamento da V Conferência, através de meios eletrônicos (Comissão de Acompanhamento da V Conferência);

Membros eleitos para a Comissão de Acompanhamento da V Conferência:

Emanoel Alcofarado – Titular
Fiamma Marial – Suplente

GT4 - Drenagem Urbana no Município do Natal

RELATORA: APARECIDA SUELY

SECRETÁRIA: TATIANE DELFINO FREIRE E MANOEL ADALBERTO

FACILITADOR: JOSÉ PETRONILO DA SILVA JÚNIOR

APOIO TÉCNICO: IVAN RODRIGO

PROPOSTAS

1. Criar política voltada para a educação sanitária e ambiental objetivando a sensibilização e educação da população (Elaboração

- pela ARSBAN, encaminhar ao Chefe do Poder Executivo Municipal para ser remetido à Câmara Municipal);
2. Priorizar a continuidade e conclusão das obras inacabadas de drenagem. Exemplo: obras nos bairros de Lagoa Azul, Nossa Senhora da Apresentação (Lago de Soledade - Loteamento Jardim Progresso: Av. Chico Mendes, uma vez que toda a água escoava pela mesma, deixando os moradores do Vale Dourado desabrigados) Igapó e Capim Macio (Chefe do Poder Executivo Municipal, SEMOPI, Ministério das Cidades);
 3. Fortalecer a estrutura de manutenção da rede pública de drenagem. Exemplo: desobstrução e limpeza dos canais já existentes interligando as lagoas de José Sarney, Soledade, Jardim Primavera e Outras (SEMOPI, URBANA, SEMSUR);
 4. Garantir a participação da Comissão da V Conferência de Saneamento no acompanhamento das obras de macrodrenagem da Copa de 2014 (Chefe do Poder Executivo Municipal);
 5. Reavaliar o sistema de drenagem de Mãe Luíza, principalmente na Rua João XXIII, no sentido que seja ampliada a rede coletora de drenagem (SEMOPI);
 6. Viabilizar a participação de um representante da comissão dos delegados da V Conferência Municipal de Saneamento Básico na elaboração do Plano Municipal de Educação Sanitária e Ambiental (ARSBAN);
 7. Viabilizar logística de transporte e alimentação para a participação da Comissão nas ações de acompanhamento da implementação das propostas construídas na V Conferência Municipal de Saneamento Básico (ARSBAN);
 8. Incluir na dívida ativa do município as multas emitidas para os infratores da legislação ambiental no que se refere ao lançamento irregular de águas de chuva e águas servidas na via pública ou em sistemas de drenagem e de esgoto (Chefe do Poder Executivo);
 9. Massificar a divulgação de audiências públicas, conferências, palestras, seminários, simpósios, etc., de todas as ações relacionadas ao saneamento básico do Município do Natal através dos meios de comunicação local (SEMURB, ARSBAN, URBANA, SMS, CAERN);
 10. Reativar o sistema Ouvidoria Geral do Município e da ARSBAN (CASA CIVIL ATRAVÉS DO TELEFONE 156 e ARSBAN - 0800 2815613);
 11. Melhorar o padrão de atendimento das empresas prestadoras de serviços na área de saneamento ambiental, de acordo com a legislação vigente, divulgando em suas páginas de *internet* os contratos e os valores pagos com as suas contratadas (CAERN, SEMOPI e URBANA);
 12. Promover ações de sensibilização e informação as comunidades a respeito da importância do saneamento básico para os aspectos ambientais e de saúde pública, através de campanhas educativas para comunidades do município como um todo, pelos órgãos prestadores dos respectivos serviços e demais instituições afins (CAERN, URBANA E SEMOPI, ARSBAN, SMS).

Membros eleitos para a Comissão de Acompanhamento da V Conferência:

Delegada Titular: Suely Terim

Delegado Suplente: João Bosco