



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
Estado de Minas Gerais



**LEI Nº 328, de 19 de agosto de 2013.**

*“Dispõe sobre a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico Destinado à execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município.”*

A Câmara Municipal de Novorizonte-MG aprovou e eu, Prefeito Municipal sanciono a seguinte Lei:

**Art. 1º.** De acordo com os termos estabelecido na Lei 236 de 12 de março de 2008, revisa-se o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Novorizonte, contido em anexo único da referida Lei, passando a vigorar com redação constante em anexo único da presente Lei.

**Art. 2º.** Revogam-se as disposições em contrario, e esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura Municipal de Novorizonte, 19 de agosto de 2013.

**ÁRLEY COSTA MENDES**  
Prefeito Municipal



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

## **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



## **LEI MUNICIPAL Nº 328, de 19 de agosto de 2013.**

### **ANEXO ÚNICO**

#### **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho constitui o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB do município de Novorizonte - MG, abrangendo a sede municipal com todos os bairros localizados em zona urbana e as Comunidades de Campo Verde, Indaiá, São João do Pequi, Bitu e Cambaúba, localizados na zona rural.

Foi elaborado, a partir de estudos realizados pela Prefeitura Municipal, com parceria da equipe técnica da COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A- COPANOR, procurando-se definir critérios para a implementação de políticas públicas que promovam a universalização do atendimento e a eficácia das intervenções propostas.

Prevê-se a implantação de instrumentos norteadores de planejamento relativos a ações que envolvam a racionalização dos sistemas existentes, obtendo-se o maior benefício ao menor custo. Com isso, espera-se aumentar os índices de satisfação da população e contribuir para a redução das desigualdades sociais existentes na região. Na priorização das ações foram consideradas a otimização na aplicação dos recursos e a necessidade de responder ao desafio de oferecer um serviço público de qualidade.

## **2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO**

### **2.1. ASPECTOS GERAIS**

O município de Novorizonte está localizado na região norte do estado de Minas Gerais. A sede municipal encontra-se a 664 km de Belo Horizonte, capital do estado, sendo acessada a partir dessa cidade por rodovia federal pavimentada (BR – 251, BR - 135 e BR - 040). A sua área total ocupa 272,73 km<sup>2</sup> (ALMG). O município possui taxa de analfabetismo de 21,1% (DATASUS, 2010) e Produto Interno Bruto per capita de R\$ 4.888,25 (IBGE, 2010). Possui como municípios limítrofes: Rio Pardo de Minas, Salinas e Fruta de Leite.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

## **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



De acordo com o IBGE, a população estimada do município, referência 01 de junho de 2012, é de 5.006 habitantes. Possui densidade demográfica (hab./km<sup>2</sup>) de 18,26 habitantes/km<sup>2</sup>.

Possui altitude máxima de 1.430 metros demarcado na Serra de Anastácio e a altitude do ponto central da cidade é de 920 metros. Possui temperatura média de 25° C e Índice Médio Volumétrico anual de 820 mm (ALMG, 2010). O município está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha e possui os principais drenos são Ribeirão Taiobeiras pertencente à bacia do Rio Pardo e rios Taboca e Matrona, pertencentes à bacia do Jequitinhonha (ENCICLOPÉDIA, 1998).

## **2.2. ASPECTOS HISTÓRICOS**

No Indaiá, então distrito do município de Salinas/MG, residia um senhor fazendeiro, cuja Fazenda Córrego da Xícara lhe pertencia. Produzia muito café, bovinos, fabricava cachaça e cultivava lavouras em geral. Este fazendeiro cujo nome era João Bernardino de Souza, o popular João Davilino, dentro de suas atividades era um homem popular e muito trabalhador.

Além de seu trabalho cotidiano exercia outras atividades, tais como: Inspetor de Quarteirão (o equivalente a Auxiliar de Delegado), era também Inspetor da Escola Municipal de Indaiá, que funcionava em um grupo escolar construído por conta própria, juntamente com dois amigos, também fazendeiros na região do Indaiá: o Sr. Adão Rufino da Silva e o Sr. Macário de Almeida. Isto por volta de 1934.

E assim seguiu no desempenho em prol de seu trabalho comunitário, e com o decorrer do tempo, em 1948, seus líderes políticos lhe fazem o convite para participar das eleições como candidato a vereador. Esta eleição foi realizada no dia quinze de novembro de 1947 e o Sr. João Bernardino não foi eleito. João Bernardino não sendo eleito ficou muito aborrecido por falta de apoio naquele povoado, pois lá tinha 16 casas e 8 delas eram suas. Por isso resolveu mudar do Indaiá.

No início de 1949 ele mudou-se para o estado de São Paulo, para um lugar chamado São João do Pau D'Alho, e por lá comprou um terreno de matas nativas, cultivando café e outras lavouras brancas. Mas sempre vinha dar assistência na sua fazenda que rodeava o Indaiá. Ele tinha um grande desejo de construir uma igreja cuja padroeira fosse Nossa



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

### **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



Senhora da Conceição. Próximo do Indaiá havia uma chapada com extensão de planície muito boa, de um lado pertencia à família Almeida e do outro à família Ferreira.

Realizou a primeira reunião, isto foi no dia 15 de agosto de 1953, onde participaram 23 pessoas. O assunto foi para formar uma Igreja no lugar chamado Novo Indaiá, o que foi aceito pelas famílias Almeida e Ferreira, doando o terreno para a realização desta obra. Foram doados os recursos financeiros para a construção da Igreja pelos participantes, que se fizeram presentes naquela data. Logo após, João Bernardino formou uma diretoria composta de sete membros, como a comissão de construção.

A partir do dia 03 de setembro de 1953, em mutirão reuniram-se no local para medir e desbravar a praça onde ia ser construída a Igreja, vinte e cinco homens de ferramentas nas mãos, machado, foice, enxadão, facão, etc. E ao terminarem a medição da Praça da Igreja, seguiram a explorar como seria feito o abastecimento de água, pois a distância era de aproximadamente dois quilômetros.

E em seguida, João Bernardino deu início aos trabalhos, limpando o terreno onde construiu dois cômodos, uma casinha e um quarto de dormida. O trabalho seguiu com a base da Igreja, e como a dificuldade era grande demorou muito a ser construída. João Bernardino demoliu todas as casas que tinha no Indaiá e trouxe o material para reconstruir outras ao redor da Igreja.

Doutor Costa era o prefeito de Salinas, como prefeito lhe fez uma visita neste lugar, que ainda se chamava Novo Indaiá, em 06 de outubro de 1953 - Dr. Costa deu uma voltinha naquela chapada e disse a João Bernardino: "isto aqui é um muito bonito, é um horizonte". Por isso foi colocado o nome de Novorizonte, pois merece um nome bonito e foi aceito, e assim conversavam o dois.

### **2.3. FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA**

Elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Novorizonte, pela lei estadual nº 12030, de 21-12-1995, desmembrado de Salinas. Sede no atual distrito de Novorizonte Constituído do distrito sede. Instalado em, 01-01-1997.

Em divisão territorial datada de 2003, o município é constituído do distrito sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
Estado de Minas Gerais



### **3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO**

#### **3.1. SANEAMENTO**

##### **3.1.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

##### **3.1.1.1. SEDE DO MUNICÍPIO**

A sede do município possui uma população estimada em 1.800 habitantes, sendo o índice de atendimento de 100% em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são a agricultura, olericultura, fruticultura, pecuária, silvicultura agroindústria e serviços e há uma tendência de crescimento na direção Sul.

No que diz respeito ao Abastecimento de Água a sede do município conta com sistema público operado através de 03 (três) Poços Artesianos e 01 (uma) mina, de onde a água é captada para o abastecimento dos domicílios havendo pouca incidência de vazamentos. O abastecimento é insuficiente para atendimento da demanda, com situações de suspensão do fornecimento e de racionamento.

A mina localiza-se na Comunidade Rural de Macaúba de onde é feita a captação através de bombeamento, usando-se um motor elétrico 7,5 CV e uma bomba com vazão de 5.000 l de água/hora que funciona no mínimo 12 horas/dia para abastecimento de cerca de 200 famílias.

O sistema de armazenamento se dá através de uma caixa de concreto elevada, que comporta 25.000 litros, distante a 800 m do ponto de captação, posteriormente a água é distribuída para a população, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm. Diante da estiagem que assola a região houve a redução considerável do volume de água comprometendo o abastecimento.

**NOTA:** Há necessidade de Limpeza periódica e cloração de água, pois a usada atualmente não expõe de nenhum tipo de tratamento.

O poço Artesiano I equipado e instalado na Praça da Matriz com 150 metros de profundidade e atende cerca de 153 famílias. A água é captada através de um motor de 4 CV e uma bomba com vazão de aproximadamente 4.600 litros de água/hora, que recalca para uma caixa de concreto elevada tipo quadrada com capacidade para 20.000 litros de água e posteriormente é distribuída para a população onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

### **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PCV PN 80 mm cuja metragem é indefinida, pois são interligadas entre si.

Apesar da estiagem que assola a região a vazão do poço continua a atender satisfatoriamente a população.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamento e cloração da água que por sua vez não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

O Poço Artesiano II equipado e instalado na Rua São José com 120 metros de profundidades e atende cerca 153 famílias. A água é captada através de um motor 4,5 CV e uma bomba com vazão de aproximadamente 4.200 litros de água/hora, que recalca para uma caixa metálica elevada em forma de taça com capacidade com capacidade para 15.000 litros de água e posteriormente é distribuída para a população onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm cuja metragem é indefinida, pois são interligadas entre si.

Apesar da estiagem que assola a região a vazão do poço continua a atender satisfatoriamente a população.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamento e cloração da água que por sua vez não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

O Poço Artesiano III equipado e instalado na Rua Mendes de Almeida com 120 metros de profundidade atende a cerca de 153 famílias. A água é captada através de um motor de 4.5 CV e uma bomba com vazão de aproximadamente 4.500 litros de água/hora, que recai para uma caixa metálica elevada em forma de taça com capacidade para 15.000 litros de água e posteriormente é distribuída para a população onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm cuja metragem é indefinida, pois são interligadas entre si.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

### **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



Apesar da estiagem que assola a região a vazão do poço continua a atender satisfatoriamente a população.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamento e cloração da água que por sua vez não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

A Sede Municipal conta ainda com o Poço Artesiano IV instalado na Praça da Liberdade com vazão de 2.000 l, porém o mesmo não está equipado e faltam também as “pontas de linha” para conduzir a água até os domicílios.

### **2.1.2 A COMUNIDADE DE INDAIÁ**

Com população estimada em 320 habitantes é abastecida através de 02 (dois) poços artesanais com as seguintes caracterizações:

O poço I foi equipado e instalado na Avenida Principal com 100 metros de profundidade para o abastecimento de 56 famílias. A água é captada através de motor de 10 CV e uma bomba de compressor com vazão de aproximadamente 1200 litros de água/hora, que recalca para uma caixa de concreto elevada tipo quadrada, com capacidade para 20.000 litros de água, distante a 500 m do ponto de captação posteriormente a água é distribuída para a população onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm.

Diante da estiagem que assola a região a vazão do poço foi drasticamente reduzida comprometendo o abastecimento.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamento e cloração da água que por sua vez não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

O poço II foi equipado e instalado na Fazenda Volta Grande com 120 metros de profundidade para o abastecimento de 56 famílias. A captação é feita através de um motor de 2,5 CV e uma bomba com vazão de aproximadamente 2000 mil litros de água/hora, que recalca para um caixa de concreto com capacidade para 20.000 litros de água, distante a 5000



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

### **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



m do ponto de captação, posteriormente à água é distribuída para a população onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm.

Diante da estiagem que assola a região a vazão do poço foi drasticamente reduzida comprometendo o abastecimento.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamento e cloração da água que por sua vez não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

### **2.1.3 A COMUNIDADE DE CAMPO VERDE**

Com população estimada em 1200 habitantes, é abastecida através de 02 (dois) poços artesianos e 01 (uma) mina com as seguintes caracterizações:

O poço I foi equipado e instalado na Avenida Cinco com 100 metros de profundidade para o abastecimento de cerca de 187 famílias. A captação é feita através de motor de 3,5 CV e uma bomba com vazão de aproximadamente 1500 litros de água/hora, que recalca para uma caixa tipo taça metálica elevada, com capacidade para 15.000 litros de água, distante a 200 m posteriormente a água é distribuída para a população onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm.

Diante da estiagem que assola a região a vazão do poço foi drasticamente reduzida comprometendo o abastecimento.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamentos e cloração da água que por sua vez não dispões de nenhum tipo de tratamento.

O poço II foi equipado e instalado na Avenida Cinco com 130 metros de profundidade para o abastecimento a cerca de 187 famílias. A captação é feita através de um motor de 4,5 CV e uma bomba com vazão de aproximadamente 3000 litros de água/hora, que recalca para uma caixa tipo taça metálica elevada, com capacidade para 15.000 litros de água, distantes a 250 m do ponto de captação posteriormente a água é distribuída para a população, cujas redes de





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

### **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm.

Apesar da estiagem que assola a região a vazão do poço continua a atender satisfatoriamente a população.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamento e cloração da água que por sua vez não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

A Comunidade de Campo Verde ainda conta com uma mina de onde é feito o abastecimento através de bombeamento para abastecimento de cerca de 187 famílias. A água é captada através de motor de 7,5 CV e uma bomba com vazão de 4.500 litros de água/hora que converge para uma caixa tipo taça metálica elevada que comporta 15.000 litros, distante a 900 m do ponto de captação posteriormente a água é distribuída para a população onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm.

Diante da estiagem que assola a região houve uma considerável redução do volume de água comprometendo o abastecimento.

**NOTA:** Existe a necessidade de limpeza periódica e cloração da água, pois a usada atualmente não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

#### **2.1.4 A COMUNIDADE DE BITU**

Com população estimada em 240 habitantes, é abastecida através de 02 (dois) poços artesianos com as seguintes caracterizações:

O poço I foi equipado e instalado na Avenida Principal com 130 metros de profundidade para o abastecimento de cerca de 48 famílias. A captação da água é feita através de um motor de 3,5 CV e uma bomba com vazão de aproximadamente 2.500 litros de água/hora, que recalca para uma caixa concreto elevada, com capacidade para 25.000 litros de água, distantes a 250 m do ponto de captação posteriormente à água é distribuída para a população, onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
**Estado de Minas Gerais**



Diante da estiagem que assola a região a vazão do poço foi drasticamente reduzida comprometendo o abastecimento.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamento e cloração da água que por sua vez não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

O poço II foi equipado e instalado na Avenida Principal com 110 metros de profundidade para o abastecimento de cerca de 50 famílias. A captação da água é feita através de um motor de 3,5 CV e uma bomba com vazão de aproximadamente 9.000 litros água/hora, que recai para uma caixa de concreto elevada, com capacidade de 25.000 litros de água, distante a 250 m do ponto de captação posteriormente à água é distribuída para a população, onde funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm.

Diante da estiagem que assola a região a vazão do poço foi drasticamente reduzida comprometendo o abastecimento.

**NOTA:** O poço necessita de limpeza, aprofundamento e cloração da água que por sua vez não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

### **2.1.5 A COMUNIDADE DE CAMBAÚBA**

Com população estimada em 250 habitantes, é abastecida através de captação por bombeamento. A água captada é resultante da soma de várias pequenas minas que converge para uma caixa de cimento de onde é bombeada para abastecer a comunidade, sua vazão é estimada em período seco de 6000l de água/hora para abastecimento de cerca de 130 famílias, sendo que a distribuição se dá através de um motor de 7,5 CV com uma bomba com vazão de 5000 litros/hora, donde é bombeada para uma caixa de concreto que comporta 30.000 litros, distante a 500 m do ponto de captação posteriormente a água é distribuída para a população que funciona no mínimo 08 horas/dia, cujas redes de distribuição são controladas por registros de sorte a atender a todos de forma alternada em uma rede de PVC PN 80 mm.

Diante da estiagem que assola a região houve uma considerável redução do volume de água comprometendo o abastecimento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
**Estado de Minas Gerais**



**NOTA:** Há necessidade de limpeza periódica e cloração da água, pois a usada atualmente não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

### **2.1.6 A COMUNIDADE DE SÃO JOÃO DO PEQUI**

Com população estimada em 392 habitantes, e abastecida através de captação por bombeamento, a água é captada através de uma única mina, canalizada para uma caixa de concreto não elevada com capacidade de 60.000 litros, o ponto de captação fica a 800 m de distância da caixa central, onde é bombeada através de um motor elétrico de 7,5 CV e uma bomba com vazão de 5000 litros/hora que funciona no mínimo 08 horas/dia para abastecimento de cerca de 100% da população.

O armazenamento da água é feita da seguinte maneira: a água é armazenada em uma caixa central de alvenaria antiga não elevada, daí é distribuída através de bombeamento para outras 03 (três) caixa sendo 02 (duas) de concreto não elevado e 01 (uma) de concreto armado elevada, distribuídas em pontos estratégicos na Comunidade.

A rede de distribuição é toda de PVC de PN 80 a PN 140 com diâmetro de 40 mm 75 mm e 85 mm e é controlada por registro de sorte a atender a todos de forma alternada. O abastecimento atende 100% da população de maneira satisfatória. Nesta Comunidade também existe um poço desativo necessitando de manutenção.

**NOTA:** Existe a necessidade de limpeza periódica e cloração da água, pois a usada atualmente não dispõe de nenhum tipo de tratamento.

#### **As principais deficiências são:**

- Finalização das redes de distribuição;
- Vazão insuficiente da maioria dos poços;
- Disputas famílias na partilha da água.
- Danificação da rede por vândalos;
- Precipitação de chuva insuficiente para realimentar o lençol freático.

**NOTA:** Os poços citados foram instalados à conta do Programa COPANOR pela COPASA.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
**Estado de Minas Gerais**



**3.1.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**3.1.2.1. SEDE DO MUNICÍPIO**

Quando à coleta de esgotos 100% da população urbana conta com fossas particulares sem tratamento de esgoto.

As principais deficiências são:

- Ausência de tratamento do esgoto;
- 100% da população sem benefícios do esgoto;

**3.1.2.2. POVOADOS**

Todas as habitações rurais não dispõem de sistema de esgotamento sanitário regular, predomina a privada, a latrina e a fossa rudimentar. Em todas as residências é necessária a intervenção de construção da unidade sanitária.

**3.1.3. DRENAGEM PLUVIAL**

**3.1.3.1. SEDE DO MUNICÍPIO**

As águas decorrentes da chuva são lançadas em cursos d'água naturais, que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha. O município conta com a malha viária feita, em maior parte de calçamento (bloquetes) possibilitando certa permeabilidade, que somada às águas esparramadas sobre os terrenos infiltram no subsolo. A água no município é escoada por gravidade não necessitando de artifícios maiores. O caminho percorrido pela água da chuva na sede na maioria dos casos é topograficamente definido, determinado pelo traçado das ruas. O escoamento superficial sofre alterações em decorrência do processo de urbanização, derivada principalmente da impermeabilização da superfície (aumento da densidade das construções), produzindo o extravasamento de cursos de água.

**3.1.4. LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

**3.1.4.1. SEDE DO MUNICÍPIO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
**Estado de Minas Gerais**



O serviço de limpeza urbana em Novorizonte apresenta índice de atendimento de 100% da área urbana e é administrado pela prefeitura. A coleta dos resíduos fica a cargo da Secretaria Municipal de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Transporte junto com a administração do depósito municipal de resíduos sólidos.

Atualmente o Município produz uma média de 2 toneladas de lixo por dia, sendo transportados e depositados no aterro sanitário, localizado próximo à sede do Município distancia de cerca de 4 km a sentido ao lado direito da estrada em direção ao Sapé.

A Resolução CONAMA nº. 307, de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil (RCC), estes conceitua os RCC como resíduos os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Os resíduos especiais representados por pilhas e baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes, resíduos de equipamentos eletroeletrônicos não possui destinação específica no município.

#### **3.1.4.2. IMPACTOS**

O ordenamento territorial do município atua de forma sustentável fornecendo condições urbanas mínimas à população. O parcelamento e ocupação adequada do solo em área urbana e rural possibilitam melhor organização, através da orientação da expansão da cidade, determinando as áreas onde é permitido lotear para fins urbanos e, ao mesmo tempo, orientando quanto à preservação das áreas para produção agrícola, das áreas necessárias à proteção do meio ambiente e de áreas de proteção ao patrimônio cultural e histórico.

Um sistema de abastecimento de água caracteriza-se pela retirada da água de um recurso hídrico, adequação de sua qualidade, transporte até os aglomerados humanos e fornecimento à população em quantidade compatível com suas necessidades.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

### **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



Como consequência da utilização de água para abastecimento, há a geração de esgotos. Caso não seja dada uma adequada destinação aos mesmos, estes acabam poluindo o solo, contaminando as águas superficiais e subterrâneas e frequentemente passam a escoar a céu aberto, constituindo-se em perigosos focos de disseminação de doenças. Os sistemas de esgotamento sanitários objetivam a coleta dos esgotos individual ou coletiva, o afastamento rápido e seguro dos esgotos, sejam através de fossas ou sistemas de redes coletoras, o tratamento e a disposição sanitariamente adequada dos esgotos tratados.

No âmbito ambiental estes sistemas ainda propiciam a conservação dos recursos naturais, eliminação de focos de poluição e contaminação e a eliminação de problemas estéticos desagradáveis.

O processo de captação, tratamento e abastecimento de água e a coleta e tratamento do esgoto atuam de forma significativa nos aspectos sanitários sociais e acarretam melhoria da saúde e das condições de vida e conseqüente aumento da expectativa de vida da população, diminuindo a mortalidade em geral, principalmente da infantil, e a incidência de doenças relacionadas à água.

O abastecimento de água e esgotamento sanitário também propicia a melhoria das condições sanitárias, seja ela individual, implantando hábitos de higiene na população, ou de ambientes, facilidade na implantação e melhoria da limpeza pública e processamento de dejetos.

Destacamos também que este procedimento atua no aspecto econômico aumentando a vida produtiva dos indivíduos economicamente ativos e concomitantemente diminuindo os gastos particulares e públicos com consultas e internações hospitalares, facilitando as instalações de indústrias, onde a água é utilizada como matéria-prima ou meio de operação e incentivando o turismo em localidades com potencialidades para seu ordenamento. Ao mesmo tempo a atividade de tratamento de efluentes acarreta a diminuição dos custos no tratamento de água para abastecimento (que seriam ocasionados pela poluição dos mananciais).

A drenagem pluvial constitui de instalações destinadas a escoar o excesso de água proveniente da chuva, além de medidas tomadas que visem à atenuação de riscos e prejuízos. A gestão da drenagem pluvial complementada pelo gerenciamento de resíduos sólidos, parcelamento e ocupação do solo e gestão dos riscos geológicos compreende instrumentos importantes de segurança da sociedade. A chuva que precipita de forma direta nas vias públicas e escoam pelas baixadas (vales) (microdrenagem), onde seguem escoamento





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

## **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



desenhado pela bacia hidrográfica correspondente (macro drenagem). No caso de solos bastante permeáveis, esparramadas sobre o terreno por onde infiltram no subsolo.

A limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma inadequada acarretam graves danos ao meio ambiente e a saúde, que compreendem a contaminação do solo, ar e águas superficiais e subterrâneas, criação de focos de organismos patogênicos e vetores transmissores de doenças.

Aspectos econômicos positivos podem ser obtidos através do gerenciamento deste processo, alcançando geração de emprego e renda através da coleta e implantação de indústrias recicladoras, e consequente melhoria na qualidade de vida. A valorização do lixo como forma de promover a conservação de recursos, minimização da poluição, economia de energia promove expressivos ganhos a meio e a sociedade.

A ocorrência de processos geológico-geotécnicos (escorregamentos, erosão, solapamento de margens, assoreamento, inundação, colapsos e subsidências) afeta praticamente todas as regiões brasileiras, inclusive o município, tanto em áreas urbanas como rurais. Esses processos, além dos evidentes danos econômicos e ambientais, podem levar a perdas de vidas e patrimônios.

#### **4. IMPACTOS SOBRE O ESTADO DE SAÚDE DA POPULAÇÃO**

Os dados obtidos junto à Secretaria Municipal de Saúde foram essenciais para a análise objetiva da situação sanitária local, assim como para a tomada de decisões e para a programação das ações de saneamento básico. A busca de medidas do estado de saúde da população reflete a preocupação da Prefeitura de Novorizonte com a situação local, principalmente no que se refere ao acesso a serviços, às condições de vida e aos fatores ambientais.

Neste sentido, um dos indicadores oficiais utilizados pela Prefeitura foi a componente longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, publicado pelo IBGE - 2000, que mede a expectativa de vida da população. No caso específico do município de Novorizonte o IDH - Longevidade é 0,682, inferior ao de Fruta de Leite, com 0,701 e inferior ao de Rio Pardo de Minas, com 0,696, municípios da mesma região. Outro indicador utilizado foi o componente renda do IDH, que no caso do município de Novorizonte é de 0,532, superior ao município de Fruta de Leite, com 0,444 e superior ao de Rio Pardo de Minas, com 0,516.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

## **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



Quanto à saúde da população, as informações obtidas junto à Secretaria Municipal de Saúde e FUNASA indicam um razoável número de internações e atendimentos hospitalares devido a doenças infectocontagiosas de veiculação hídrica e reflete a vulnerável situação sanitária local, consequência da precariedade dos serviços públicos de saneamento básico.

### **5. OBJETIVOS E METAS**

Visando a oferta de serviços públicos de qualidade, foram estabelecidas as seguintes metas:

- 1) Garantir o abastecimento de água a 95% da população da sede municipal com todos os bairros localizados em zona urbana e as comunidades de Campo Verde, Indaiá, São João do Pequi, Bitu e Cambaúba, localizados na zona rural, até o ano de 2016;
- 2) Garantir a oferta de serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários à no mínimo 60,00% da população da sede municipal com todos os bairros localizados em zona urbana e as comunidades de Campo Verde, Indaiá, São João do Pequi, Bitu e Cambaúba, localizados na zona rural, até o ano de 2016, conforme índice de adesão;
- 3) Garantir a oferta de serviços de coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos à no mínimo 95,00 % da população da sede municipal e dos Distritos até o ano de 2018;
- 4) Garantir os serviços de proteção dos mananciais e do lençol freático;
- 5) Garantir o atendimento à população com uma equipe técnica para a implantação, manutenção e fiscalização dos serviços de tratamento de esgotos;
- 6) Garantir imediatamente o Programa de Educação Ambiental, com as diretrizes e metas relacionadas à problemática da água e de esgoto.

### **6. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**

De forma a atingir as metas estabelecidas, propõe-se a elaboração de projetos visando à adequação e/ou implantação dos sistemas existentes, compreendendo:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
**Estado de Minas Gerais**



- Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:
  - Avaliação da situação atual quanto ao dimensionamento e funcionamento das unidades, identificando e quantificando os problemas encontrados;
  - Proposição de soluções adequadas às metas estabelecidas.
- Ordenamento Territorial:
  - Impedir a construção de imóveis nas margens dos córregos e topos de morro, contribuindo para preservação ambiental;
  - Exigir dos incorporadores de loteamentos a definição, pela operadora dos serviços de abastecimento de água, de disponibilidade de água;
  - Exigir dos incorporadores de loteamentos a definição, pela operadora dos serviços de esgotamento sanitário, de disponibilidade para interligação ao sistema público para encaminhamento dos dejetos até à Estação de Tratamento de Esgoto;
  - Minimizar a poluição dos mananciais por parte dos usuários de terrenos, especialmente à montante da captação.
- Drenagem pluvial
  - Evitar a saturação do sistema de drenagem natural, decorrente de um padrão de urbanização com altas taxas de impermeabilização.
  - Promover a conservação da rede hidrológica, inclusive com a revegetação de mata ciliar;
- Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos
  - Buscar novas alternativas, que não mais os aterros sanitários, que sejam sustentáveis, do ponto de vista ambiental, técnico e econômico, para o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos, tais como o tratamento térmico, com geração de energia;
  - Adequação da legislação municipal, no que se refere a resíduos sólidos, às novas realidades técnicas, econômicas e ambientais, e ainda às legislações federais e estaduais afins.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE

### GABINETE DO PREFEITO

Estado de Minas Gerais



- Implantação de um Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos domésticos especiais (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, pneus e eletroeletrônicos).
- Gestão dos riscos geológicos
  - Promover o desassoreamento dos córregos do município e a recuperação de suas matas ciliares;
  - Recuperação das matas de topo de morros a fim de evitar deslizamentos de terra;
  - Promover uma ocupação antrópica mais consciente e planejada a fim de evitar futuros problemas.

## 7. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA

Prevê-se a avaliação sistemática dos programas, projetos e ações propostos, consubstanciada na elaboração de relatórios periódicos que meçam a sua eficiência e eficácia ao longo do tempo, estruturando-se e implantando-se os seguintes indicadores:

- Frequência de análise da quantidade da água.

**Objetivo:** Atender aos padrões de portabilidade do Ministério da Saúde no aspecto de frequência de análise da água distribuída.

- Qualidade Físico-química da água distribuída.

**Objetivo:** Mostrar a qualidade físico-química da água distribuída ao usuário do sistema de abastecimento em cada ponto de coleta do município.

- Qualidade microbiológica da água distribuída.

**Objetivo:** Mostrar a qualidade microbiológica da água distribuída ao usuário do sistema de abastecimento de água do município.

- Índice de perdas do sistema.

**Objetivo:** Mostrar o índice de perdas do sistema de abastecimento de água do município.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
**Estado de Minas Gerais**



- Atendimento a solicitações de serviços.

**Objetivo:** Mostrar o percentual de serviços de água e esgoto atendidos fora do prazo previamente estabelecido.

- Análise da qualidade da água dos mananciais.

**Objetivo:** Mostrar o nível de sólidos em suspensão, quantidade de produtos remanescentes da utilização de agrotóxicos e remanescentes da atividade industrial e mineradora presentes na água e quantidade de matéria orgânica.

- Eficiência do Tratamento de Esgotos

**Objetivo:** mostrar o a eficiência das unidades de tratamento de esgotos, através do atendimento as legislações pertinentes.

- Análise de quantidade e qualidade de resíduos sólidos coletados.

**Objetivos:** Demonstrar a efetividade do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, destacando as atividades de reaproveitamento e reciclagem de materiais, além redução de consumo.

- Área de impermeabilização x densidade habitacional.

**Objetivo:** Este indicador poderá orientar a elaboração de novos projetos urbanísticos, considerado que indica diretamente a relação entre a capacidade de acomodação populacional com o tipo de ocupação do solo.

- Análise de quantidade reclamações referentes a saneamento básico.

**Objetivos:** Demonstrar a efetividade do plano municipal do saneamento básico, objetivando a redução progressiva do número de reclamações.

- Quantidade de resíduos sólidos gerados por pessoa (toneladas/mês).

**Objetivos:** Demonstrar a efetividade da gestão de resíduos sólidos e limpeza urbana.

- Quantidade de ocorrências de deslizamentos e alagamentos com vítimas e/ou danos materiais.

**Objetivos:** Demonstrar a eficiência da Gestão de Riscos Geológicos do Município.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**

### **GABINETE DO PREFEITO**

**Estado de Minas Gerais**



## **INTERAÇÕES RELAVANTES COM OUTROS INSTRUMENTOS**

### **7.1.1.1. COMITÊ DE MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**

As ações do presente Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB estão e consonância com os planos de manejo dos Comitês de Bacias Hidrográficas locais, garantindo a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos disponíveis.

Deverá ser constituído grupo de trabalho para acompanhar os estudos existentes e promover a compatibilização deste Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB com os planos de manejo dos comitês das bacias hidrográficas, sempre que houver revisão de um ou de outro.

Como não existem planos de manejo das bacias hidrográficas, este Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB procurou contemplar algumas ações específicas de proteção e preservação das nascentes das Cabeceiras da Janta, Cabeceiras do Caixão, Cabeceiras do Caixãozinho, Cabeceiras da Macaúba, Cabeceiras da Água Branca que formam o Rio Ribeirão, Cabeceiras Chapadinha, Cabeceiras Serafim, Cabeceiras do Salto, Cabeceiras do São João do Pequi, Cabeceiras do Veredão que formam o Rio das Antas, Cabeceiras dos Dois Capão, Cabeceiras da Água Santa que formam o Rio Almesca, Cabeceiras dos Poções, Cabeceiras dos Matim que formam o Rio Bebedouro, para projetos futuros de captação de água superficial, mantendo cobertura vegetal, conforme determina a legislação para APP no entorno, proteção dos mananciais existentes de forma a evitar a sua degradação, fiscalização das atividades de empresas mineradoras, visando garantir um esquema mínimo de segurança no abastecimento de água à população.

Estas ações deverão ser mantidas até que sejam constituídas os Comitês de Bacias Hidrográficas locais, fórum adequado para discussão de um planejamento sobre a utilização sustentável dos recursos hídricos no âmbito dessas bacias.

### **7.1.1.2. PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO DO MUNICÍPIO**

Como não existe Plano Diretor, é de extrema relevância a observação das seguintes diretrizes nas ações do executivo municipal para o alcance dos objetivos deste Plano:

•





**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVORIZONTE**  
**GABINETE DO PREFEITO**  
**Estado de Minas Gerais**



- Coibir a ocupação desordenada das bacias que cortam o município por loteamentos clandestinos, granjeiros, mineradoras ou indústrias, evitando-se, dessa forma, o lançamento de efluentes diretamente nos mananciais;
- Considerar a disponibilidade ou facilidade de implantação dos serviços de saneamento ao elaborar projetos urbanísticos;
- Coibir a construção de imóveis clandestinos nas proximidades das margens dos mananciais que cortam a cidade, de modo a permitir a construção futura de interceptores de esgotos.

## **8. REVISÕES**

Este Plano Municipal de Saneamento deverá ser revisado no prazo máximo de 04 anos ou sempre que se fizer necessário.

Quando da elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento do Município, este deverá considerar o conteúdo do presente Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB. Caso sejam necessárias mudanças neste Plano, deverá ser consultada a operadora dos serviços de água e esgotamento sanitário.

Prefeitura Municipal de Novorizonte/MG, 19 de agosto de 2013.

**ARLEY COSTA MENDES**  
**Prefeito Municipal**