

**VI-039 - SANEAMENTO BÁSICO: UMA ANÁLISE ESTRUTURAL DO BAIRRO PEDRA DO LORDE EM JUAZEIRO-BA, COMO AÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL PET CONEXÕES DE SABERES – SANEAMENTO AMBIENTAL**

**Roberta Daniela da Silva Santos<sup>(1)</sup>**

Graduanda do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. Bolsista do Programa de Educação Tutorial – PET Conexões de Saberes – Saneamento Ambiental.

**Simone do Nascimento Luz**

Graduanda do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. Bolsista do Programa de Educação Tutorial – PET Conexões de Saberes – Saneamento Ambiental.

**Anne K. dos Anjos Silva**

Graduanda do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. Bolsista do Programa de Educação Tutorial – PET Conexões de Saberes – Saneamento Ambiental.

**Miriam C. Cavalcante Amorim**

Tutora do Programa de Educação Tutorial – PET Conexões de Saberes – Saneamento Ambiental. Docente do Curso de Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal do Vale do São Francisco.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Av. Antônio Carlos Magalhães, 510 - Santo Antonio – Juazeiro - BA - CEP: 48902-300 – Brasil - Tel.: (74) 3614 -1937 – e-mail: [roberta\\_dani30@hotmail.com](mailto:roberta_dani30@hotmail.com)

**RESUMO**

Em algumas regiões do país os serviços de saneamento básico são praticamente inexistentes e quando existem encontram-se em condições precárias ou mal dimensionados de modo que não atendem as necessidades da localidade. O PET Saneamento Ambiental objetiva empoderar moradores tendo como base o diagnóstico dos serviços de saneamento básico em bairros da cidade de Juazeiro-Ba, bem como a percepção dos envolvidos. Para este trabalho foram tratados os dados obtidos na comunidade do bairro Pedra do Lorde quanto aos aspectos relacionados com a infraestrutura do saneamento básico, através da aplicação de questionários em domicílios do citado bairro. A partir da análise dos dados pode-se concluir que 99% dos entrevistados são contemplados com o serviço de abastecimento de água através da rede pública. O bairro não possui rede coletora e nem estação de tratamento de esgotos, estes por sua vez, correm no bairro a céu aberto e são lançados no Rio São Francisco sem nenhum tratamento. Os serviços de saneamento básico em seus quatro pilares (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem urbana) ainda estão inadequados no que diz respeito à infraestrutura dos aspectos supracitados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saneamento Básico, Diagnóstico Ambiental, Infraestrutura.

**INTRODUÇÃO**

Entende-se por saneamento ambiental o conjunto de ações socioeconômico que almeja alcançar salubridade ambiental, através do abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços, com o objetivo de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural.

Os serviços de saneamento básico em algumas regiões são inexistentes e quando existem encontram-se em condições precárias ou mal dimensionados de modo que não atendem as necessidades da localidade. Dessa forma, surge à necessidade de desenvolver metodologias que identifiquem se a administração pública está ou não garantindo esse direito.

O projeto PET/Conexões de Saberes Saneamento Ambiental desenvolvido na Universidade Federal do Vale do São Francisco, objetiva empoderar moradores tendo como base o diagnóstico dos serviços de saneamento básico em bairros da cidade de Juazeiro-Ba, bem como a percepção dos envolvidos.

O presente trabalho objetiva apresentar um diagnóstico acerca da situação do saneamento básico abordando infraestrutura existente no bairro Pedra do Lorde, localizado na sede do município de Juazeiro-BA, no âmbito do projeto de Saneamento Ambiental do Programa de Educação Tutorial - PET, com a proposta de empoderar comunidade do referido bairro, no que tange a valorização e o uso adequado dos serviços de saneamento básico.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O PET Saneamento Ambiental contempla comunidades escolhidas entre as beneficiadas pelo programa do Governo Federal, em parceria com a Prefeitura Municipal de Juazeiro (PMJ, 2011), dentro do o programa de Serviços Urbanos de Água e Esgoto. Para este trabalho foram tratados os dados obtidos na comunidade do bairro Pedra do Lorde, quanto aos aspectos relacionados com a infraestrutura do saneamento básico. O diagnóstico completo do projeto tem caráter exploratório e vem sendo realizado através do levantamento de indicadores, dispostos em quatro planilhas, com os seguintes aspectos: abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza pública e resíduos sólidos; drenagem de águas pluviais. Para obtenção dos resultados foi realizada, através de planilhas, a aplicação de questionários em domicílios do citado bairro com os seguintes questionamentos: existência de estação de tratamento de água; presença de caixa d'água e hidrômetro no imóvel; falta de água na residência e sua frequência; utilização de outras formas de abastecimento de água potável diferente da rede pública; existência rede coleta e estação de tratamento de esgoto; existência de esgotos a céu aberto; existência de caixa de inspeção de esgoto e fossa séptica na residência; periodicidade de limpeza e tipos de problemas com a fossa séptica; coleta de lixo e distribuição de lixeiras no bairro; existência de canais de água pluvial; rua pavimentada; existência de sarjetas e boca de lobo. Para o cálculo do tamanho da amostra foi utilizado o nível de confiança de 95%, tendo-se o erro de 5% e o cálculo utilizado foi o exposto por Palma (2005). O período de coleta de dados para compor o diagnóstico foi entre Fevereiro a Setembro de 2011.

## **RESULTADOS OBTIDOS**

A partir da aplicação dos questionários foi realizado um diagnóstico ambiental acerca da situação do saneamento básico (qualidade e infraestrutura). Todos os entrevistados eram moradores do bairro visitado, sendo de suma importância para veracidade dos resultados obtidos.

### **Abastecimento de Água**

O bairro Pedra do Lorde, não possui estação de tratamento de água. Existe uma caixa de distribuição de água tratada que é abastecida pelo SAAE (Serviço de Abastecimento de Água e Esgoto – Juazeiro-BA). Quando questionados sobre a utilização de outras formas de abastecimento de água diferente da rede pública, 99% dos entrevistados responderam não utilizar outras formas de abastecimento de água e somente 1% dos moradores utilizam outras fontes de abastecimento como, por exemplo, carro pipa e captação de água de chuva.

Em se tratando da existência de caixas d'água nos domicílios do bairro Pedra do Lorde, 78,3% das residências dispõe desse recurso. Essa situação reflete outro questionamento que é a falta de água no imóvel, onde se obteve os seguintes dados, 52,2% dos entrevistados vivenciam a falta água, sendo que deste percentual, 52% afirmaram que raramente ocorre à falta de água (Figura 01).



**Figura 01: Existência de caixa d'água, falta de água e sua frequência nos imóveis do bairro Pedra do Lorde.**

Em relação aos hidrômetros, diagnosticou-se que 85% das residências não o possui. Esse dado corrobora o fato de que a maioria dos imóveis deste bairro utiliza, de maneira inadequada, o serviço de abastecimento de água, visto que os moradores não pagam pelo volume de água utilizado e sim uma pequena tarifa pela licença de uso.

### Esgotamento Sanitário

Nesse bairro não há sistema de coleta de esgotos, tendo sido constatado a existência de fossas sépticas como alternativa para o destino dos esgotos domésticos, em 80,8% dos imóveis pesquisados, consequentemente observa-se praticamente a inexistência (83%) de caixas de inspeção de esgotos. A percepção dos entrevistados em relação aos problemas encontrados com a fossa séptica mostrou que 75,9% dos moradores afirmaram não haver problemas e os 24,1% que afirmaram haver problemas destacaram: entupimento (9%), mau cheiro (11%) e vazamento (4,1%). Quanto à periodicidade de limpeza dessas fossas sépticas a análise dos dados mostra que 25,1% destas nunca foram limpas; 15,3% fazem a limpeza uma vez por ano; menos de 10% limpam a cada seis meses, cerca de 6% não souberam informar e 44,3% utilizam outras periodicidades de limpeza (trimestral e bianual).

Arelado ao fato da inexistência de rede coletora, todo o esgoto produzido no bairro corre a céu aberto (Figura 02) nas ruas. Em alguns pontos do bairro (três ruas), os esgotos deságuam em um único canal para drenagem de águas pluviais existente no bairro e este por sua vez deságua diretamente no Rio São Francisco sem nenhum tratamento.



**Figura 02: Esgotos correndo a céu aberto no bairro Pedra do Lorde.**

### Limpeza Urbana

No âmbito da limpeza urbana, diagnosticou-se que o bairro é contemplado com coleta de lixo que ocorre três vezes na semana. Porém a distribuição de lixeiras é totalmente irregular, durante a pesquisa só encontrou umas poucas (3) localizadas apenas na praça principal do bairro e quanto aos bota fora, estes são inexistentes.

De acordo com o Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (2005) cerca de 75% dos resíduos gerados pela construção nos municípios provêm de eventos informais (obras de construção, reformas e demolições, geralmente realizadas pelos próprios usuários dos imóveis). Essa realidade pode ser constatada nos terrenos baldios situados no Bairro Pedra do Lorde, como mostra a Figura 03.



**Figura 03: Disposição inadequada de resíduos sólidos provenientes da construção civil no bairro Pedra do Lorde.**

### **Drenagem Urbana**

No contexto da drenagem urbana (Figura 04) verificou-se que no bairro existe apenas um canal para drenagem de águas pluviais que não é utilizado para seus devidos fins, tendo em vista que uma parte dos esgotos do bairro é direcionada para o mesmo. Esta realidade evidencia o fato de que existem interligações de esgotos com a rede pluvial.

Diagnosticou-se que a maior parte do bairro é pavimentada, que existem sarjetas para escoamento das águas das chuvas, porém não existem bocas de lobo para captação das águas pluviais transportadas pelas sarjetas.



**Figura 04: Situação da drenagem urbana no bairro Pedra do Lorde.**

### **CONCLUSÕES**

A partir da análise dos dados pode-se concluir que 99% dos entrevistados são contemplados com o serviço de abastecimento de água através da rede pública, tendo em vista que não utilizam outra forma de abastecimento como, por exemplo, água de chuva, captação diretamente no manancial e compra de carro pipa. Concluiu-se também que em 85% do bairro o serviço de abastecimento de água através da rede pública não é tarifado de maneira correta, pois a maioria dos moradores não paga pelo volume de água demandado, contribuindo apenas com uma taxa estabelecida pelo órgão competente (SAAE), que autoriza o uso desse serviço.



Em relação ao esgotamento sanitário, constatou-se que o bairro não possui rede coletora e nem estação de tratamento de esgotos, estes por sua vez, correm no bairro a céu aberto e são lançados no Rio São Francisco sem nenhum tratamento.

No que tange a limpeza pública, verificou-se que o bairro é contemplado com a coleta de lixo, entretanto, durante a pesquisa *in loco* diagnosticou-se que existem muitos terrenos baldios e como o bairro é desprovido de botafora, há muitos resíduos provenientes da construção civil dispostos inadequadamente.

No contexto da drenagem urbana, conclui-se que existe apenas um canal para escoamento de águas pluviais que é utilizado também como afluente de águas residuárias (esgoto) desaguando diretamente no rio, evidenciando assim o uso inadequado dos sistemas de drenagem. Dessa forma fica diagnosticado que os serviços de saneamento básico em seus quatro pilares (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem urbana) ainda está inadequado no que diz respeito a infra estrutura dos aspectos supracitados. Sabendo da necessidade de um serviço de qualidade, os moradores do Pedra do Lorde fundaram uma associação de moradores, onde seus membros busca soluções que amenizem os problemas do bairro, proporcionando melhores condições de moradia a população.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PALMA, I.R. **Análise da Percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental**. 2005. 78 fls. Dissertação para a obtenção do título de Mestre em Engenharia. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre.
2. PREFEITURA MUNICIPAL DE JUAZEIRO-BA. Disponível em: <<http://www.juazeiro.ba.gov.br/?pag=juazeiro>>. Acesso em 23 de abril de 2012.
3. Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo - SindusCon-SP. **Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil**. Publicação SindusCon-SP. São Paulo, 2005.