



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

A apresentação deste relatório tem como objetivo central tanto a contextualização da realidade da Região da Bacia do Ribeirão Onça em sua porção baixa quanto a identificação dos principais fatores socioambientais envolvidos no contexto local que refletem na situação atual da bacia hidrográfica abordada.

O ribeirão Onça representa a necessidade de se trabalhar à questão ambiental e a relação de importância com as pressões antrópicas que se manifestam na região, sendo que tal localidade apresenta-se como região de grande importância para o processo de revitalização da bacia do rio das Velhas, pois se trata da sub-bacia mais degradada no contexto metropolitano.

Ponto 1	Parque Ecológico Nossa Senhora da Piedade. Coordenadas:
----------------	--

As águas do córrego Nossa Senhora da Piedade correm para o Ribeirão do Onça, na via 240, (Avenida Risoleta Neves). Antes da construção do parque estas águas encontravam-se poluídas pelo esgoto sem tratamento das moradias, que eram despejados no curso d'água, que também depositava diversos tipos de lixo nas margens e no leito do córrego.

A partir da implementação do DRENURBS – Programa de Recuperação Ambiental de Belo Horizonte – que tem como proposta, a recuperação ambiental que implica em reverter a degradação em que se encontram os córregos não canalizados da cidade, o córrego da Avenida Nossa Senhora da Piedade foi contemplado com a despoluição e recuperação ambiental do fundo de vale.

O projeto definido para a sub-bacia do Córrego da Av. Nossa Senhora da Piedade incluiu intervenções nos sistemas viário, de drenagem pluvial e de esgotamento sanitário, além da implantação de um parque com espelhos d'água, recuperação florestal de matas ciliares, recreação infantil; pista de skate; prédio administrativo e de serviços e área de exercícios físicos, e urbanização. Para tanto, foram realizadas 160 desapropriações.

Segundo participantes da visita técnica, o modelo do parque Nossa Senhora da Piedade deveria ser seguido em outros pontos da bacia do Ribeirão Onça, pois consiste em um modelo de preservação e valorização dos cursos d'água (Imagens 1 e 2).



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS



Imagem 1: Parque N. S. da piedade.



Imagem 2: Parque N. S. da piedade. Curso d'água recuperado.

Ponto 2	Encontro do ribeirão Pampulha com o córrego Cachoeirinha (Ribeirão Onça). Coordenadas:
----------------	---

Após o vertedouro da Lagoa da Pampulha próximo ao aeroporto, o ribeirão Pampulha segue na direção leste da bacia, que encontra com o córrego Cachoeirinha. A partir desse ponto o curso d'água recebe o nome de ribeirão Onça.

Como na maioria das grandes cidades, os rios desempenharam um papel essencial na estruturação das paisagens urbanas. Ao longo do tempo, os rios se tornaram agentes do desenvolvimento das cidades. Com o passar dos anos, as populações começaram a interferir no seu traçado e poluir suas águas sem a consciência da importância da conservação dos rios urbanos e sua paisagem. Em virtude desse processo, as áreas adjacentes aos rios são gradativamente ocupadas, transformando-as em densas áreas urbanas



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

Esse processo é claramente visto no encontro do ribeirão Pampulha com o córrego Cachoeirinha que enfrentam um intenso processo de ocupação desordenada da cidade que levou a canalização dos cursos de água, e que trouxeram conseqüências indesejáveis como o mau uso dos recursos hídricos.

Grande parte das cidades teve um crescimento desordenado e uma ocupação crescente do leito maior do rio, o que tem levado o poder público a tentar resolver esses problemas com a canalização e retificação dos cursos d'água.

Nesse trecho da visita, o encontro dos formadores do ribeirão Onça é identificado apenas por uma placa de identificação, que mostra o reflexo da ocupação e como os cursos d'água foram gradativamente retirados da paisagem urbana.

De acordo com um dos participantes da visita técnica, é possível identificar na paisagem poucos trechos do córrego, devido as necessidades viárias da cidade.

Ponto 3	Cachoeira do ribeirão Onça. Coordenadas:
----------------	---

Localizada na parte baixa da bacia do ribeirão Onça, a cachoeira enfrenta problemas como em toda a região próxima a foz. A situação de degradação do ribeirão implica não apenas em forte risco ambiental, como também social. As pessoas que vivem, principalmente às margens do ribeirão, estão em situação de risco, além de conviverem cotidianamente com o mau cheiro, o afluxo de esgoto, o acúmulo de lixo e a presença de vetores. Ao longo dos anos a ocupação desordenada em torno do ribeirão do Onça atingiu níveis de degradação socioambiental que configuram situação de calamidade pública.

Os bairros adjacentes à região do baixo Onça são habitados por uma população de baixa renda que possui condições de vida abaixo da média municipal. Isso é um retrato do tipo de urbanização que ocorre não só em Belo Horizonte, como também em todas as grandes metrópoles do país.

Sabe-se que a ocupação da área é muito grande, ocorrendo inclusive ocupações espontâneas ilegais em áreas ambientalmente impróprias. A continuidade da ausência do poder público no planejamento do uso da área propicia um grande potencial de degradação ambiental e de ampliação dos níveis de vulnerabilidade social.

Visualmente a cachoeira do ribeirão Onça impressiona pelo seu porte e volume d'água (Imagens 3 e 4). De acordo com alguns dos participantes da visita, a cachoeira merecia ter seu esgoto todo retirado, e ter um projeto



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

paisagístico, para tornar o local como um ponto de visitação pública. No mesmo seguimento, surgiu a possibilidade da criação de um parque na região da cachoeira, e que, tramita um projeto na Prefeitura Municipal de Belo Horizonte de relocação de 1402 famílias que habitam essa área.



Imagem 3: Cachoeira do ribeirão Onça. Presença de Esgoto e ocupação irregular.



Imagem 4: : Cachoeira do ribeirão Onça. Presença de Lixo nas margens do ribeirão Onça.

Ponto 4	Ribeirão Isidoro. Coordenadas:
----------------	-----------------------------------

A Bacia do Córrego do Isidoro é delimitada geograficamente pela área de influência dos afluentes dos Córregos do Nado e Córrego do Vilarinho, os quais formam o Córrego do Isidoro, tendo seu exutório localizado na margem esquerda do Ribeirão Onça, na MG-20, próximo ao Conjunto Ribeiro de Abreu. Localizada na margem esquerda do Ribeirão Onça, a sub-bacia do Isidoro, dispõe de muitos cursos d'água em leito natural, com consideráveis áreas verdes em seu território, destacando a Mata dos Wernecks, onde estão inseridas diversas nascentes bem como o parque linear do Baleares, sendo este uma obra executada pelo DRENURBS.



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

A sub-bacia do Isidoro tem sua área situada no eixo norte da capital mineira, englobando principalmente as Regionais Venda Nova e Norte.

O saneamento básico, que são os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, coleta da drenagem pluvial, e coleta de lixo, é fundamental para a saúde dos cursos d'água. Ele está diretamente associado aos problemas de poluição e/ou contaminação dos recursos hídricos e do solo, pois a deficiência de saneamento básico gera a disposição inadequada de esgotos, contaminando e poluindo os rios e córregos, e favorecendo a proliferação de vetores de doenças. Resumidamente esses são alguns dos problemas que afeta a sub-bacia do ribeirão Isidoro.

No ponto visitado próximo a foz do encontro do Isidoro com o Onça pode identificar grande quantidade de esgotos no curso d'água e também ocupação irregular próximo as margens do rio (Imagens 5 e 6). Características naturais como a presença de mata ciliar, não foi identificada no ponto visitado.

Sob consenso do grupo, o ribeirão Isidoro merece um tratamento especial, para sua despoluição, já que ele é o principal afluente do ribeirão Onça, contribuindo para degradação da bacia e conseqüentemente da bacia do rio das Velhas. Nesse caso, precisaríamos de dados específicos da companhia de saneamento de Minas Gerais COPASA em relação a expansão da rede de esgotos e também dos interceptores que direcionam os esgotos para ETE Onça é fundamental para melhoria da qualidade da água da bacia.



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS



Imagem 5: Ribeirão Isidoro. Esgoto e ocupação irregular.



Imagem 6: Ribeirão Isidoro. Ocupação irregular e ausência de mata ciliar.

Ponto 5	Ribeirão Onça. Coordenadas:
----------------	--------------------------------

Atualmente a situação do ribeirão Onça é delicada, pois, os cursos d'água encontram-se num elevado grau de degradação. A questão do saneamento básico e o elevado índice de assoreamento são pontos que requerem um alto índice de investimento para despoluição e recuperação ambiental da bacia.

No Onça, o esgoto, atualmente composto basicamente por efluentes domésticos e industriais, é destinado principalmente para redes de esgoto que destinam esses efluentes para os cursos d'água. São comuns também as ligações clandestinas em galerias pluviais e o despejo direto em córregos que drenam para o ribeirão Onça. Grande parte da rede de esgoto atual sob responsabilidade da Copasa não está interligada aos interceptores, que no caso, direcionam esses efluentes para a ETE Onça.



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

No ponto visitado logo após a foz do ribeirão Isidoro, é possível identificar uma alta carga de esgotos, sendo possível identificar visualmente materiais sólidos no curso d'água, além do mau cheiro nas proximidades do ponto (Imagens 7 e 8).



Imagem 7: Ribeirão Onça. Esgoto e ocupação irregular da margens.



Imagem 8: Ribeirão Isidoro. Ocupação irregular e ausência de mata ciliar.

Ponto 6	Estação de Tratamento de Esgotos do Ribeirão Onça Coordenadas:
----------------	---

Localizada na rodovia MG-20, próxima ao bairro Ribeiro de Abreu, a ETE Onça adota a tecnologia de reatores anaeróbios (sem a presença de oxigênio) de fluxo ascendente e manta de lodo. Segundo a Copasa responsável pela ETE, a unidade tem capacidade para tratar 1.800 litros por segundo, atendendo em início de plano a uma população de 910.000 habitantes. De acordo com a empresa, futuramente, a capacidade de operação poderá ser ampliada, passando para 3.600 litros por segundo, com o atendimento a 1.600.000 habitantes.



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

No ano de 2010, foi inaugurada a segunda etapa de tratamento de esgoto na ETE Onça. Para o tratamento secundário, um sistema de filtros biológicos e decantadores foram implantados, permitindo um tratamento mais eficaz dos esgotos gerados na Bacia do Ribeirão do Onça, proveniente de Belo Horizonte e Contagem. Esta unidade beneficiará 1,6 milhões de pessoas, e tem capacidade para tratar 1.800 litros de esgoto por segundo, o que corresponde a 155 milhões de litros/dia.

Apesar da capacidade de tratamento de toda a bacia do ribeirão Onça, a ETE, não trata toda a demanda de Belo Horizonte e Contagem. Isso ocorre devido a baixa quantidade de esgotos que chegam até a ETE. A rede de interceptores atual direciona apenas uma parte dos esgotos para tratamento adequado.

Isso é perceptível quando *in loco* percebe-se o estado de degradação do ribeirão Onça devido a efluentes domésticos e industriais passando ao lado da ETE, pouco antes da sua foz no rio das Velhas.

Ponto 7	Foz do ribeirão Onça Coordenadas:
----------------	--------------------------------------

Nesse ponto podemos constatar todo o impacto nas águas do ribeirão Onça, reflexo do modelo de ocupação da bacia. Visivelmente podemos identificar a grande quantidade de esgotos no curso d'água identificada pela diferença de tonalidades das águas que chegam ao rio das Velhas (Imagem 9). A deficiência no tratamento de esgoto é visível pelo nível de degradação do curso d'água constatada na foz do ribeirão Onça.



Imagem 9: Foz do Ribeirão Onça. Encontro das águas do ribeirão Onça com o rio das Velhas.



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

Outro aspecto negativo é a questão do assoreamento, na foz do ribeirão. O assoreamento é um dos principais problemas da bacia hidrográfica do rio das Velhas e, em função da redução de profundidade da calha dos rios, causa enchentes e traz enormes prejuízos. Aspectos como ocupação inadequada do solo, desmatamento, lançamento de efluentes sem tratamento e disposição de lixo a céu aberto estão entre as principais causas de assoreamento.

Outra atividade identificada em campo que pode contribuir para a questão do assoreamento e erosão das margens do ribeirão Onça é a questão da extração de areia na região. Esse tipo de atividade apresenta um forte perfil impactante, devido a alguns impactos negativos da atividade como:

- Aumento da concentração de partículas em suspensão (turbidez) no curso d' água, em virtude do surgimento de fenômenos erosivos, decorrentes da exposição do solo às intempéries.
- Incidência de processos erosivos no solo, em virtude da interferência advinda da compactação, e posterior processo de instabilidade das margens.
- Impacto visual, associado às instalações das estruturas, ao processo de retirada da vegetação, à estocagem da areia e à descaracterização da paisagem natural.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS



Foto 9: Foz do ribeirão Onça. Draga para extração de areia.



Foto 10: Foz do ribeirão Isidoro. Local de peneiramento da areia e deposição.

Durante a visita próximo a foz do ribeirão Onça, foi identificado um curso d'água com forte índice de degradação a partir de atividade industrial. Na região foi constatada uma indústria cimenteira, da qual, o curso d'água perpassa na área da empresa. No leito do córrego a água apresentava uma textura pastosa com uma tonalidade branca. Esse córrego encontra-se com o ribeirão Onça a poucos metros de sua foz no rio das Velhas.

A atividade industrial concentrada na RMBH, contribui expressivamente para a degradação dos cursos d'água, já que a maioria das indústrias não tem tratamento adequado para seus efluentes e resíduos sólidos gerados.

Também durante a visita técnica na foz do ribeirão Onça, foi identificado um “bota-fora” próximo às margens do ribeirão Onça, do qual contribui ainda mais para o estado avançado de degradação da bacia do ribeirão Onça.



Foto 11: Efluente saindo da empresa cimenteira.



Foto 12: Efluente chegando ao ribeirão Onça.