

CATÁLOGO DE NASCENTES URBANAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO ONÇA

Projeto hidroambiental "Elaboração de Diagnóstico de Nascentes Urbanas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, em Belo Horizonte/MG"

Outubro / 2018

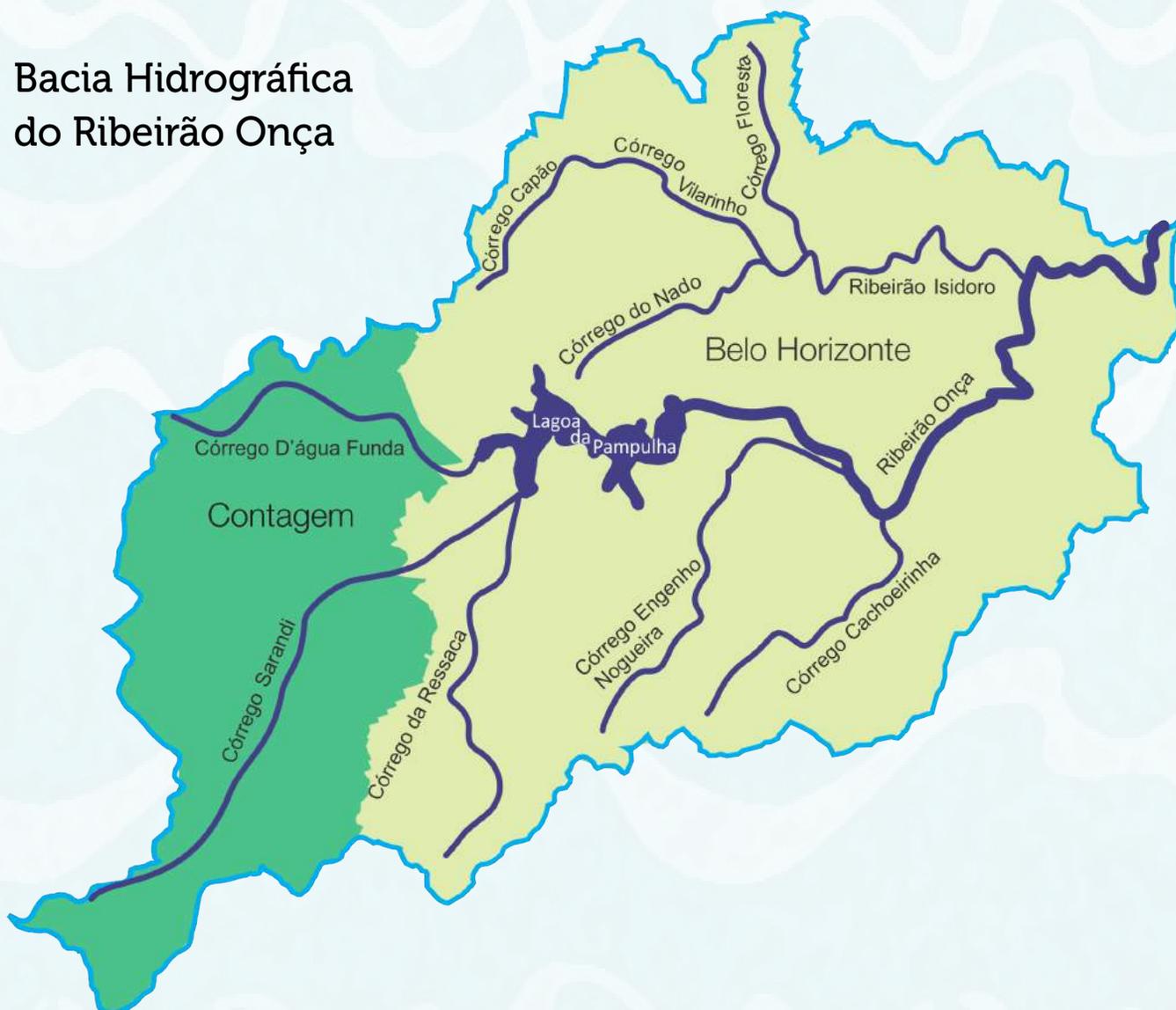
Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

Alto Rio das Velhas



- 1. UTE Nascentes - 2. UTE Rio Itabirito - 3. UTE Águas do Gandarela - 4. UTE Águas do Moeda - 5. UTE Ribeirão Caeté/Sabarará - 6. UTE Ribeirão Arrudas - 7. UTE Ribeirão Onça

Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça





Marcus Vinicius Polignano - Presidente do CBH Rio das Velhas

Foto: Rosália Carvalho

CBH RIO DAS VELHAS

As nascentes são a origem de toda a água da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. Sem elas, os muitos cursos d'água, como o Ribeirão Onça, deixam de existir. O trabalho mais importante para garantir que as bacias hidrográficas se recuperem ambientalmente é a proteção e o cuidado com as nascentes. Projetos e ações estão sendo realizados para a despoluição dos riachos, córregos, ribeirões e rios. Quando isso acontecer, precisarão da água limpa das nascentes para voltarem a ter vida.

Por isso é tão importante este projeto hidroambiental "Elaboração de Diagnóstico de Nascentes Urbanas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, em Belo Horizonte/MG", realizado em torno de três sub-bacias importantes, a do Córrego Vilarinho, a do Ribeirão Isidoro e a do Baixo Onça, próxima da foz e intensamente urbanizada e poluída. Em todas essas regiões existem muitas nascentes urbanas invisíveis aos olhos dos moradores e da cidade.

Neste Catálogo, você tem acesso a 607 nascentes cadastradas nessas três regiões, por meio de um trabalho técnico, com metodologia científica, para caracterizar cada uma dessas fontes e propor ações possíveis para proteção/conservação. Em 120 dessas nascentes também foram realizados exames para análise da qualidade das águas.

Ao elaborar e encaminhar o projeto hidro-

ambiental para o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Rio das Velhas), o Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça (SCBH Ribeirão Onça) levou em consideração que, para a recuperação dessas 607 nascentes, é fundamental fortalecer os vínculos comunitários e a consciência ambiental da população local. Todo um trabalho de comunicação e mobilização socioambiental foi desenvolvido para atender às comunidades das três regiões. Foram mais de 150 horas de atividades de formação, como cursos, oficinas e seminários, com o objetivo de chegar à elaboração de um Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbanos, que também foi elaborado coletivamente ao longo desses 18 meses de projeto.

Neste Catálogo constam o número de registro, localização e caracterização das 607 nascentes cadastradas pela empresa NMC Projetos e Consultoria Ltda., executora do projeto, que teve o apoio técnico da Agência Peixe Vivo. Esta publicação visa apresentar, ainda, um panorama geral de todas as atividades desenvolvidas e oferecer ao leitor a oportunidade de localizar, conhecer e estudar as nascentes cadastradas, sobretudo aquelas que estão mais próximas do seu convívio. É uma forma de colocar em prática as propostas de recuperação/conservação que foram divulgadas durante esse grande projeto para o Rio das Velhas.

Marcus Vinicius Polignano
Presidente do CBH Rio das Velhas

SCBH RIBEIRÃO ONÇA

Compreender a dinâmica e o contexto hídrico é fundamental para a conscientização acerca da proteção das nossas águas. Assim como a água deve voltar limpa ao rio, os recursos da cobrança pelo uso devem voltar para a Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas em forma de projetos hidroambientais. Esse é o caso do projeto de "Valorização de Nascentes Urbanas", que tem como terceira etapa a "Elaboração de Diagnóstico de Nascentes Urbanas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, em Belo Horizonte/MG".

Tudo o que vimos em execução por esse projeto teve início com a mobilização dos grupos socioambientalistas que atuam nesta bacia de forma autônoma e permanente. Foi esse coletivo que tomou a decisão de priorizar o cuidado com as nascentes junto com o SCBH Ribeirão Onça, representante local do CBH Rio das Velhas.

Também foi uma decisão em conjunto focar o trabalho no cadastro e diagnóstico de nascentes e formação de cuidadores nas regiões das sub-bacias do Córrego Vilarinho, Ribeirão Isidoro e Baixo Onça. Regiões de grande adensamento populacional, são também ricas em nascentes urbanas que necessitam de proteção e cuidados para serem as fontes que abastecem o Ribeirão Onça com água limpa.

Este Catálogo é um instrumento essencial para conhecermos melhor e aprendermos a cuidar dessas fontes de água, que são também as fontes da nossa melhor qualidade ambiental e de vida.

Eric Alves Machado
Coordenador Geral do SCBH Ribeirão Onça



Eric Alves Machado - Coordenador Geral do SCBH Ribeirão Onça
Foto: Rosália Carvalho

AGÊNCIA PEIXE VIVO

Tão importante quanto a abrangência do projeto hidroambiental é a garantia da qualidade técnica do serviço prestado, de modo a aproveitar todas as etapas do trabalho como oportunidades importantes para aumentar a consciência ambiental da população beneficiada. Também se busca sempre ampliar a participação ativa dessas comunidades nas atividades desenvolvidas em torno da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça.

O cuidado técnico para se atingir os objetivos do projeto vai desde o processo de elaboração do escopo das atividades até a fiscalização na execução dos serviços para verificação dos resultados alcançados. Nesse sentido, o acompanhamento realizado pela Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo (Agência

Peixe Vivo), assim como pela Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos (COBRAPE), empresa Fiscalizadora, durante a execução do projeto hidroambiental "Elaboração de Diagnóstico de Nascentes Urbanas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, em Belo Horizonte/MG", confirmou o grau de excelência técnica na prestação dos serviços pela NMC Projetos e Consultoria Ltda.

Com isso, estamos certos de que o projeto atingiu plenamente seus objetivos e representa um marco histórico dentro do amplo processo de conhecimento e revitalização da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, importante contribuinte do Rio das Velhas.

Célia Maria Brandão Fróes
Diretora Geral da Agência Peixe Vivo



Nascente situada no Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado (NAS 682)
Foto: Luma Costa

NASCENTE

Nascente significa um nascimento. Nascimento da água, o bem mais precioso que há sobre a Terra, porque compõe 75% da superfície do planeta e cerca de 65% da massa corporal humana, mas também porque tem se tornado escassa e, em vez de nascer, está morrendo.

Do ponto de vista técnico, trata-se de um sistema ambiental em que a água subterrânea aflora na superfície do solo, formando uma corrente capaz de irrigar a terra e criar as condições propícias para a manutenção da vida. Por isso não se pode falar em nascente sem considerar a flora (vegetais) e a fauna (animais) que sobrevivem no entorno e no interior do corpo hídrico formado, seja lagoa, lago, córrego, ribeirão, rio e/ou mar.

Uma das criaturas que sobrevivem em torno das nascentes é o homem. E as intervenções feitas pelos grupos humanos ao redor das

nascentes são uma das causas da crise global provocada pela escassez da água potável. A degradação dos cursos d'água com o descarte de esgoto e lixo, obras e edificações executadas em áreas de preservação permanente e o mau uso do solo na atividade agrícola vêm comprometendo a qualidade e a quantidade da água.

Para os cursos d'água poluídos, as nascentes são a esperança da recuperação, entretanto, se as próprias nascentes são aterradas ou degradadas, a revitalização daquele sistema ambiental torna-se irreversível. Assim tem acontecido com muitos rios importantes do Brasil, entre eles o Rio São Francisco, que tem passado por secas intensas e prolongadas. Por sua vez, este rio recebe importante contribuição de água da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, que tem afluentes, por exemplo, na Bacia do Ribeirão Onça, inserida, em grande parte, nas áreas urbanas dos municípios de Contagem e Belo Horizonte, Minas Gerais.

Felizmente, a cada dia, mais pessoas conscientizam-se sobre a importância e a necessidade de cuidar das nascentes, especialmente as que estão próximas a áreas habitadas. Este Catálogo de nascentes é o resultado e a prova de que é possível recuperar nascentes com o trabalho coletivo e a gestão compartilhada de recursos.

GESTÃO DAS ÁGUAS

A necessidade de gerenciar, planejando a utilização e o cuidado com os recursos hídricos, surgiu do reconhecimento de que a escassez de água doce é um problema de todos os continentes. Em 1992, a Organização das Nações Unidas (ONU) declarou 22 de março o Dia Mundial da Água. Seguindo essa tendência, o Brasil instituiu a Lei Federal nº 9.433/1997, criando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

Esse marco na legislação brasileira estabeleceu a cobrança pelo uso da água com o objetivo de obter recursos para a recuperação das bacias hidrográficas brasileiras, estimular o investimento em despoluição, dar ao usuário uma sugestão do real valor da água e incentivar a utilização de tecnologias limpas e poupadoras de recursos hídricos. Quaisquer usuários que captem, lancem efluentes ou retirem a água diretamente de suas fontes naturais são obrigados ao pagamento. O valor é proporcional ao volume utilizado e à maior produção de esgoto.

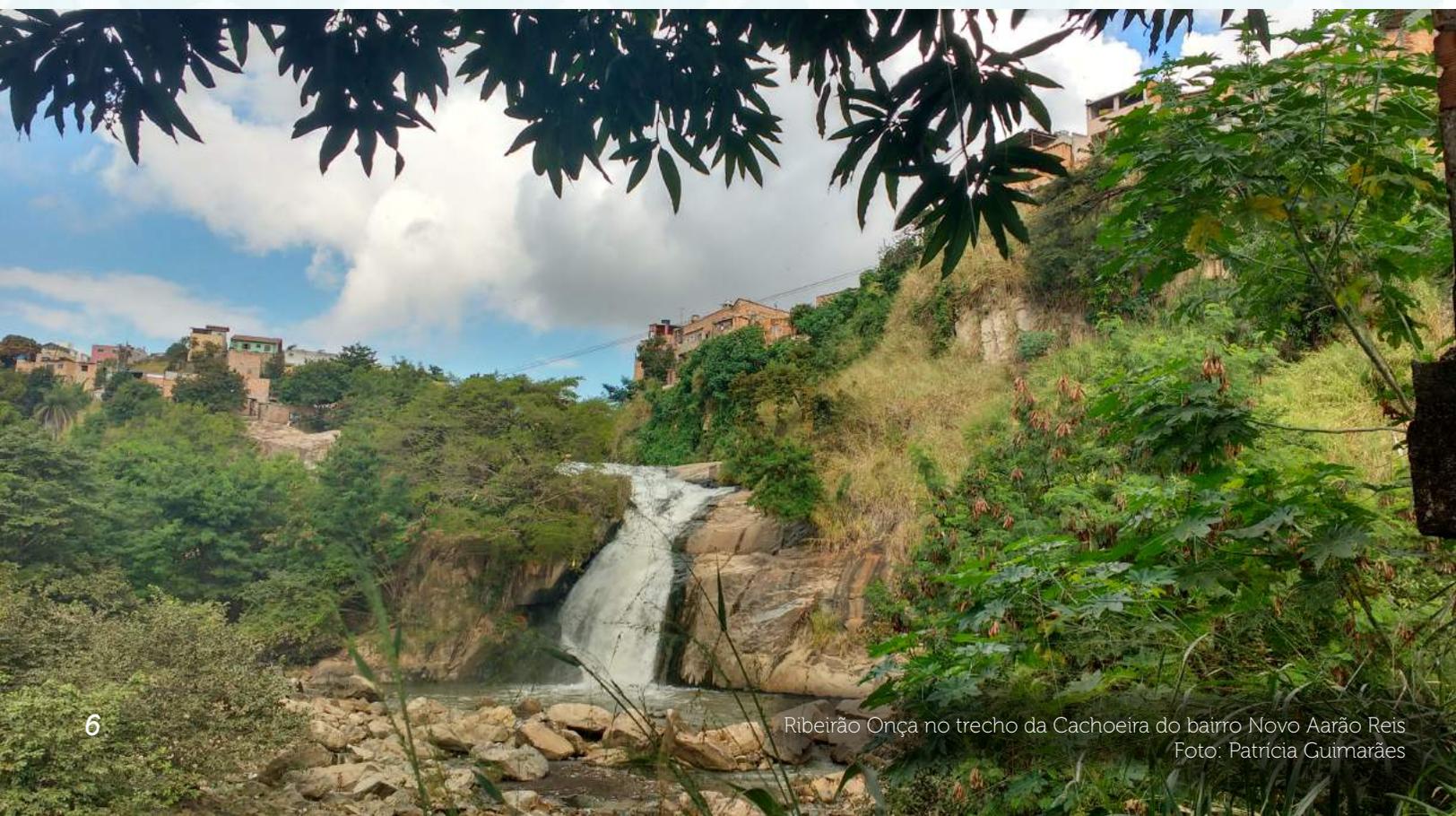
A definição de valores e a utilização desses recursos devem ser decididas em comum acordo entre os usuários, a sociedade civil e o poder público, que se reúnem nos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs), principais agentes responsáveis pela gestão dos recursos hídricos. Nesse contexto, o CBH Rio das Velhas foi criado em 29 de junho de 1998, pelo Decreto Estadual nº 39.692. É composto por 56 membros representantes do Governo Estadual, das Prefeituras que integram a bacia, dos Usuários de Água e da Sociedade Civil Organizada.

Com os recursos da cobrança pelo uso da água, o CBH Rio das Velhas coordena o Plano Diretor de Recursos Hídricos (PDRH) com programas, projetos, ações, pesquisas e demais procedimentos voltados para a despoluição dos cursos d'água e recuperação ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.

O planejamento, a execução e o acompanhamento dessas atividades são realizados pela Agência Peixe Vivo, associação civil, pessoa jurídica de direito privado, criada em 2006 para prestar o apoio técnico-operativo na gestão dos recursos hídricos para o CBH Rio das Velhas, e, posteriormente, para outros Comitês.

Referência nacional pelo trabalho de mobilização para a recuperação ambiental do Rio das Velhas, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas foi ainda pioneiro na ampliação da gestão compartilhada do território da bacia, criando e efetivando os Subcomitês de Bacia Hidrográfica (SCBH). Assim, foi dada às comunidades das sub-bacias dos cursos de água e nascentes dos afluentes que formam o Rio das Velhas maior participação na tomada de decisões sobre a gestão das águas e a recuperação ambiental.

A atuação do CBH Rio das Velhas pode ser acompanhada no site www.cbhvelhas.org.br.



BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO ONÇA



Foto: Ohana Padilha



Foto: Ohana Padilha



Foto: Arquivo NMC

O SCBH Ribeirão Onça é responsável por diversas atividades públicas de caráter ambiental

O Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça atua sobre uma das 23 regiões de planejamento de recursos hídricos, denominadas Unidades Territoriais Estratégicas (UTES), conforme definido pela Deliberação Normativa CBH Rio das Velhas nº 01, de 09 de fevereiro de 2012. A UTE Ribeirão Onça localiza-se no Alto Rio das Velhas e abrange os municípios de Belo Horizonte e Contagem. Esse território compreende uma área de 221,38 km² e sua população é de 1,3 milhões de habitantes. Os principais cursos d'água da bacia são o Ribeirão Onça, Ribeirão Pampulha, Córrego da Ressaca, Ribeirão do Cabral, Córrego São João e Ribeirão Isidoro.

A principal característica dessa bacia hidrográfica é a alta densidade populacional e a intensa ocupação urbana, chegando a 86,6% do território. Sediando parte da população da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), a UTE Ribeirão Onça sofreu intensamente os impactos ambientais da ocupação desordenada do solo e da falta de planejamento urbano por parte dos entes públicos. O despejo de esgoto sanitário nos cursos d'água, a impermeabilização do solo pela intensa urbanização, a retirada da cobertura vegetal nas áreas de proteção e a canalização e retificação excessiva dos canais fluviais são alguns dos muitos problemas que se agravam porque provocam enchentes e inundações em áreas habitadas e favorecem o surgimento de doenças de veiculação hídrica.

A poluição intensiva dos cursos d'água, com seu ciclo de danos socioambientais e ecológicos, traz reflexos ambientais negativos para toda a região, inclusive ao complexo da Lagoa da Pampulha, espaço reconhecido como Patrimônio Cultural da Humanidade pelo seu conjunto arquitetônico, incluindo a famosa Igreja de São Francisco de Assis, patrono do ambientalismo, projetada por Oscar Niemeyer na década de 1940. Existem na bacia 25 Unidades de Conservação Ambiental, que ocupam 3,57% da unidade territorial, incluindo a área do futuro Parque Ciliar do Ribeirão Onça, que pretende revitalizar as muitas maravilhas desse curso d'água, como cachoeiras e praias urbanas.

A ação conjunta de professores das universidades mineiras e líderes comunitários ambientalistas foi decisiva para a formação de campanhas públicas de sensibilização da população para a necessidade de recuperação e preservação da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça dentro do movimento maior de revitalização do Rio das Velhas. Em 2006, várias instituições comunitárias e entidades ambientalistas, representando a Sociedade Civil, assim como representantes do Poder Público e dos Usuários de Água, passaram a compor o SCBH Ribeirão Onça.

O Subcomitê passou a ser o órgão principal da bacia, junto ao CBH Rio das Velhas, na elaboração e atualizações do Plano Diretor de Recursos Hídricos e na execução de projetos hidroambientais em seu território, a partir de uma gestão participativa com representação de diversos atores sociais estratégicos atuando no território da bacia.



VALORIZAÇÃO DE NASCENTES URBANAS

O projeto hidroambiental “Valorização de Nascentes Urbanas” foi desenvolvido pelo CBH Rio das Velhas nas Bacias Hidrográficas dos Ribeirões Onça e Arrudas. Surgiu da articulação entre os Subcomitês das respectivas bacias, SCBH Ribeirão Onça e SCBH Ribeirão Arrudas, que definiram o escopo dos seus respectivos projetos hidroambientais. Decidiu-se focar na preservação das nascentes pela sua importância essencial como fontes primordiais dos cursos d’água no espaço urbano e pelo alto índice de degradação em torno delas. O projeto foi iniciado em 2012 por meio de um processo público regido pelo Ato Convocatório nº 020/2011, vinculado ao Contrato de Gestão com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) nº 003/2009 e gerenciado pela Agência Peixe Vivo.

O resultado desse trabalho foi o mapeamento e elaboração do diagnóstico de 345 nascentes nas duas bacias hidrográficas, incluindo o cadastramento de cuidadores de nascentes e realização de atividades de educação ambiental, comunicação social e de sensibilização junto à comunidade abrangida. Também foi produzido um Plano de Ação contemplando 60 nascentes, 30 na bacia do Ribeirão Arrudas e 30 na bacia do Ribeirão Onça, contendo os procedimentos e ações necessários para a conservação e proteção dessas fontes de água.

Em 2016, começou uma nova fase do projeto hidroambiental “Valorização de Nascentes Urbanas” que consistiu na execução de intervenções para conservação e proteção das nascentes cadastradas na fase anterior. Na bacia do Ribeirão Onça foram revitalizadas 9 nascentes. Em Contagem foi realizada intervenção na Nascente do Bairro Chácaras Santa Terezinha, contribuinte do Córrego Bom Jesus. Mais próximas à Lagoa da Pampulha, no território de Belo Horizonte, estão as nascentes da Creche

Oásis da Esperança, contribuinte do Córrego Tejuco, no bairro Ouro Preto; do bairro Jardim Montanhês, contribuinte do Córrego Engenho Nogueira; e do Parque Ecológico do Brejinho, no bairro Indaiá, contribuinte do Córrego São Francisco.

No sentido da foz do Ribeirão Onça no Rio das Velhas, o projeto hidroambiental realizou intervenções para recuperação das nascentes do Parque Ecológico do Planalto, na bacia do Córrego Bacurus; e do bairro Jardim Felicidade, na bacia do Córrego Tamboril. Como contribuintes diretos do Ribeirão Onça foram alvo de obras de melhorias as nascentes do bairro Paulo VI e do Quilombo Mangueiras, no bairro Ribeiro de Abreu. Nesse mesmo bairro foi revitalizada, também, a Nascente Fundamental do Parque Ciliar do Ribeirão Onça.

Em geral, nessas nascentes foram realizados serviços e obras de limpeza com capina e retirada de lixo e entulho, contenção de terra, drenagem pluvial, cercamento, plantio de mudas nativas e construção de pequenas estruturas como decks, pórticos e passarela de madeira para facilitar o acesso às áreas de modo sustentável.



Nascente Fundamental do Parque Ciliar do Ribeirão Onça (NAS300)
Foto: Luma Costa

ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE NASCENTES

“Elaboração de Diagnóstico de Nascentes Urbanas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, em Belo Horizonte/MG”. Esse é o nome da terceira fase do projeto hidroambiental “Valorização de Nascentes Urbanas”, selecionada por meio do chamamento público de demandas espontâneas do CBH Rio das Velhas para ser executada no território da bacia do Ribeirão Onça. A proposta foi apresentada por instituições ambientais que compõem o SCBH Ribeirão Onça.

Iniciada em maio de 2017, com prazo de execução para 18 meses, essa fase consistiu no cadastramento participativo e diagnóstico de 607 nascentes; análise da qualidade da água de um conjunto de 120 nascentes; proposição de ações de proteção ou conservação e recuperação das nascentes cadastradas, por meio da elaboração de um Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbanos; e realização de intervenções, tais como o plantio de 500 mudas nativas, construção de cerca e instalação de placas de identificação do projeto e informativas. Para garantir a sustentabilidade socioambiental, foram incluídas ações de mobilização social e educação ambiental para os moradores da área de abrangência do projeto.

A área delimitada compreende três regiões que, parcialmente, se associam às sub-bacias do Córrego Vilarinho, do Ribeirão Isidoro e a de contribuição direta do Ribeirão Onça (nesse projeto denominada Baixo Onça), que percorre aproximadamente 12 quilômetros, desde o encontro do Córrego Cachoeirinha com o Ribeirão Pampulha, na altura da Estação São Gabriel do Metrô, na Avenida Cristiano Machado, até a foz no Rio das Velhas, próximo à divisa com o município de Santa Luzia, Minas Gerais.

Mais de 60% da extensão do ribeirão corre em leito natural por um território com intensa ocupação urbana, mas que contém áreas agropastoris ou de vegetação nativa, com cursos d’água e nascentes. Ao longo do Ribeirão Onça encontram-se três cachoeiras de pequeno e médio porte, nove praias e quatro ilhas.

O Ribeirão Isidoro, afluente direto na margem esquerda do Ribeirão Onça, constitui uma sub-bacia situada principalmente no território das Regionais Norte e Venda Nova, do município de Belo Horizonte. Tem uma área de drenagem de aproximadamente 55 km², com mais de 60 córregos e centenas de nascentes, muitas áreas verdes de grande extensão, como a Mata dos Werneck, mas sob a ameaça da degradação em função, principalmente, dos processos de ocupação irregular.

A sub-bacia do Córrego Vilarinho, que abrange vários cursos d’água, como os Córregos Capão, Piratininga e Baleares, entre outros, é contribuinte da Sub-bacia do Ribeirão Isidoro. O território é densamente povoado e com recorrentes pontos de inundação por deficiências do sistema de drenagem e planejamento urbano, especialmente na região próxima ao Shopping Norte e à Estação Vilarinho, onde se encontram várias avenidas importantes da capital, como a Pedro I, Cristiano Machado e Vilarinho.

As regiões abrangidas pelo projeto hidroambiental “Diagnóstico de Nascentes Urbanas” englobam mais do que o território dessas três sub-bacias hidrográficas, avançando um pouco mais nas áreas vizinhas.



O projeto aprofundou o conhecimento da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça
Foto: Moyses Malta



MOBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Um dos diferenciais da fase de “Diagnóstico” do projeto hidroambiental “Valorização de Nascentes Urbanas” foi o destaque dado às atividades de mobilização socioambiental, que visaram garantir a participação das lideranças comunitárias e estimular o envolvimento dos moradores em todo o processo, contando, para isso, com o apoio local de três Agentes Educadores Socioambientais. Os trabalhos tiveram início com a realização de um Seminário Inicial em cada uma das três regiões de abrangência, com 4 horas cada um, para apresentar às comunidades o escopo do projeto hidroambiental, sensibilizar e cadastrar participantes para as próximas ações e solicitar apoio da população na identificação de nascentes e no registro de pessoas interessadas em tornarem-se cuidadores de nascentes. Os Seminários Iniciais foram realizados na sede do Conselho Comunitário Unidos pelo Ribeirão de Abreu (COMUPRA), região do Baixo Onça; na Escola Municipal Jardim Felicidade, região do Ribeirão Isidoro; e no Auditório da Secretaria Regional Venda Nova, região do Córrego Vilarinho, em Belo Horizonte/MG.

Com o objetivo de capacitar a população sobre os conceitos e atividades básicas para o trabalho de recuperação e preservação de nascentes urbanas, o projeto hidroambiental realizou aproximadamente 90 horas de aulas e atividades de campo durante o Curso de Sensibilização Ambiental, que durou de agosto de 2017 a fevereiro de 2018. Os oito módulos de aulas foram realizados aos sábados, na maior parte com turmas separadas de cada uma das três regiões, abordando temas como legislação ambiental, planejamento urbano, saneamento básico, gestão ambiental e de resíduos sólidos e recuperação socioambiental de áreas degradadas. Fizeram parte do Curso, também, uma aula prática de plantio de mudas nativas em cada uma das regiões e uma aula comum sobre elaboração de projetos e captação de recursos.

Para reforçar e consolidar os conhecimentos adquiridos no Curso, foi realizado o Simpósio da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), reunindo, durante 8 horas, as



Foto, Moysés Malta

Atividade do Curso de Sensibilização Ambiental
Plantio de mudas de árvores

experiências dos acadêmicos e dos moradores que têm atuação ambiental na preservação de nascentes. Participaram do Simpósio representantes de instituições ambientais e que possuem questões afetas ao projeto hidroambiental, como o CBH Rio das Velhas, SCBH Ribeirão Onça, Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) e Conselho de Venda Nova.

Além de palestras técnicas, o evento contou com uma roda de conversa e troca de experiências com a participação de atores sociais que atuam na bacia, como representantes do Movimento Deixem o Onça Beber Água Limpa, COMUPRA, Núcleo Capão do Projeto Manuelzão, Rede de Apoio ao Desenvolvimento do Jardim Felicidade, Prefeitura de Contagem e Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha (PRO-PAM). O Simpósio contou, ainda, com uma Feira Solidária de artesanatos das regiões do projeto e atrações musicais.

Também foi realizada a Capacitação para o Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbanos, com os moradores das três regiões, com carga horária de 32 horas. O resultado dessa atividade socioeducativa foi a elaboração de um documento contendo as orientações básicas para recuperação, conservação ou proteção das nascentes urbanas identificadas e cadastradas ao longo da execução do projeto. Além de aulas teóricas, o Curso teve aulas práticas em três nascentes localizadas em Belo Horizonte: no Parque do Conjunto Habitacional do bairro Lagoa, região do Córrego Vilarinho; no Bairro Jardim Felicidade, região do Ribeirão Isidoro; e no Bairro Monte Azul, região do Baixo Onça.

Foram elaboradas diversas peças de comunicação social, como cartazes, convites, **folders** e cartilhas educativas como ferramentas de mobilização socioambiental. Essa etapa do projeto hidroambiental contou, ainda, com a produção de vídeos de sensibilização ambiental.

Por fim, um Seminário Final, com 4 horas de duração, apresentando os principais resultados alcançados, bem como seus possíveis desdobramentos dentro da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, encerra o projeto.



Simpósio debateu alternativas para a preservação de nascentes urbanas

Foto: Rosália Carvalho



Nascente do condomínio residencial Las Palmas (NAS319)
Foto: Luma Costa

CADASTRO DE NASCENTES

Todas as atividades de mobilização socioambiental realizadas ao longo do projeto hidroambiental tiveram como objetivo dar suporte e complementar o cadastro de nascentes conduzido nas três regiões. Foram cadastradas 607 nascentes, sendo 222, 152 e 233, respectivamente, nas sub-bacias do Córrego Vilarinho, do Ribeirão Isidoro e do Baixo Onça. O cadastramento consistiu na localização por coordenadas geográficas via satélite de cada ponto identificado e no levantamento das informações visuais mais relevantes para compor uma caracterização da nascente assim como os dados das pessoas que têm a posse ou o domínio da água.

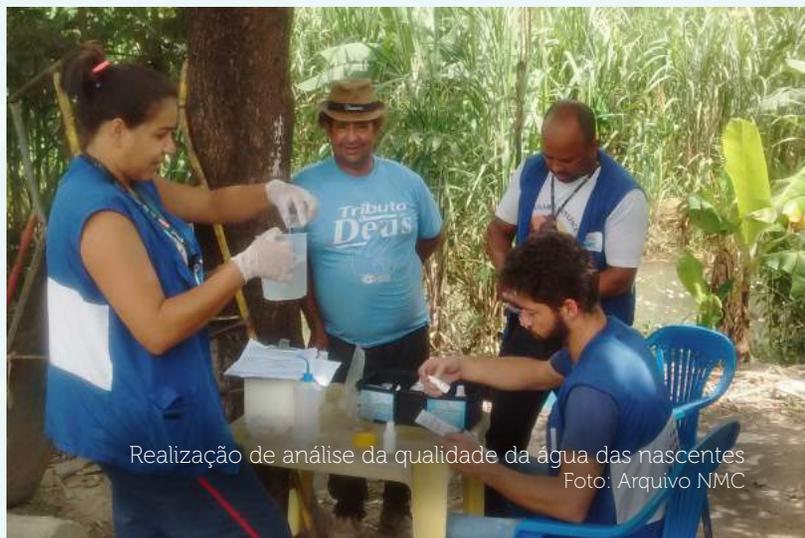
A base de dados inicial foi formada com as nascentes já cadastradas na primeira fase do projeto de "Valorização de Nascentes Urbanas" e pelo cadastro da PBH. A partir dessa base georreferenciada, a equipe de cadastramento, composta por dois Especialistas Ambientais e três Agentes Locais de Apoio ao Cadastramento, entrou em campo para atualizar a base de dados existente e encontrar novas nascentes ainda não registradas, a partir do contato com as comunidades locais. O uso de dispositivos móveis com aplicativo especializado permitiu que o processo de levantamento das informações, por meio de ficha individual e registro de fotos das nascentes em campo, fosse atualizado em tempo real numa central única de dados. Cada ponto registrado foi associado a coordenadas geográficas. Por meio dessa tecnologia foi possível realizar as análises espaciais necessárias para a caracterização das nascentes, além de gerar uma base cartográfica digital compatível com o Sistema de Informações Georreferenciadas da Bacia do Rio das Velhas (SIGA Rio das Velhas).

Como parte do processamento das informações coletadas, os dados obtidos das nascentes foram sobrepostos a outras informações espaciais, como os resultados do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geo-

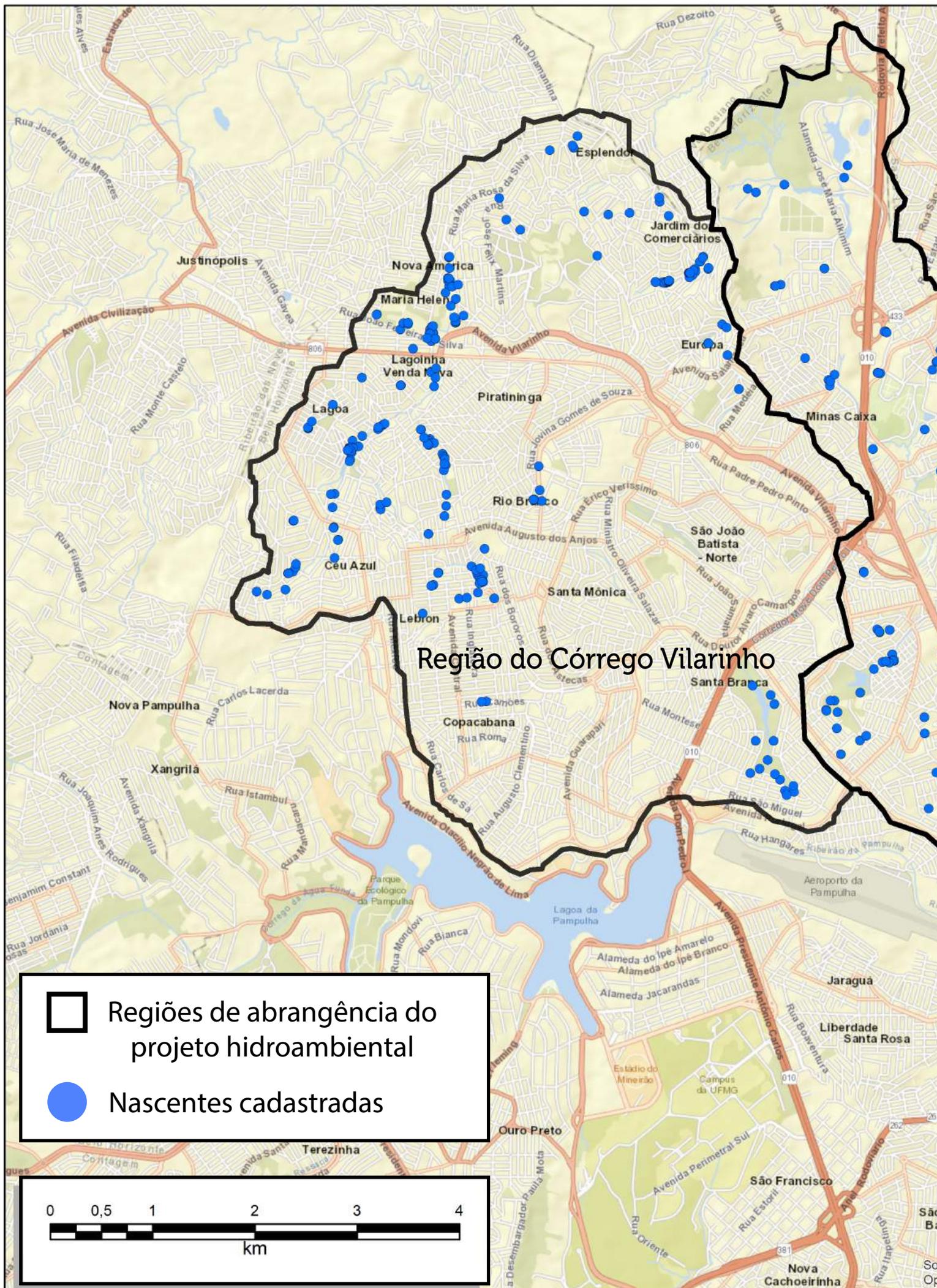
grafia e Estatística (IBGE) de 2010, o zoneamento urbano de Belo Horizonte e o mapa das áreas verdes da cidade e do Projeto BH Verde: Bem-Estar e Sustentabilidade, desenvolvido pela Prefeitura. As análises dessas sobreposições permitiram a compreensão das condições urbano-ambientais associadas a cada nascente, bem como as pressões socioambientais a que estão sujeitas.

Também foram realizadas duas campanhas de análise da qualidade da água em 120 nascentes das três regiões do projeto hidroambiental, quarenta em cada região. A coleta da água em cada nascente ocorreu em dois períodos, de fevereiro a abril de 2018, durante o período chuvoso, e em maio e junho do mesmo ano, durante a estiagem. A avaliação dos resultados dessas campanhas levou em consideração as normas nacionais para potabilidade e qualidade das águas.

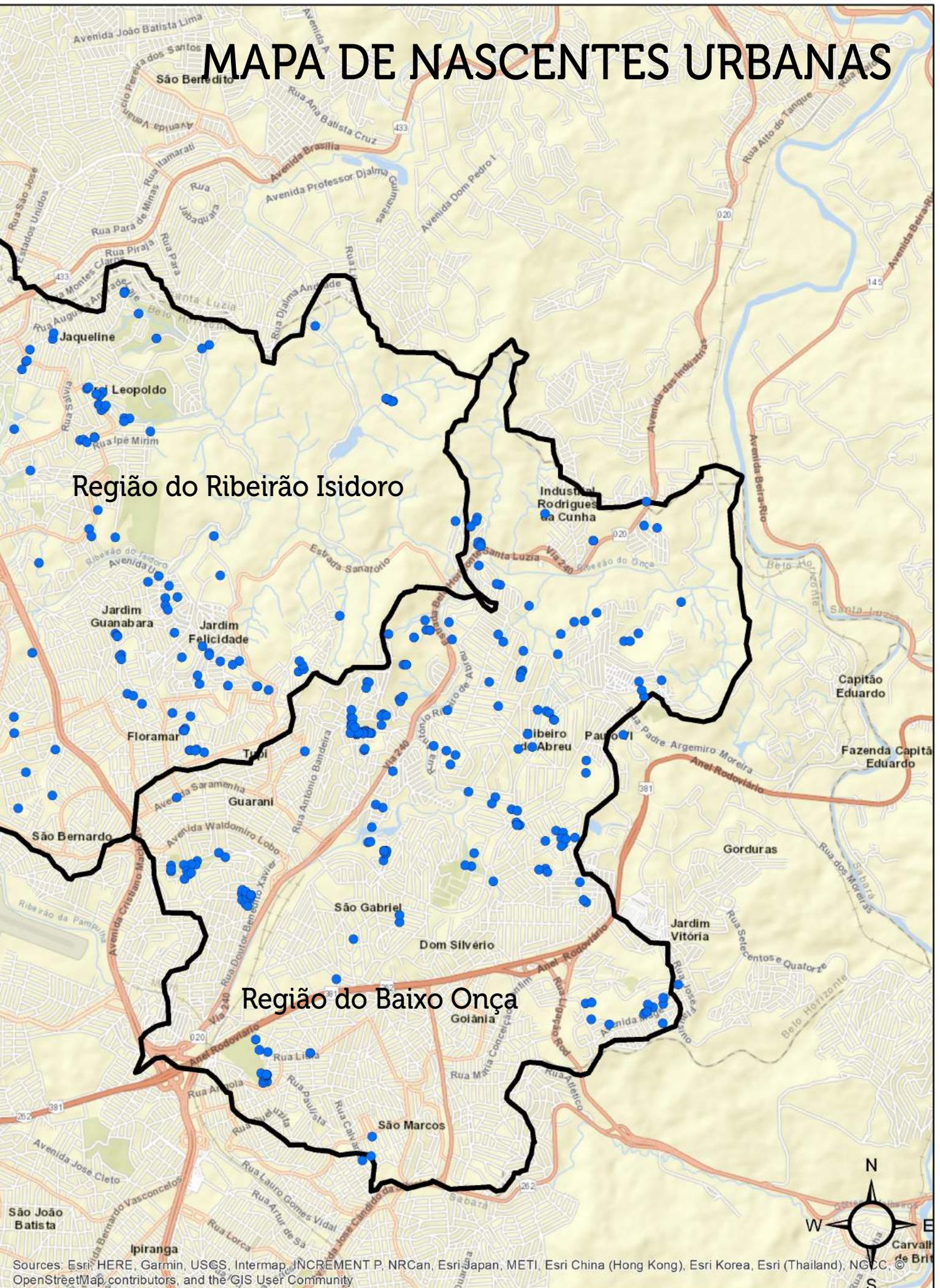
Os resultados do cadastro de nascentes indicaram que a maior parte desses sistemas hídricos encontra-se localizada em ambientes com grande interferência de seres humanos, estando sujeitos a impactos ambientais que podem comprometer a vazão e a qualidade das águas. Entretanto, registrou-se também um número significativo de nascentes que já são protegidas por indivíduos ou grupos das comunidades locais. Em muitos casos, o cuidado justifica-se pela utilização da água para diversos fins, como irrigação agrícola e usos domésticos.



Realização de análise da qualidade da água das nascentes
Foto: Arquivo NMC



MAPA DE NASCENTES URBANAS



Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, © Esri, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

DIAGNÓSTICO DE NASCENTES

O "Diagnóstico de Nascentes Urbanas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça" foi um estudo que envolveu múltiplas competências técnicas nas áreas de Geografia, Biologia, Engenharia Ambiental, Ciências Sociais e outras. Seu objetivo foi analisar todos os aspectos físicos, hidrológicos e socioculturais que atuam sobre cada uma das 607 nascentes cadastradas e avaliar, de forma qualitativa, o grau de proteção de cada uma delas e seu entorno, bem como interpretar os possíveis impactos ambientais detectados com suas fontes causadoras, além da sugestão de meios de solução.

Um primeiro tipo de análise foi a caracterização das nascentes por meio da avaliação de aspectos físicos, como o grau de proteção ambiental, geomorfologia do terreno, declividade, granulometria e cor do solo, ocorrência de processos erosivos, entre outros. Também foram observadas a temporalidade, a vazão, assim como a forma como a água brota do chão, se num único ponto, de forma múltipla ou de forma difusa como nos brejos.

Para criar o Índice de Impacto Ambiental Macroscópico (IIAM) de cada nascente foram levantadas informações, tais como: a cor e odor da água; presença de lixo, espumas, óleos e esgoto ao redor ou na própria nascente e tipos de vegetação local. Outro aspecto essencial foi estabelecer a condição da nascente que podia estar em ambiente natural ou em ambientes submetidos à interfe-



Nascente do Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado (NAS 682)
Foto: Luma Costa

rência humana, sobretudo nos casos de utilização da água ou de drenagem ou aterramento da fonte. A utilização da nascente tanto pode ser causa de degradação como incentivo para a mobilização socioambiental e o aumento do engajamento da população visando a proteção ambiental.

Como já exposto, em 120 nascentes foram realizadas análises da qualidade da água. A avaliação por meio de kit de potabilidade e sonda permitiu a obtenção de registros dos parâmetros cloro livre, ferro, nitrogênio amoniacal, pH e turbidez e forneceu resultados de cor, cloreto, dureza total, alcalinidade, coliformes totais e *Escherichia coli*, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e sólidos dissolvidos totais. Nas três regiões, a maioria das nascentes apresentou alteração dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água, principalmente pH, ferro, cloro, nitrogênio amoniacal e presença de coliformes fecais e *Escherichia coli*. Isso evidencia o contato dessas águas com material fecal e compromete a utilização para consumo direto e até para recreação.



Visita à lagoa formada pela nascente da Escola Municipal Francisco Magalhães Gomes (NAS429) durante a Capacitação para o Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbanos
Foto: Moysés Maitta

CATEGORIZAÇÃO DAS NASCENTES

O Catálogo de Nascentes Urbanas da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça é um resumo do diagnóstico completo, um documento de centenas de páginas, em três volumes, que está disponível para **download** na página eletrônica do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. O objetivo é permitir o acesso às informações principais sobre as 607 nascentes cadastradas nas três regiões de abrangência do projeto hidroambiental. Essas informações podem ser utilizadas para conhecimento e como base para estudos diversos sobre a realidade ambiental da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, e também ser usadas como um guia para que cada morador que tenha uma nascente nas proximidades de sua residência possa localizá-la e adotá-la, a fim de garantir a preservação das águas da bacia.

No Catálogo não constam os nomes populares das nascentes, que, em muitos casos, estão associados ao local da fonte, como ruas, avenidas ou proprietários das áreas em que se encontram. Portanto, neste Catálogo, a identificação de cada nascente ocorre pelo número do cadastro. Também não consta o endereço, mas sim as coordenadas geográficas que permitem a localização aproximada da nascente mesmo quando ela não se situa num endereço oficial da malha urbana de Belo Horizonte.

Por fim, no Catálogo está indicada a categorização de cada nascente cadastrada por meio de ícones que ilustram os três parâmetros principais para se conhecer a realidade de cada uma delas. Para definir a categorização das nascentes cadastradas foi realizado um evento técnico (**Workshop**) para discussão e aprofundamento dos critérios utilizados. Ao final, optou-se por 18 tipos característicos de nascentes conforme o cruzamento dos seguintes parâmetros: condição da nascente, função ou modo de uso da água e grau de proteção ambiental.

Parâmetros de categorização

1. CONDIÇÃO	
	Natural para uma nascente em leito natural com pouca ou nenhuma intervenção humana em seu entorno.
	Natural antropizada para a nascente que brota em leito natural, mas sofre impactos da interferência humana em seu entorno.
	Intensamente antropizada para a nascente que esteja represada, drenada, confinada, aterrada ou enquadrada como outra categoria.
2. FUNÇÃO OU USO	
	Função ambiental para a nascente que serve prioritariamente para a manutenção dos sistemas hídricos e de ecossistemas aquáticos.
	Função social para a nascente utilizada para consumo humano, uso doméstico, dessedentação animal, irrigação, aquicultura, harmonia paisagística, recreação e casos semelhantes.
	Uso degradante para aquela nascente poluída que recebe esgoto, lixo ou possui outro uso, por exemplo, para lavagem de carros.
3. GRAU DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (Conforme Índice de Impacto Ambiental Macroscópico - IIAM)	
	Ótimo e bom para a nascente que obteve de 28 a 33 pontos no IIAM.
	Razoável, ruim ou péssimo para a nascente que obteve abaixo de 27 pontos no mesmo índice.

Categorias e número de nascentes

	20 nascentes
	03 nascentes
	02 nascentes
	0 nascentes
	0 nascentes
	09 nascentes
	116 nascentes
	158 nascentes
	12 nascentes
	30 nascentes
	01 nascente
	33 nascentes
	53 nascentes
	96 nascentes
	29 nascentes
	40 nascentes
	0 nascentes
	05 nascentes

NASCENTES DA REGIÃO DO CÓRREGO VILA

Nome	Coordenadas		Categorização			Nome	Coordenadas		Categorização		
	X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção		X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção
NAS001	607.218	7.811.356	🔴	🌳	🛡️	NAS077	605.831	7.809.008	🔴	🌳	🛡️
NAS002	608.619	7.809.966	🔴	🌳	🛡️	NAS078	605.841	7.808.987	🔴	🌳	🛡️
NAS003	608.567	7.810.262	🔴	🌳	🛡️	NAS079	605.852	7.808.972	🔴	🌳	🛡️
NAS004	608.610	7.810.231	🔴	🌳	🛡️	NAS080	605.856	7.808.956	🔴	🌳	🛡️
NAS005	608.429	7.810.080	🟡	🌳	🛡️	NAS081	605.851	7.808.402	🔴	🌳	🛡️
NAS006	608.437	7.810.089	🔴	🌳	🛡️	NAS082	605.867	7.808.500	🟡	🌳	🛡️
NAS007	608.433	7.810.080	🟡	🌳	🛡️	NAS083	605.870	7.808.614	🟡	👶	🛡️
NAS009	604.370	7.807.866	🔴	🌳	🛡️	NAS084	605.724	7.809.806	🟡	🌳	🛡️
NAS010	604.324	7.807.847	🔴	🌳	🛡️	NAS085	605.720	7.809.798	🔴	🌳	🛡️
NAS011	604.014	7.807.673	🔴	👶	🛡️	NAS086	605.751	7.809.661	🟡	🌳	🛡️
NAS012	604.519	7.809.252	🔴	🌳	🛡️	NAS087	605.762	7.809.682	🔴	🌳	🛡️
NAS013	604.759	7.809.486	🔴	🌳	🛡️	NAS088	605.749	7.809.697	🟡	🌳	🛡️
NAS014	604.118	7.807.642	🔴	🌳	🛡️	NAS089	605.762	7.809.747	🔴	🌳	🛡️
NAS015	604.399	7.807.906	🔴	🌳	🛡️	NAS090	605.770	7.809.838	🟡	🌳	🛡️
NAS016	604.816	7.808.469	🔴	🌳	🛡️	NAS091	605.807	7.809.873	🟡	🌳	🛡️
NAS017	604.297	7.807.693	🔴	🌳	🛡️	NAS092	605.747	7.809.884	🔴	🌳	🛡️
NAS020	604.756	7.808.489	🔴	🌳	🛡️	NAS093	605.795	7.809.894	🟡	🌳	🛡️
NAS021	604.771	7.808.297	🔴	👶	🛡️	NAS094	605.762	7.809.797	🟡	🌳	🛡️
NAS022	604.765	7.808.289	🔴	👶	🛡️	NAS113	605.933	7.810.275	🔴	🌳	🛡️
NAS023	604.812	7.808.176	🔴	👶	🛡️	NAS114	605.932	7.810.195	🟡	🌳	🛡️
NAS024	604.810	7.808.171	🟡	👶	🛡️	NAS115	605.925	7.810.222	🟡	🌳	🛡️
NAS025	604.909	7.809.036	🔴	🌳	🛡️	NAS116	605.813	7.810.107	🔴	🌳	🛡️
NAS026	605.046	7.809.182	🟡	🌳	🛡️	NAS117	605.922	7.810.303	🟡	🌳	🛡️
NAS028	604.373	7.808.359	🟡	👶	🛡️	NAS118	605.907	7.810.203	🟡	🌳	🛡️
NAS029	604.379	7.808.362	🔴	🌳	🛡️	NAS119	605.804	7.810.153	🟡	🌳	🛡️
NAS031	605.224	7.808.478	🔴	👶	🛡️	NAS120	605.907	7.810.205	🟡	🌳	🛡️
NAS032	605.226	7.808.470	🔴	👶	🛡️	NAS121	606.801	7.808.551	🔴	🌳	🛡️
NAS033	604.519	7.809.258	🔴	👶	🛡️	NAS122	606.783	7.808.654	🔴	🌳	🛡️
NAS034	604.516	7.809.262	🔴	🌳	🛡️	NAS123	606.720	7.808.564	🟡	🌳	🛡️
NAS037	605.012	7.809.079	🟡	🌳	🛡️	NAS124	606.722	7.808.561	🟡	🌳	🛡️
NAS038	605.224	7.808.519	🟡	🌳	🛡️	NAS125	606.727	7.808.566	🔴	🌳	🛡️
NAS039	605.287	7.808.537	🔴	🌳	🛡️	NAS126	606.773	7.808.885	🔴	🌳	🛡️
NAS040	604.777	7.808.618	🟡	🌳	🛡️	NAS128	605.546	7.810.028	🟡	👶	🛡️
NAS041	604.741	7.808.615	🟡	🌳	🛡️	NAS129	605.922	7.810.235	🟡	👶	🛡️
NAS042	605.190	7.810.360	🟡	🌳	🛡️	NAS130	605.897	7.810.633	🟡	🌳	🛡️
NAS043	605.189	7.810.358	🔴	🌳	🛡️	NAS134	605.894	7.810.911	🟡	🌳	🛡️
NAS044	605.421	7.810.213	🟡	👶	🛡️	NAS136	605.899	7.810.919	🟡	🌳	🛡️
NAS045	608.350	7.810.871	🟡	🌳	🛡️	NAS137	605.899	7.810.808	🟡	🌳	🛡️
NAS046	608.347	7.810.869	🟡	🌳	🛡️	NAS138	605.888	7.810.715	🟡	🌳	🛡️
NAS047	608.300	7.810.803	🔴	👶	🛡️	NAS141	606.724	7.808.563	🔴	🌳	🛡️
NAS048	608.305	7.810.774	🔴	👶	🛡️	NAS142	605.962	7.810.292	🟡	🌳	🛡️
NAS049	608.275	7.810.740	🟡	🌳	🛡️	NAS143	605.914	7.810.441	🟡	🌳	🛡️
NAS050	608.245	7.810.720	🟡	🌳	🛡️	NAS144	605.963	7.810.511	🟡	🌳	🛡️
NAS051	605.449	7.810.276	🟡	👶	🛡️	NAS145	605.891	7.810.692	🟡	🌳	🛡️
NAS052	605.496	7.810.264	🟡	👶	🛡️	NAS146	605.905	7.810.687	🟡	🌳	🛡️
NAS053	605.494	7.810.279	🟡	👶	🛡️	NAS147	605.886	7.810.687	🟡	🌳	🛡️
NAS054	605.697	7.810.176	🟡	👶	🛡️	NAS148	605.886	7.810.683	🟡	🗑️	🛡️
NAS055	605.738	7.810.184	🟡	🌳	🛡️	NAS149	605.883	7.810.709	🟡	🌳	🛡️
NAS056	605.711	7.810.212	🟡	🌳	🛡️	NAS150	605.862	7.810.569	🟡	🌳	🛡️
NAS057	605.858	7.810.205	🟡	🌳	🛡️	NAS234	605.947	7.810.332	🟡	🌳	🛡️
NAS058	605.742	7.810.245	🟡	🌳	🛡️	NAS235	605.926	7.810.630	🟡	🌳	🛡️
NAS059	605.840	7.810.151	🟡	🌳	🛡️	NAS236	605.984	7.810.648	🟡	🌳	🛡️
NAS060	605.710	7.810.171	🟡	🌳	🛡️	NAS237	605.894	7.810.711	🟡	🌳	🛡️
NAS061	604.954	7.809.136	🔴	🌳	🛡️	NAS239	605.683	7.810.127	🟡	🌳	🛡️
NAS062	605.202	7.809.248	🟡	🌳	🛡️	NAS330	606.388	7.811.487	🔴	🌳	🛡️
NAS063	605.224	7.809.269	🟡	🌳	🛡️	NAS331	605.994	7.807.604	🟡	🌳	🛡️
NAS064	605.256	7.809.293	🟡	🌳	🛡️	NAS332	606.070	7.807.614	🔴	🌳	🛡️
NAS065	605.266	7.809.298	🟡	🌳	🛡️	NAS338	607.150	7.812.088	🔴	🌳	🛡️
NAS066	605.205	7.809.266	🔴	🌳	🛡️	NAS339	607.115	7.811.973	🔴	🌳	🛡️
NAS067	605.621	7.809.242	🟡	🌳	🛡️	NAS340	607.101	7.811.998	🟡	🌳	🛡️
NAS068	605.619	7.809.244	🔴	🌳	🛡️	NAS341	605.744	7.807.738	🔴	🌳	🛡️
NAS069	605.712	7.809.151	🟡	🌳	🛡️	NAS342	605.696	7.808.230	🔴	🌳	🛡️
NAS070	605.696	7.809.135	🟡	🌳	🛡️	NAS343	605.696	7.808.230	🔴	🌳	🛡️
NAS071	605.727	7.809.112	🟡	🌳	🛡️	NAS344	606.592	7.811.182	🔴	🌳	🛡️
NAS072	605.751	7.809.114	🟡	🌳	🛡️	NAS345	606.454	7.811.278	🔴	🌳	🛡️
NAS073	605.699	7.809.094	🟡	🌳	🛡️	NAS359	606.879	7.811.951	🟡	🗑️	🛡️
NAS074	605.687	7.809.103	🟡	🌳	🛡️	NAS513	608.043	7.811.315	🔴	🌳	🛡️
NAS075	605.864	7.808.897	🟡	🌳	🛡️	NAS514	607.954	7.811.450	🔴	👶	🛡️
NAS076	605.846	7.808.847	🟡	🌳	🛡️	NAS515	607.951	7.811.495	🟡	🌳	🛡️

VILARINHO

Condição da nascente	Natural	Função	Ambiental	Grau de proteção	Ótimo ou bom
	Natural antropizada		Social		Razoável, ruim ou péssimo
	Intensamente antropizada		Uso degradante		

Nome	Coordenadas		Categorização		
	X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção
NAS516	608.381	7.810.920	🟡	🌿	🌿
NAS517	608.427	7.810.802	🟡	🌿	🌿
NAS518	608.284	7.810.788	🟡	🌿	🌿
NAS519	608.240	7.810.762	🟡	🌿	🌿
NAS520	608.244	7.810.762	🟡	🌿	🌿
NAS521	608.247	7.810.763	🟡	🌿	🌿
NAS522	608.252	7.810.763	🟡	🌿	🌿
NAS523	608.003	7.810.675	🟡	🌿	🌿
NAS524	608.000	7.810.671	🟡	🌿	🌿
NAS525	607.994	7.810.672	🟡	🌿	🌿
NAS526	607.980	7.810.671	🟡	🌿	🌿
NAS527	608.015	7.810.664	🟡	🌿	🌿
NAS528	608.005	7.810.664	🟡	🌿	🌿
NAS529	608.025	7.810.673	🟡	🌿	🌿
NAS530	608.043	7.810.672	🟡	🌿	🌿
NAS531	608.045	7.810.682	🟡	🌿	🌿
NAS532	608.043	7.810.685	🟡	🌿	🌿
NAS533	608.049	7.810.685	🟡	🌿	🌿
NAS534	606.203	7.807.802	🟡	🌿	🌿
NAS535	606.165	7.807.873	🟡	🌿	🌿
NAS536	606.177	7.807.663	🟡	🌿	🌿
NAS537	606.174	7.807.830	🟡	🌿	🌿
NAS538	606.196	7.807.797	🟡	🌿	🌿
NAS539	606.199	7.807.794	🟡	🌿	🌿
NAS541	606.189	7.807.815	🟡	🌿	🌿
NAS545	607.912	7.810.675	🟡	🌿	🌿
NAS547	607.914	7.810.672	🟡	🌿	🌿
NAS548	606.338	7.807.559	🟡	🌿	🌿
NAS549	606.263	7.807.706	🟡	🌿	🌿
NAS550	606.243	7.808.088	🟡	🌿	🌿
NAS551	605.852	7.808.911	🟡	🌿	🌿
NAS552	604.919	7.809.068	🟡	🌿	🌿
NAS553	604.914	7.809.057	🟡	🌿	🌿
NAS554	604.947	7.809.074	🟡	🌿	🌿
NAS557	606.195	7.807.798	🟡	🌿	🌿
NAS558	606.229	7.807.830	🟡	🌿	🌿
NAS635	608.047	7.810.686	🟡	🌿	🌿
NAS636	606.195	7.807.752	🟡	🌿	🌿
NAS640	606.195	7.807.754	🟡	🌿	🌿
NAS641	606.116	7.807.916	🟡	🌿	🌿
NAS642	606.167	7.807.862	🟡	🌿	🌿
NAS643	606.161	7.807.881	🟡	🌿	🌿
NAS644	606.201	7.807.896	🟡	🌿	🌿
NAS645	604.960	7.809.063	🟡	🌿	🌿
NAS646	604.944	7.809.022	🟡	🌿	🌿
NAS647	604.938	7.809.038	🟡	🌿	🌿
NAS651	604.919	7.809.057	🟡	🌿	🌿
NAS652	604.931	7.808.954	🟡	🌿	🌿
NAS653	604.923	7.808.935	🟡	🌿	🌿
NAS654	605.794	7.807.856	🟡	🌿	🌿
NAS655	605.790	7.807.852	🟡	🌿	🌿
NAS656	606.339	7.807.606	🟡	🌿	🌿
NAS657	606.214	7.807.786	🟡	🌿	🌿
NAS658	606.230	7.807.767	🟡	🌿	🌿
NAS659	606.221	7.807.771	🟡	🌿	🌿
NAS664	608.728	7.809.634	🟡	🌿	🌿
NAS677	607.663	7.811.344	🟡	🌿	🌿
NAS678	607.343	7.810.929	🟡	🌿	🌿
NAS679	607.450	7.811.329	🟡	🌿	🌿
NAS680	604.776	7.807.998	🟡	🌿	🌿
NAS681	608.865	7.806.762	🟡	🌿	🌿
NAS682	609.040	7.806.669	🟡	🌿	🌿
NAS683	609.077	7.806.581	🟡	🌿	🌿
NAS684	609.011	7.806.039	🟡	🌿	🌿
NAS685	609.133	7.805.849	🟡	🌿	🌿
NAS686	609.082	7.805.900	🟡	🌿	🌿
NAS687	608.932	7.805.953	🟡	🌿	🌿
NAS688	608.840	7.805.912	🟡	🌿	🌿
NAS689	609.182	7.805.743	🟡	🌿	🌿

Nome	Coordenadas		Categorização		
	X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção
NAS690	609.268	7.805.730	🟡	🌿	🌿
NAS691	609.261	7.805.787	🟡	🌿	🌿
NAS692	609.197	7.805.699	🟡	🌿	🌿
NAS693	609.068	7.806.224	🟡	🌿	🌿
NAS694	608.893	7.806.224	🟡	🌿	🌿
NAS695	605.653	7.809.165	🟡	🌿	🌿
NAS696	604.904	7.809.044	🟡	🌿	🌿
NAS697	604.325	7.807.849	🟡	🌿	🌿
NAS698	608.377	7.810.909	🟡	🌿	🌿
NAS699	605.044	7.809.746	🟡	🌿	🌿
NAS718	605.640	7.807.459	🟡	🌿	🌿
NAS719	604.556	7.809.321	🟡	🌿	🌿
NAS728	608.431	7.810.811	🟡	🌿	🌿
NAS729	606.259	7.806.606	🟡	🌿	🌿
NAS730	606.214	7.806.602	🟡	🌿	🌿



Nascente cadastrada no Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado (NAS693), na Região da Sub-bacia do Córrego Vilarinho
Foto: Rosália Carvalho

NASCENTES DA REGIÃO DO RIBEIRÃO ISIDO

Nome	Coordenadas		Categorização			Nome	Coordenadas		Categorização		
	X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção		X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção
NAS151	612.021	7.807.605				NAS312	611.621	7.809.350			
NAS152	611.852	7.807.763				NAS313	611.673	7.809.347			
NAS153	612.059	7.807.723				NAS314	611.617	7.809.319			
NAS154	612.556	7.806.991				NAS315	612.378	7.810.025			
NAS155	612.744	7.806.996				NAS317	611.255	7.809.635			
NAS156	612.679	7.806.960				NAS318	611.421	7.809.455			
NAS157	612.356	7.806.774				NAS319	611.400	7.809.427			
NAS158	612.023	7.807.535				NAS320	611.368	7.809.482			
NAS159	612.139	7.807.617				NAS321	611.380	7.809.473			
NAS160	611.277	7.808.277				NAS322	611.423	7.809.448			
NAS161	611.363	7.808.459				NAS323	611.442	7.809.472			
NAS162	611.956	7.807.818				NAS324	611.271	7.809.647			
NAS164	611.188	7.809.134				NAS325	611.622	7.810.577			
NAS165	611.874	7.809.219				NAS326	611.619	7.810.564			
NAS168	610.947	7.806.136				NAS411	612.384	7.807.138			
NAS169	611.589	7.807.056				NAS412	612.449	7.807.075			
NAS171	611.573	7.807.041				NAS413	613.723	7.807.434			
NAS172	611.301	7.808.203				NAS414	613.361	7.806.953			
NAS173	612.449	7.810.060				NAS415	613.333	7.806.996			
NAS175	611.532	7.808.195				NAS425	610.585	7.805.569			
NAS176	611.649	7.806.679				NAS426	610.228	7.807.061			
NAS177	612.921	7.806.751				NAS427	610.228	7.807.063			
NAS178	612.914	7.806.751				NAS428	610.132	7.806.990			
NAS179	613.323	7.806.891				NAS429	609.949	7.807.865			
NAS180	611.403	7.809.592				NAS472	610.246	7.807.000			
NAS181	611.407	7.809.603				NAS473	610.222	7.806.996			
NAS182	611.380	7.809.567				NAS474	610.245	7.807.007			
NAS183	611.345	7.809.583				NAS475	610.236	7.807.003			
NAS184	610.659	7.809.899				NAS476	610.200	7.806.982			
NAS185	610.620	7.809.821				NAS477	610.167	7.806.994			
NAS186	610.164	7.810.192				NAS478	610.047	7.806.920			
NAS187	610.154	7.810.193				NAS479	610.721	7.807.074			
NAS188	610.174	7.810.183				NAS480	612.069	7.810.128			
NAS189	610.921	7.810.114				NAS481	612.133	7.810.115			
NAS190	610.700	7.810.015				NAS483	611.760	7.810.364			
NAS191	610.670	7.809.907				NAS484	611.222	7.809.142			
NAS192	612.111	7.807.268				NAS485	610.039	7.809.055			
NAS193	613.375	7.806.918				NAS486	612.183	7.807.033			
NAS194	610.545	7.809.242				NAS505	614.854	7.808.351			
NAS195	610.546	7.806.295				NAS601	610.786	7.807.947			
NAS196	610.543	7.806.454				NAS602	610.702	7.808.842			
NAS210	610.105	7.807.278				NAS603	610.112	7.809.789			
NAS211	610.082	7.807.306				NAS604	610.086	7.809.797			
NAS212	610.101	7.807.284				NAS605	610.093	7.809.791			
NAS213	610.204	7.807.299				NAS607	611.333	7.809.185			
NAS214	610.918	7.805.691				NAS608	611.531	7.807.261			
NAS262	609.688	7.806.344				NAS616	611.255	7.809.115			
NAS263	609.664	7.806.614				NAS650	608.844	7.811.653			
NAS264	609.625	7.806.614				NAS661	609.138	7.810.646			
NAS265	609.693	7.806.501				NAS662	609.082	7.810.635			
NAS266	609.917	7.806.692				NAS663	609.086	7.810.634			
NAS268	614.205	7.809.527				NAS665	609.376	7.809.935			
NAS269	614.197	7.809.526				NAS666	609.605	7.809.724			
NAS270	614.178	7.809.538				NAS667	609.616	7.809.667			
NAS271	614.213	7.809.523				NAS668	609.623	7.809.712			
NAS272	614.245	7.809.514				NAS669	610.660	7.805.918			
NAS273	614.235	7.809.510				NAS670	609.665	7.809.775			
NAS274	614.179	7.809.540				NAS671	609.949	7.807.858			
NAS275	612.632	7.806.758				NAS672	609.566	7.810.805			
NAS280	609.883	7.806.333				NAS673	609.174	7.811.618			
NAS281	609.582	7.806.525				NAS674	609.069	7.811.605			
NAS282	609.912	7.806.228				NAS675	609.402	7.811.630			
NAS283	609.585	7.806.517				NAS676	608.894	7.811.542			
NAS284	609.975	7.806.272				NAS700	613.487	7.810.243			
NAS286	609.893	7.806.373				NAS704	612.557	7.807.824			
NAS299	609.023	7.811.477				NAS706	612.268	7.806.460			
NAS304	613.029	7.806.715				NAS707	612.215	7.806.343			
NAS309	612.045	7.807.493				NAS708	612.497	7.808.208			
NAS311	612.089	7.806.492				NAS710	612.335	7.806.856			

Condição da nascente	Natural		Função	Ambiental		Grau de proteção	Ótimo ou bom	
	Natural antropizada			Social			Razoável, ruim ou péssimo	
	Intensamente antropizada			Uso degradante				

Nome	Coordenadas		Categorização			Nome	Coordenadas		Categorização		
	X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção		X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção
NAS711	612.326	7.806.138				NAS720	612.312	7.806.126			
NAS712	612.260	7.806.131				NAS721	612.400	7.806.110			
NAS713	612.258	7.806.131				NAS722	612.198	7.806.323			
NAS714	612.268	7.806.129				NAS723	612.204	7.806.319			
NAS715	612.450	7.807.050				NAS725	611.707	7.806.658			
NAS716	610.930	7.810.175				NAS726	611.589	7.807.011			
NAS717	611.551	7.807.239				NAS727	611.793	7.806.580			



Nascente cadastrada no Bairro Frei Leopoldo (NAS182), na Região da Sub-bacia do Ribeirão Isidoro
Foto: Arquivo NMC

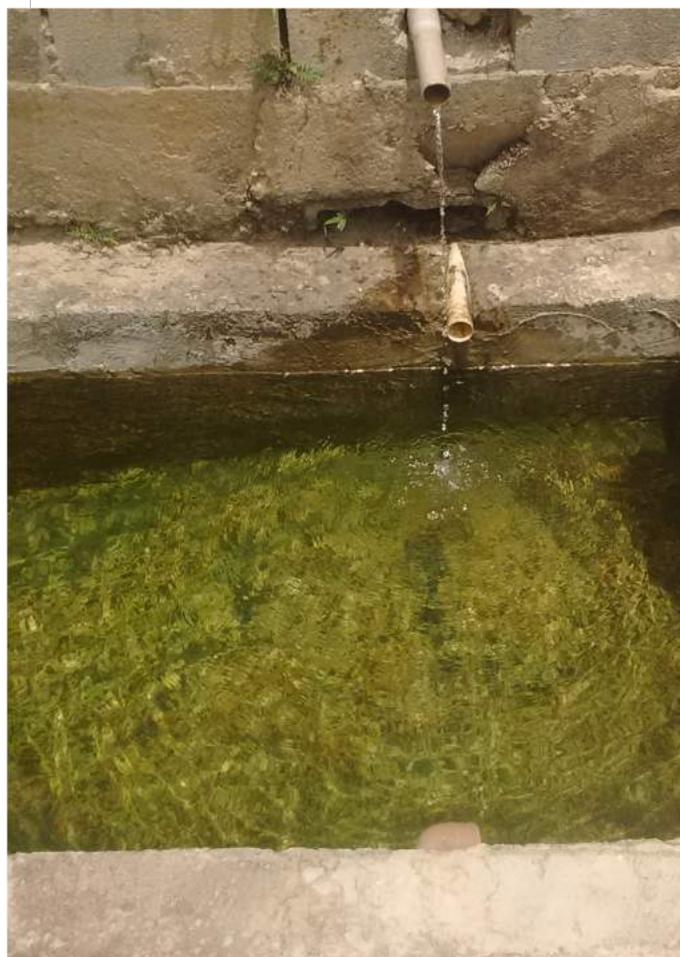
NASCENTES DA REGIÃO DO BAIXO ONC

Nome	Coordenadas		Categorização			Nome	Coordenadas		Categorização		
	X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção		X	Y	Condição da nasc.	Função	Grau de proteção
NAS095	614.768	7.806.127				NAS298	616.106	7.804.680			
NAS096	615.322	7.807.183				NAS300	614.869	7.807.275			
NAS097	614.643	7.806.173				NAS301	615.489	7.806.836			
NAS098	615.512	7.806.905				NAS302	615.559	7.806.286			
NAS099	615.499	7.806.889				NAS305	614.156	7.805.157			
NAS100	615.494	7.806.879				NAS306	614.174	7.805.126			
NAS101	615.497	7.806.878				NAS307	614.159	7.805.143			
NAS102	613.693	7.803.911				NAS308	614.158	7.805.157			
NAS104	613.857	7.804.299				NAS310	612.134	7.805.673			
NAS105	615.605	7.806.161				NAS327	614.919	7.807.648			
NAS106	615.742	7.805.510				NAS328	616.115	7.807.386			
NAS107	615.773	7.806.494				NAS357	616.502	7.807.190			
NAS108	615.657	7.806.522				NAS358	616.561	7.807.189			
NAS109	615.470	7.806.142				NAS366	616.232	7.807.461			
NAS111	615.012	7.805.006				NAS370	615.574	7.807.531			
NAS131	615.732	7.805.252				NAS372	616.720	7.808.542			
NAS132	615.945	7.805.258				NAS373	616.435	7.808.090			
NAS133	616.128	7.805.910				NAS374	616.444	7.808.156			
NAS139	616.824	7.808.286				NAS375	616.378	7.808.040			
NAS140	616.698	7.808.308				NAS376	616.501	7.808.038			
NAS197	612.544	7.805.136				NAS378	617.060	7.807.569			
NAS198	612.606	7.805.094				NAS382	615.184	7.806.794			
NAS199	612.334	7.805.059				NAS383	615.272	7.807.253			
NAS200	612.319	7.805.022				NAS384	615.517	7.807.094			
NAS201	612.275	7.805.027				NAS390	615.450	7.805.426			
NAS202	612.203	7.805.019				NAS392	615.461	7.805.413			
NAS203	612.231	7.804.962				NAS393	615.449	7.805.432			
NAS204	612.208	7.804.881				NAS394	615.436	7.805.337			
NAS205	612.079	7.804.958				NAS395	615.469	7.805.390			
NAS206	612.250	7.804.929				NAS399	615.402	7.805.557			
NAS207	612.078	7.805.013				NAS400	615.926	7.805.169			
NAS208	612.077	7.804.977				NAS402	615.944	7.805.241			
NAS209	612.273	7.804.943				NAS404	616.126	7.803.677			
NAS215	615.242	7.805.675				NAS405	616.181	7.803.523			
NAS216	615.210	7.805.615				NAS408	615.952	7.805.285			
NAS218	615.815	7.806.427				NAS409	616.183	7.803.687			
NAS220	615.817	7.806.425				NAS410	615.991	7.805.260			
NAS221	616.130	7.806.032				NAS416	613.385	7.806.122			
NAS223	616.727	7.806.656				NAS417	613.834	7.806.454			
NAS224	616.696	7.806.651				NAS418	613.992	7.806.792			
NAS225	616.674	7.806.711				NAS419	613.889	7.806.283			
NAS226	616.648	7.806.795				NAS420	613.838	7.806.390			
NAS227	616.866	7.806.810				NAS421	613.879	7.806.294			
NAS232	615.403	7.807.762				NAS422	613.963	7.806.130			
NAS233	615.186	7.807.731				NAS423	614.150	7.806.483			
NAS240	614.308	7.804.462				NAS424	614.209	7.806.416			
NAS241	614.310	7.804.534				NAS430	615.459	7.805.544			
NAS242	614.169	7.805.156				NAS431	615.481	7.805.403			
NAS243	614.182	7.805.155				NAS432	615.464	7.805.405			
NAS246	615.036	7.805.133				NAS433	616.883	7.803.675			
NAS247	614.949	7.805.016				NAS434	616.880	7.803.485			
NAS248	614.151	7.805.061				NAS435	616.786	7.803.639			
NAS249	614.983	7.805.730				NAS436	616.733	7.803.666			
NAS250	614.776	7.806.519				NAS437	616.884	7.803.732			
NAS276	615.307	7.807.761				NAS441	615.969	7.805.237			
NAS277	615.253	7.807.847				NAS443	615.991	7.805.298			
NAS278	615.288	7.807.793				NAS446	616.494	7.806.280			
NAS279	615.087	7.808.148				NAS448	615.455	7.805.448			
NAS285	615.730	7.808.423				NAS452	616.704	7.803.582			
NAS287	614.804	7.805.991				NAS453	617.031	7.803.860			
NAS288	614.855	7.806.085				NAS454	616.698	7.803.575			
NAS289	615.883	7.807.258				NAS455	614.249	7.805.701			
NAS290	615.853	7.807.059				NAS456	616.723	7.803.595			
NAS291	615.224	7.804.859				NAS457	613.944	7.805.316			
NAS292	616.068	7.804.853				NAS458	614.296	7.805.227			
NAS293	615.734	7.804.983				NAS459	616.725	7.803.596			
NAS295	615.670	7.804.973				NAS460	614.039	7.805.385			
NAS296	615.751	7.804.950				NAS462	614.146	7.805.574			
NAS297	616.132	7.804.657				NAS463	612.939	7.805.604			

Condição da nascente	Natural	🌿	Função	Ambiental	🌳	Grau de proteção	Ótimo ou bom	🌱
	Natural antropizada	🟡		Social	👤		Razoável, ruim ou péssimo	🌳
	Intensamente antropizada	🟤		Uso degradante	🗑️			

Nome	Coordenadas		Categorização		
	X	Y	Condição da nascente	Função	Grau de proteção
NAS464	613.022	7.806.311	🟡	🗑️	🌱
NAS465	613.970	7.806.373	🟤	🌳	🌱
NAS466	613.852	7.806.297	🟡	🗑️	🌱
NAS467	613.858	7.806.297	🟡	🌳	🌱
NAS468	614.017	7.806.321	🟡	🌳	🌱
NAS469	613.981	7.806.319	🟡	🌳	🌱
NAS470	613.910	7.806.312	🟡	🌳	🌱
NAS471	614.008	7.806.303	🟡	👤	🌱
NAS487	613.994	7.806.326	🟡	🗑️	🌱
NAS488	613.968	7.806.309	🟡	🗑️	🌱
NAS489	613.976	7.806.320	🟡	🗑️	🌱
NAS490	613.935	7.806.314	🟡	🗑️	🌱
NAS491	613.993	7.806.309	🟡	🗑️	🌱
NAS492	614.021	7.806.311	🟡	🗑️	🌱
NAS493	613.945	7.806.309	🟡	🗑️	🌱
NAS494	613.959	7.806.301	🟢	🗑️	🌱
NAS495	613.947	7.806.301	🟢	🗑️	🌱
NAS496	613.958	7.806.307	🟡	🗑️	🌱
NAS498	613.959	7.806.313	🟢	🗑️	🌱
NAS499	612.997	7.806.468	🟢	🗑️	🌱
NAS500	613.875	7.806.335	🟢	🗑️	🌱
NAS501	613.849	7.806.304	🟢	🗑️	🌱
NAS502	613.00	7.806.300	🟡	🗑️	🌱
NAS503	613.924	7.806.305	🟡	🗑️	🌱
NAS506	612.859	7.808.124	🟢	🗑️	🌱
NAS507	612.821	7.808.143	🟢	🗑️	🌱
NAS508	612.841	7.808.144	🟡	🗑️	🌱
NAS511	614.554	7.807.397	🟡	🗑️	🌱
NAS512	614.552	7.807.390	🟡	🌳	🌱
NAS540	612.859	7.804.743	🟡	👤	🌱
NAS542	614.041	7.804.776	🟤	👤	🌱
NAS543	614.030	7.804.680	🟡	🌳	🌱
NAS544	612.850	7.804.641	🟡	🌳	🌱
NAS546	613.438	7.804.691	🟡	🌳	🌱
NAS555	614.449	7.808.126	🟡	🗑️	🌱
NAS556	614.376	7.807.258	🟡	🗑️	🌱
NAS559	614.547	7.806.398	🟡	🌳	🌱
NAS560	614.555	7.807.383	🟡	🌳	🌱
NAS561	614.570	7.807.330	🟤	👤	🌱
NAS562	614.584	7.807.320	🟡	👤	🌱
NAS563	614.582	7.807.292	🟡	👤	🌱
NAS564	614.602	7.807.305	🟡	👤	🌱
NAS565	613.940	7.807.297	🟡	🗑️	🌱
NAS567	614.606	7.807.292	🟡	🌳	🌱
NAS568	614.420	7.807.227	🟡	🗑️	🌱
NAS569	614.033	7.806.323	🟡	🗑️	🌱
NAS570	614.014	7.808.106	🟡	🌳	🌱
NAS571	613.981	7.806.960	🟡	🗑️	🌱
NAS572	614.399	7.806.931	🟡	👤	🌱
NAS573	614.014	7.806.602	🟤	👤	🌱
NAS574	614.305	7.806.609	🟡	🗑️	🌱
NAS575	614.014	7.806.246	🟡	🗑️	🌱
NAS576	613.972	7.803.328	🟡	🌳	🌱
NAS577	614.014	7.803.225	🟤	👤	🌱
NAS578	613.981	7.803.206	🟡	🗑️	🌱
NAS579	614.014	7.806.145	🟡	🗑️	🌱
NAS580	613.852	7.806.441	🟤	🗑️	🌱
NAS581	613.959	7.806.475	🟤	🗑️	🌱
NAS582	613.955	7.806.788	🟡	🗑️	🌱
NAS583	613.955	7.806.735	🟡	🗑️	🌱
NAS584	613.955	7.806.301	🟡	🗑️	🌱
NAS585	614.180	7.806.378	🟡	🗑️	🌱
NAS586	613.834	7.806.356	🟡	🗑️	🌱
NAS587	613.955	7.802.919	🟡	👤	🌱
NAS588	613.883	7.802.904	🟡	👤	🌱
NAS589	613.955	7.802.957	🟡	👤	🌱
NAS590	615.075	7.802.958	🟡	👤	🌱
NAS591	615.101	7.802.967	🟡	👤	🌱
NAS592	615.078	7.802.935	🟡	👤	🌱

Nome	Coordenadas		Categorização		
	X	Y	Condição da nascente	Função	Grau de proteção
NAS593	614.793	7.802.984	🟡	👤	🌱
NAS594	614.558	7.802.984	🟤	👤	🌱
NAS595	612.768	7.802.964	🟡	👤	🌱
NAS596	612.774	7.802.977	🟤	👤	🌱
NAS597	612.769	7.802.980	🟡	👤	🌱
NAS598	612.803	7.802.984	🟡	👤	🌱
NAS599	612.850	7.803.000	🟡	👤	🌱
NAS600	615.106	7.802.988	🟡	👤	🌱
NAS609	612.826	7.804.655	🟡	🌳	🌱
NAS610	612.834	7.804.714	🟡	🌳	🌱
NAS611	614.606	7.804.704	🟡	🌳	🌱
NAS612	614.606	7.804.732	🟡	🌳	🌱
NAS613	614.606	7.804.762	🟡	🌳	🌱
NAS614	612.809	7.804.736	🟡	🌳	🌱
NAS615	612.824	7.804.734	🟡	🌳	🌱
NAS617	614.569	7.802.387	🟤	👤	🌱
NAS618	614.606	7.802.195	🟤	🌳	🌱
NAS621	614.449	7.803.195	🟤	🌳	🌱
NAS622	614.534	7.803.195	🟤	🌳	🌱
NAS637	615.101	7.807.225	🟤	🌳	🌱
NAS638	614.406	7.806.960	🟤	👤	🌱
NAS639	614.376	7.806.958	🟡	🌳	🌱
NAS660	614.316	7.802.155	🟡	🌳	🌱
NAS702	614.574	7.807.364	🟡	👤	🌱
NAS705	614.968	7.807.263	🟤	🌳	🌱
NAS709	612.905	7.806.522	🟤	🌳	🌱



Nascente cadastrada no Bairro Novo Tupi (NAS573), na Região da Sub-bacia do Baixo Onça
Foto: Arquivo NMC

CUIDADORES DE NASCENTES

Um dos objetivos fundamentais do projeto hidroambiental "Elaboração de Diagnóstico de Nascentes Urbanas na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça, em Belo Horizonte/MG" foi sensibilizar os grupos sociais e moradores das três regiões de abrangência para executar as ações do Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbanos elaborado durante seu desenvolvimento. As ações de mobilização socioambiental visaram cadastrar, capacitar e organizar os CUIDADORES DE NASCENTES, pessoas que protegem voluntariamente uma fonte hídrica, contribuindo diretamente para a melhoria



Visita ao Parque Municipal Nossa Senhora da Piedade durante o Curso de Sensibilização Ambiental
Foto: Moysés Malta

Parque Belmonte, Parque Cultural Jardim Vitória, Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI) Lajedo, escolas Paulo Freire e Zilda Arns Neumann e os parques municipais Professor Guilherme Lage e Nossa Senhora da Piedade.

Além dos cuidadores já cadastrados, o projeto procurou capacitar moradores das três regiões para exercerem as funções de um cuidador de nascentes. Durante o Curso de Sensibilização Ambiental foram apresentados e discutidos com os participantes conceitos fundamentais para a compreensão do ciclo hidrológico e da necessidade de se proteger as fontes de água como condição para a melhoria da qualidade de vida. Também foram realizadas atividades práticas, como o plantio de mudas nativas e a produção de adubo orgânico e outras técnicas de recuperação do solo. Também houve capacitação para a elaboração de projetos hidroambientais e captação de recursos para a execução de ações ambientais.

Ocorreu, ainda, uma Capacitação para elaboração e aplicação do Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbanos.



Instalação de gotejador, produzido a partir de material reciclado, em atividade de plantio de mudas durante a Capacitação para o Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbano
Foto: Moysés Malta

da quantidade e da qualidade da água na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça.

Uma das atividades paralelas ao cadastro de nascentes urbanas foi o cadastramento de potenciais cuidadores, buscando, especialmente, os moradores e grupos sociais que já atuavam em cada uma das regiões contempladas pelo projeto. Em muitos casos eram os proprietários dos imóveis onde se encontravam as nascentes. Também foram cadastradas instituições como o Parque José Lopes do Reis (Baleares), Parque Municipal Lagoa do Nado, Congregação Seis Irmãos de Jesus, Escola Municipal Aduino Lúcio Cardoso e Clube Topázio, na região do Córrego Vilarinho. Na região do Ribeirão Isidoro, há o Parque Estadual Serra Verde, Parque Vila Clóris, Condomínio Residencial Las Palmas, Cemitério Bosque da Esperança e as escolas municipais Francisco Magalhães Gomes, Rui da Costa Val e Milervina Augusta. Na região do Baixo Onça foram cadastrados o COMUPRA,



Planejamento coletivo para elaboração de projetos hidroambientais durante o Curso de Sensibilização Ambiental
Foto: Moysés Malta

AGORA VOCÊ TAMBÉM PODE SE TORNAR UM CUIDADOR DE NASCENTE!
Faça **download** do Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbanos na página eletrônica do CBH Rio das Velhas.



Atividade de educação ambiental na Nascente do Bairro Jardim Felicidade (NAS151), com a utilização de grafiteagem em muro, durante a Capacitação para o Plano de Manejo Comunitário de Nascentes em Ambientes Urbanos
Foto: Moysés Malta

DICAS PARA O CUIDADOR DE NASCENTES URBANAS

- ❖ Escolha uma nascente. Se você não conhecer alguma, escolha uma deste Catálogo.
- ❖ Conforme os critérios de categorização deste Catálogo, observe a condição, o grau de proteção ambiental e a função exercida pela nascente escolhida.
- ❖ Faça uma visita a essa nascente e compare as informações que você viu no Catálogo com a situação real da nascente.
- ❖ Pense em como você pode ajudar a recuperar ou conservar essa nascente.
- ❖ Procure os vizinhos mais próximos e identifique outras pessoas do bairro interessadas em cuidar dessa nascente. Junte-se a elas.

A partir disso, você já pode se tornar um CUIDADOR dessa nascente!

O QUE UM CUIDADOR DE NASCENTES PODE FAZER:

- **Limpeza da área:** essa atividade pode ir da simples coleta de lixo no entorno da nascente, como plásticos e embalagens, até a retirada de entulho e demais objetos, como móveis e pneus, das margens dos cursos d'água;
- **Instalação de lixeiras no entorno da nascente:** podem ser utilizados materiais reciclados adaptados, como tambores ou caixas devidamente identificadas; também podem ser realizadas solicitações de instala-

ção de lixeiras ou de criação de pontos de coleta de entulho diretamente à Prefeitura;

- **Medidas de proteção:** instalação de cerca para impedir o pisoteamento ou aterro da área da nascente, placas educativas e de sinalização, utilizando materiais recicláveis; plantio de mudas nativas arbóreas ou arbustivas para a reconstituição da vegetação e proteção da nascente;
- **Ações sociais e educativas:** planejamento e realização de atividades de mobilização social (lazer) e de educação ambiental nas áreas próximas à nascente.

Essas são apenas algumas dicas, mas você pode pensar em outras estratégias de conscientização da população.

Caso precise de apoio, procure o CBH Rio das Velhas e o SCBH Ribeirão Onça!

Vamos juntos lutar pela preservação dos recursos hídricos da nossa região!



Dona Cleusa Alves, Cuidadora de Nascente, está sentada sob um banco de jardim reformado por ela e que foi retirado das margens do Córrego Tamboril, localizado em Belo Horizonte
Foto: Moysés Malta



DIAGNÓSTICO DE NASCENTES DO ONÇA

DIAGNÓSTICO DE NASCENTES URBANAS NA
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO ONÇA

Execução
**NMC**
projetos e consultoria

Apoio Técnico
**AGÊNCIA
peixe
VIVO**

Realização

**scbh onça**

**CBH
Rio das
Velhas**

CBH Rio das Velhas
Rua dos Carijós, nº 150, 10º andar, Centro,
Belo Horizonte-MG. CEP: 30.120-060
(31) 3222-8350
cbhvelhas@cbhvelhas.org.br
www.cbhvelhas.org.br
www.facebook.com/cbhriodasvelhas/