

3000 Identificação de áreas potencialmente contaminadas

Após a definição da *região de interesse*, inicia-se a etapa de **identificação de áreas potencialmente contaminadas (APs)**, a partir da qual é estabelecido o conjunto inicial de áreas que constituirão o cadastro de ACs.

Com o objetivo de orientar a execução dessa etapa, deve-se inicialmente definir quais são as atividades potencialmente contaminadoras existentes na região de interesse. Em seguida, a identificação de APs pode ser realizada através do levantamento de dados existentes, de investigações utilizando-se fotografias aéreas e do recebimento e atendimento de denúncias ou reclamações. Esses diferentes procedimentos podem ser utilizados, preferencialmente de forma complementar, em função de sua disponibilidade para a região de interesse.

A Figura 3000-1 mostra esquematicamente os procedimentos da etapa de identificação de APs.

Os dados assim obtidos devem ser tratados e apresentados em base cartográfica com escala apropriada. Esses resultados serão utilizados, posteriormente, como base para a execução da etapa de **avaliação preliminar**, conforme seqüência metodológica descrita na seção 1200.

Deve-se destacar que as informações obtidas nessa etapa possuem caráter regional, em que são obtidos dados referentes à localização de várias APs em uma região ampla. Um levantamento de dados mais específico e com maiores detalhes para cada AP identificada deverá ser realizado na etapa de avaliação preliminar.

Essa etapa deve ser executada pelo órgão ou instituição que coordena as ações de controle e planejamento ambiental dentro da região de interesse. Por exemplo, se a região de interesse selecionada for um estado, a identificação de APs pode ser executada pelo órgão de controle ambiental estadual; se for um município, tal identificação pode ser realizada pela prefeitura municipal; se for uma região industrial, a identificação pode ser efetuada pelas empresas nela instaladas.

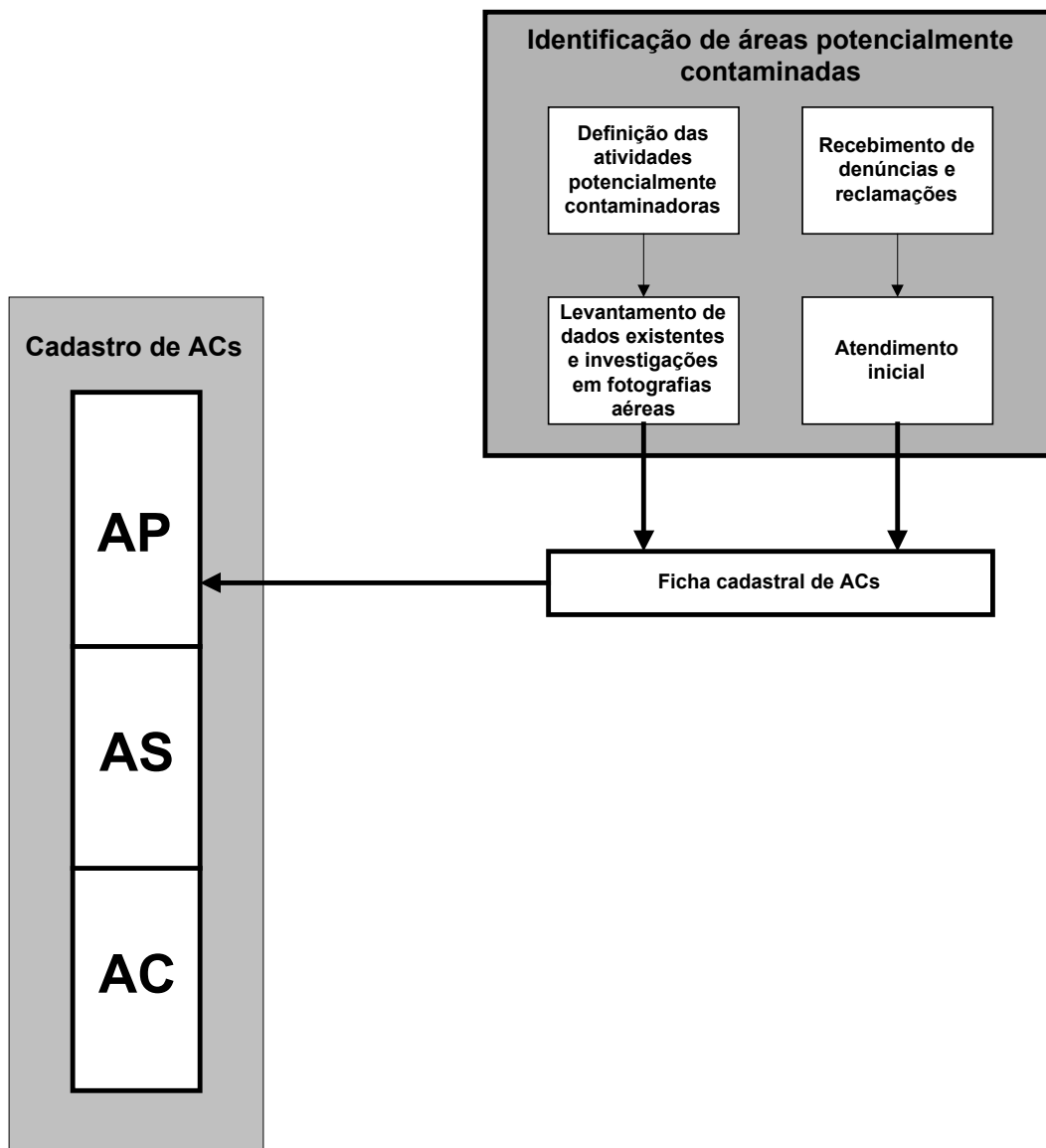


Figura 3000-1: Identificação de áreas potencialmente contaminadas.

1 Definição das atividades potencialmente contaminadoras

A definição sobre quais atividades podem ser classificadas como potencialmente contaminadoras deve se basear, principalmente, na natureza das substâncias que são empregadas na mesma (ver seção 3100).

Dessa forma, nem toda atividade industrial pode ser considerada como potencialmente contaminadora, havendo necessidade de serem identificados os processos produtivos empregados, as matérias-primas utilizadas, assim como os produtos e resíduos gerados, para serem definidos quais ramos industriais podem ser enquadrados como fontes potenciais de contaminação.

As atividades de disposição de resíduos devem ser consideradas como fontes potenciais de contaminação, mesmo aquelas em que tenham sido implantadas medidas que possam proporcionar uma maior segurança à unidade, como camadas impermeabilizantes, drenos, etc. A ocorrência de contaminação de solos e águas subterrâneas tem sido atribuída a muitos dos depósitos existentes no mundo, inclusive naqueles considerados seguros.

Algumas atividades comerciais também devem ser consideradas, especialmente aquelas que manipulam substâncias tóxicas ou inflamáveis, como os derivados de petróleo e determinados produtos químicos.

Os critérios utilizados para a definição de atividades industriais e comerciais como potencialmente contaminadoras do solo e das águas subterrâneas são apresentados na seção 3100, sendo a lista das atividades selecionadas pela aplicação desse critério apresentada na seção 3101.

2 Identificação das APs através do levantamento de dados existentes

A identificação de APs, neste caso, se dá através da obtenção de dados cadastrais e da localização das áreas onde foram ou são desenvolvidas as atividades potencialmente contaminadoras.

As fontes de consulta para obtenção de informações relativas às APs são extremamente variáveis em função das características da região de interesse. Entretanto, entre as principais, devem ser consultadas as entidades de controle ambiental, prefeituras e associações de indústria e comércio, onde podem ser obtidos dados básicos sobre as instalações avaliadas, como razão social, localização, tamanho do empreendimento e tempo de funcionamento.

Na Tabela 3000-1, são apresentados alguns exemplos de fontes de informação e quais os tipos de informação podem ser obtidos, visando à identificação de APs.

| FONTES DE INFORMAÇÃO | TIPO DE INFORMAÇÃO A SER OBTIDA | DOCUMENTOS A CONSULTAR |
|--|--|---|
| Órgão de controle ambiental | Dados cadastrais e localização de áreas industriais, comerciais e de disposição, armazenamento e tratamento de resíduos. | Cadastrros de indústrias, de áreas comerciais, de acidentes, de áreas de disposição e tratamento de resíduos. |
| Associações industriais e comerciais, sindicatos patronais | Localização de áreas industriais, comerciais e de disposição, armazenamento e tratamento de resíduos; classificação industrial. | Cadastrros de áreas industriais e comerciais. |
| Órgão de planejamento do uso e ocupação do solo | Localização de áreas industriais, comerciais e de disposição e tratamento de resíduos; localização de bens a proteger. Bases cartográficas. | Mapas: topográficos, de uso e ocupação do solo, geológicos, pedológicos, hidrológicos, etc. |
| Prefeituras | Localização de áreas industriais, comerciais e de disposição e tratamento de resíduos; localização de bens a proteger. | Licenças de construção, cadastrros e mapas. |
| Empresas de geração e distribuição de energia elétrica | Localização de depósitos de óleo combustível e de transformadores | Cadastrros. |
| Secretarias de Saúde e de Agricultura | Localização de depósitos de agrotóxicos e de suas embalagens. | Cadastrros. |
| Outras | Localização de fontes potenciais de contaminação. | Listas de endereço, listas telefônicas. |

Tabela 3000-1: Fontes de informação normalmente utilizadas para identificação de AP.

3 Identificação das APs através de investigações em fotografias aéreas

Através da interpretação estereoscópica de fotografias aéreas de uma determinada região de interesse, pode ser realizada a identificação e o posicionamento de APs, como áreas de disposição de resíduos, indústrias, áreas de armazenamento de produtos, antigos depósitos de resíduos e áreas industriais desativadas. No caso específico de áreas desativadas, como antigas indústrias ou antigas áreas de disposição de resíduos, a avaliação desses locais pode ser realizada por meio de fotografias aéreas provenientes de vôos realizados em diferentes períodos. Na

seção 3200, são apresentadas as técnicas de interpretação de fotografias aéreas visando a identificação de APs.

4 Identificação de APs através do recebimento e atendimento de denúncias e/ou reclamações

As denúncias e reclamações recebidas pelo órgão reponsável pelo gerenciamento de ACs podem levar à identificação de APs. Recebida a denúncia, a identificação dar-se-á através de inspeção ao local, quando são colhidas evidências quanto à existência de fontes potenciais de contaminação. São exemplos dessa indicação: acidentes, despejos clandestinos de resíduos, vazamentos de várias espécies e presença de odores.

Essas denúncias partem normalmente da população, imprensa, entidades ambientalistas, companhia telefônica, de fornecimento de energia elétrica, de fornecimento de gás encanado, de águas e esgotos e de outros segmentos da sociedade.

Como a participação da população nesses casos é de fundamental importância, torna-se necessário que os órgãos envolvidos criem ou popularizem canais de comunicação com o público, tais como telefones e balcões para recebimento de denúncias e reclamações.

Campanhas de esclarecimento resultariam, dessa forma, numa maior participação da população. Essas campanhas devem objetivar a conscientização da população a respeito dos riscos associados à presença das áreas contaminadas, bem como dos procedimentos a ser tomados de modo a minimizar esses riscos.

5 Apresentação dos resultados

Os resultados obtidos na etapa de identificação de APs devem ser apresentados em relatórios contendo uma compilação das informações obtidas e suas fontes, além de ilustrações, como mapas em escalas regionais contendo a localização das APs. As escalas utilizadas para confecção desses mapas dependem do tamanho da região de interesse, podendo, por exemplo, variar de 1:500.000 ou 1:100.000, quando a região de interesse for um estado; 1:50.000, quando for um município; e até no máximo 1:10.000, quando tratar-se de regiões menores, como áreas industriais, bacias hidrográficas de reservatórios ou áreas de bombeamento de águas subterrâneas.

Esses mapas devem conter o posicionamento dos bens a proteger definidos na etapa anterior (definição da região de interesse). A localização das áreas identificadas como potencialmente contaminadas deve ser realizada por meio de base cartográfica apropriada, utilizando-se mapas básicos existentes, como mapas

topográficos e mapas de uso e ocupação do solo. A partir desses mapas, pode-se também levantar subsídios para definir as escalas de trabalho a ser utilizadas durante a realização das demais etapas do gerenciamento de ACs.

Na Figura 3000-2, é apresentado um exemplo hipotético de um mapa de uma região de interesse contendo seus bens a proteger e a representação das informações obtidas na etapa de *identificação de APs*.

Após a identificação de APs, pode existir a necessidade de realizar uma priorização de áreas (priorização 1, ver seções 1200 e 7000), que visa selecionar as APs consideradas mais importantes, para serem estudadas na etapa seguinte de avaliação preliminar.

Dessa forma, a partir da região de interesse apresentada na Figura 3000-2 pode-se considerar, como exemplo hipotético, como região prioritária, a bacia hidrográfica do reservatório utilizado para abastecimento de água (área de proteção dos mananciais).

Dessa forma, na Figura 3000-3 são apresentadas as APs localizadas dentro dessa região que podem ser consideradas como as APs prioritárias a ser investigadas na próxima etapa do gerenciamento.

As Figuras 3000-2 e 3000-3 fazem parte de um conjunto de figuras que exemplificam os resultados a ser obtidos durante a execução do gerenciamento de ACs. Outros exemplos são apresentados nas seções correspondentes às etapas seguintes do gerenciamento.

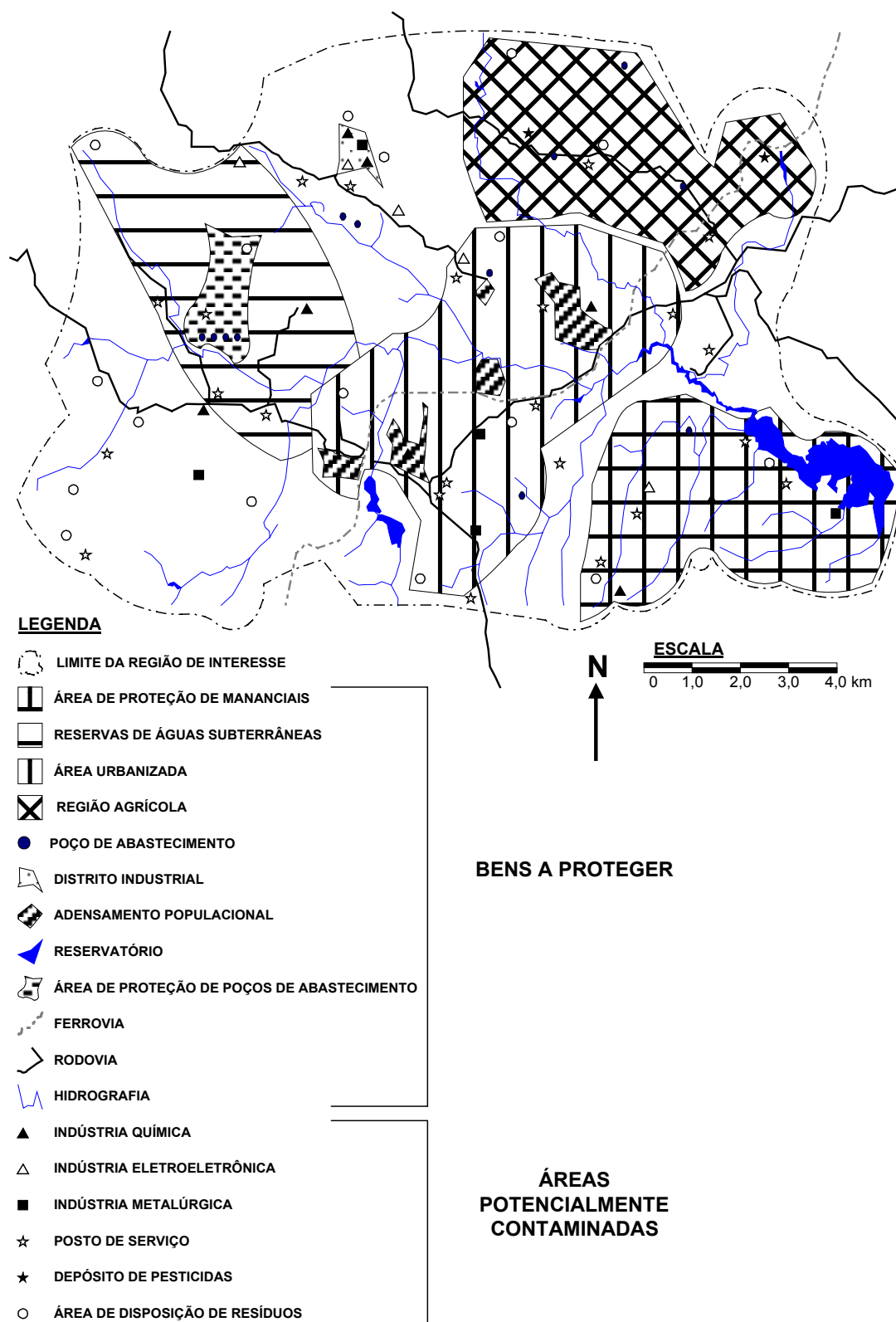


Figura 3000-2: Mapa de uma região de interesse com APs identificadas.

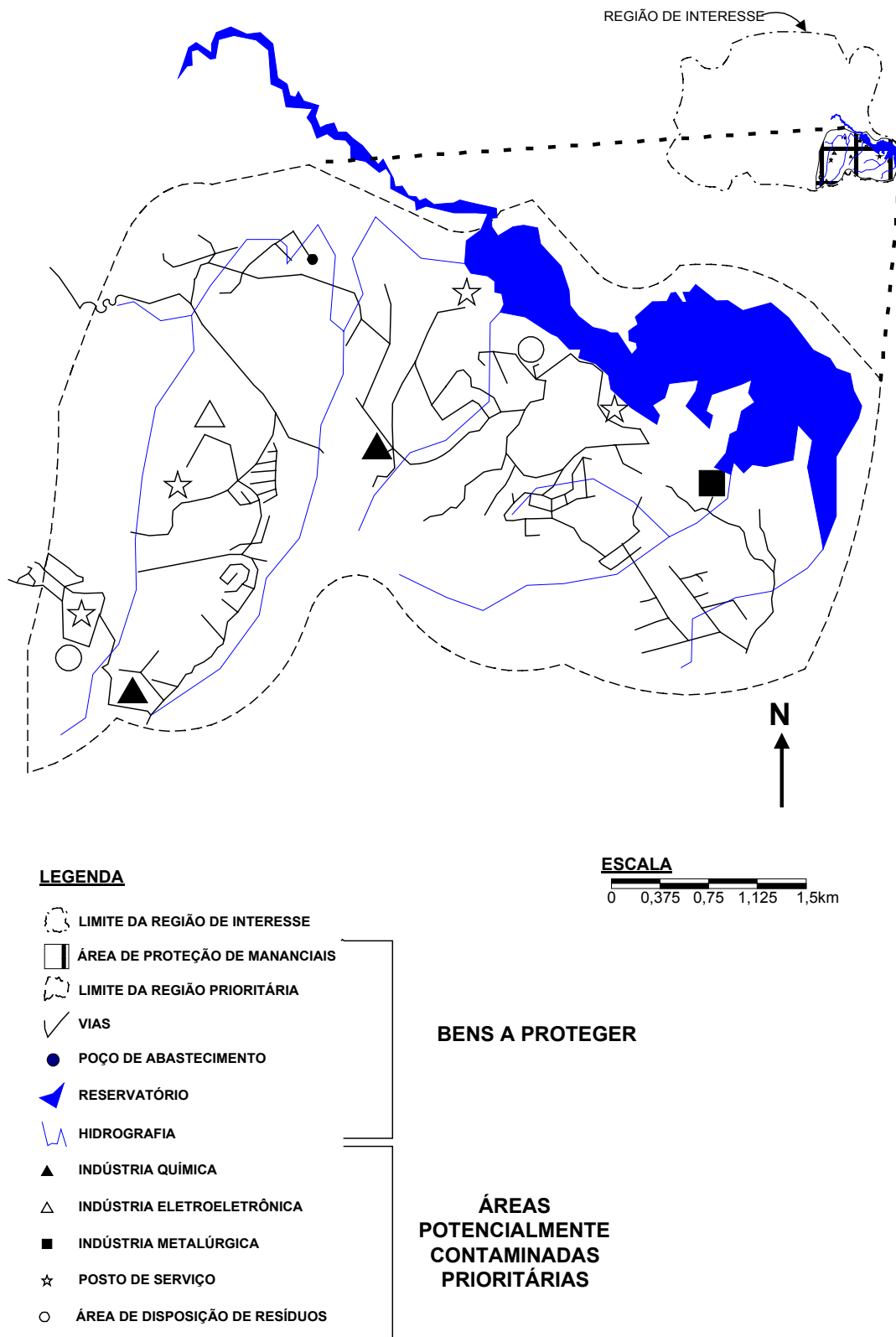


Figura 3000-3: Mapa de uma região considerada prioritária dentro da região de interesse com a localização das APs prioritárias.