

ORIENTAÇÃO PARA A PRODUÇÃO DE MATERIAL CARTOGRÁFICO PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL - AIA

É indispensável que um estudo de impacto ambiental contenha, ao menos, os seguintes documentos cartográficos:

- Carta de localização;
- Carta da área de influência direta do empreendimento;
- Carta de uso e ocupação do solo e vegetação;
- Carta de susceptibilidade a erosão;
- Planta de detalhe do empreendimento - plantas das obras, intervenções, etc;
- Carta síntese dos impactos gerados;
- Carta síntese das medidas mitigadoras e/ou compensatórias.

OBS: devido a complexidade de algumas representações as cartas citadas acima poderão ser separadas por sub- temas.

1- BASES CARTOGRÁFICAS

1.1 - As bases cartográficas utilizadas devem:

- Utilizar como documento fonte a cartografia topográfica produzida por órgãos oficiais: IBGE, IGC, DSC etc. poderá ainda utilizar cartografia topográfica realizada dentro dos padrões adotados por esse mesmos órgãos;
- De preferência, utilizar a articulação das folhas adotada pelos órgãos oficiais para a cartografia topográfica sistemática;
- Dar preferência, na elaboração da cartografia final, as escalas originais padronizadas pelos órgãos citados acima e nunca “realizar o exercício” de ampliar escalas;
- Utilizando mais de uma folha, indicar a articulação por meio de carta índice em menor escala;

1.2 - Fazer constar das bases cartográficas:

- Nome das folhas e índice alfa numérico que localiza a folha na CIM (carta internacional do Mundo);
- Hidrografia;
- Rede viária;
- Área urbana;
- Edificações isoladas;
- Toponímia;
- Coordenadas geográficas (latitude e longitudes) e UTM.

1.3 - Legendas

- Título temático;

- Título do estudo: RAP/ EIA/ EAS;
- Legenda de todas as feições constantes no documento cartográfico;
- Projeção cartográfica;
- Escalas gráfica e nominal dos documentos impressos;
- Articulação das folhas se necessário;
- Bibliografia de origem da cartografia e dos dados lançados, com escalas originais, datas de elaboração/ coleta de dados;
- Responsabilidade pela cartografia.

2- REPRESENTAÇÃO TEMÁTICA

2.1 - Uso e ocupação do solo atualizada para Área de Influência Direta (AID) – sub-bacia para o empreendimento numerário:

- Zoneamento municipal (quando existir);
- Uso agropastoril, preferencialmente com tipo de cultura e/ou de criação;
- Edificações isoladas, com indicação do uso relevante;
- Unidades de conservação;
- Mineração;
- Redes de transporte: viária, ferroviária, hidroviária;
- Vegetação, segundo classificação adotada pelo DEPRN;
- Altimetria por intermédio de curvas de nível;
- Hidrografia.

2.2 - Detalhes do empreendimento - planta baixa de obras ou intervenções:

- Localização geográfica através de latitude e longitude;
- Altimetria;
- Hidrografia;
- Intervenções e edificações em plantas baixas;
- Acessos;
- Obras de recomposição vegetal e paisagismo.

2.3 - Carta de suscetibilidade Área de Influência Direta (AID)

- Cartografia das suscetibilidades a processos superficiais e/ou sub-superficiais;
- Localização geográfica (latitude e longitude);
- Coordenadas UTM;
- Altimetria;
- Hidrologia;
- Rede viária.

OBS: descrever sucintamente a metodologia utilizada sendo aconselhável apresentar cartografia e documentação intermediária como: geologia, solos geomorfologia, processos superficiais, entre outras, em função da natureza do empreendimento.

2.4 - Carta síntese dos impactos ambientais gerados pelo empreendimento:

- Localização geográfica (latitude e longitude);
- Coordenadas UTM;
- Altimetria;
- Hidrografia;
- Rede viária;
- Delimitação das áreas impactadas com a devida classificação e quantificação;
- Impactos ambientais passíveis de espacialização; realocação ou remoção de culturas, meios de produção, moradias, etc;
- Áreas de supressão ou alteração de vegetação;
- Alterações de habitat de fauna;
- Áreas atingidas por erosão e sedimentação;
- Áreas passíveis de contaminação;
- Áreas passíveis de alteração e/ou contaminação do lençol freático;
- Alterações em sítios arqueológicos.

2.5 - Carta síntese de medidas mitigadoras:

- Localização geográfica através de latitudes e longitudes;
- Coordenadas UTM;
- Altimetria;
- Hidrografia;
- Rede viária;
- Áreas com plantio de vegetação exótica ou nativa;
- Intervenções para recuperação paisagística;
- Remediação ou descontaminação de solos e subsolos;
- Áreas de reacentamento de populações e atividades econômicas;
- Demais medidas adotadas.

As cartas síntese são desejáveis para os RAP's (Relatório de Impacto Ambiental) e/ou mesmo para EAS (Estudo Ambiental Simplificado).

Conforme a necessidade de detalhamento dos temas, pode ser representado em mais de um documento cartográfico e em escalas diferentes.

Descrever metodologias adotadas para elaboração da documentação cartográfica de sínteses.

3- ATUALIZAÇÃO

- Toda a cartografia temática deve ser atualizada dentro das possibilidades técnicas disponíveis;
- A atualização pode ser realizada através de produtos de sensoriamento remoto: imagens de satélite, aerofotogrametria, sensores ativos (radar, laser), fotografias tomadas de aviões, helicópteros;
- Deve constar descrição do material utilizado e todos os seus parâmetros de aquisição;

- Descrever as metodologias empregadas no processamento e tratamento das imagens utilizadas;
- As atualizações podem ser realizadas com dados colhidos diretamente em campo, desde que a qualidade seja adequada nas escalas utilizadas e ao nível de detalhamento exigido, apresentar registros de campo, como planilhas, listas ou anotações;
- Descrever as metodologias empregadas para o levantamento e cartografia;
- Apresentar cópia digital das imagens utilizadas em formatos de arquivos de uso corrente.

4- DOCUMENTOS CARTOGRÁFICOS EM MEIO DIGITAL

- Os formatos de arquivos vetores devem ser de uso corrente preferencialmente para “Autocad” na versão original e/ou “shapefile”;
- Cada tema deve estar separado em camadas (layers);
- As feições devem estar devidamente identificadas;
- Acompanha memorial descritivo detalhando a elaboração e organização dos arquivos;
- Consultar o DAIA sobre entrega dos dados em mídias diferentes de CD-ROOM.

5- ESCALAS

Escalas sugeridas para elaboração e apresentação da documentação cartográfica:

- Carta de localização regional: 1:250.000;
- Carta de localização da área de influência direta: 1:50.000;
- Cartografia temática: mínima 1:50.000, recomendável: 1:10.000 ou maior;
- Detalhe da área de influência direta, intervenções: mínimo 1:10.000;
- Arranjo geral da obra: 1:5.000;
- Plantas cadastrais e detalhamento do empreendimento: 1:1.000 e/ou 1:2000

6- IMAGENS

Preferencialmente a documentação cartográfica do RAP deve ser acompanhada por imagens provenientes de levantamentos aerofotogramétricos, ou seus produtos, ou tomadas por satélites:

- As imagens devem ser as mais recentes possíveis (especificar data);
- As escalas devem ser adequadas as dimensões do empreendimento e a área de influência direta;
- A resolução das imagens coletadas por satélites deve ser a melhor disponível para comercialização, adequadas as escalas de apresentação;
- As imagens devem ser entregues em meio impresso e em qualquer meio digital, sendo este último dividido em arquivos relativos as “bandas” que

geraram a composição apresentada, a impressão deve ser em suporte adequado à reprodução em alta resolução;

- O Datum das imagens georreferenciadas devem ser preferencialmente SAD-69;
- Levantamentos aerofotogramétricos devem ser entregues em cópias fotográficas originais ou impressões a partir do meio digital na melhor qualidade disponível, o mesmo se aplica a ortofotocartas;
- Todo material deve acompanhar memorial descritivo detalhado com todos parâmetros de aquisição e processamento de imagens;
- Recomenda-se realizar o registro fotográfico da área do empreendimento e da área de influência direta, utilizando aviões ou helicópteros, e equipamento fotográfico simples. Recomenda-se que as fotos sejam as mais verticais possíveis e pontos de referência constantes no texto do RAP sejam acrescidos posteriormente. Estas fotos são especialmente importantes na falta de imagens orbitais ou aerofotogramétricas recentes.
- As orientações quando as imagens são desejáveis para os RAP's, em especial, para os empreendimentos ligados a energia, transportes, mineração e agroindústria.