



CONSIDERAÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO CONAMA 303/2002

TOPO DE MORRO E LINHA DE CUMEADA



A DIFICULDADE DA APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO 303/2002 – AMBIGUIDADES E VAZIOS CONCEITUAIS:

303/02	004/85	Considerações
<p>“VI - base de morro ou montanha: plano horizontal definido por planície ou superfície de lençol d`água <u>adjacente</u> ou, <u>nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao seu redor;</u>”</p>	<p>j) base de morro, monte ou montanha:... Idem...</p>	<p><i>Aqui se por um lado o legislador define a base em relevos ondulados como depressão (cota?) mais baixa ao seu redor, por outro lado a expressão “adjacente” não a define como tal, podendo-se adotar quaisquer uma das possíveis planícies ou lençóis adjacentes.</i></p> <p><i>A definição da base requer um tratamento mais abrangente que considere as diversas feições geomorfológicas que serão interpretadas como morros ou montanhas e como identificar suas respectivas bases.</i></p> <p><i> Talvez a identificação da feição morro/montanha através de sua delimitação espacial (projeção horizontal) seja a etapa anterior para que se possa nortear o processos de identificação da base.</i></p> <p><i>A partir desta delimitação poder-se-ia identificar a base como cota mais baixa/ alta no entorno da feição.</i></p>



A DIFICULDADE DA APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO 303/2002 – AMBIGUIDADES E VAZIOS CONCEITUAIS:

303/02	004/85	Considerações
<p>“IV - morro: elevação do terreno com cota do topo em relação à base entre cinquenta e trezentos metros e encostas com declividade superior a trinta por cento (aproximadamente dezessete graus) na linha de maior declividade;</p> <p>V - montanha: elevação do terreno com cota em relação a base superior a trezentos metros;”</p>	<p>f) - cume ou topo - parte mais alta do morro, monte, montanha ou serra;</p> <p>g) - morro ou monte - elevação do terreno com cota do topo em relação a base entre 50 (cinquenta) a 300 (trezentos) metros e encostas com declividade superior a 30%. (aproximadamente 17º) na linha de maior declividade; o termo "monte" se aplica de ordinário a elevação isoladas na paisagem;</p> <p>h) - serra - vocábulo usado de maneira ampla para terrenos acidentados com fortes desníveis, freqüentemente aplicados a escarpas assimétricas possuindo uma vertente abrupta e outra menos inclinada;</p> <p>i) - montanha - grande elevação do terreno, com cota em relação a base superior a 300 (trezentos) metros e freqüentemente formada por agrupamentos de morros;</p>	<p><i>Na resolução 004/85 havia a definição de topo, cume, monte e serra, conceitos que foram suprimidos na 303/02. Este fato parece representar a intenção de suprimir termos na tentativa de simplificar os conceitos utilizados.</i></p> <p><i>O legislador parece ter diferenciado morro de montanha para demonstrar que a feição menor (morro) requer uma encosta com declividade mínima para ser identificada como tal, já a maior (montanha) não.</i></p> <p><i>Este conceito/ definição parece estar claro, porém permanece a indefinição em relação à base.</i></p>

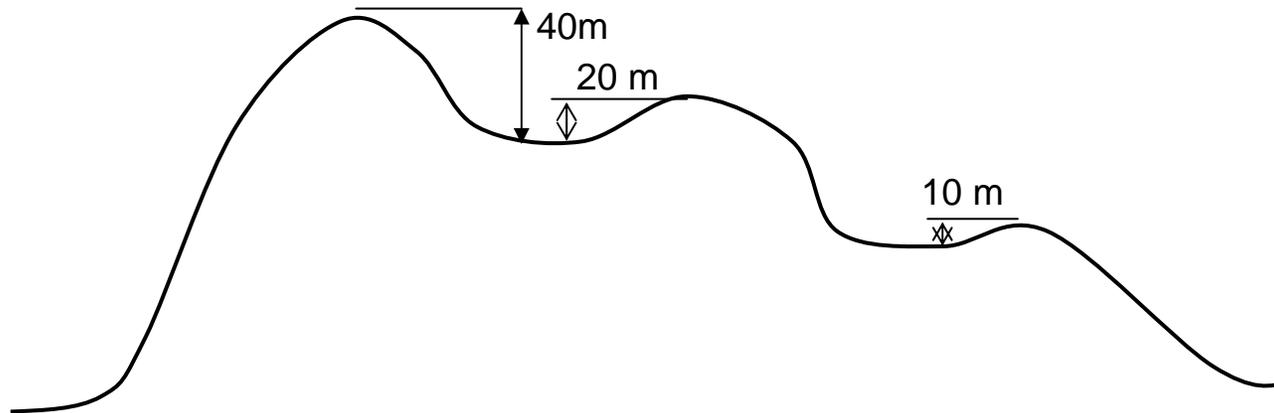


A DIFICULDADE DA APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO 303/2002 – AMBIGUIDADES E VAZIOS CONCEITUAIS:

303/02	004/85	Considerações
<p>“Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:</p> <p>V - no topo de morros e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação à base;”</p>	<p>“Art. 3º - São Reservas Ecológicas:</p> <p>IV no topo de morros, montes e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços), da altura mínima da elevação em relação à base;”</p>	<p><i>Neste ponto surge outra contradição em relação à adoção da base, pois a altura do morro deveria ser definida pela diferença entre a cota da base e a do topo, porém ao se falar em altura mínima não fica claro se o legislador quis definir bases diferentes para cada medida de altura. Neste caso poderíamos ter uma altura que define o morro em si (> 50m em relação à base da definição) e outra para a altura mínima (uma base mais alta no entorno).</i></p> <p><i>Existe uma situação no caso de uso de uma base com cota mais alta no entorno (altura mínima) na qual uma sequência de elevações com alturas mínimas menores que 50m, leva a situação de não-proteção, conforme figura seguir. Isto seria uma contradição?</i></p>



A DIFICULDADE DA APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO 303/2002 – AMBIGUIDADES E VAZIOS CONCEITUAIS:



Situação de não-proteção de uma sequência de morros com alturas mínimas menores que 50m.

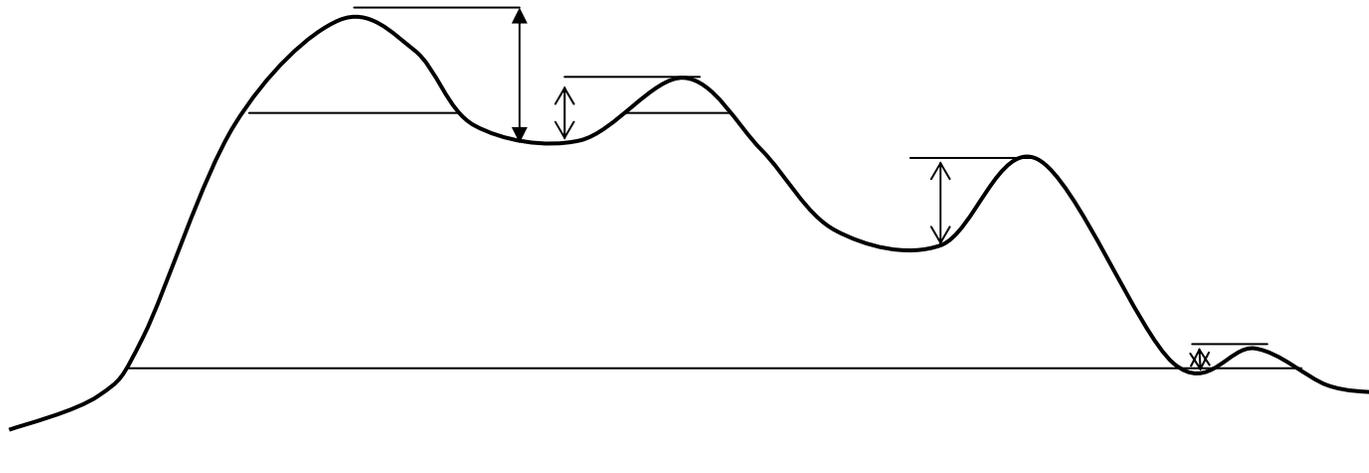


A DIFICULDADE DA APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO 303/2002 – AMBIGUIDADES E VAZIOS CONCEITUAIS:

303/02	004/85	Considerações
<p>Parágrafo único. Na ocorrência de dois ou mais morros ou montanhas cujos cumes estejam separados entre si por distâncias inferiores a quinhentos metros, a Área de Preservação Permanente abrangerá o conjunto de morros ou montanhas, delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura em relação à base do morro ou montanha de menor altura do conjunto, aplicando-se o que segue:</p> <p>I - agrupam-se os morros ou montanhas cuja proximidade seja de até quinhentos metros entre seus topos;</p> <p>II - identifica-se o menor morro ou montanha;</p> <p>III - traça-se uma linha na curva de nível correspondente a dois terços deste; e</p> <p>IV - considera-se de preservação permanente toda a área acima deste nível.</p>	<p>Art. 4º - Nas montanhas ou serras, quando ocorrem dois ou mais morros cujos cumes estejam separados entre si por distâncias inferiores a 500 (quinhentos) metros, a área total protegida pela Reserva Ecológica abrangerá o conjunto de morros em tal situação e será delimitada a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) a altura, em relação à base do morro mais baixo do conjunto.</p>	<p><i>O parágrafo único define a proteção para um conjunto de morros com distâncias inferiores a 500 m entre si. Porém, ao se tentar escolher o morro de referência surgem duas possibilidades:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. O morro de menor altura (diferença entre topo e base) no conjunto;</i> <i>2. O morro mais baixo (menor) com a menor cota de topo.</i> <p><i>Neste caso, ambas possibilidades podem levar a situações extremas de proteção e de não-proteção, conforme figura a seguir.</i></p>



A DIFICULDADE DA APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO 303/2002 – AMBIGUIDADES E VAZIOS CONCEITUAIS:



Situações extremas de proteção e de não-proteção na aplicação do Parágrafo único.

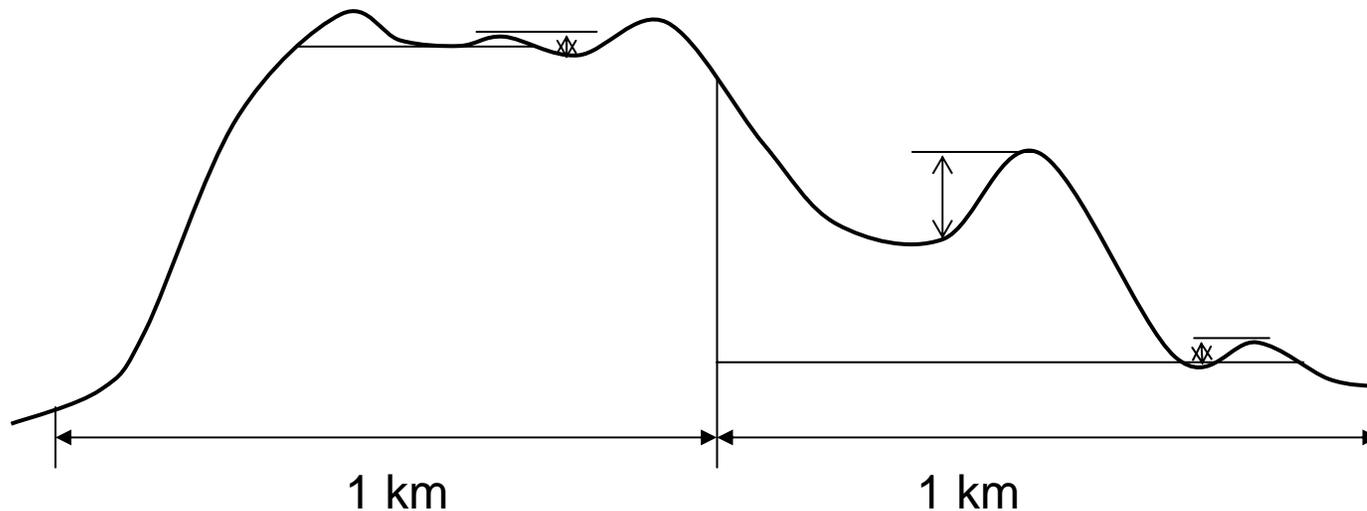


A DIFICULDADE NA APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO 303/2002 –
 AMBIGUIDADES E VAZIOS CONCEITUAIS:

303/02	004/85	Considerações
<p>“VI - nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeada equivalente a mil metros”</p>	<p>V - nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da ... Idem...</p>	<p><i>Ao se referir a pico mais baixo, o legislador coloca uma condição de delimitação dos dois terços específica para a linha de cumeada.</i></p> <p><i>Essa situação pode trazer casos de extrema proteção, conforme figura a seguir.</i></p>



A DIFICULDADE DA APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO 303/2002 – AMBIGUIDADES E VAZIOS CONCEITUAIS:



Situações extremas de proteção e de não-proteção na aplicação da linha de cumeada



SUGESTÕES PARA CRITÉRIOS

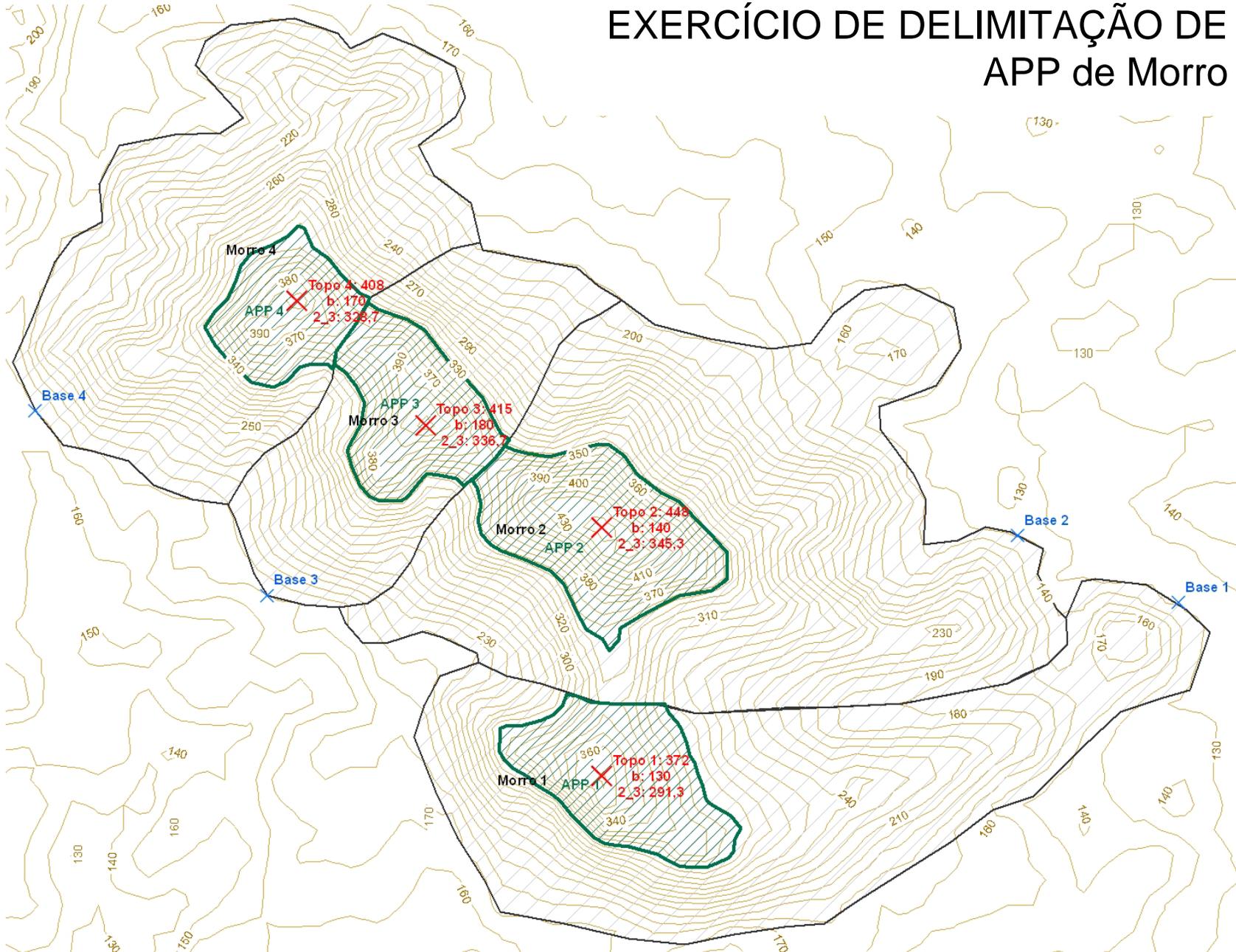
- Definição de conceitos geomorfológicos claros que possibilitem interpretação única para a aplicação da norma, por exemplo:
 - Delimitação da projeção horizontal (limites ao redor do morro) para a definição da feição morro/ montanha;
 - Definição do ponto que representa a base do morro no extremo deste limite;
 - Utilização de feições de relevo, como linha de drenagem/ curso d' água, ponto de “sela” e limite inferior da suavização do declive, na delimitação da projeção horizontal do morro;
 - Definição de critério para diferenciação, nos pontos de sela, entre suavização da vertente de um morro, e limite entre um morro e outro.
- Partindo-se da premissa que a linha de cumeada deveria exercer a função de corredor ecológico e proteção do divisor de águas, sugere-se a revisão total dos critérios de definição desta APP.



EXERCÍCIO DE DELIMITAÇÃO DE APP de Morro

CRITÉRIOS ADOTADOS:

- Definição da projeção horizontal do morro com base em drenagem, selas e suavização de declive;
- Utilização da cota mais baixa no limite do morro como base;
- Uso de um valor de 25m (1/2 da altura mínima do morro) como referência para definição de suavização da vertente e limite de outro morro.





ENCAMINHAMENTOS MME

- Aprofundamento com técnicos especialistas em geomorfologia do MME dos critérios e conceitos para delimitação das APPs de topo de morro e cumeada. Este trabalho visa exercitar a aplicação de critérios e conceitos nas diversas realidades do relevo brasileiro;
- Realização de estudo com técnicos especialistas em geotecnia e hidrogeologia do MME para criação de documento base objetivando aprofundar o entendimento das funções de proteção das APPs e de sua influência na definição da norma;
- Encaminhamento dos estudos elaborados para subsidiar os trabalhos do GT.



Obrigado!



A FUNÇÃO DA VEGETAÇÃO NOS TOPOS DE MORRO E LINHA DE CUMEADA

- Decreto 23.793/34: Conservar o regimen das águas” (áreas de recarga, proteção de cabeceiras de drenagem/ nascentes);
 - “Evitar a erosão das terras pela acção dos agentes naturaes”;
 - “Asilar especimens raros de fauna indigena” (corredores ecológicos)



- Lei 4771/65:
“área de preservação permanente: área protegida nos termos dos arts. 2o e 3o desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os **recursos hídricos**, a paisagem, a **estabilidade geológica**, a **biodiversidade**, o **fluxo gênico de fauna e flora**, **proteger o solo** e assegurar o bem-estar das populações humanas”



- Proteção de Áreas de recarga;
- Proteção de Cabeceiras de drenagem/nascentes;
- Composição dos corredores ecológicos.
- Outras?