

Redação Proposta	Redação Acordada em 18/12/24 pelo sub-grupo
Art. 1º Esta resolução dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para proteção da qualidade do solo e para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas em decorrência de atividades antrópicas.	Art. 1º. Esta resolução dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para a proteção da qualidade do solo e para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas em decorrência de atividades antrópicas.
§ 1º Na ocorrência comprovada de concentrações naturais de substâncias químicas que possam causar risco à saúde humana, os órgãos competentes deverão desenvolver ações específicas para mitigá-lo.	Parágrafo único. Na ocorrência comprovada de concentrações naturais de substâncias químicas que possam causar risco à saúde humana, os órgãos competentes deverão desenvolver gestão específica para a proteção da população exposta.  [Nota: Incluir a comprovação de concentrações naturais que causem risco no artigo que trate de AI]
Art. 2º Esta Resolução não se aplica a áreas e solos submersos no meio aquático marinho e estuarino.	Art. 2º Esta Resolução não se aplica a áreas e solos submersos no meio aquático marinho e estuarino. Mangue está incluído no artigo 2º? Incluir definição de solo submerso no meio aquático....Propor diretriz?
Art. 3º A proteção do solo deve ser realizada de maneira preventiva, a fim de garantir a manutenção da sua funcionalidade e dos serviços ecossistêmicos prestados ou, de maneira corretiva, visando à recuperação de sua qualidade de forma compatível com os usos previstos.	Art. 3º A proteção do solo deve ser realizada de maneira preventiva, a fim de garantir a manutenção da sua funcionalidade <del>[e dos serviços ecossistêmicos prestados]</del> ou, de maneira corretiva, visando à reabilitação de sua qualidade de forma compatível com os usos previstos. <del>[ou declarados]</del> .  [Nota 1: Incluir definição de serviços ecossistêmicos] <u>Não incluir definição para serviços ecossistêmicos</u>  [Nota 2: Incluir indicação de declaração do proprietário da área sobre uso – para área contaminada ou área vizinha] <u>[nota 3: o termo “previstos” inclui a possibilidade de declaração do uso. No capítulo 3 será definida regra de gerenciamento]</u>
Art. 4º São funções principais do solo:	Art. 4º São funções principais do solo:
I – servir como meio básico para a sustentação da vida e de habitat para pessoas, animais, plantas e outros organismos vivos;	
II – manter o ciclo da água e dos nutrientes;	
III – servir como meio para a produção de alimentos e de outros bens primários de consumo;	
IV – agir como filtro natural, tampão e meio de adsorção, degradação e transformação de substâncias químicas e organismos;	
V – proteger as águas superficiais e subterrâneas;	
VI – servir como fonte de informação quanto ao patrimônio natural, histórico e cultural;	
VII – constituir fonte de recursos minerais; e	[VII – constituir fonte de recursos minerais; e] <u>manter o texto original da resolução vigente</u>
VIII – servir como meio básico para a ocupação territorial e para práticas recreacionais e propiciar outros usos públicos e econômicos.	[VIII – servir como meio básico para a ocupação territorial e para práticas recreacionais e propiciar outros usos públicos e econômicos] <u>Manter o texto original vigente</u>
Art. 5º Os critérios para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas abrangem o solo e o subsolo, com todos seus componentes sólidos, líquidos e gasosos, a	Art. 5º Os critérios para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas abrangem o solo e o subsolo, com todos seus componentes sólidos, líquidos e gasosos, a

<p>água subterrânea e os bens a proteger atingidos ou potencialmente atingidos por uma contaminação.</p>	<p>água subterrânea e os bens a proteger atingidos ou potencialmente atingidos por uma contaminação.</p> <p>[Nota: Sedimento e água superficial serão retomados no modelo conceitual]</p>
<p>Art. 6º Os critérios para prevenção, proteção e controle da qualidade das águas superficiais e subterrâneas também observarão a legislação específica.</p>	<p>Art. 6º Os critérios para prevenção, proteção e controle da qualidade das águas subterrâneas observarão a legislação específica.</p> <p>[Nota: Incluir a questão de legislação específica para águas superficiais na seção do modelo conceitual e da avaliação de risco]</p>
<p>Art. 7º Para efeito desta Resolução, são adotados os seguintes termos e definições:</p>	<p>[Art. 7º Para efeito desta Resolução, são adotados os seguintes termos e definições:]</p>
<p>XVI – Bens a proteger: a saúde e o bem-estar da população; a fauna e a flora; as funções e a qualidade do solo, das águas e do ar; os interesses de proteção à natureza/paisagem; a infraestrutura da ordenação territorial e planejamento regional e urbano; o patrimônio material e imaterial; a segurança e ordem públicas;</p>	<p>XVI- Bens a proteger: a saúde e o bem-estar da população; a fauna e a flora; as funções e a qualidade do solo, da água subterrânea e superficial, os sedimentos, e o ar; os interesses de proteção à natureza/paisagem; a infraestrutura da ordenação territorial e planejamento regional e urbano; <del>o patrimônio material e imaterial; a segurança e ordem públicas;</del> <a href="#">Manter o texto</a></p>
<p>XLIII – Serviços ecossistêmicos: benefícios que se obtêm dos ecossistemas direta ou indiretamente e que incluem serviços de provisão; serviços reguladores; serviços culturais; e serviços de suporte;</p>	<p><del>[XLIII – Serviços ecossistêmicos: benefícios que se obtêm dos ecossistemas direta ou indiretamente e que incluem serviços de provisão, serviços reguladores, serviços culturais e serviços de suporte.] Já incluído de forma detalhada no artigo 4º</del></p>
<p>XLVII - Valores Orientadores: são concentrações de substâncias químicas que fornecem orientação sobre a qualidade e as alterações do solo, <del>do sedimento</del> e das águas <a href="#">subterrâneas</a>;</p>	<p><del>[Valores Orientadores: são concentrações de substâncias químicas que fornecem orientação sobre a qualidade e as alterações do solo, do sedimento e das águas;]</del></p>
<p>XLVIII - Valor de Referência de Qualidade <a href="#">do Solo</a>-VRQ: é a concentração de determinada substância que define a qualidade natural do solo, sendo determinado com base em interpretação estatística de análises físico-químicas de amostras de diversos tipos de solos;</p>	<p><a href="#">Incluir Solo</a></p>
<p>XLIV - Valor de Prevenção-VP: é a concentração máxima de uma substância no solo que assegura a manutenção de suas funções principais de acordo com o art. 4º, sendo o limite além do qual existem riscos potenciais, diretos ou indiretos, para o meio ambiente.</p>	<p><a href="#">Valor de Prevenção-VP: é a concentração de valor limite de determinada substância no solo, tal que ele seja capaz de sustentar as suas funções principais de acordo com o art. 4º.</a></p>
<p>XLV - Valor de Investigação-VI: é a concentração de determinada substância no solo ou na água subterrânea acima da qual existem riscos potenciais, diretos ou indiretos, à saúde humana, considerando um cenário de exposição padronizado.</p>	
<p>Art. 8º A avaliação da qualidade de solo, quanto à presença de substâncias químicas, deve ser efetuada com base em Valores Orientadores de Referência de Qualidade, de Prevenção e de Investigação.</p>	<p>Art. 8º A avaliação da qualidade de solo, quanto à presença de substâncias químicas, deve ser efetuada com base em valores orientadores, quais sejam, de Referência de Qualidade, de Prevenção e de Investigação.</p>
<p>Art. 9º Os Valores Orientadores de Referência de Qualidade do solo para substâncias químicas naturalmente presentes serão estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes dos Estados e do Distrito Federal, em até 04 anos após a publicação desta Resolução, de acordo com o procedimento estabelecido no Anexo I.</p>	<p>[Art. 9º Os Valores Orientadores de Referência de Qualidade do solo para substâncias químicas naturalmente presentes serão estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes dos Estados e do Distrito Federal, <del>em até 04 anos após a publicação desta Resolução,</del> de acordo com o procedimento estabelecido no Anexo I.]</p>

§ 1º Nas regiões limítrofes entre unidades federativas, cujos solos tenham características semelhantes, os respectivos órgãos ambientais <del>deverão</del> <u>poderão</u> estabelecer Valores Orientadores de Referência de Qualidade <u>de Solo</u> comuns.	
§ 2º Os órgãos ambientais, a seu critério e quando tecnicamente justificado, poderão estabelecer Valores Orientadores de Referência de Qualidade <u>do Solo</u> para substâncias orgânicas naturalmente presentes, listadas ou não no Anexo II.	
§ 3º Os órgãos ambientais dos Estados e do Distrito Federal <del>podem</del> <del>devem se empenhar para</del> <u>envolver</u> <u>imento</u> e <u>fomenta</u> <u>ro de</u> instituições de pesquisa e universidades na proposição e desenvolvimento de pesquisas para elaboração dos Valores Orientadores de Referência de Qualidade <u>do Solo</u> , com auxílio da agência de fomento à pesquisa do estado ou por convênio, quando houver, com o aval e a participação do órgão ambiental competente.	
§ 4º Poderão ser realizados acordos de cooperação ou outros instrumentos equivalentes entre os órgãos ambientais estaduais e o federal, a fim de acompanhar a evolução das pesquisas relacionadas no § 3º deste artigo.	
§ 5º Poderão ser estabelecidos <u>mais de um</u> Valores Orientadores de Referência de Qualidade <u>do Solo</u> <u>considerando</u> <u>de forma específica para cada</u> <u>as diferentes</u> <u>regiões</u> <u>ão</u> fisiográfica/geológica do estado.	
Artigo 10. A requerimento dos órgãos ambientais competentes, quando tecnicamente justificado e aprovado pelo Conama, poderão ser revistos os Valores de Prevenção e Valores de Investigação estabelecidos nesta Resolução.	
Artigo 11. Os órgãos ambientais competentes poderão estabelecer Valores de Prevenção e Valores de Investigação próprios para substâncias químicas listadas ou não no Anexo II, quando tecnicamente justificável, garantindo o nível de risco aceitável definido nesta Resolução.	
<del>Parágrafo único. Poderá ser utilizado o critério de valor mais restritivo definido em normas de outras unidades federativas, em normas internacionais ou em estudos considerados cientificamente válidos pelo órgão ambiental competente.</del>	<u>Parágrafo confuso</u>
Art. 12. Ficam estabelecidas as seguintes classes de qualidade dos solos, segundo a concentração de substâncias químicas:	
I - Classe 1: solos que apresentam concentrações de substâncias químicas menores ou iguais ao Valores Orientadores de Referência de Qualidade <u>(VRQ)</u> ;	
II - Classe 2: Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior do que o Valores Orientadores de Referência de Qualidade e menor ou igual ao Valores de Prevenção <u>(VP)</u> ;	
III - Classe 3: Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o Valores de Prevenção e menor ou igual ao Valores de <u>Investigação (VI)</u> <u>ervenção</u> ; e	

<p>IV - Classe 4: Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o Valores de <del>Investigação (VI)</del> <del>tervenção</del>.</p>	
<p>Art. 13 Serão adotados como Valores de Prevenção os valores apresentados no Anexo II, os quais foram estabelecidos com base em critérios para manutenção das funções do solo ou em avaliação de risco ecológico.</p>	<p><a href="#">Nota 1: ABEMA sugere que os VPs e VIs do Anexo II sejam atualizados com os Valores Orientadores definidos para o Estado de SP.</a>  <a href="#">Nota 2: ABEMA sugere que seja definido prazo para atualização do Anexo II</a></p>
<p>§ 1º Na ausência de Valores de Prevenção estabelecidos <a href="#">para alguma substância química</a>, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, bem como valores estabelecidos em estudos considerados cientificamente válidos pelo órgão ambiental competente.</p>	
<p>Art. 14. Serão adotados como Valores de <del>Investigação</del> <del>tervenção</del>, os valores apresentados no Anexo II, os quais foram derivados com base em avaliação de risco à saúde humana, em função de cenários de exposição padronizados para diferentes usos e ocupação do solo.</p>	
<p><del>Parágrafo único</del> <del>§ 1º</del> Na ausência de Valores de Investigação estabelecidos, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, bem como valores estabelecidos <a href="#">pela metodologia usada para a definição dos VIs do Anexo II, e parametrização definida à partir em</a> <del>de</del> estudos considerados cientificamente válidos, <a href="#">a critério do órgão ambiental competente.</a> <del>pelo órgão ambiental competente.</del></p>	
<p>Art. 15. Serão adotados como Valores de Investigação para água subterrânea os valores máximos permitidos <a href="#">à saúde humana</a> para cada substância listados na Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, bem como em suas atualizações;</p>	
<p>Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor de Investigação para água subterrânea <a href="#">pela metodologia usada na portaria GM/MS nº888 baseada em risco a saúde humana</a> <del>no Anexo II ou</del> <a href="#">poderão ser utilizados valores de referência internacionais a critério do órgão ambiental competente.</a></p>	
<p>Art. 16. Quando <a href="#">a água superficial for incluída no</a> <del>indicado pelo</del> Modelo Conceitual <a href="#">como um bem a proteger</a>, serão adotados <a href="#">os padrões legais aplicáveis para caracterização do risco potencial</a> <del>como valores orientadores para água superficial os padrões de qualidade para proteção da vida aquática listados na Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005, bem como em suas atualizações, ou o Limite de Quantificação Praticável estabelecido em norma.</del></p>	<p><a href="#">Alterar a posição o Capítulo 4 – Diretrizes Para o Gerenciamento de AC.</a></p>
<p><del>Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido valores orientadores para água superficial no Anexo III.</del></p>	<p><a href="#">Fora do escopo desta resolução.</a></p>
<p>Art. 17. Quando <a href="#">os sedimentos for incluído no</a> <del>indicado pelo</del> Modelo Conceitual <a href="#">como bem a proteger</a>, serão adotados como valores orientadores <a href="#">internacionais a critério do órgão ambiental competente.</a> <del>para sedimento</del></p>	<p><a href="#">Resolução CONAMA 454 não é indicada para esta decisão.</a></p>

<del>os valores estabelecidos na Resolução Conama nº 454, de 1º de novembro de 2012, bem como em suas atualizações.</del>	
<del>Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido valores orientadores para sedimento no Anexo III.</del>	<a href="#">Fora do escopo desta resolução.</a>