

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. Parágrafo único: Para efeito desta resolução e a critério do órgão ambiental, solos e sedimentos em ecossistemas de transição poderão ser considerados Bens a proteger.
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 [e dos serviços ecossistêmicos prestados] ou, de maneira corretiva, visando à reabilitação de sua qualidade de forma compatível com os usos previstos. [Nota 1: Incluir definição de serviços ecossistêmicos] [Nota 2: Incluir indicação de declaração do proprietário da área sobre uso – para área contaminada ou área vizinha]
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]
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]
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 água subterrânea e os bens a proteger atingidos ou potencialmente atingidos por uma contaminação.	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 água subterrânea e os bens a proteger atingidos ou potencialmente atingidos por uma contaminação. [Nota: Sedimento e água superficial serão retomados no modelo conceitual]

Comentado [JL1]: ABEMA questiona se isso pode ser incluído como bens a proteger. Mangue. Sugestão que se inclua um parágrafo. Conceituar o que é solo submerso. emenda artigo 2 - ONGs: vedado enterrar resíduos de qualquer natureza em solos ou sedimentos contaminados de substâncias químicas em meio aquático, leitos solos e subsolos submersos Elton sugere a exclusão do Art 2º. Patricia sugere a suspensão do debate agora para seguir para os próximos pontos. Alfredo sugere que considerar o que o mangue seja considerado no momento da de elaborar o conceito de serviços ecossistêmicos. Rafaela sugere incluir um paragrafo "para efeito dessa resolução e a critério do órgão ambiental o mangue poderá ser considerado com bem a proteger." Sugestão de Thiago: Para efeito desta resolução e a critério do órgão ambiental, áreas e solos submersos no meio aquático marinho e estuarino serão considerados Bens a proteger Rafaela: "Para efeito desta resolução e a critério do órgão ambiental, solos e sedimentos em ecossistemas de transição poderão ser considerados Bens a proteger."

Comentado [JL2]: Incluir o conceito de ecossistemas de transição,

Comentado [JL3]: Elton: A prevenção da contaminação do solo e das águas subterrâneas deve ser realizada na área em questão a fim de garantir o seu uso definido em legislação específica e o gerenciamento de áreas contaminadas deve garantir a reabilitação da área contaminada para o uso declarado, considerando a legislação vigente na área em questão e na vizinhança potencialmente atingida. Mara entende que o conceito está no lugar errado, não é preventivo. Rosângela sugere alterar a ordem dos "serviços ecossistêmicos" do preventivo para o corretivo. Bernardo CNC acha que os serviços devem estar atrelados a avaliação de risco ecológico Mara sugere trocar e por ou

Comentado [JL4]: CNC pede para retirar, não foi consenso no GT

Comentado [JL5]: Thiago sugere deixar claro o que é uso previsto incluir nas definições.

Comentado [JL6]: Fábio ABEMA - são funções e serviços ecossistêmicos, para efeito dessa resolução Rosângela: Para efeito dessa Resolução, são funções e serviços ecossistêmicos principais do solo:

Art. 6º Os critérios para prevenção, proteção e controle da qualidade das águas superficiais e subterrâneas também observarão a legislação específica.	Art. 6º Os critérios para prevenção, proteção e controle da qualidade das águas subterrâneas observarão a legislação específica. [Nota: Incluir a questão de legislação específica para águas superficiais na seção do modelo conceitual e da avaliação de risco]
Art. 7º Para efeito desta Resolução, são adotados os seguintes termos e definições:	[Art. 7º Para efeito desta Resolução, são adotados os seguintes termos e definições:]
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;	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; [o patrimônio material e imaterial; a segurança e ordem públicas;]
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;	[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.]
XLVII - Valores Orientadores: são concentrações de substâncias químicas que fornecem orientação sobre a qualidade e as alterações do solo, do sedimento e das águas;	[Valores Orientadores: são concentrações de substâncias químicas que fornecem orientação sobre a qualidade e as alterações do solo, do sedimento e das águas;]
XLVIII - Valor de Referência de Qualidade-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;	XLVIII - Valor de Referência de Qualidade do Solo -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;
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.	
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.	
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.	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.
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.	[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 05 anos após a publicação desta Resolução, de acordo com o procedimento estabelecido no Anexo I.]
§ 1º Nas regiões limítrofes entre unidades federativas, cujos solos tenham características semelhantes, os respectivos órgãos ambientais deverão estabelecer Valores Orientadores de Referência de Qualidade comuns.	§ 1º Nas regiões limítrofes entre unidades federativas, cujos solos tenham características semelhantes, os respectivos órgãos ambientais poderão estabelecer Valores Orientadores de Referência de Qualidade do Solo comuns.
§ 2º Os órgãos ambientais, a seu critério e quando tecnicamente justificado, poderão estabelecer Valores	§ 2º Os órgãos ambientais, a seu critério e quando tecnicamente justificado, poderão estabelecer Valores

Comentado [JL7]: Elton - sugere patrimônio público ou privado.
CNI a favor da manutenção do texto
Sociedade civil a favor da manutenção
ABEMA - pede esclarecimento sobre o que é patrimônio material e imaterial.
IBAMA - esclarece que teve atualização de conceitos e necessidades de situações que em que a CAG pode ser prejudicial para as comunidades.
ABEMA - a favor da manutenção
CNC reflete que existe legislações que tratam sobre os patrimônios, mas aprova a proposta.
GT aprova a manutenção.

Comentado [JL8]: Abema sugere retirar sedimentos e incluir águas subterrâneas
Retornar

Comentado [JL9]: Luiz sugere que o MMA faça relatório periódico com a divulgação dos estados que estão cumprindo os prazos.
Rosângela sugere que isso fique mais claro nos § 3 e 4
Danilo IAT- sugere que o GT leve um moção ao Conama para que o plenário proponha ações de recurso para que os estados possam efetivar essa atribuição

Comentado [JL10]: ABEMA pede para retirar prazo; IBAMA entende que não pode deixar em aberto
Mara sugere 6 anos;
Elton acha que deve incluir também o que será feito ao órgão ambiental se não cumprir o prazo;
IBAMA esclarece que já existem mecanismos de punição para órgãos que não cumpriram;
CNI - relembra que tem estados que não tem recursos e que o estabelecimento de prazos é complicado, sugere que o Governo Federal faça um trabalho para apoiar os estados na elaboração dos VRQ's;
Rosângela destaca que pela LC 140 é competência dos estados a elaboração destes valores, mas entende que o trabalho de apoio aos estados pode acontecer;
Zuleika - sugere que tenha um dispositivo específico para quem vai acompanhar os prazos com cronograma de acompanhamento;
Rosângela relembra que o Conama não tem competência de propor sanções aos seus componentes;

Comentado [JL11]: ABEMA incluir solo em todos os "Valores Orientadores de Referência de Qualidade do Solo"
Trocar deve por pode

Orientadores de Referência de Qualidade para substâncias orgânicas naturalmente presentes, listadas ou não no Anexo II.	Orientadores de Referência de Qualidade do Solo para substâncias orgânicas naturalmente presentes, listadas ou não no Anexo II.
§ 3º Os órgãos ambientais dos Estados e do Distrito Federal devem se empenhar para envolvimento e fomento de instituições de pesquisa e universidades na proposição e desenvolvimento de pesquisas para elaboração dos Valores Orientadores de Referência de Qualidade, 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.	§ 3º Os órgãos ambientais dos Estados e do Distrito Federal poderão envolver e fomentar devem se empenhar para envolvimento e fomento de instituições de pesquisa e universidades na proposição e desenvolvimento de pesquisas estudos para elaboração dos Valores Orientadores de Referência de Qualidade do Solo, com auxílio da agência de fomento à pesquisa do estado ou por instrumento administrativo adequado, 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.	§ 4º Poderão ser realizados acordos de cooperação ou outros instrumentos equivalentes entre os órgãos ambientais estaduais e os federais, a fim de promover instrumentos de apoio e articulação visando ao estabelecimento dos valores dos VRQs .
	§ 5º O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima deverá elaborar relatório anual de acompanhamento sobre o estabelecimento dos Valores Orientadores de Referência de Qualidade do solo e apresentá-lo na última reunião ordinária do Conama, até que todas as Unidades Federativas tenham seus VRQs estabelecidos, incluindo: I – Quais estados fizeram o estabelecimento de seus VRQs; II – Qual estágio cada estado está nas elaborações de seus VRQs; II – Quais ações foram executadas pelo governo federal para apoiar o estabelecimento dos VRQs.
§ 5º Poderão ser estabelecidos Valores Orientadores de Referência de Qualidade de forma específica para cada região fisiográfica/geológica do estado.	§ 6º Poderão ser estabelecidos mais de um Valor Orientador de Referência de Qualidade do Solo considerando as diferentes regiões fisiográfica/geológica do estado.
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.	Artigo 10. Os órgãos ambientais competentes poderão estabelecer Valores de Prevenção (VP) e Valores de Investigação (VI) próprios para substâncias químicas listadas ou não no Anexo II, quando tecnicamente justificável, garantindo a manutenção das funções e serviços ecossistêmicos do solo (VP) e o nível de risco aceitável definido nesta Resolução (VI)
Art. 12. Ficam estabelecidas as seguintes classes de qualidade dos solos, segundo a concentração de substâncias químicas:	Art. 11. Ficam estabelecidas as seguintes classes de qualidade dos solos, segundo a concentração de substâncias químicas:

Comentado [JL12]: Proposta IBAMA.
A fim de promover instrumentos de apoio e articulação visando ao desenvolvimento dos valores dos VRQ

I - Classe 1: solos que apresentam concentrações de substâncias químicas menores ou iguais ao Valores Orientadores de Referência de Qualidade;	I - Classe 1: solos que apresentam concentrações de substâncias químicas menores ou iguais ao Valores Orientadores de Referência de Qualidade do Solo (VRQ);
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;	II - Classe 2: Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior do que o Valores Orientadores de Referência de Qualidade do Solo e menor ou igual ao Valores de Prevenção;
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 Intervenção; e	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 Investigação (VI); e
IV - Classe 4: Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o Valores de Intervenção.	IV - Classe 4: Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o Valores de Investigação (VI).
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.	Art. 12 Serão adotados como Valores de Prevenção (VP) 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.
§ 1º Na ausência de Valores de Prevenção estabelecidos, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, bem como valores estabelecidos em estudos considerados cientificamente válidos pelo órgão ambiental competente.	§1º Na ausência de Valores de Prevenção (VP) estabelecidos para alguma substância química, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, bem como valores estabelecidos em estudos considerados cientificamente válidos pelo órgão ambiental competente, adotando o valor mais restritivo.
	§ 2º A constatação de concentrações acima dos Valores de Prevenção suscitará a utilização dos critérios do Anexo x (Árvore de Decisão).
Art. 14. Serão adotados como Valores de Intervenção, 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.	Art. 13. Serão adotados como Valores de Intervenção (VI), os valores apresentados no Anexo II, os quais foram derivados da avaliação de risco à saúde humana, em função de cenários de exposição padronizados para diferentes usos e ocupação do solo.
§ 1º Na ausência de Valores de Investigação estabelecidos, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, bem como valores estabelecidos em estudos considerados cientificamente válidos pelo órgão ambiental competente.	Parágrafo único. Na ausência de Valores de Investigação estabelecidos, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, ou derivados usando a metodologia dos Vis definida no Anexo II e a parametrização definida a partir de estudos considerados cientificamente válidos, a critério do órgão ambiental competente.
	Na ausência de Valores de Investigação estabelecidos, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, ou derivados a partir da metodologia utilizada para definição dos VIs do Anexo II e da parametrização definida com base em estudos considerados cientificamente válidos, a critério do órgão ambiental competente.
Art. 15. Serão adotados como Valores de Investigação para água subterrânea os valores máximos permitidos para cada substância listados na Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, bem como em suas atualizações;	Art. 14. Serão adotados como Valores de Investigação (VI) para água subterrânea os valores máximos permitidos com base no risco a saúde humana, para cada substância listada na Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021, bem como em suas atualizações;

Comentado [JL14]: Existe uma proposta do IBAMA que o VP inicie uma segunda árvore de tomada de decisão.

Comentado [JL15]: Confirmar o anexo Abema Sugere que se uso os valores de VP e VI do anexo II de SP
Abema sugere incluir prazo de revisão dos anexos

Comentado [JL16]: Sem consenso no GT. Sociedade civil solicita a inclusão de valor mais restritivo, abema entende que não deve incluir isso, mais importante é verificar os critérios científicos.

Comentado [JL17]: Verificar melhor lugar deste dispositivo.

Comentado [JL18]: Conferir anexo

Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor de Investigação para água subterrânea no Anexo II.	Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor de Investigação (VI) para água subterrânea pela metodologia usada na portaria GM/MS nº888 baseada em risco a saúde humana ou poderão ser utilizados valores de referência internacionais a critério do órgão ambiental competente.
Art. 16. Quando indicado pelo Modelo Conceitual, serão adotados 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.	Art. 15. Quando indicado pelo Modelo Conceitual, serão adotados 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. Incluir esse conceito no capítulo 4 Quando a água superficial for incluída no Modelo Conceitual como um bem a proteger, serão adotados os padrões legais aplicáveis para caracterização do risco potencial.
Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido valores orientadores para água superficial no Anexo III.	Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderão ser definidos valores orientadores para água superficial no Anexo III.
Art. 17. Quando indicado pelo Modelo Conceitual, serão adotados como valores orientadores para sedimento os valores estabelecidos na Resolução Conama nº 454, de 1º de novembro de 2012, bem como em suas atualizações.	Art. 16. Quando os sedimentos for incluído no Modelo Conceitual como bem a proteger, serão adotados como valores orientadores internacionais a critério do órgão ambiental competente.
Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido valores orientadores para sedimento no Anexo III.	

Comentado [JL19]: ABEMA sugere alterar o texto e incluir no capítulo 4.

Comentado [JL20]: Realocar no capítulo 4

Comentado [JL21]: Ir para o capítulo 4 com sugestão de alteração da redação. Retirar parágrafo único.