

RESOLUÇÃO CONAMA Nº XX DE XXXX DE 2024	PROPOSTA CNI
Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por estressores em decorrência de atividades antrópicas; O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pelo art. 8º, inciso VII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, resolve:	Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas em decorrência de atividades antrópicas;
CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
Art. 1º Esta resolução dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por estressores 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 o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por substâncias químicas em decorrência de atividades antrópicas.
§ 1º Na ocorrência comprovada de concentrações naturais de substâncias químicas que possam causar risco à saúde humana e ao meio ambiente, os órgãos competentes deverão desenvolver ações específicas para mitigá-los.	§ 1º Na ocorrência comprovada por meio de investigação confirmatória de concentrações naturais de substâncias químicas que possam causar riscos à saúde humana e ao meio ambiente, os órgãos competentes deverão desenvolver ações específicas para mitigá-los.
§ 2º A critério do órgão ambiental competente, poderá ser considerada a análise de estressores físicos e biológicos.	§ 2º Quando for necessário o desenvolvimento da avaliação de risco, mediante justificativa técnica do órgão ambiental competente, poderá ser considerada a análise de estressores físicos e biológicos. JUSTIFICATIVA: O USO DE ESTRESSORES APENAS SE APLICA EM CASOS DE AVALIAÇÃO DE RISCO ECOLÓGICO E COM LIMITES. Exemplificar estressores físicos.
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.
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 forma preventiva, a fim de garantir a manutenção da sua funcionalidade ou, de forma corretiva, visando a restaurar sua qualidade ou recuperá-la reabilitando-o aos usos previstos.
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;	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;	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;	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;	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;	V – proteger as águas superficiais e subterrâneas;
VI – servir como fonte de informação quanto ao patrimônio natural, histórico e cultural;	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 solo, subsolo, sedimento, águas superficiais e subterrâneas, com todos seus componentes sólidos, líquidos e gasosos.	Art. 5º As diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas abrangem o solo e o subsolo, com todos seus componentes sólidos, líquidos e gasosos. JUSTIFICATIVA: REDAÇÃO DA 420/2009 ESTÁ MAIS ADEQUADA.
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. JUSTIFICATIVA: REDAÇÃO DA 420/2009 ESTÁ MAIS ADEQUADA.
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:
Art. 7º Para efeito desta Resolução, são adotados os seguintes termos e definições:	I - Água subterrânea: água de ocorrência natural na zona saturada do subsolo;
II – Área com Potencial de Contaminação: área na qual foram ou são realizadas atividades que, devido às suas características, possam acumular quantidades ou concentrações de substâncias em condições que a tornem suscetível à contaminação;	II - Área Contaminada: área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria que contenha quantidades ou concentrações de matéria em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger;
III – Área Contaminada com Risco Confirmado: área em que foi confirmada a existência de risco à saúde humana e/ou ao meio ambiente por meio de investigação detalhada e avaliação dos riscos à saúde e/ou ao meio ambiente;	III - Área Contaminada Crítica: são áreas contaminadas que, em função dos danos ou riscos, geram risco iminente à vida ou saúde humanas, inquietação na população ou conflitos entre os atores envolvidos, exigindo imediata intervenção pelo responsável ou pelo poder público, com necessária execução diferenciada quanto à intervenção, comunicação de risco e gestão da informação;
IV – Área Contaminada Crítica: local onde há dano agudo ou risco agudo iminente à saúde humana ou ao meio ambiente expostos aos agentes estressores presentes em seu interior ou em sua área de influência, com necessária execução imediata e diferenciada quanto à intervenção, comunicação de risco e gestão da informação.	IV - Área Contaminada sob Investigação (ACI): área onde foram constatadas por meio de investigação confirmatória concentrações de contaminantes que colocam, ou podem colocar, em risco os bens a proteger;
V – Área Contaminada em Processo de Remediação: área onde estão sendo aplicadas medidas de remediação visando à eliminação/ redução da massa de contaminantes à níveis toleráveis ou sendo executadas outras medidas de intervenção;	V - Área Contaminada em Processo de Remediação (ACRe): área onde estão sendo aplicadas medidas de remediação visando a eliminação da massa de contaminantes ou, na impossibilidade técnica ou econômica, sua redução ou a execução de medidas contenção e/ou isolamento;

VI – Área Contaminada em Processo de Reutilização: área contaminada onde se pretende estabelecer um uso do solo diferente daquele que originou a contaminação, com a eliminação ou a redução a níveis aceitáveis dos riscos à saúde e ao meio ambiente;	VI - Área Contaminada em Processo de Reutilização (ACRu) - área contaminada onde se pretende estabelecer um uso do solo diferente daquele que originou a contaminação, com a eliminação, ou a redução a níveis aceitáveis, dos riscos aos bens a proteger, decorrentes da contaminação;
VII – Área Contaminada Órfã: área contaminada cujo responsável legal não foi identificado ou identificável;	VII - Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi) - área onde foi constatada, por meio de investigação detalhada e avaliação de risco, contaminação no solo ou em águas subterrâneas, a existência de risco à saúde ou à vida humana, ecológico, ou onde foram ultrapassados os padrões legais aplicáveis;
VIII – Área Contaminada sob Investigação: área na qual é constatada, mediante investigação confirmatória, contaminação com concentrações de substâncias acima dos valores orientadores;	VIII - Área com Potencial de Contaminação (AP): área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria onde são ou foram desenvolvidas atividades que, por suas características, possam acumular quantidades ou concentrações de matéria em condições que a tornem contaminada;
	IX - Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME): área na qual não foi constatado risco ou as metas de remediação foram atingidas após implantadas as medidas de remediação, encontrando-se em processo de monitoramento para verificação da manutenção das concentrações em níveis aceitáveis;
	X - Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR): área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria anteriormente contaminada que, depois de submetida às medidas de intervenção, ainda que não tenha sido totalmente eliminada a massa de contaminação, tem restabelecido o nível de risco aceitável à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger;
	XI - Área com suspeita de contaminação (AS): Área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria com indícios de ser uma área contaminada conforme resultado da avaliação preliminar;
	XII - Avaliação de Risco: é o processo pelo qual são identificados, avaliados e quantificados os riscos à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger;
	XIII - Avaliação Preliminar: avaliação inicial, realizada com base nas informações disponíveis, públicas ou privadas, visando fundamentar a suspeita de contaminação de uma área e com o objetivo de identificar as fontes primárias e potencialidades de contaminação com base na caracterização das atividades historicamente desenvolvidas e em desenvolvimento no local, embasando o planejamento das ações a serem executadas nas etapas seguintes do gerenciamento;
	XIV - Cadastro de Áreas Contaminadas: conjunto de informações referentes aos empreendimentos e atividades que apresentam potencial de contaminação e às áreas suspeitas de contaminação e contaminadas, distribuídas em classes de acordo com a etapa do processo de identificação e remediação da contaminação em que se encontram;
	XV - Cenário de exposição: conjunto de variáveis sobre o meio físico e a saúde humana estabelecidas para avaliar os riscos associados à exposição dos indivíduos a determinadas condições e em determinado período de tempo;
	XVI - Classificação de área: ato administrativo por meio do qual o órgão ambiental classifica determinada área durante o processo de gerenciamento da área contaminada;
	XVII - Declaração de Encerramento: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental declara o cumprimento das condicionantes estabelecidas para o Plano de Desativação do Empreendimento e pela legislação pertinente e onde ficam assegurados os níveis aceitáveis de risco aos bens a proteger considerados;
	XVIII - Fase livre: ocorrência de substância ou produto em fase separada e imiscível quando em contato com a água ou ar do solo;
	XIX - Gerenciamento de Áreas Contaminadas: conjunto de medidas que asseguram o conhecimento das características das áreas contaminadas e a definição das medidas de intervenção mais adequadas a serem exigidas, visando eliminar ou minimizar os danos e/ou riscos aos bens a proteger, gerados pelos contaminantes nelas contidas;
	XX - Investigação Confirmatória: etapa do processo de gerenciamento de áreas contaminadas que tem como objetivo principal confirmar ou não a existência de contaminantes em concentrações acima dos valores de intervenção estabelecidos pelo órgão ambiental competente;
	XXI - Investigação Detalhada: etapa do processo de gerenciamento de áreas contaminadas que consiste na avaliação detalhada das características da fonte de contaminação e dos meios afetados, determinando os tipos de contaminantes presentes e suas concentrações, bem como a área e o volume das plumas de contaminação, e sua dinâmica de propagação;
	XXII - Medidas de controle institucional: ações, implementadas em substituição ou complementarmente às técnicas de remediação, visando a afastar o risco ou impedir ou reduzir a exposição de um determinado receptor sensível aos contaminantes presentes nas áreas ou águas subterrâneas contaminadas, por meio da imposição de restrições de uso, incluindo, entre outras, ao uso do solo, ao uso de água subterrânea, ao uso de água superficial, ao consumo de alimentos e ao uso de edificações, podendo ser provisórias ou não;

	XXIII - Medidas emergenciais: conjunto de ações destinadas à eliminação do perigo, a serem executadas durante qualquer uma das etapas do gerenciamento de áreas contaminadas;
	XXIV - Medidas de engenharia: ações baseadas em práticas de engenharia, com a finalidade de interromper a exposição dos receptores, atuando sobre os caminhos de migração dos contaminantes;
	XXV - Medidas de intervenção: conjunto de ações adotadas visando à eliminação ou redução dos riscos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger, decorrentes de uma exposição aos contaminantes presentes em uma área contaminada, consistindo da aplicação medidas de remediação, controle institucional e de engenharia;
	XXVI - Medidas de remediação: conjunto de técnicas aplicadas em áreas contaminadas, divididas em técnicas de tratamento, quando destinadas à remoção ou redução da massa de contaminantes, e técnicas de contenção ou isolamento, quando destinadas à prevenir a migração dos contaminantes;
	XXVII - Órgão ambiental: órgãos ou entidades da administração direta, indireta e fundacional, da União, do Distrito Federal, dos Estados ou dos Municípios, instituídos pelo Poder Público, que, nos termos da Lei Complementar 140/2011, são responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, administração de recursos naturais e manutenção e recuperação da qualidade de vida;
	XXVIII - Perigo: situação em que estejam ameaçadas a vida humana, o meio ambiente ou o patrimônio público e privado, em razão da presença de agentes tóxicos, patogênicos, reativos, corrosivos ou inflamáveis;
	XXX - Reabilitação: processo que tem por objetivo proporcionar o uso seguro de áreas contaminadas por meio da adoção de um conjunto de medidas que levam à eliminação ou redução dos riscos impostos pela área aos bens a proteger;
	XXXI - Revitalização: é o processo de requalificação de áreas ou regiões abandonadas que possam ter abrigado atividades com potencial de contaminação, propiciando a ocupação residencial ou comercial;
	XXXII - Risco: probabilidade de ocorrência de um efeito adverso em um receptor sensível a contaminantes existentes em uma área contaminada;
	XXXIII - Solo: camada superior da crosta terrestre constituída por minerais, matéria orgânica, água, ar e organismos vivos;
	XXXIV - Superficial: detentor do direito de superfície de um terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública registrada no Cartório de Registro de Imóveis, nos termos da Lei federal nº 10.257, de 9 de julho de 2001;
	XXXV - Valor de Intervenção: concentração de determinada substância no solo e na água subterrânea acima da qual existem riscos potenciais diretos e indiretos à saúde humana, considerado um cenário de exposição genérico;
	XXXVI - Valor de Prevenção: concentração de determinada substância acima da qual podem ocorrer alterações prejudiciais à qualidade do solo e da água subterrânea;
	XXXVIII - Valor de Referência de Qualidade: concentração de determinada substância no solo e na água subterrânea que define um solo como limpo ou a qualidade natural da água subterrânea.
IX – Área de influência direta: definido como as áreas sujeitas aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento, cuja delimitação deverá ser efetuada em função das características socioeconômicas, físicas e biológicas dos sistemas estudados e das particularidades do empreendimento;	Retirar: Conceito importado do licenciamento
X – Área de influência indireta: definido como as áreas sujeitas aos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e os meios físico e socioeconômico que podem ser impactados por alterações ocorridas na área de influência direta, sendo que os impactos são menos significativos comparativamente aos da área de influência direta;	Retirar: Conceito importado do licenciamento
XI – Área em Processo de Monitoramento para Encerramento: área na qual o risco for considerado tolerável ou as metas de remediação foram atingidas, encontrando-se em processo de monitoramento para verificação da manutenção das concentrações em níveis aceitáveis;	Já exposto anteriormente.

XII – Área Reabilitada para o Uso Declarado: área anteriormente contaminada que, depois de submetida às medidas de intervenção, ainda que não tenha sido totalmente eliminada a massa de contaminação, tem restabelecido o nível de risco aceitável à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger;	Já exposto anteriormente.
XIII- Área Suspeita de Contaminação: área na qual, após a realização de uma avaliação preliminar, forem observados indícios da presença de contaminação ou identificadas condições que possam representar situação de risco;	Já exposto anteriormente.
XIV – Avaliação de risco: caracterização científica e sistemática que avalia a probabilidade de um efeito adverso ocorrer ou estar ocorrendo ao meio ambiente e à saúde humana como resultado da exposição a um ou mais agentes estressores;	Já exposto anteriormente.
XV – Avaliação preliminar: avaliação inicial realizada na área sob investigação ou áreas adjacentes para identificar potenciais fontes de contaminação, substâncias químicas de interesse, receptores e vias, contemplando informações históricas disponíveis e informações relativas à inspeção do local, com o objetivo principal de encontrar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de contaminação na área;	Já exposto anteriormente.
XVI – Bens a proteger: a saúde e o bem-estar da população; a fauna e a flora; a qualidade do solo, das águas e do ar; os interesses de proteção à natureza/paisagem; <b>os serviços ecossistêmicos</b> ; a infraestrutura da ordenação territorial e planejamento regional e urbano; o patrimônio material e imaterial; a segurança e ordem públicas;	Bens a proteger: a saúde e o bem-estar da população; a fauna e a flora; a qualidade do solo, das águas e do ar;
XVII – Cenário de exposição: um conjunto de condições ou suposições sobre fontes (primárias ou secundárias), rotas de exposição, quantidades ou concentrações esperadas dos agentes estressores no meio ambiente, organismos, sistema ou população expostos usados para auxiliar na avaliação e quantificação da exposição em uma dada situação, em determinado período;	Já exposto anteriormente.
XVIII – Classificação de área: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente categoriza uma área específica ao longo do processo de gerenciamento da área contaminada;	Já exposto anteriormente.
XIX – Contaminação: presença de agentes estressores no ar, água ou solo decorrente de atividades antrópicas e em concentrações tais que restrinjam a utilização do recurso ambiental para os usos atual ou pretendido, definidas com base em avaliação de risco ecológico e à saúde humana;	Já exposto anteriormente.
XX – Fase livre: ocorrência de substância, imiscível ou parcialmente miscível, em fase separada da água e que apresenta mobilidade no meio poroso;	Já exposto anteriormente.
XXI – Ingresso diário tolerável: é o aporte diário tolerável a seres humanos de uma substância presente no ar, na água, no solo ou em alimentos ao longo da vida, sem efeito deletério comprovado à saúde humana;	Já exposto anteriormente.
XXII – Investigação confirmatória: etapa do processo de identificação de áreas contaminadas cujo objetivo principal consiste em confirmar a existência, ou não, de contaminantes em concentrações acima dos valores orientadores, incluindo a realização de testes de triagem ecotoxicológica a critério do órgão ambiental;	Já exposto anteriormente. Testes de triagem ecológica via de regra acontece na investigação detalhada, para fins de avaliação de risco.
XXIII – Investigação detalhada: etapa do processo de gerenciamento de áreas contaminadas que tem o propósito de adquirir e interpretar dados em área de contaminação sob investigação, na qual se determinam os tipos de contaminantes presentes, suas concentrações, a extensão da área afetada, o volume das plumas de contaminação e a dinâmica de propagação (vias de ingresso, rotas de exposição e receptores);	Já exposto anteriormente.
XXIV – Limite de Detecção do Método: menor concentração de um analito em uma matriz, em que uma identificação positiva e não quantitativa pode ser alcançada, usando-se um método analítico validado;	Em princípio aceito. É necessário verificar como essa redação se ajusta aos procedimentos de gerenciamento estabelecidos na Resolução.
XXV – Limite de Quantificação Praticável: menor concentração de um analito em uma matriz, que pode ser quantificada e alcançada, usando-se um método analítico validado;	Limite de Quantificação Praticável: menor concentração de um analito em uma matriz, que pode ser quantificada e alcançada, usando-se um método analítico validado
XXVI – Modelo Conceitual: representação esquemática com identificação das substâncias químicas de interesse, das fontes de contaminação, dos mecanismos de liberação das substâncias, dos meios pelos quais as substâncias serão transportadas, dos receptores e das vias de ingresso das substâncias nos receptores;	Já exposto anteriormente.
XXVII – Medidas de controle institucional: ações, implementadas em substituição ou complementarmente às técnicas de remediação, visando afastar o risco ou impedir ou reduzir a exposição de um determinado receptor sensível aos contaminantes presentes nas áreas contaminadas, por meio da imposição de restrições de uso, incluindo, entre outras, ao uso do solo, ao uso de água subterrânea, ao uso de água superficial, ao consumo de alimentos e ao uso de edificações, podendo ser provisórias ou não;	Já exposto anteriormente.
XXVIII – Medidas de engenharia: ações baseadas em práticas de engenharia, com a finalidade de interromper a exposição dos receptores, atuando sobre os caminhos de migração dos contaminantes;	Já exposto anteriormente.
XXIX – Medidas de intervenção: conjunto de ações adotadas visando à eliminação ou à redução dos riscos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger, decorrentes de uma exposição aos contaminantes presentes em uma área contaminada, consistindo na aplicação de medidas de remediação, controle institucional e de engenharia;	Já exposto anteriormente.
XXX – Medidas de remediação: conjunto de técnicas aplicadas em áreas contaminadas, divididas em técnicas de tratamento, quando destinadas à remoção ou à redução da massa de contaminantes, e técnicas de contenção ou isolamento, quando destinadas a prevenir a migração dos contaminantes;	Já exposto anteriormente.
XXXI – Monitoramento: medição ou verificação contínua ou periódica para acompanhamento da condição de qualidade de um meio ou das suas características;	Já exposto anteriormente.
XXXII – Nível Tolerável de Risco à Saúde Humana, para Substâncias Carcinogênicas: probabilidade de ocorrência de um caso adicional de câncer em uma população exposta de 100.000 indivíduos;	Já exposto anteriormente.

XXXIII – Nível Tolerável de Risco à Saúde Humana, para Substâncias Não Carcinogênicas: aquele associado ao ingresso diário de contaminantes que seja igual ou inferior ao ingresso diário tolerável a que uma pessoa possa estar exposta por toda a sua vida;	Já exposto anteriormente.
XXXIV – Parâmetro de toxicidade: é o resultado do teste de toxicidade, que representa a medida do efeito (ex.: DL50, CL50, NOEC etc.);	Já exposto anteriormente.
XXXV – Perigo: propriedade inerente a um agente físico, químico ou biológico, com potencialidades para provocar efeito nocivo à saúde humana ou ao meio ambiente;	Já exposto anteriormente.
XXXVI – Receptor: organismo, população ou comunidade expostos ou que possam estar expostos a um ou mais agentes estressores associados a uma área contaminada;	Já exposto anteriormente.
XXXVII – Responsável legal: pessoa física ou jurídica de direito público ou privado responsável, direta ou indiretamente, pela área em avaliação;	Já exposto anteriormente.
XXXVIII – Responsável técnico: pessoa física ou jurídica com capacidade e conhecimento técnico específico sobre o assunto, designada pelo responsável legal para planejar e executar as etapas do gerenciamento de áreas contaminadas;	XXXVIII – Responsável técnico: pessoa física ou jurídica com capacidade e conhecimento técnico específico sobre o assunto, designada pelo responsável legal para planejar ou executar as etapas do gerenciamento de áreas contaminadas;
XXXIX – Reabilitação: ações de intervenção realizadas em uma área contaminada visando atingir um risco tolerável, para uso declarado ou futuro da área;	Já exposto anteriormente.
XL – Risco: probabilidade de um efeito adverso ocorrer ao meio ambiente ou à saúde humana como resultado da exposição de um receptor a um ou mais agentes estressores;	Já exposto anteriormente.
XLI – Risco aceitável: risco que foi reduzido a um nível que pode ser tolerado pelos receptores, tendo em conta o nível tolerável de risco à saúde humana carcinogênico e não carcinogênico, além do risco aceitável aos receptores ecológicos, que são definidos caso a caso considerando a exposição real ou potencial à substância química de interesse ou os padrões legais aplicáveis; pode ser expresso na forma de concentração máxima aceitável de uma Substância Química de Interesse em contato com o bem a proteger, ou em um determinado compartimento do meio ambiente;	XLI – Risco aceitável: risco que foi reduzido a um nível que pode ser tolerado pelos receptores, tendo em vista o modelo conceitual de exposição e a avaliação de risco desenvolvida para aquele cenário específico.
XLII – Sedimento: material sedimentar que varia de argila a cascalho (ou de granulometria maior), que é transportado em água corrente e que se deposita ou tende a se depositar em áreas onde o fluxo hídrico desacelera;	XLII – Sedimento: material sedimentar que varia de argila a cascalho (ou de granulometria maior), que é transportado em água corrente e que se deposita ou tende a se depositar em áreas onde o fluxo hídrico desacelera, cujo deposição esteja relacionada diretamente com a atividade investigada ou gerenciada; O sedimento não relacionado com a área investigada deve ser gerenciado pelo poder público.
XLIII – Serviços ecossistêmicos: benefícios que se obtêm dos ecossistemas direta ou indiretamente e que incluem serviços de provisão, como alimentos e água; serviços reguladores, como controle de doenças e regulação do clima; serviços culturais, como benefícios recreacionais e espirituais; e serviços de suporte, tais como ciclagem de nutrientes, produção de oxigênio e outros que mantêm as condições de vida na Terra;	Retirar: a norma versa sobre qualidade do solo e sua proteção. Serviços ecossistêmicos envolve todo um conceito que desborda do objeto da norma.
XLIV – Situação de risco: Situação em que estejam ameaçadas a vida humana, o meio ambiente ou o patrimônio público e privado, em razão da presença de agentes tóxicos, patogênicos, reativos, corrosivos ou inflamáveis no solo, águas subterrâneas ou águas superficiais ou em instalações, equipamentos e construções abandonadas, em desuso ou não controladas;	Já exposto anteriormente. Retirar.
XLV – Substância Química de Interesse: elemento, substância ou produto químico considerado de interesse nas etapas de gerenciamento de áreas contaminadas;	Já exposto anteriormente. Retirar.
XLVI – Substância Química Prioritária: elemento, substância ou produto químico priorizado para a determinação de Valores Orientadores;	Já exposto anteriormente. Retirar.
XLVII – Valor Orientador: concentração de determinada substância acima da qual existem riscos potenciais, diretos ou indiretos, à saúde humana ou ao meio ambiente, podendo ser determinado para diferentes matrizes e diferentes usos a partir de parâmetro de toxicidade;	Já exposto anteriormente. Retirar.
XLVIII – Valor Orientador Nacional: valor orientador estabelecido a nível nacional, podendo ser determinado para diferentes matrizes e diferentes usos a partir de parâmetro de toxicidade; e	Já exposto anteriormente. Retirar.
XLIX – Valor Orientador Regional: valor orientador estabelecido considerando a realidade regional, bem como as características edafoclimáticas de cada região, podendo ser determinado para diferentes matrizes e diferentes usos a partir de parâmetro de toxicidade.	Já exposto anteriormente. Retirar.
	Concentração Máxima Aceitável - CMA - Concentração da substância química de interesse acima da qual há necessidade de implementação de medidas de intervenção
	Mapa de Risco: representação espacial das áreas onde os riscos identificados na Avaliação de Risco ultrapassaram os níveis considerados aceitáveis e/ou os padrões legais aplicáveis
	Meta de Remediação: Concentração Máxima Aceitável da substância química de interesse que deve ser atingida nos compartimentos do meio físico, por meio da execução de medida de remediação

	<p>Monitoramento para Encerramento: etapa do Gerenciamento de Áreas Contaminadas executada nas seguintes situações:</p> <p>i) após a execução da etapa de Avaliação de Risco foram observadas concentrações das substâncias químicas de interesse abaixo das concentrações máximas aceitáveis (CMA) calculadas, além de não terem sido verificadas quaisquer das seguintes condições:</p> <p>a) realizada a Avaliação de Risco foi constatado que os valores definidos para risco aceitável à saúde humana foram ultrapassados;</p> <p>b) quando for observado risco inaceitável para organismos presentes nos ecossistemas, por meio da utilização de resultados de Avaliação de Risco Ecológico;</p> <p>c) nas situações em que os contaminantes gerados em uma área tenham atingido compartimentos do meio físico e determinado a ultrapassagem dos padrões legais aplicáveis ao enquadramento dos corpos d'água e de potabilidade;</p> <p>d) nas situações em que os contaminantes gerados possam atingir corpos d'água superficiais ou subterrâneos, determinando a ultrapassagem dos padrões legais aplicáveis, comprovadas por modelagem do transporte dos contaminantes; e</p> <p>e) nas situações em que haja risco à saúde ou à vida em decorrência de exposição aguda a contaminantes, ou à segurança do patrimônio público ou privado;</p> <p>e) nas situações em que haja risco à saúde ou à vida em decorrência de exposição aguda a contaminantes, ou à segurança do patrimônio público ou privado.;</p> <p>ii) quando o Plano de Intervenção proposto para a área indicar somente a necessidade de implementação de medidas de controle institucional e/ou de medidas de engenharia;</p> <p>iii) quando as metas de remediação, definidas no Plano de Intervenção, forem atingidas pela aplicação de medidas de remediação;</p>
	<p>Termo de Reabilitação para o Uso Declarado: ato administrativo que atesta o restabelecimento dos níveis de risco aceitáveis aos receptores identificados, decorrente de medidas de intervenção implementadas com base no Plano de Intervenção;</p>
	<p>Unidade de Exposição - Áreas que são delimitadas durante a Avaliação de Risco e que se caracterizam por conter receptores expostos, ou potencialmente expostos, a cenários comuns de exposição, considerando os caminhos de exposição e as substâncias químicas de interesse presentes;</p>
	<p>Unidade hidroestratigráfica - corpo de rocha ou camada de sedimento com extensão lateral e características hidrogeológicas e hidrodinâmicas únicas, distintas das demais unidades que compõem o subsolo do local sob avaliação.</p>
<p><b>CAPÍTULO II</b> <b>DOS CRITÉRIOS E VALORES ORIENTADORES DE QUALIDADE DO SOLO</b></p>	
<p>Art. 8º A avaliação da qualidade de solo, quanto à presença de substâncias químicas, deve ser efetuada com base em Valor Orientador Nacional, para substâncias prioritárias listadas no Anexo I, definido conforme o uso do solo.</p>	<p>Art. 7º 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>§ 1º Deverão ser utilizados Valores Orientadores Regionais quando estes estiverem disponíveis para a área avaliada, podendo ser mais restritivos que os Valores Orientadores Nacionais.</p>	<p>§ 1º Os Estados e o Distrito Federal terão 2 anos para implementar seus Valores Regionais de Referência de Qualidade, podendo ser esse prazo prorrogado mediante justificativa técnica encaminhada ao CONAMA</p>
<p>§ 2º Para substâncias não listadas e nas áreas onde as condições naturais apresentem valores anômalos para as substâncias químicas, o órgão ambiental competente deverá definir seus valores orientadores.</p>	<p>§ 2º Nas áreas onde as condições naturais apresentem valores anômalos, o órgão ambiental competente deverá adotar ações de gerenciamento de modo a proteger os receptores humanos e ecológicos. As substâncias não listadas serão apresentadas ao CONAMA para revisão da Resolução, garantindo o processo democrático, com ampla participação da sociedade.</p>
<p>§ 3º Na ausência de Valor Orientador Nacional ou Regional estabelecido, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, bem como valores estabelecidos em estudos considerados cientificamente válidos pelo órgão ambiental competente.</p>	<p>Retirar</p>
<p>Art. 9º Os Valores Orientadores 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 de Referência de Qualidade de 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>§1º Na ocorrência de Valores de Referência de Qualidade de solo iguais ou superiores aos valores de investigação para substâncias químicas naturalmente presentes os órgãos ambientais competentes deverão estabelecer ações de controle de modo a resguardar os bens a proteger. JUSTIFICATIVA: IMPORTANTE CONTEMPLAR ESSA POSSIBILIDADE, DEVIDO AOS MAIS DIVERSOS TIPOS DE SOLO EXISTENTES NO BRASIL.</p>
<p>§ 1º Nas regiões limítrofes entre unidades federativas, cujos solos tenham características semelhantes, os respectivos órgãos ambientais deverão estabelecer Valores Orientadores Regionais comuns.</p>	<p>§ 2º Nas regiões limítrofes entre unidades federativas, cujos solos tenham características semelhantes, os respectivos órgãos ambientais deverão estabelecer Valores Orientadores Regionais comuns. Questão: quem compatibiliza interesses e proposições conflitantes?</p>

§ 2º Os órgãos ambientais, a seu critério e quando tecnicamente justificado, poderão estabelecer Valores Orientadores Regionais para substâncias orgânicas naturalmente presentes, listadas ou não no Anexo I.	RETIRAR. O processo de eleição de valores de referência é um processo dialético, longo, transparente e com a participação de todos os interessados, inclusive da sociedade e setor produtivo.
§ 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 Regionais, 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 devem se empenhar para envolvimento e fomento de instituições de pesquisa e universidades na proposição e desenvolvimento de pesquisas para elaboração dos Valores de Referência de Qualidade, com auxílio da agência de fomento à pesquisa do estado ou por convênio, quando houver, com a participação de todos interessados, academia, setor produtivo e sociedade civil.
§ 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 parágrafo anterior.	§ 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 parágrafo anterior, com a participação de todos interessados, academia, setor produtivo e sociedade civil..
§ 5º Poderão ser estabelecidos Valores Orientadores Regionais de forma específica para cada região fisiográfica/geológica do estado. § 6º Na ausência de Valores Orientadores Regionais nacional ou regionais, serão considerados os valores mais restritivos disponíveis em outras normas regionais ou internacionais, de acordo com a localização da área, sem a possibilidade de se adotarem cenários menos conservadores.	RETIRAR. O processo de eleição de valores de referência é um processo dialético, longo, transparente e com a participação de todos os interessados, inclusive da sociedade e setor produtivo.
Art. 10. Serão adotados como Valores Orientadores Nacionais 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. 10. 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; JUSTIFICATIVA: MANTER A LÓGICA DA RESOLUÇÃO 420/2009
Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor Orientador Nacional para água subterrânea no Anexo I.	Retirar o parágrafo. JUSTIFICATIVA: O VALOR DE CONSUMO DE ÁGUA É UM SÓ. NÃO HÁ SENTIDO EM DIZER QUE É NACIONAL, REGIONAL, MUNICIPAL OU QUE TENHA OUTRA QUALIFICAÇÃO. É O QUE ESTÁ DEFINIDO PELO MS PARA CONSUMO HUMANO.
Art. 11. Serão adotados como Valores Orientadores Nacionais para água superficial os valores de 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. 11. Serão adotados como Valores Orientadores Nacionais para água superficial os valores de concentração listados na Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005, bem como em suas atualizações, considerando os usos preponderantes e enquadramento dos corpos d'água. Ver artigo 6º.  Limite de quantificação não pode ser considerado como valor de referência para fins de efeito à saúde ou ao meio ambiente.
Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor Orientador Nacional para água superficial no Anexo I.	Retirar. Não diz como nem de que forma.
Art. 12. Os órgãos ambientais competentes, quando tecnicamente justificado, poderão revisar os Valores Orientadores estabelecidos nesta Resolução, com base em metodologia cientificamente reconhecida.	Art. 12. Os órgãos ambientais competentes, quando tecnicamente justificado, poderão revisar os Valores Orientadores estabelecidos nesta Resolução, com base em metodologia cientificamente reconhecida.
Art. 13. As substâncias não listadas no Anexo I terão seus Valores Orientadores definidos pelo órgão ambiental competente que, na ausência de Norma Nacional e Regional, poderá utilizar o critério de valor mais restritivo definido em normas de outras unidades federativas, ou em normas internacionais.	RETIRAR. Deverá ser adotado critério objetivo para esse procedimento.
Art. 14. Ficam estabelecidas as seguintes classes de qualidade dos solos, segundo a concentração de substâncias químicas:	Art. 13. 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 Valor Orientador; e	I - Classe 1 - Solos que apresentam concentrações de substâncias químicas menores ou iguais ao VRQ;
II - Classe 2: solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o Valor Orientador.	II - Classe 2 - Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior do que o VRQ e menor ou igual ao VP;
	III - Classe 3 - Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o VP e menor ou igual ao VI; e
	IV - Classe 4 - Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o VI
Art. 15. Em casos excepcionais, a critério do órgão ambiental, serão requeridas análises em sedimentos, considerando minimamente as substâncias prioritárias listadas no Anexo I, observados os Valores Orientadores estabelecidos. § 1º Serão adotados como Valores Orientadores Nacionais para sedimento os valores estabelecidos na Resolução Conama nº 454, de 1º de novembro de 2012, bem como em suas atualizações.	RETIRAR. Tecnicamente sedimento não é solo e adotar valores de solo para sedimentos pode gerar mais problemas do que soluções. Outro ponto, porque para sedimentos está sendo usada substâncias prioritárias? Não seria valores de referência? Já que sedimento está ligado ao solo, apesar de não ser tecnicamente solo. A avaliação de sedimentos deveria estar acompanhada de algum estudo técnico que demonstre a possibilidade de ele estar associado ao processo produtivo (pretérito ou atual) da empresa ou do local, onde está sendo avaliado o solo, e também um estudo de sedimentologia para avaliar o risco de carreamento deste sedimento.
§ 2º Na ausência de valor estabelecido em legislação específica poderá ser definido Valor Orientador Nacional para sedimento no Anexo I.	RETIRAR. Tecnicamente sedimento não é solo e adotar valores de solo para sedimentos pode gerar mais problemas do que soluções. A avaliação de sedimentos deveria estar acompanhada de algum estudo técnico que demonstre a possibilidade de ele estar associado ao processo produtivo (pretérito ou atual) da empresa ou do local, onde está sendo avaliado o solo, e também um estudo de sedimentologia para avaliar o risco de carreamento deste sedimento.

>



||