

Sugestões de alteração na minuta da atualização Res. 420/2009 Peço para que apresentem o texto alternativo e/ou os motivos dos destaques, conforme cada artigo que será abaixo apresentado.

Lembrando que, mesmo aqueles que não apresentaram os destaques na reunião, poderão realizar sugestões. Em todas as respostas, por gentileza, indiquem o setor/entidade, para facilitar a localização na planilha, que ficará bastante extensa.

Exemplo: "CNI- a redação do art. --- precisa ser aperfeiçoada nos seguintes aspectos----"Nesse momento, as sugestões ocorrerão dos artigos 1 ao 15.
Obrigatória

Considerando:

Considerando a necessidade de prevenção da presença de substâncias e compostos químicos no solo, visando à manutenção de sua qualidade basal, funcionalidade e a proteção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas;

Considerando que a existência de atividades com elevado potencial poluidor e de áreas contaminadas pode configurar sério risco ambiental, ecológico e, à saúde pública e coletiva;

Considerando a necessidade de prevenir a presença de substâncias químicas e seus compostos no solo e a contaminação do subsolo e das águas subterrâneas, que são bens públicos e reservas estratégicas para o abastecimento público e o desenvolvimento sustentável;

Considerando a necessidade de estabelecer critérios para definição de valores orientadores quanto a presença de substâncias químicas e seus compostos em áreas onde se desenvolveu ou se desenvolve atividades humanas e prevenir a contaminação do solo, águas superficiais, subsolo e águas subterrâneas e de definir diretrizes para o gerenciamento e mitigação de áreas contaminadas;

Considerado que o artigo 225 da Constituição Federal dispõe que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Considerando que a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, impõe ao poluidor e ao degradador a obrigação de recuperar e/ou indenizar danos causados;

Considerando que a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, determina, em seu art. 1.228, § 1º, que o direito de propriedade deve ser exercido de modo que sejam preservados a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas; e

Considerando a necessidade de estabelecimento de procedimentos e critérios integrados entre os órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos

Municípios em conjunto com a sociedade civil organizada e a coletividade, para o uso sustentável do solo, de maneira a prevenir alterações que resultem em perda de sua funcionalidade, resolve:

Justificativa

A introdução da Resolução com a sessão de “considerando” deve retornar no texto da resolução, uma vez que não são simples peças decorativas, mas sim, devem expressar os princípios que norteiam a resolução, que deve **em seu curso** servir como orientação para membros de Conselhos, OEMAS, Iniciativa Privada, Sociedade Civil, Juristas, Tribunais etc.

2. 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.

§ 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.

§ 2º A critério do órgão ambiental competente, poderá ser considerada a análise de estressores físicos e biológicos.

Propostas das OSCs

Art. 1º Esta resolução dispõe sobre critérios e valores orientadores quanto à presença de substâncias químicas e seus compostos e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental e mitigação de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas.

Parágrafo único. Na ocorrência comprovada de concentrações naturais ou sintéticas de substâncias químicas e seus compostos, oriundas ou não de atividades humanas, os órgãos competentes deverão desenvolver ações específicas para a proteção da população exposta.

Justificativa

A qualidade do solo deveria ser definida pela análise do solo em seu estado natural (basal) e não por meio do estabelecimento de níveis aceitáveis.

Considerar a supressão da proposta disposta como § 2º - análise que envolva a introdução de substâncias químicas no solo, natural ou antrópica, deve ser considerada independentemente de qualquer critério do órgão ambiental.

A palavra “estressores” deve ser evitada nessa resolução, uma vez que remete a níveis toleráveis de exposição, sendo que o nível de substância capaz de perturbar cada sistema orgânico e a homeostasia é ainda muito desconhecido e, o que se deseja é o monitoramento para evitar o aporte de substâncias que possam vir estar

presente no solo, o que já é um problema para fauna e flora e expor os receptores humanos.

3. Art. 2º Esta Resolução não se aplica a áreas e solos submersos no meio aquático marinho e estuarino.

Propostas das OSCs

Art. 2o É terminantemente proibido enterrar resíduos, solos ou sedimentos contaminados de substâncias químicas e seus compostos em meio aquático, leitos ou solos e subsolos submersos.

Justificativa

Essa medida é necessária a fim de eliminar a possibilidade de enterramentos de sedimentos contaminados em cavas subaquáticas contidas (CAD - Contained aquatic disposal), que não prevê o isolamento do material contaminado como em cavas confinadas (CDF - Confined Disposal Facility). Esta temática não é tratada em outras resoluções e deve ser amparada na atualização da 420.

4. 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.

Propostas das OSCs

Art. 3º A proteção do solo deve ser realizada de modo preventivo e precautório, a fim de garantir a sua qualidade original ou a manutenção da sua funcionalidade e dos serviços ecossistêmicos quando se tratar de área antropizada.

Parágrafo único. No caso da perda da funcionalidade do solo, ações corretivas devem ser empreendidas, visando à recuperação de sua qualidade de forma compatível com os usos previstos.

Justificativa

Para garantir a qualidade original do solo, devem ser previstas ações de precaução e de prevenção quando as bases de uso forem bem fundamentadas cientificamente, e quando se fizer necessário a sua recuperação para condições de uso específicos compatíveis com a segurança ecossistêmica e humana.

5. 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

VIII - servir como meio básico para a ocupação territorial e para práticas recreacionais e propiciar outros usos públicos e econômicos.

Sugestão de inclusão, pela ABEMA-SE, do inciso IX- "outros, definidos ou regulamentados na forma da lei"

Propostas das OSCs

São funções principais do solo para fins ecológicos e ambientais:

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 outros bens primários de consumo;

IV - agir como filtro natural, tampão e meio de adsorção, degradação e transformação de substâncias químicas do ambiente natural e organismos do próprio meio;

V - proteger as águas superficiais e subterrâneas;

VI - servir como base ao patrimônio natural, histórico e cultural;

Justificativa

Suprimir os itens VII e VIII - para fins ambientais, o solo é base física e estética e não meio de informação. Ser recurso mineral é uma questão econômica e não ambiental, e para servir como meio básico de ocupação, envolve questões sociais e econômicas, por vezes alheias às questões ecológicas e ambientais, que devem ser observadas em outros instrumentos.

6. 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.

Propostas das OSCs

Art. 5º Os critérios e diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas abrangem ar, solo, subsolo, sedimento, águas superficiais e

subterrâneas, com todos seus componentes sólidos, líquidos, gasosos entre outras formas físicas.

Justificativa

A poluição do ar a depender das características físicas e químicas das substâncias presentes pode, em razão de sua intensidade, atingir solo e águas superficiais. Nesse sentido o ar também deve ser parte dos critérios e diretrizes na proteção do solo. Outras formas físicas, pode incluir por exemplo, pastoso ou outras desconhecidas.

7. Art. 6º Os critérios para prevenção, proteção e controle da qualidade das águas superficiais e subterrâneas também observarão a legislação específica.

Propostas das OSCs

Art. 6º Em áreas onde se desenvolvem atividades de potencial poluidor, poços de monitoramento devem ser instalados para o monitoramento periódico das águas subterrâneas quanto à presença de substâncias e compostos químicos dessa atividade.

Justificativa

A presença de contaminantes nas águas subterrâneas deve servir como sinal de alerta para que medidas saneadoras devem ser tomadas para eliminar os pontos de aporte dessas substâncias no solo.

Não há como monitorar a presença de substâncias químicas no solo, do ponto de vista da prevenção, sem que possa fazer o controle por meio de pontos de amostragem, que permitam apresentar resultados cumulativos nas águas subterrâneas, que por sua característica de persistência e acumulação, podem vir estar acima dos valores orientadores para o solo.

8. Art. 7º Para efeito desta Resolução, são adotados os seguintes termos e definições:

I - Agente estressor: qualquer agente físico, químico ou biológico que potencialmente possa causar efeito adverso ao meio ambiente ou à saúde humana;

II - Área com Potencial de Contaminação (APC): 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;

III - Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi): 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;

IV - Área Contaminada Crítica (AC 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.

V - Área Contaminada em Processo de Remediação (ACRe): 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;

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 à saúde e/ou ao meio ambiente;

VII - Área Contaminada Órfã (ACO): área contaminada cujo responsável legal não foi identificado ou identificável;

VIII - Área Contaminada sob Investigação (AI): área na qual é constatada, mediante investigação confirmatória, contaminação com concentrações de substâncias acima dos valores orientadores;

IX - Área de influência direta: definido como a(s) área(s) sujeita(s) 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;

X - Área de influência indireta: definido como a(s) área(s) 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;

XI - Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME): 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;

XII - Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR): 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;

XIII- Área Suspeita de Contaminação (AS): 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;

XIV - Avaliação de risco: caracterização científica e sistemática que avalia a probabilidade de um efeito adverso ocorrer ou estar ocorrendo ao meio ambiente

e/ou à saúde humana como resultado da exposição a um ou mais agente(s) estressor(es);

XV - Avaliação preliminar: avaliação inicial realizada na área sob investigação e/ou área(s) adjacente(s) 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;

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; os serviços ecossistêmicos; a infraestrutura da ordenação territorial e planejamento regional e urbano; o patrimônio material e imaterial; a segurança e ordem públicas;

XVII - Cenário de exposição: um conjunto de condições ou suposições sobre fontes (primárias ou secundárias), rotas de exposição, quantidades ou concentrações esperadas do(s) agente(s) estressor(es) no meio ambiente, organismo(s), sistema ou população expostos usados para auxiliar na avaliação e quantificação da exposição em uma dada situação, em determinado período;

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;

XIX - Contaminação: presença de agente(s) estressor(es) 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/ou à saúde humana;

XX - Fase livre: ocorrência de substância, imiscível ou parcialmente miscível, em fase separada da água e que apresenta mobilidade no meio poroso; 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;

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;

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);

XXIV - Limite de Detecção do Método (LD): 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;

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; 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;

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;

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;

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;

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; XXXI - Monitoramento: medição ou verificação contínua ou periódica para acompanhamento da condição de qualidade de um meio ou das suas características;

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;

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;

XXXIV - Parâmetro de toxicidade: é o resultado do teste de toxicidade, que representa a medida do efeito (ex.: DL50, CL50, NOEC etc.) XXXV - Perigo: propriedade inerente a um agente físico, químico ou biológico, com potencialidades para provocar efeito nocivo à saúde humana ou ao meio ambiente;

XXXVI - Receptor: organismo, população ou comunidade expostos ou que possam estar expostos a um ou mais agente(s) estressor(es) associado(s) a uma área contaminada;

XXXVII - Responsável legal: pessoa física ou jurídica de direito público ou privado responsável, direta ou indiretamente, pela área em avaliação; 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;

XXXIX - Reabilitação: ações de intervenção realizadas em uma área contaminada visando atingir um risco tolerável, para uso declarado ou futuro da área; 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 agente(s) estressor(es);

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 (SQI) ou os padrões legais aplicáveis; pode ser expresso na forma de concentração máxima aceitável de uma SQI em contato com o bem a proteger, ou em um determinado compartimento do meio ambiente;

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;

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;

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;

XLV - Substância Química de Interesse (SQI): elemento, substância ou produto químico considerado de interesse nas etapas de gerenciamento de áreas contaminadas;

XLVI - Substância Química Prioritária (SQP): elemento, substância ou produto químico priorizado para a determinação de Valores Orientadores;

XLVII - Valor Orientador (VO): 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;

XLVIII - Valor Orientador Nacional (VON): valor orientador estabelecido a nível nacional, podendo ser determinado para diferentes matrizes e diferentes usos a partir de parâmetro de toxicidade; e

XLIX - Valor Orientador Regional (VOR): 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.

Propostas das OSCs

I – Áreas com Potencial de Perigo: área na qual foram ou são realizadas atividades que, devido às suas características, têm o potencial de emissões ou despejos não intencionais e acumular substâncias químicas e seus compostos exógenos indesejáveis;

II - Área Suspeita de Contaminação: área em que houve relatos, ou imagens, ou documentação com evidências de emissões ou despejos intencionais ou não intencionais de produtos, ou substâncias químicas e seus compostos exógenos indesejáveis;

III - Avaliação de risco ambiental: processo antes ou durante o licenciamento ambiental pelo qual são identificados, avaliados e quantificados os riscos ao meio ambiente a serem protegidos: ar, águas pluviais, solo, águas superficiais, subsolo e águas subterrâneas;

IV - Avaliação de risco à saúde humana: processo durante o licenciamento ambiental de potencial impacto, pelo qual são identificados, avaliados e quantificados os riscos à saúde humana;

V - Avaliação preliminar: avaliação inicial, realizada com base nas informações históricas disponíveis e inspeção do local, com o objetivo principal de encontrar evidências, indícios ou fatos que permitam suspeitar da existência de presença de substâncias químicas e seus compostos acima ou até 25% abaixo dos valores orientadores;

VI - Avaliação de perigo ambiental: processo pós-licenciamento ambiental de potencial impacto pelo qual são identificados, avaliados e quantificados danos ao meio ambiente a ser protegidos: ar, águas pluviais, solo, águas superficiais, subsolo e, águas subterrâneas, após o licenciamento de empreendimentos de potencial poluidor;

VII - Avaliação de perigo à saúde humana: processo pós-licenciamento ambiental de potencial impacto pelo qual são identificados, avaliados e quantificados danos à saúde humana no passado, presente e futuro, advindos da exposição às substâncias químicas e seus compostos presentes nos referidos empreendimentos, identificados como de potencial poluidor.

VIII - Área Potencialmente Contaminada sob Investigação: área suspeita na qual se busca constatar, mediante investigação confirmatória, concentrações de substâncias exógenas em quaisquer quantidades;

IX - Área Contaminada: área em que foi confirmada a existência de substâncias químicas e seus compostos exógenos no meio ambiente em qualquer quantidade, estando ou não entre as listadas na tabela de valores orientadores;

X - Área Contaminada Crítica: área em que contém substâncias químicas e seus compostos acima dos limites orientadores, ou que estejam 25% abaixo desses limites, substâncias e compostos não listados de potencial tóxico conhecido e substâncias que não foram examinadas sobre o seu potencial toxicológico.

XI - Área Contaminada em Processo de Remediação: área onde estão sendo aplicadas medidas de remediação visando à eliminação de substâncias químicas e seus compostos a níveis 25% abaixo dos valores orientadores;

XII - Área Contaminada em Processo de Reutilização: área descontaminada em remediação onde se planeja estabelecer um uso do solo igual ou diferente e se atingiu níveis de substâncias químicas e seus compostos 25% abaixo dos valores orientadores;

XIII - Área Contaminada Órfã: área contaminada cujo responsável legal não foi identificado ou que, após notificado, não realize no prazo estipulado, sem justificativa aceitável, prorrogáveis, as medidas saneadoras determinadas pelo órgão ambiental ou emitidas pelo Conselho de Meio Ambiente;

XIV - Área de influência direta: abrangência da área em que se verifica a presença de substâncias químicas exógenas no solo ou nas águas superficiais, no subsolo ou nas águas subterrâneas em quaisquer quantidades;

XV - Área de influência indireta: abrangência da área em que seja possível verificar a presença de substâncias químicas e seus compostos no ar, na fauna e na flora, sobretudo animais e vegetais utilizados como alimentos transportados do ponto de origem para fora da área de influência direta.

XVI - Área em Processo de Monitoramento para Encerramento: área monitorada por mais de cinco anos, em que os níveis de substâncias químicas e seus compostos exógenos se mantiveram estáveis, 25% abaixo dos valores orientadores, verificado e atestado pelo órgão ambiental licenciador.

XVII - Área Reabilitada para o Uso Declarado: área que anteriormente apresentou níveis de substâncias químicas ou seus compostos acima dos valores orientadores que, após submetida às medidas de intervenção atingiu níveis 25% abaixo dos valores orientadores, e recebeu a aprovação da plenária do Conselho de Meio Ambiente local e Estadual e registrado essa condição em cartório de registro de imóveis competente.

XVIII - Bens a proteger: a máxima qualidade, o ar, solo, águas superficiais, subsolo, águas subterrâneas, o bem-estar, a saúde e as vidas presentes nesses meios;

XIX - Avaliação de Risco e Perigo de Exposição do Meio Ambiente: conjunto métodos teóricos, científicos e práticos que envolve capacidade técnica e tecnológica, desenvolvido e aperfeiçoado continuamente pelos órgãos ambientais com apoio dos setores científicos interdisciplinares e envolvimento dos Conselhos de Meio Ambiente, visando a proteção do meio ambiente;

XX - Avaliação de Risco e Perigo advindo da Exposição à Saúde Humana: conjunto métodos teóricos, científicos e práticos que envolve capacidade técnica e tecnológica, desenvolvido e aperfeiçoado continuamente pelos órgãos de saúde com apoio dos setores científicos interdisciplinares e envolvimento dos Conselhos de Saúde, visando a proteção da saúde humana de impactos negativos por causas ambientais;

XXI - Classificação de área: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente categoriza uma área específica ao longo do processo de licenciamento e gerenciamento da área contaminada;

XXII - Contaminação Natural: presença de substâncias químicas e seus compostos acima de valores conhecidos que ponham em risco a saúde animal e humana;

XXIII - Contaminação Antrópica: presença de substâncias químicas e seus compostos exógenos não esperados em área de influência de atividades humanas ou de empreendimento de potencial poluidor.

XXIV - Fase livre: ocorrência de substância, imiscível ou parcialmente miscível, em fase separada da água, que apresenta mobilidade no meio poroso;

XXV - Ingresso diário tolerável: é o aporte diário de substâncias químicas e seus compostos em áreas licenciadas que não ultrapasse 75% dos valores orientadores;

XXVI - Investigação confirmatória: etapa do processo de identificação de áreas potencialmente 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;

XXVII - 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 e vias de exposição de receptores animais e humanos;

XXVIII - 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;

XXIX - Limite de Quantificação Praticável: menor concentração de um analito em uma matriz, que pode ser quantificada e alcançada, usando-se um método analítico validado;

XXX - 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;

XXXI - 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, desde que não implique em alterações no licenciamento aprovado pelo Conselho de Meio Ambiente, e não implique em remoção compulsória de pessoas;

XXXII - Medidas Sanitárias e de Engenharia: ações baseadas em práticas sanitárias e de engenharia, para interromper a exposição dos receptores, atuando sobre os caminhos de migração dos contaminantes;

XXXIII - Medidas de intervenção: conjunto de ações adotadas visando à eliminação ou à redução dos riscos e perigos ao meio ambiente, à saúde humana ou a outro bem a proteger, decorrentes de uma exposição às substâncias químicas e seus compostos presentes em uma área, consistindo na aplicação de medidas de remediação, controle institucional, sanitária e de engenharia;

XXXIV - Medidas de remediação: conjunto de técnicas aplicadas em áreas com presença de substâncias químicas e seus compostos, divididas em técnicas de tratamento, quando destinadas à remoção ou remediação, técnicas de contenção

ou isolamento, quando destinadas a prevenir a migração dos contaminantes e técnicas sanitárias;

XXXV - Monitoramento: medição ou verificação contínua ou periódica para acompanhamento da condição de qualidade de um meio ou das suas características;

XXXVI - Nível Tolerável de Risco à Saúde Humana, para Substâncias Carcinogênicas: para fins dessa Resolução, não se adota níveis de tolerância para substâncias genotóxicas, mutagênicas, carcinogênicas, teratogênicas e desreguladoras endócrinas;

XXXVII - 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 cientificamente comprovada por meio de estudo de coorte realizada por instituição idônea;

XXXVIII - Parâmetro de toxicidade: serão adotados os testes de toxicidade, que melhor represente danos ambientais, ecotoxicológicos e à saúde humana, definidos caso a caso, considerando o suporte científico e metodológico existentes.

XXXIX – Perigo inerente à Substância Química e seus Compostos: propriedade física, química e toxicológica com potencialidades para provocar efeitos nocivos ao meio ambiente e à saúde animal e humana;

XXXL - Receptor: organismo animal ou humano, população ou comunidade expostos ou que possam estar expostos a um ou mais substâncias químicas e seus compostos em uma área poluída ou contaminada;

XXXVII - Responsável legal: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado responsável direta ou indiretamente pela área em avaliação;

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;

XXXIX - Reabilitação: ações de intervenção realizadas em uma área contaminada visando atingir níveis inferiores a 25% abaixo dos valores orientadores, para uso declarado ou futuro da área;

XL - Risco: probabilidade de uma área ou organismo vivo estar exposto a substâncias químicas naturais, ou oriundas de empreendimentos com potencial poluidor;

XLI – Perigo: probabilidade de uma área ou organismo exposto a substâncias químicas e seus compostos causar ou sofrer efeito adverso à fauna, flora e à saúde humana;

XLII - Risco aceitável: risco no qual as substâncias químicas e seus compostos exógenos nos territórios foram reduzidos a um nível abaixo dos valores orientadores, não existindo risco de exposição ou perigo de estar expostos aceitável para os receptores humanos ou a fauna e a flora que compõem os recursos alimentares;

XLIII – Sedimento: material sedimentar que varia de argila a cascalho (ou de granulometria maior), transportado em água corrente e que se deposita ou tende a se depositar em áreas onde o fluxo hídrico desacelera;

XLIV - 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;

XLV – Situação de Risco Ambiental: Situação em que o meio ambiente esteja ameaçado, 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;

XLVI – Situação de Perigo Ambiental: Situação em que o meio ambiente esteja ameaçado, 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 e haja a iminente presença de vida animal e humana;

XLVII - Substância Química de Interesse: elemento, substância ou produto químico considerado de interesse nas etapas de gerenciamento de áreas contaminadas, considerando a sua toxicidade, bioacumulação, biomagnificação, transporte, persistência e solubilidade em água;

XLVIII - Substância Química Prioritária: elemento, substância e seus compostos ou produto químico priorizado pelo seu maior potencial de causar danos ambientais, ou danos à saúde animal e humana;

XLIX - Valor Orientador (VO): concentração de determinada substância acima da qual se considera uma área contaminada com elevado potencial de risco ambiental ou à saúde animal e humana;

L – Valores de Referência de Qualidade do solo: 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 não contaminados no local ou próximos da região estudada;

Justificativa

Não adotar o termo AGENTE ESTRESSOR, uma vez que substâncias químicas e seus compostos são consagrados e utilizados nos termos das convenções internacionais, além de ser um termo que remete a existência de substâncias não estressoras (níveis de tolerância), os riscos biológicos, que não envolvam substâncias e compostos químicos, devem ser tratados em outro instrumento, visto que envolve seres vivos e necessita de contribuições aprofundadas de outras áreas como biologia, veterinária, biossegurança entre outras.

Avaliação de risco deve avaliar risco e não perigo, isso precisa estar muito bem esquadriado para não se continuar confundindo, como costumeiramente ocorre, o risco de exposição com o perigo de risco exposto. O risco de estar exposto já se caracteriza perigo, um nível muito mais preocupante que o risco.

A avaliação preliminar deve ser realizada após se ter caracterizado a suspeita que foi contemplada por notícias, fatos, informações históricas, as relativas às inspeções do local, com o objetivo principal de buscar evidências da presença de substâncias químicas exógenas.

Alguns conceitos, como bens de interesses de proteção, como paisagem; a infraestrutura da ordenação territorial e planejamento regional e urbano; o patrimônio material e imaterial; a segurança e ordem públicas, são situações que devem ser remetidas para outros instrumentos próprios;

Cenário de exposição apresentado que considera um conjunto de condições ou suposições sobre fontes (primárias ou secundárias), rotas de exposição, quantidades ou concentrações esperadas do(s) agente(s) estressor(es) no meio ambiente, organismo(s), sistema ou população expostos entre outras devem ser remetidas para as avaliações de risco ou perigo existentes, aqui citada de forma parcial, inviável estar na Resolução ao fim que se destina.

Valor Orientador Nacional: desnecessário, uma vez que os valores orientadores devem ser o mesmo para qualquer ponto do país.

XLIX - Valor Orientador Regional: desnecessário, pois o importante, a partir do estabelecimento dos valores orientadores que deve ser o mesmo para todo o país, é se ter as referências de qualidade que devem ser relativas ao basal, original de cada área.

12. Art. 8. 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.

§ 1º Deverão ser utilizados Valores Orientadores Regionais quando estes estiverem disponíveis para a área avaliada, podendo ser mais restritivos que os Valores Orientadores Nacionais.

§ 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.

§ 3º Na ausência de Valor Orientador Nacional e/ou Regional estabelecido, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, bem como valores estabelecidos em estudos considerados cientificamente válidos pelo órgão ambiental competente.

Propostas das OSCs

Art. 12. 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.

§ 1º Os Valores Orientadores de Referência de Qualidade serão ao basal, original da área avaliada ou áreas próximas que estiverem com suas condições originais naturais inalteradas.

§ 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 provisórios, com base em fundamentação em pesquisas científicas idôneas referenciáveis.

§ 3º Na ausência de Valor Orientador Nacional e/ou Regional estabelecido, poderão ser utilizados valores de referência internacionais, bem como valores estabelecidos em estudos considerados cientificamente válidos pela comunidade científica e pelo órgão ambiental competente.

Justificativa

Não se justifica a avaliação de solo com base em Valor Orientador, uma vez que o que é desejável é a prevenção e a precaução, portanto a proteção absoluta do solo, quanto ao aporte de substâncias e seus compostos químicos. Portanto, a avaliação deve ser realizada com base nos valores de referência de qualidade, a fim de possibilitar medidas de controle e intervenção antes que se extrapolem os valores de referência.

13. 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.

§ 1º Nas regiões limítrofes entre unidades federativas, cujos solos tenham características semelhantes, os respectivos órgãos ambientais deverão estabelecer VORs comuns.

§ 2º Os órgãos ambientais, a seu critério e quando tecnicamente justificado, poderão estabelecer VORs para substâncias orgânicas naturalmente presentes, listadas ou não no Anexo I.

§ 3º Os órgãos ambientais dos Estados e do Distrito Federal devem se empenhar para envolvimento e fomento de instituições de pesquisa e/ou universidades na proposição e desenvolvimento de pesquisas para elaboração dos VORs, 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 parágrafo anterior.

§ 5º Poderão ser estabelecidos VORs de forma específica para cada região fisiográfica/geológica do estado. § 6º Na ausência de VORs nacional e/ou regionais, serão considerados os valores mais restritivos disponíveis em outras normas regionais e/ou internacionais, de acordo com a localização da área, sem a possibilidade de se adotarem cenários menos conservadores.

Propostas das OSCs

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, com base nos resultados de análises químicas conforme o procedimento estabelecido no Anexo I.

§ 2º Os Valores Orientadores de Referência de Qualidade para substâncias químicas e seus compostos naturalmente presentes são os mesmos para presença de substâncias antrópicas.

§ 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.

§ 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.

§ 5º Poderão ser estabelecidos Valores Orientadores de Referência de Qualidade de forma específica para cada região fisiográfica/geológica do estado.

§ 6º Na ausência de parâmetros entre os Valores Orientadores de Referência de Qualidade, poderão ser considerados os valores mais restritivos disponíveis em outras normas regionais e/ou internacionais aceitáveis cientificamente, conforme a localização da área, sem a possibilidade de se adotarem cenários menos conservadores.

Justificativa

Todos os esforços devem ser realizados para o estabelecimento de Valores Orientadores de Referência de Qualidade, de maneira que se possa promover o monitoramento e a manutenção do solo dentro desses limites em áreas licenciadas para usos específicos solicitados.

14. 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;

Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor Orientador Nacional para água subterrânea no Anexo I.

Propostas das OSCs

§ 1º Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor Orientador Nacional para água subterrânea no Anexo I.

§ 2º Os valores estabelecidos deverão ser referenciados por meio de estudos científicos idôneos.

Justificativa

Os valores de referências devem ser baseados em estudos científicos confiáveis, isento de conflito de interesses realizados com a substância ou seu composto listado.

15. 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.

Parágrafo único. Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor Orientador Nacional para água superficial no Anexo I.

Propostas das OSCs

§ 1º Na ausência de valor estabelecido em legislação específica, poderá ser definido Valor Orientador Nacional para água superficial no Anexo I.

§ 2º Os valores estabelecidos deverão ser referenciados por meio de estudos científicos idôneos.

Justificativa

Os valores de referências devem ser baseados em estudos científicos confiáveis, isento de conflito de interesses realizados com a substância ou seu composto listado.

16. 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.

Propostas das OSCs

Parágrafo único. Os valores estabelecidos deverão ser referenciados por meio de estudos científicos idôneos.

Justificativa

Os valores de referências devem ser baseados em estudos científicos confiáveis, isento de conflito de interesses realizados com a substância ou seu composto listado.

17. Art. 14. 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;

II - Classe 2 - Solos que apresentam concentrações de pelo menos uma substância química maior que o Valor Orientador.

Propostas das OSCs

Art. 14. Ficam estabelecidas as seguintes classes de qualidade dos solos, segundo a presença de substâncias químicas e seus compostos:

I - Classe 1A - Solos que não apresentam a presença de substâncias naturais ou exógenas capazes de conferir perigo ambiental e à saúde animal e humana;

II - Classe 1B - Solos que apresentam a presença de substâncias químicas ou seus compostos naturais ou exógenas com valores menores que 75% do Valor Orientador;

I - Classe 2 A - Solos que apresentam a presença de substâncias naturais ou exógenas com valores acima de 75% do Valor Orientador;

II - Classe 2 B - Solos que apresentam a presença de substâncias químicas ou seus compostos com valores iguais ou acima do Valor Orientador;

Justificativa

A classe de solos deve refletir a máxima proteção ambiental e à saúde da fauna, flora e humana.

18. 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.

§ 2º Na ausência de valor estabelecido em legislação específica poderá ser definido Valor Orientador Nacional para sedimento no Anexo I.

Propostas das OSCs

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 e os de Referência de Qualidade estabelecidos.

§ 3º Os valores estabelecidos deverão ser referenciados por meio de estudos científicos idôneos.

Justificativa

Os valores de referências devem ser baseados em estudos científicos confiáveis, isento de conflito de interesses realizados com a substância ou seu composto listado.

19. Observações adicionais

Para a adoção de limites orientadores, esses devem apresentar as referências em que estão fundamentados e a disponibilização dessas referências, adotando sempre sobre o ponto de vista da saúde a mais restritiva.

Penso que deveria preceder uma leitura minuciosa da Resolução vigente para anotar após discussão, ponto a ponto o que merece ou não revisão. Da maneira que pode se perder muito da memória técnica disposta nela.

Questões importantes, como a sessão de “COSIDERANDO”. O que e como será disposto os artigos NS sessões: DIPOSIÇÕES GERAIS; CRITÉRIOS E VALORES ORIENTADORES DO SOLO; PREVENÇÃO E CONTROLO DA QUALIDADE DO SOLO; DAS DIRETRIZES PARA O GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS; DISPOSIÇÃO FINAIS E TRANSITÓRIAS.

Entendemos que também às resoluções que forem citadas e possam ter ligação direta ou indireta com a presente Resolução, devem constar como anexo, e seus valores permanecem inalterados para efeito da presente até a sua próxima revisão.

Exceção apenas para situações em que essas se tornem mais restritivas do ponto de vista de saúde, ambiental e ecológico.