

Dispositivo da Res. 223/2025	Redação vigente	Redação proposta (CP 01/2026)	Sugestão	Justificativa
Art. 2º, I e XXI	I - antecedente: registro de qualquer penalidade imposta pela Agência ao infrator, nos últimos cinco anos anteriores à lavratura do auto de infração, contra as quais não caiba contestação (defesa ou recurso) na esfera administrativa; XXI - reincidência: o cometimento, em até cinco anos, de nova infração enquadrada no mesmo tipo infracional de penalidade anterior contra a qual não caiba contestação (defesa ou recurso) na esfera administrativa;	Sem alteração na minuta (dispositivo não alterado pela CP 01/2026).	“Os antecedentes somente poderão ser considerados quando relativos à mesma natureza infracional ou a infrações da mesma categoria de risco.”	A norma considera as penalidades dos últimos cinco anos como antecedentes sem diferenciar infrações gravíssimas de infrações meramente formais; uma multa documental de pequeno valor pode produzir efeitos futuros idênticos aos de uma infração operacional grave.
Art. 2º, II	II - apreensão: medida cautelar que visa impedir a operação de atividade de mineração ou comercialização de bens minerais extraídos sem autorização ou em desacordo com obrigações previstas em lei, regulamento ou norma da ANM;	Sem alteração na minuta (dispositivo não alterado pela CP 01/2026).	“A apreensão será cabível apenas quando houver evidência objetiva de exploração mineral ilegal, comercialização clandestina, fraude ou risco concreto à fiscalização da atividade.”	A expressão “em desacordo com obrigações previstas em lei, regulamento ou norma da ANM” é extremamente abrangente; literalmente, uma obrigação meramente documental poderia justificar apreensão.
Art. 2º, III	III - agravantes: são circunstâncias legais, não integrantes da estrutura do tipo infracional, mas que a ele se ligam com a finalidade de majorar o valor de sanção pecuniária, até o seu limite legal, nos termos do art. 59;	Sem alteração na minuta (dispositivo não alterado pela CP 01/2026).	“Nenhuma circunstância utilizada para enquadramento da infração poderá ser considerada novamente como agravante da penalidade.”	Risco de dupla valoração, bis in idem e excessiva subjetividade. Ex.: se o dano ambiental já integra a classificação da infração, não deveria novamente servir como agravante.
Art. 2º, IX	IX - conformidade: cumprimento, pelo regulado, de obrigação prevista em lei, regulamento ou norma da ANM;	Sem alteração na minuta (dispositivo não alterado pela CP 01/2026).	“Conformidade: observância das obrigações expressamente previstas em norma legal ou regulatória cuja inobservância esteja tipificada como infração administrativa na legislação mineral ou nesta Resolução.”	O conceito é excessivamente amplo, abrindo espaço para que praticamente qualquer descumprimento formal seja enquadrado como infração.
Art. 2º, X	X - embargo de obra ou atividade: suspensão, total ou parcial, de atividades relacionadas a barragens de rejeito, estruturas geotécnicas correlatas e de obras civis, de forma cautelar, aplicável aos infratores detentores de títulos e direitos minerários sujeitos aos preceitos da Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB, Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010;	Sem alteração na minuta (dispositivo não alterado pela CP 01/2026).	“O embargo dependerá de motivação técnica específica demonstrando risco iminente à segurança de pessoas, estruturas ou ao meio ambiente.”	Não há, na definição, exigência explícita de risco iminente, laudo técnico e motivação específica; o embargo é uma das sanções de maior impacto econômico para o empreendimento.
Art. 2º, XI-A (na minuta: “Art. 1º”)	Não existe. O rol de definições do art. 2º (incisos I a XXIV) não contempla a figura da infração transversal; o inciso XI define apenas “infração ou não-conformidade: descumprimento, pelo regulado, de obrigação prevista em lei, regulamento ou norma da ANM”.	“XI-A - infração de natureza transversal: infração à legislação minerária cuja obrigação vinculada recai sobre o titular do direito minerário, independentemente de título minerário específico, caracterizando conduta única ainda que relacionada a múltiplos títulos, para fins de apuração e aplicação de sanção;”	n/a	n/a
Art. 2º, XVII-A (na minuta: “Art. 1º”)	Não existe. Não há, no art. 2º, definição de núcleo fático nem critério expresso de concurso ou absorção entre tipificações.	“XVII-A - núcleo fático: conjunto de atos ou omissões que constituem, na sua essência, uma única conduta antijurídica, ainda que passíveis de enquadramento em grupos, temas ou gravidades distintas;”	“XVII-A - núcleo fático: conjunto de atos ou omissões praticados pelo mesmo titular do direito minerário, caracterizada pela identidade do fato gerador, do contexto operacional e do período de apuração, que constituem, na sua essência, uma única conduta antijurídica, ainda que passíveis de enquadramento em grupos, temas ou gravidades distintas;”	A expressão 'na sua essência' é passível de interpretações dinstintas, incompatível com a tipicidade exigida no direito administrativo sancionador: transfere ao aplicador a definição do próprio elemento que delimita a unidade infracional, permitindo que fatos idênticos recebam tratamento diverso conforme a unidade regional. A substituição por critérios objetivos de identidade (como agente, fato gerador, contexto operacional e período de apuraçã) confere previsibilidade ao regulado e uniformidade à fiscalização, sem suprimir a discricionariedade técnica da autoridade autuante, em linha com os arts. 2º e 50 da Lei nº 9.784/1999 e com o art. 30 da LINDB, que impõe à Administração o dever de atuar de modo a aumentar a segurança jurídica.

Dispositivo da Res. 223/2025	Redação vigente	Redação proposta (CP 01/2026)	Sugestão	Justificativa
Art. 5º, §§5º e 6º	§5º vigente: “Quando a obrigação se tratar de item constante do Anexo IV-A, Anexo IV-B, Anexo IV-C, Anexo IV-D e Anexo IV-E, o descumprimento de uma ou mais normas pertencentes ao mesmo tema, grupo e gravidade resultará em uma única infração.” Não há §6º.	“§5º Quando duas ou mais infrações decorrerem do mesmo núcleo fático, será lavrado um único auto de infração, aplicando-se a tipificação de maior gravidade dentre as correspondentes, vedada a cumulação de sanções pecuniárias sobre o mesmo fato gerador.” “§6º Os critérios de identificação do núcleo fático, os casos recorrentes de sobreamento entre tipificações de grupos distintos serão disciplinados em manual da Superintendência responsável pelo tema.”	“§5º Quando duas ou mais infrações decorrerem do mesmo núcleo fático, será lavrado um único auto de infração, aplicando-se a tipificação de maior gravidade dentre as correspondentes, vedada a cumulação de sanções pecuniárias sobre o mesmo fato gerador, ainda que as condutas sejam apuradas em ações fiscais distintas ou constem de processos administrativos diversos.” “§6º Os critérios de identificação do núcleo fático, os casos recorrentes de sobreamento entre tipificações de grupos distintos serão disciplinados em manual da Superintendência responsável pelo tema.” §6º. Considera-se caracterizado o mesmo núcleo fático quando presentes, cumulativamente: I – identidade de agente; II – identidade de fato gerador; III – identidade de contexto operacional, assim entendida a mesma estrutura, poligonal ou título minerário; e IV – contemporaneidade entre as condutas, compreendida no mesmo período de apuração. §7º Nas hipóteses de sobreamento entre tipificações de grupos, temas ou gravidades distintas, prevalecerá a tipificação de maior gravidade, vedada a autuação autônoma pelas demais, e, havendo dúvida quanto ao enquadramento, adotar-se-á a tipificação mais favorável ao autuado. §8º. Ato da Superintendência responsável poderá editar orientações operacionais para a aplicação uniforme dos §§5º a 7º, vedada a criação, restrição ou ampliação de hipóteses não previstas nesta Resolução.	A complementação do parágrafo quinto busca evitar atuações individuais que decorram do mesmo núcleo fático em ações fiscais distintas ou processos administrativos distintos. Sem a complementação, a unidade de núcleo fático poderia ser afastada por circunstância meramente procedimental (o desmembramento da apuração em mais de uma ação fiscal ou processo), esvaziando na prática a regra do auto único e a vedação de cumulação que o próprio dispositivo institui. §§6º a 8º. A delegação dos critérios de identificação do núcleo fático a manual de Superintendência esvazia o próprio avanço pretendido pela proposta: transfere o elemento central da unidade infracional para ato infrarregulamentar, editado sem participação social, de alteração unilateral e sem a estabilidade própria da via regulamentar, comprometendo a previsibilidade e a isonomia entre unidades regionais. A redação sugerida preserva integralmente a competência da Agência, limitando-a à função que lhe é própria: uniformizar a aplicação, e não criar, restringir ou ampliar hipóteses. .
Art. 20, II (e revogação do parágrafo único)	Regime vigente: o art. 20 classifica as infrações em oito grupos temáticos, com bases de cálculo próprias. No Grupo II (pesquisa mineral) a base é o preço médio por hectare da 5ª Rodada de Disponibilidade, corrigido pelo IPCA; nos Grupos III a VIII, o VPM declarado no RAL.	“II - Grupo II - infrações relacionadas às obrigações da fase de pesquisa mineral, com nível de gravidade entre um e quatro, com base de cálculo especificada no art. 55, inciso III, e valores calculados conforme disposto no art. 56;”. Revogado o parágrafo único do art. 20.	n/a	n/a
Arts. 21 a 28 (tipos infracionais)	Risco apontado pela Kinross de tipos redigidos como “descumprir norma da ANM” ou “deixar de cumprir obrigação regulatória”.	Sem alteração na minuta (dispositivos não alterados pela CP 01/2026).	Substituir cláusulas genéricas por dispositivos que indiquem a obrigação, o comportamento esperado e o evento caracterizador da infração. Ex.: em vez de “Deixar de cumprir norma da ANM”, utilizar “Deixar de apresentar o Relatório Anual de Lavra (ou conjunto de obrigações identificáveis) no prazo previsto na regulamentação aplicável.”	Tipos genéricos costumam ser os mais vulneráveis judicialmente; STF e STJ vêm exigindo grau mínimo de determinação das condutas sancionáveis.
Art. 22, caput (e revogação do inciso I do §1º)	Art. 22. Constitui infração do Grupo II, cuja base de cálculo está definida no art. 55, inciso II: § 1º Grupo II-1, com nível um de gravidade: I - deixar o titular da autorização de pesquisa de realizar o pagamento, ou pagar fora do prazo, a taxa anual por hectare - TAH a que se refere o art. 20, inciso II, do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 - Código de Mineração;	Art. 22. Constitui infração do Grupo II, cuja base de cálculo está definida no art. 55, inciso III: § 1º Grupo II-1, com nível um de gravidade: I - deixar o titular da autorização de pesquisa de realizar o pagamento, ou pagar fora do prazo, a taxa anual por hectare - TAH a que se refere o art. 20, inciso II, do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 - Código de Mineração;	n/a	n/a
Art. 29, parágrafo único	Regime vigente: multa diária de 0,33%, com teto de R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais).	“Parágrafo único. A multa diária será de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) do valor calculado no art. 56, limitada ao valor máximo previsto no art. 53 do Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018”	n/a	n/a
Art. 31, §5º	A norma vigente não disciplina expressamente a infração continuada.	“§5º Para as infrações continuadas, caracterizadas como a prática, pelo mesmo infrator, de duas ou mais ações ou omissões da mesma espécie que violem o mesmo dispositivo legal ou regulamentar no âmbito da mesma estrutura operacional, poligonal ou processo minerário, a autoridade competente poderá lavrar um auto de infração consolidado, contendo a descrição individualizada de cada uma das ocorrências identificadas pela fiscalização e o período de apuração.”	“§5º Para as apurações consolidadas infrações continuadas, caracterizadas como a prática, pelo mesmo infrator, de duas ou mais ações ou omissões da mesma espécie que violem o mesmo dispositivo legal ou regulamentar no âmbito da mesma estrutura operacional, poligonal ou processo minerário e no mesmo período de autuação, a autoridade competente lavrará um único auto de infração consolidado, contendo a descrição individualizada de cada uma das ocorrências identificadas pela fiscalização, os elementos probatórios que a sustentam e o respectivo período de apuração.	1. Propõe-se alterar a nomenclatura "infrações continuadas" por "apurações consolidadas", na medida em que trata-se de uma figura que pretende consolidar em um único auto de infração todas essas infrações, sem redução de multa. Tecnicamente e juridicamente, o uso da nomenclatura "infração continuada" pressupõe a existência de uma única conduta que se prolonga no tempo, o que não é o caso. 2. A redação proposta é facultativa (“poderá lavrar”), o que poderia permitir a lavratura de auto consolidado e autuação individual. (justamente o que os demais dispositivos da norma pretendem evitar). 3. A delimitação do período de apuração é indispensável porque, sem marco temporal, a contagem de ocorrências torna-se aberta e retroativa, permitindo que o multiplicador do art. 56, §7º, incida sobre período indefinido. A exigência de indicação dos elementos probatórios confere eficácia ao dever de individualização.
Art. 55, III (e revogação do inciso II e dos §§2º e 3º)	O art. 55 vigente distribui as bases de cálculo por grupo (CFEM no Grupo I; hectare no Grupo II; VPM nos Grupos III a VIII), com §§2º e 3º complementares.	“III - para sanções referentes às infrações dos Grupos II ao Grupo VIII, indicadas nos arts. 22 ao 28, o valor da multa será calculado conforme o disposto no art. 56.” Revogados o inciso II e os §§2º e 3º do art. 55.	n/a	n/a

Dispositivo da Res. 223/2025	Redação vigente	Redação proposta (CP 01/2026)	Sugestão	Justificativa
Art. 56, caput e §2º	Regime vigente: dosimetria dual — Metodologia I (Anexo I-A: percentual sobre o VPM conforme a gravidade) e Metodologia II (Anexo I-B: interpolação entre valor mínimo e máximo conforme a capacidade econômica, faixas A, B e C). O fiscal aplica as duas e adota o MENOR valor final, mediante fundamentação.	Caput: “Na fixação do valor final das multas para as infrações previstas nos arts. 22 ao 28, serão consideradas a gravidade, os danos resultantes da infração, a capacidade econômica do infrator, os antecedentes e as circunstâncias atenuantes e agravantes.” §2º: “VM = BRg × FVPM × FP × FMA”, onde BRg é a Base de Referência por nível de gravidade (R\$ 7.867 a R\$ 39.827); FVPM é o Fator de Valor de Produção Mineral (0,3 a 10,0, por faixa de VPM); FP é o Fator de Portfólio (1,00 a 3,00, por número de títulos afetados, aplicável às infrações de natureza transversal); FMA é o Fator de Modulação Adicional, obtido pela diferença entre a soma dos percentuais de agravantes e a soma dos percentuais de atenuantes (arts. 59 e 60).	[§2º – Fórmula de cálculo] Proposta 1 (principal): VM = BRg(sug.) × FVPM × FMA, com exclusão do Fator de Portfólio (FP). Proposta 2 (alternativa, se o FP for mantido): VM = BRg(sug.) × FVPM × FP linear × FMA, substituindo a tabela de patamares por FP = 1 + (0,001 × NTA), em que NTA é o número de títulos minerários efetivamente afetados (acrécimo de 0,1% por título; ex.: NTA = 500 → FP = 1,50). Revisão da Base de Referência (BRg), com progressão de 100% entre graus e preservação do grau 5: • Grau 1: R\$ 2.324,30 (ANM: R\$ 7.867) • Grau 2: R\$ 4.727,41 (ANM: R\$ 11.801) • Grau 3: R\$ 9.619,26 (ANM: R\$ 17.701) • Grau 4: R\$ 19.573,10 (ANM: R\$ 26.552) • Grau 5: R\$ 39.827,00 (ANM: R\$ 39.827)	Estudo com 6.297 empresas com VPM acima de R\$ 50 mil (dados de CFEM de 2025) indica que a combinação de BRg, FVPM, FP e multa mínima impõe comprometimento proporcionalmente maior do VPM às empresas de menor porte. • O FVPM cresce, em média, cerca de 30% entre faixas, enquanto o VPM de referência cresce cerca de 200%; assim, o peso percentual da multa diminui à medida que o VPM aumenta. • O FP em patamares (1,00 a 3,00) pode triplicar a multa, e a mudança de um único título pode provocar salto de faixa, sem crescimento gradual da penalidade. • A revisão do BRg reduz as penalidades menos graves, amplia a diferenciação entre graus e dá maior peso à natureza da infração. As medidas não visam enfraquecer a sanção, mas torná-la mais contínua, proporcional, previsível e isonômica, preservando seu caráter punitivo e dissuasório.
Art. 56, §3º	Regime vigente: o dano integra a dosimetria pelo art. 59, como fração de 0,1 a 20 conforme o Anexo V, sem exigência expressa de registro formal prévio nos autos.	“§3º Os danos resultantes das infrações previstas nos arts. 22 a 28 serão, após o registro formal do resultado danoso nos autos do PAS, utilizados como agravantes no cálculo do valor da multa.”		n/a
Art. 56, §§4º e 5º	Regime vigente: agravantes, atenuantes e reincidência (arts. 59 a 63) incidem sobre o valor-base apurado pela metodologia escolhida; a reincidência em até cinco anos no mesmo tipo infracional implica multa em dobro.	“§4º Após o cálculo do valor da multa, será verificada a ocorrência da reincidência de que trata o art. 53.” / “§5º O valor final da multa não será inferior ao mínimo ou superior ao máximo previsto na legislação setorial.”	[Novo dispositivo – limite de comprometimento do VPM] Estabelecer que o somatório das multas decorrentes de uma mesma ação fiscalizatória, relativas às infrações classificadas até o grau de gravidade 4, não ultrapasse 1,5% do VPM da empresa, ressalvado o valor mínimo da multa previsto na regulamentação.	Os ajustes no BRg e no FP não eliminam integralmente a assimetria, pois o FVPM e a multa mínima continuam determinantes. A multa mínima de R\$ 2.324,30 equivale a cerca de 4,65% de um VPM de R\$ 50 mil, mantendo impacto elevado nas empresas próximas ao limite inferior. O limite de comprometimento do VPM corrige a parcela estrutural da distorção e evita impacto econômico acumulado excessivo decorrente de múltiplas penalidades.
Art. 56, §7º	Não existe. A norma vigente não prevê multiplicação da multa pelo número de ocorrências.	Art. 56. Na fixação do valor final das multas para as infrações previstas nos arts. 22 ao 28, serão consideradas a gravidade, os danos resultantes da infração, a capacidade econômica do infrator, os antecedentes e as circunstâncias atenuantes e agravantes. §7º Caracterizada a infração continuada, o valor final da multa resultante da dosimetria ordinária, considerando os aspectos indicados no caput, será multiplicado pelo número de ocorrências identificadas pela fiscalização" (NR)	“§7º Caracterizada a apuração consolidada de que trata o §5º do art. 31, infração continuada, o valor final da multa resultante da dosimetria ordinária será acrescido de 0,2 (dois décimos) por ocorrência adicional à primeira, limitado ao acréscimo total a 3 (três) vezes o valor apurado na forma do §2º, observado o disposto no §5º deste artigo. considerando os aspectos indicados no caput, será multiplicado pelo número de ocorrências identificadas pela fiscalização” §8º Para os fins do §7º, a contagem de ocorrências limita-se aos fatos anteriores à ciência do autuado quanto à primeira autuação, sujeitando-se a persistência posterior exclusivamente à multa diária de que trata o art. 29, vedada nova autuação pelo mesmo núcleo fático, nos termos do §5º do art. 5º.”	A multiplicação sem teto permite que infração de gravidade reduzida alcance o limite legal apenas pela contagem de eventos, em desacordo com a proporcionalidade e com os critérios do art. 53, §1º, do Decreto nº 9.406/2018. Como gravidade, dano, capacidade econômica e antecedentes já compõem o valor apurado na forma do caput e do §2º, a multiplicação agrava duas vezes o mesmo conteúdo e reintroduz a cumulação vedada pelo §5º do art. 5º. O §8º impede a contagem retroativa e indefinida de ocorrências, já que a persistência posterior à ciência é sancionada pela multa diária do art. 29.
Art. 59, I e II (e revogação do parágrafo único)	“Art. 59. O valor da multa será majorado das frações abaixo, caso incidam uma das seguintes circunstâncias agravantes: 0,1 quando constatadas de uma a cinco sanções definitivas nos últimos cinco anos; 0,2 quando constatadas de seis a dez; 0,3 quando constatadas onze ou mais; e de 0,1 a vinte, a depender do dano resultante da infração. Parágrafo único. A relação de danos decorrentes da infração de que trata o inciso IV do caput, bem como as frações de acréscimo aos agravantes constam no Anexo V.”	“I – em razão da quantidade de sanções definitivas nos 5 (cinco) anos anteriores: a) 0,1 quando constatadas de uma a cinco sanções; b) 0,2 quando constatadas de seis a dez sanções; ou c) 0,3 quando constatadas onze ou mais sanções; e II – pela multiplicação dos maiores fatores de danos concretos de cada categoria de danos identificada, conforme Anexo V.” Revogado o parágrafo único do art. 59.		n/a
Art. 60	“Art. 60. Do valor da multa calculado na forma do art. 59, serão deduzidos os percentuais abaixo, de forma não cumulativa, caso incidam as seguintes circunstâncias atenuantes: 60% (sessenta por cento), no caso de renúncia ao direito de recorrer, conforme art. 42, efetivado com o pagamento do auto de infração dentro do prazo de vinte dias após ciência; ou 25% (vinte e cinco por cento), no caso da adoção voluntária de providências eficazes para evitar ou amenizar as consequências da infração antes de proferida a decisão em primeira instância.”	Sem alteração expressa na minuta. O art. 60 é referenciado como componente do FMA (art. 56, §2º).	n/a	n/a
Art. 63	Art. 63. Os valores mínimo e máximo das multas previstas nesta Resolução são os definidos na regulamentação específica da ANM sobre valores de multas, taxas e emolumentos vigente à data de aplicação da penalidade.	“Art. 63. Os valores mínimo e máximo das multas calculadas na forma do §2º do art. 56 são: I – mínimo: R\$ 2.324,30; e II – máximo: R\$ 1.162.150.484,27. Parágrafo único. Os valores de que trata o caput serão reajustados anualmente pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA apurada no exercício anterior.”	Art. 63. Os valores mínimo e máximo das multas calculadas na forma do §2º do art. 56 são: I – mínimo: R\$ 2.324,30; e II – máximo: R\$ 1.000.000.000,00 conforme limitação prevista no art. 53 do Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018”. Parágrafo único. Os valores de que trata o caput serão reajustados anualmente pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA apurada no exercício anterior.”	Ajustar o valor máximo para o valor do art. 53 do Decreto 9.406/2018 (R\$1 bilhão), seguindo a mesma lógica do art. 29, buscando a coerência da resolução.

Dispositivo da Res. 223/2025	Redação vigente	Redação proposta (CP 01/2026)	Sugestão	Justificativa
Art. 63-A (novo)	Não existe — a Base de Referência é criação da minuta da consulta pública.	“Art. 63-A. Os valores da Base de Referência, definidos no §2º do art. 56, serão atualizados a cada 5 (cinco) anos, a partir de 2026. §1º A atualização terá como base os dados consolidados do Valor de Produção Mineral – VPM declarados no Relatório Anual de Lavra – RAL referentes aos 5 anos anteriores. §2º A ANM dará publicidade aos dados consolidados do Valor de Produção Mineral, para assegurar transparência e previsibilidade dos parâmetros utilizados em eventuais autuações.”	[Avaliação periódica dos parâmetros] Prever avaliação periódica dos parâmetros da metodologia, com base nos resultados efetivamente observados após a implementação, especialmente quanto à distribuição das multas entre as faixas de VPM e ao impacto econômico acumulado da aplicação de múltiplas penalidades.	Permite verificar se a metodologia atinge, na prática, a proporcionalidade pretendida entre as faixas de VPM e corrigir distorções identificadas após a aplicação.
Art. 66	O art. 66 vigente trata da aplicação da norma no tempo, sem os parágrafos ora propostos.	“Art. 66. Os valores de multas previstas nesta Resolução aplicam-se aos processos administrativos ainda não definitivamente julgados, inclusive em fase recursal. §1º Nos casos em que a aplicação da metodologia de cálculo prevista no art. 56 resultar em redução do valor da multa aplicada, poderá o interessado requerer a revisão do ato sancionador, observados os critérios e prazos definidos em ato normativo específico. §2º A revisão de processos, quando cabível, observará janela temporal e critérios objetivos, a serem definidos em ato normativo próprio, em articulação com a Procuradoria Federal junto à ANM. §3º Fica vedada a aplicação retroativa de norma mais gravosa, devendo prevalecer, em todos os casos, a norma mais favorável ao administrado.”	“Art. 66. Os valores de multas previstos nesta Resolução aplicam-se, de ofício, aos processos administrativos ainda não definitivamente julgados, inclusive em fase recursal, e àqueles cujos créditos não tenham sido integralmente quitados ou cuja exigibilidade ainda comporte revisão na esfera administrativa. §1º Nos casos em que a aplicação da metodologia de cálculo prevista no art. 56 resultar em redução do valor da multa aplicada, a autoridade competente procederá de ofício à revisão do ato sancionador, sem prejuízo de requerimento do interessado, que poderá ser apresentado enquanto não extinto o crédito correspondente. §2º A revisão de processos observará critérios objetivos definidos em ato normativo próprio, a ser publicado em até 90 (noventa) dias contados da entrada em vigor desta Resolução, em articulação com a Procuradoria Federal junto à ANM, cuja ausência ou intempestividade não obsta a aplicação do disposto no caput e no §1º. §3º Fica vedada a aplicação retroativa de norma mais gravosa, devendo prevalecer, em todos os casos, a norma mais favorável ao administrado, não podendo a aplicação da nova metodologia resultar em valor superior ao que decorreria da redação anterior.	O art. 66 da minuta é contraditório: o caput determina a aplicação imediata dos novos valores aos processos ainda não julgados em definitivo, o que pressupõe atuação de ofício, enquanto o §1º condiciona o mesmo efeito a requerimento do interessado, subordinado a ato normativo futuro sem prazo de edição. Prevalecendo na prática o dispositivo mais restritivo, a garantia do §3º permaneceria indefinidamente ineficaz. A retroatividade da norma mais favorável é autoaplicável no direito sancionador e a revisão de ofício decorre do dever de autotutela (Súmula 473 do STF), assegurando isonomia entre os regulados (do contrário, a redução beneficiaria apenas quem dispõe de estrutura para provocar a Administração). Sugere-se, ainda, estender a aplicação aos créditos não extintos, pois a retroatividade benigna alcança a sanção enquanto esta produzir efeitos.
Anexo V (art. 3º da minuta)	Anexo V vigente: relação de danos decorrentes da infração e frações de acréscimo aos agravantes, referida pelo parágrafo único do art. 59 (conteúdo detalhado não recuperado nesta pesquisa).	Novo Anexo V — “Danos concretos e o fator de agravamento das multas”, com 10 categorias e regra geral: dentro de cada categoria aplica-se o MAIOR fator verificado. Detalhamento na aba “Anexo V - Danos”.	n/a	n/a
Art. 4º da minuta	Dispositivos hoje em vigor: parágrafo único do art. 20; inciso I do §1º do art. 22; inciso II e §§2º e 3º do art. 55; parágrafo único do art. 59; arts. 57, 58, 64 e 67; Anexos I-A, I-B e II.	Revogação expressa de todos esses dispositivos. Detalhamento na aba “Revogações”.	n/a	n/a
Art. 5º da minuta	A Resolução 223/2025 foi publicada em 24/10/2025 e entrou em vigor em 23/11/2025 (30 dias após a publicação).	“Art. 5º Esta Resolução entra em vigor 30 (trinta) dias após a data de publicação.” Assinatura: Mauro Henrique Moreira Sousa, Diretor-Geral.	Art. 5º Esta Resolução entra em vigor 30 (trinta) 90 (noventa) dias após a data de publicação. Assinatura: Mauro Henrique Moreira Sousa, Diretor-Geral.	Ampliação do prazo para entrada em vigor da norma, considerando a necessidade de adequação de controles e revisão da base de dados.

Contribuição à Consulta Pública nº 01/2026

Regulamentação do processo administrativo sancionador da Agência Nacional de Mineração

Contribuição apresentada por meio da plataforma “Participa + Brasil”, referente à Minuta de Resolução ANM nº 20065106, de 11 de junho de 2026, no âmbito da regulamentação da Resolução ANM nº 223/2025.

OBJETIVO

Avaliar se a fórmula proposta pela Agência Nacional de Mineração (ANM) distribui as multas de forma proporcional entre empresas de diferentes portes e estruturas de portfólio. O estudo demonstra que a combinação entre Base de Referência por Gravidade (BRg), Fator VPM (FVPM), Fator Portfólio (FP) e multa mínima pode impor comprometimento proporcionalmente maior às empresas de menor VPM. O objetivo das propostas não é enfraquecer a sanção, mas torná-la mais contínua, equilibrada e coerente com a gravidade da infração.

METODOLOGIA, EM SÍNTESE

Foram analisadas 6.297 empresas com VPM superior a R\$ 50 mil, com base nos dados de CFEM de 2025. Aplicou-se a mesma população às metodologias da ANM e alternativa, considerando uma única multa por grau de gravidade, sem atenuantes, agravantes, reincidência ou modulação adicional. Portanto, a simulação avalia apenas parte da equação e não representa o valor máximo possível da penalidade. A comparação foi feita em valores absolutos e como percentual do VPM: $\text{Multa/VPM} \times 100$.

FÓRMULAS COMPARADAS

Cenário	Equação resumida	Finalidade
ANM	$VM = BRg \times FVPM \times FP \times FMA$	Modelo normativo; nas simulações: $VM = BRg \times FVPM \times FP$.
Proposta 1	$VM = BRg(sug.) \times FVPM \times FMA$	Revisar BRg e excluir o FP.
Proposta 2	$VM = BRg(sug.) \times FVPM \times FP \text{ linear} \times FMA$	Se o FP for mantido: $FP = 1 + (0,001 \times NTA)$

V_M = valor da multa

BR_g = Base de Referência, valores constantes em função da gravidade

$BR_g(sug.)$ = Base de Referência, valores constantes em função da gravidade sugerido

$FVPM$ = Fator de Valor de Produção Mineral em função do porte econômico

FP = Fator de Portfólio em função do Número de Títulos Afetados

FMA = Fator de Modulação Adicional,

Principais Distorções Identificadas

- O FVPM cresce, em média, cerca de 30% entre faixas, enquanto os referenciais de VPM crescem em média cerca de 200%; assim, o peso percentual da multa tende a diminuir à medida que o VPM aumenta.
- O FP da ANM funciona por patamares de 1,00 a 3,00 e pode triplicar a multa. A mudança de apenas um título pode provocar salto de faixa, sem crescimento gradual da penalidade.
- A multa mínima de R\$ 2.324,30 equivale a aproximadamente 4,65% de um VPM de R\$ 50 mil, mantendo impacto elevado nas empresas próximas ao limite inferior, mesmo após ajustes no BRg e no FP.

ALTERAÇÕES PROPOSTAS

BRg / Gravidade	1	2	3	4	5
ANM	R\$ 7.867,00	R\$ 11.801,00	R\$ 17.701,00	R\$ 26.552,00	R\$ 39.827,00
Proposto	R\$ 2.324,30	R\$ 4.727,41	R\$ 9.619,26	R\$ 19.573,10	R\$ 39.827,00

1) Revisar os BRg, com progressão de 100% entre graus sucessivos, reduzindo as penalidades menos graves e preservando o valor do grau 5.

2) Excluir o FP, proposta principal.

3) Se a exclusão não for aceita, substituir os patamares pela reta

$FP = 1 + (0,001 \times NTA)$, com acréscimo gradual de 0,1% por título afetado. Exemplo: $NTA = 500 \rightarrow FP = 1,50$, isto é, majoração de 50%.

4) Limitar a 1,5% do VPM o somatório das multas de uma mesma fiscalização, para infrações até o grau 4, ressalvada a multa mínima.

RESULTADO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia alternativa reduz os valores absolutos e relativos das multas nas faixas inferiores, amplia a diferenciação entre os graus de gravidade e elimina, ou suaviza, os saltos gerados pelo FP. Contudo, não remove integralmente a assimetria, pois o FVPM e a multa mínima permanecem determinantes. Conclui-se que o modelo da ANM pode ser aperfeiçoado pela revisão do BRg, exclusão ou linearização do FP e adoção de limite de comprometimento do VPM. O conjunto preserva o caráter punitivo e dissuasório das sanções, mas melhora a proporcionalidade, a previsibilidade e a isonomia entre os agentes regulados.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJETIVO

O presente trabalho tem como objeto a avaliação da metodologia proposta pela ANM para o cálculo das multas aplicáveis às infrações relacionadas à atividade de lavra. A análise concentra-se na proporcionalidade dos valores resultantes, considerando os diferentes graus de gravidade das infrações, as faixas de Valor da Produção Mineral (VPM) e a quantidade de títulos minerários vinculados a cada empresa.

O estudo busca identificar eventuais descontinuidades, assimetrias e distorções decorrentes da aplicação dos parâmetros previstos na metodologia da ANM, especialmente do Fator VPM e do Fator Portfólio. Pretende-se avaliar em que medida esses componentes podem resultar em impactos econômicos proporcionalmente distintos entre empresas com diferentes valores de produção mineral e estruturas de portfólio.

Com base nos resultados obtidos, são apresentadas propostas de aperfeiçoamento da metodologia de cálculo, orientadas pelos princípios da razoabilidade, da proporcionalidade e da isonomia entre os agentes regulados, sem prejuízo do caráter punitivo e dissuasório das sanções administrativas.

Para alcançar esses objetivos, o trabalho foi desenvolvido em quatro etapas:

1. **Caracterização da base de dados:** análise estatística dos valores de VPM das empresas selecionadas, levantados a partir dos dados de arrecadação de CFEM disponibilizados pela ANM;
https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/cfem/maiores_arrecadores.aspx
2. **Aplicação da metodologia da ANM:** realização de simulações destinadas a avaliar a distribuição dos valores das multas e a identificar eventuais descontinuidades ou resultados anômalos entre as faixas de VPM, considerando cenários com e sem a aplicação do Fator Portfólio. Para a composição desse fator, foi utilizada a quantidade de títulos minerários vinculados às empresas analisadas;
3. **Formulação da metodologia alternativa:** proposição de ajustes nos parâmetros de cálculo, com o objetivo de reduzir as distorções identificadas e aprimorar a proporcionalidade das multas entre os diferentes graus de gravidade, faixas de VPM e das peculiaridades de seus títulos minerários;
4. **Comparação e validação dos resultados:** aplicação da metodologia alternativa à mesma base de dados e comparação dos resultados com aqueles obtidos pela metodologia proposta pela ANM.

As fontes utilizadas, os critérios de seleção da população analisada, as premissas adotadas nas simulações e as limitações da análise são apresentados no Capítulo 2.

2. BASE DE DADOS E METODOLOGIA

2.1 Base de dados e amostragem analisada (população).

A base de dados utilizada no estudo foi constituída a partir das informações de arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) referentes ao ano de 2025, disponibilizadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM).

Com base nesses dados, foram obtidos os Valores da Produção Mineral (VPM) das empresas analisadas, posteriormente classificados de acordo com as faixas de VPM definidas no § 2º do art. 56 da Minuta de Resolução ANM nº 20065106, de 11 de junho de 2026.

A população analisada compreende 6.297 empresas com VPM superior a R\$ 50 mil, abrangendo valores de até aproximadamente R\$ 110 bilhões. A Tabela 1 apresenta os principais parâmetros estatísticos da distribuição das empresas entre as faixas de VPM.

Tabela 1: Estatística descritiva da população analisada por faixa de VPM

Análise da distribuição das empresas em função do VPM e Fvpm				
Faixa Vpm	VPM min	VPM max	Empresas qtde	Empresas %
01	R\$ -	R\$ 200.000,00	1.550	24,6%
02	R\$ 200.000,00	R\$ 400.000,00	785	37,1%
03	R\$ 400.000,00	R\$ 524.000,00	300	41,9%
04	R\$ 524.000,00	R\$ 1.000.000,00	711	53,1%
05	R\$ 1.000.000,00	R\$ 2.000.000,00	643	63,4%
06	R\$ 2.000.000,00	R\$ 6.000.000,00	910	77,8%
07	R\$ 6.000.000,00	R\$ 20.000.000,00	727	89,4%
08	R\$ 20.000.000,00	R\$ 60.000.000,00	408	95,8%
09	R\$ 60.000.000,00	R\$ 200.000.000,00	161	98,4%
10	R\$ 200.000.000,00	R\$ 600.000.000,00	50	99,2%
11	R\$ 600.000.000,00	R\$ 2.000.000.000,00	35	99,7%
12	R\$ 2.000.000.000,00	R\$ 10.000.000.000,00	12	99,9%
13	R\$ 10.000.000.000,00	R\$ 110.000.000.000,00	4	100,0%

A análise da distribuição permite destacar os seguintes aspectos:

- aproximadamente 78% das empresas analisadas apresentam VPM de até R\$ 6 milhões;

- aproximadamente 99% apresentam VPM de até R\$ 600 milhões; e
- a população possui elevada amplitude, com valores de VPM variando de pouco mais de R\$ 50 mil a aproximadamente R\$ 110 bilhões.

Esses resultados demonstram que a população analisada é fortemente concentrada nas faixas inferiores de VPM. Essa característica deve ser considerada na avaliação da metodologia sancionadora, pois eventuais distorções incidentes sobre essas faixas podem afetar uma parcela significativa dos agentes regulados.

2.2 Premissas das simulações

As simulações foram realizadas com o objetivo de avaliar isoladamente o comportamento da fórmula de cálculo estabelecida pela ANM. Para isso, foram adotadas as seguintes premissas:

1. aplicação de **uma única multa para cada grau de gravidade**, desconsiderando o somatório de eventuais infrações distintas;
2. utilização da equação reduzida de cálculo (sem a utilização de todos os fatores).
3. desconsideração dos fatores atenuantes, agravantes e de reincidência;
4. aplicação dos valores de Base de Referência por Gravidade, ou BRg, previstos na minuta;
5. aplicação do Fator VPM correspondente à faixa de enquadramento de cada empresa;
6. avaliação de cenários com e sem incidência do Fator Portfólio; e
7. comparação da multa tanto em valores absolutos, quanto percentual do VPM da empresa.

Os fatores atenuantes, agravantes e de reincidência foram excluídos das simulações porque dependem das circunstâncias específicas de cada infração e, portanto, não podem ser estimados de maneira uniforme para toda a população analisada.

Essa simplificação permite avaliar diretamente os efeitos produzidos pela estrutura básica da fórmula. Os resultados apresentados, contudo, não representam necessariamente o valor máximo que uma penalidade poderá atingir, uma vez que a incidência de agravantes e reincidência poderá elevar substancialmente a multa.

3. AVALIAÇÃO DA METODOLOGIA PROPOSTA PELA ANM

3.1 Estrutura de cálculo

Nos termos do art. 56 e de seu § 2º, a metodologia proposta pela ANM para o cálculo das multas referentes às infrações dos Grupos II a VIII considera os seguintes componentes:

- valor-base da multa;
- Base de Referência por Gravidade, ou BR_g;
- Fator VPM, em função da faixa de Valor da Produção Mineral;
- Fator Portfólio, em função da quantidade de títulos minerários afetados;
- Fator de Modulação Adicional;
- circunstâncias atenuantes;
- circunstâncias agravantes; e
- reincidência.

A fórmula completa deverá ser apresentada como Equação 1, seguida da identificação individual de suas variáveis.

Equação 1 – Fórmula de cálculo das multas proposta pela ANM

$$V_M = BR_g \times FVPM \times FP \times FMA$$

Identificação das variáveis:

V_M = valor da multa

BR_g = Base de Referência, valores constantes em função da gravidade

$FVPM$ = Fator de Valor de Produção Mineral em função do porte econômico

FP = Fator de Portfólio em função do Número de Títulos Afetados

FMA = Fator de Modulação Adicional,

Para isolar os efeitos do BR_g, do Fator VPM e do Fator Portfólio, foi utilizada nas simulações a seguinte equação reduzida:

Equação 2 – Fórmula reduzida utilizada nas simulações

$$V_M = BR_g \times FVPM \times FP$$

A utilização dessa equação reduzida não representa uma proposta de alteração da norma. Trata-se de um recurso metodológico destinado a identificar o peso relativo dos principais componentes da fórmula sobre o valor da multa.

3.2 Efeito do Fator VPM

O Fator VPM é determinado de acordo com a faixa de Valor da Produção Mineral na qual a empresa está enquadrada.

Tabela 2: Fator VPM por faixa de Valor da Produção Mineral

Análise da distribuição das empresas em função do VPM e Fvpm

Faixa Vpm	VPM min	VPM max	F VPM	Crescimento F VPM	VPM Max/Min
01	R\$ -	R\$ 200.000,00	0,3	1,0	1,0
02	R\$ 200.000,00	R\$ 400.000,00	0,5	1,7	2,0
03	R\$ 400.000,00	R\$ 524.000,00	0,7	1,4	1,3
04	R\$ 524.000,00	R\$ 1.000.000,00	1,0	1,4	1,9
05	R\$ 1.000.000,00	R\$ 2.000.000,00	1,3	1,3	2,0
06	R\$ 2.000.000,00	R\$ 6.000.000,00	2,0	1,5	3,0
07	R\$ 6.000.000,00	R\$ 20.000.000,00	3,0	1,5	3,3
08	R\$ 20.000.000,00	R\$ 60.000.000,00	4,1	1,4	3,0
09	R\$ 60.000.000,00	R\$ 200.000.000,00	5,3	1,3	3,3
10	R\$ 200.000.000,00	R\$ 600.000.000,00	6,5	1,2	3,0
11	R\$ 600.000.000,00	R\$ 2.000.000.000,00	7,8	1,2	3,3
12	R\$ 2.000.000.000,00	R\$ 10.000.000.000,00	9,2	1,2	5,0
13	R\$ 10.000.000.000,00	R\$ 110.000.000.000,00	10,0	1,1	11,0

A análise comparativa das faixas evidencia uma diferença relevante entre as taxas de crescimento. Enquanto o Fator VPM apresenta acréscimo médio de aproximadamente 30% entre faixas sucessivas, os valores de VPM utilizados como referência para definição dessas faixas crescem, em média, cerca de 200%.

Dessa forma, o aumento do Fator VPM ocorre em ritmo inferior ao crescimento do VPM. Como consequência, o impacto relativo da multa sobre o VPM tende a ser mais elevado nas faixas inferiores e progressivamente menor nas faixas superiores.

Esse resultado não significa necessariamente que as empresas das menores faixas recebem as maiores multas em valores absolutos. A distorção identificada está no peso proporcional da multa em relação ao VPM: quanto menor o VPM maior tende a ser o comprometimento percentual causado pela penalidade.

3.3 Efeito do Fator Portfólio

O Fator Portfólio é definido em função da quantidade de títulos minerários afetados pela infração e incide como multiplicador sobre o valor da multa.

Tabela 3: Fator Portfólio por quantidade de títulos minerários afetados

Número de Títulos Afetados	Fator de Portfólio (FP)
0 a 1 título	1,00
2 a 4 títulos	1,30
5 a 10 títulos	1,60
11 a 20 títulos	1,90
21 a 35 títulos	2,20
36 a 50 títulos	2,50
Acima de 50 títulos	3,00

Os patamares previstos produzem aumentos sucessivos no valor das multas, podendo elevar o resultado em até três vezes, independentemente da faixa de VPM da empresa.

A estrutura em patamares também pode gerar descontinuidades. Empresas com quantidades próximas de títulos afetados podem receber multas distintas apenas por se encontrarem em lados opostos de um limite de enquadramento.

Por exemplo, uma variação unitária na quantidade de títulos afetados pode resultar em aumento proporcionalmente mais elevado da multa quando provoca a mudança de um patamar do Fator Portfólio para outro. Dessa forma, o crescimento da penalidade nem sempre ocorre de maneira diretamente proporcional ao aumento do número de títulos.

Na população analisada, foi identificada média aproximada de nove títulos minerários por empresa (Jazida.com). De acordo com o enquadramento previsto na metodologia da ANM, essa quantidade corresponderia, em média, a uma elevação de aproximadamente 60% no valor da multa.

Essa média, entretanto, deve ser interpretada com cautela, uma vez que o Fator Portfólio é calculado com base nos **títulos afetados pela infração**, e não necessariamente na quantidade total de títulos vinculados à empresa.

3.4 Peso relativo das multas em relação ao VPM

Para avaliar a proporcionalidade econômica da metodologia, o valor de uma única multa foi dividido pelo VPM da respectiva empresa. O resultado foi expresso em percentual, conforme a seguinte relação:

Equação 3 – Comprometimento relativo do VPM

$$\text{Percentual da multa} = \frac{\text{Valor da multa}}{\text{VPM}} \times 100$$

A Tabela 4 apresenta os percentuais mínimos e máximos de comprometimento do VPM para cada faixa e grau de gravidade. Ressalta-se que não foi usado o fator portfólio.

Tabela 4: Multa como percentual do VPM, por faixa e grau de gravidade

Percentual do Valor da Multa em Relação a Faixa de VPM em cada Gravidade: Vm = BRg x Fvpm										
Faixa Vpm	Nível de Gravidade									
	BRg		1		2		3		4	
	ANM nº 01/2026		R\$ 7.867,00		R\$ 11.801,00		R\$ 17.701,00		R\$ 26.552,00	
	G1 min	G1 max	G2 min	G2 max	G3 min	G3 max	G4 min	G4 max	G5 min	G5 max
01	1,1802%	4,7202%	1,7704%	7,0806%	2,6555%	10,6206%	3,9834%	15,9312%	5,9749%	23,8962%
02	0,9836%	1,9668%	1,4755%	2,9503%	2,2132%	4,4253%	3,3199%	6,6380%	4,9797%	9,9568%
03	1,0514%	1,3764%	1,5772%	2,0646%	2,3657%	3,0968%	3,5486%	4,6453%	5,3228%	6,9678%
04	0,7868%	1,5005%	1,1802%	2,2509%	1,7703%	3,3763%	2,6555%	5,0645%	3,9831%	7,5965%
05	0,5120%	1,0227%	0,7680%	1,5341%	1,1520%	2,3011%	1,7280%	3,4518%	2,5919%	5,1775%
06	0,2629%	0,7853%	0,3943%	1,1781%	0,5915%	1,7670%	0,8872%	2,6506%	1,3308%	3,9758%
07	0,1180%	0,3927%	0,1770%	0,5891%	0,2655%	0,8836%	0,3983%	1,3254%	0,5974%	1,9880%
08	0,0538%	0,1611%	0,0807%	0,2417%	0,1211%	0,3626%	0,1816%	0,5439%	0,2724%	0,8158%
09	0,0212%	0,0694%	0,0318%	0,1041%	0,0477%	0,1561%	0,0715%	0,2342%	0,1073%	0,3513%
10	0,0088%	0,0247%	0,0132%	0,0370%	0,0197%	0,0555%	0,0296%	0,0833%	0,0444%	0,1249%
11	0,0033%	0,0101%	0,0049%	0,0152%	0,0074%	0,0228%	0,0111%	0,0342%	0,0167%	0,0513%
12	0,0014%	0,0036%	0,0021%	0,0054%	0,0031%	0,0081%	0,0046%	0,0121%	0,0070%	0,0182%
13	0,0001%	0,0008%	0,0001%	0,0012%	0,0002%	0,0018%	0,0002%	0,0026%	0,0004%	0,0040%

Os resultados indicam que o comprometimento relativo do VPM é mais elevado nas faixas inferiores, especialmente entre as empresas com VPM de até R\$ 60 milhões (Faixa 8). Na tabela, os resultados iguais ou superiores a 0,5% do VPM foram destacados para facilitar a identificação dos cenários de maior impacto relativo.

Os gráficos correspondentes apresentam os valores mínimos e máximos da relação entre multa e VPM em cada faixa. De modo geral, observa-se uma relação inversa: quanto menor o VPM, maior tende a ser o peso percentual da multa.

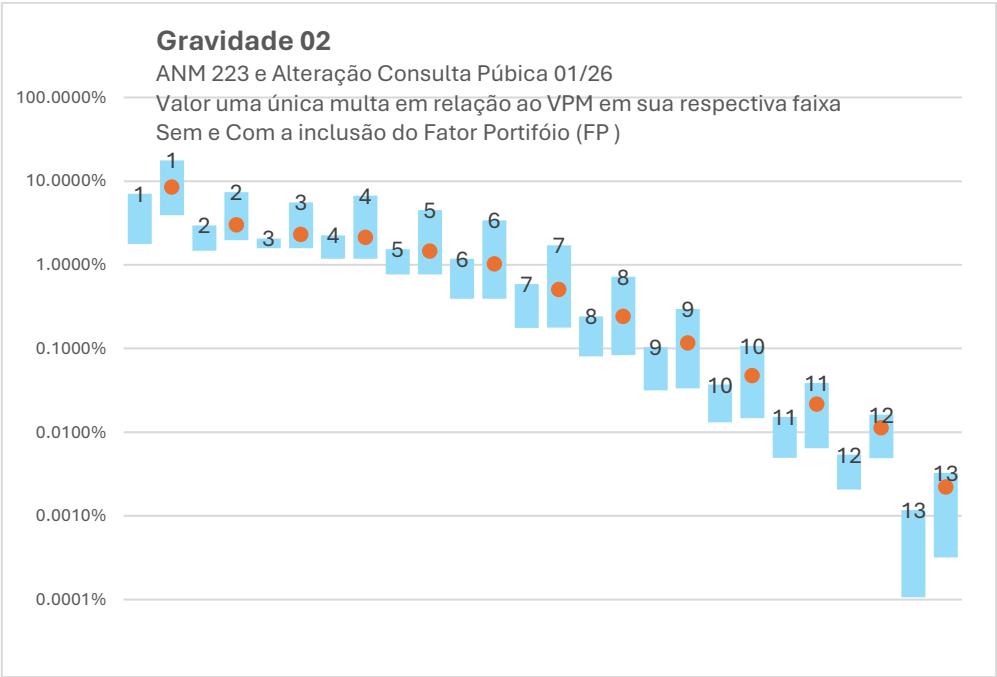
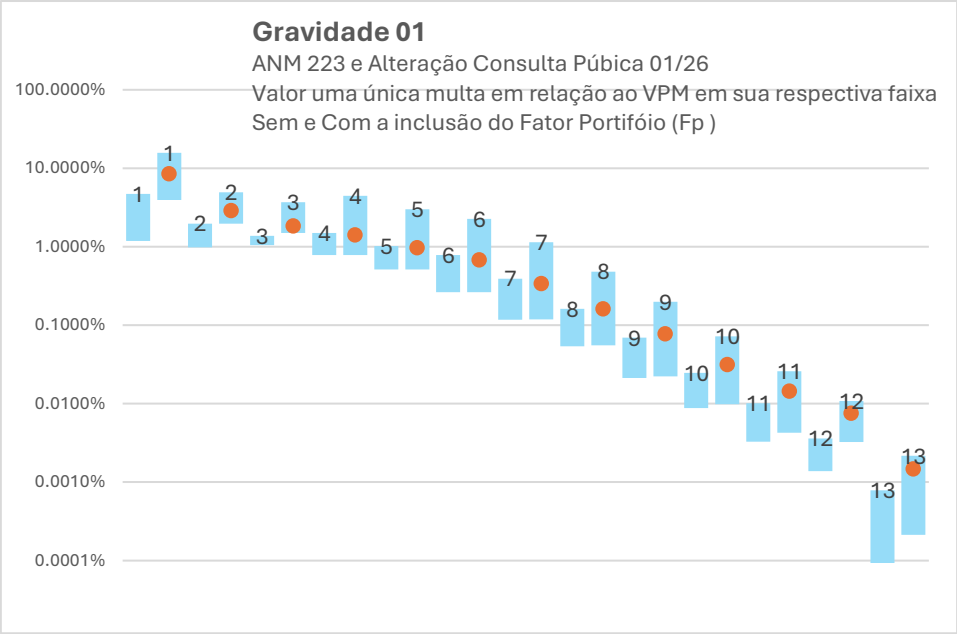
Comparação dos cenários com e sem o Fator Portfólio

Para identificar o efeito específico do Fator Portfólio, foram comparados dois cenários:

- **Cenário 1:** aplicação da equação reduzida sem o Fator Portfólio;
- **Cenário 2:** aplicação da equação reduzida com o Fator Portfólio.

A comparação demonstra que a incidência do Fator Portfólio amplia o valor da multa em todas as faixas de VPM, podendo triplicá-lo nos patamares mais elevados.

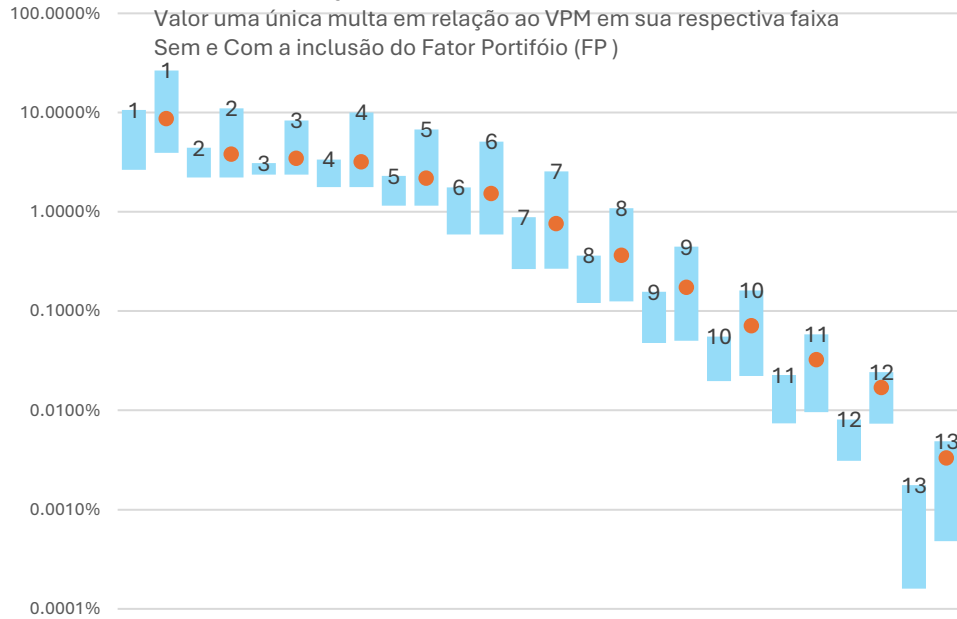
Embora esse efeito multiplicador seja uniforme em termos matemáticos, seu impacto econômico não é necessariamente uniforme. Nas empresas com menor VPM, o acréscimo representa parcela proporcionalmente maior da produção mineral anual.



Gravidade 03

ANM 223 e Alteração Consulta Pública 01/26

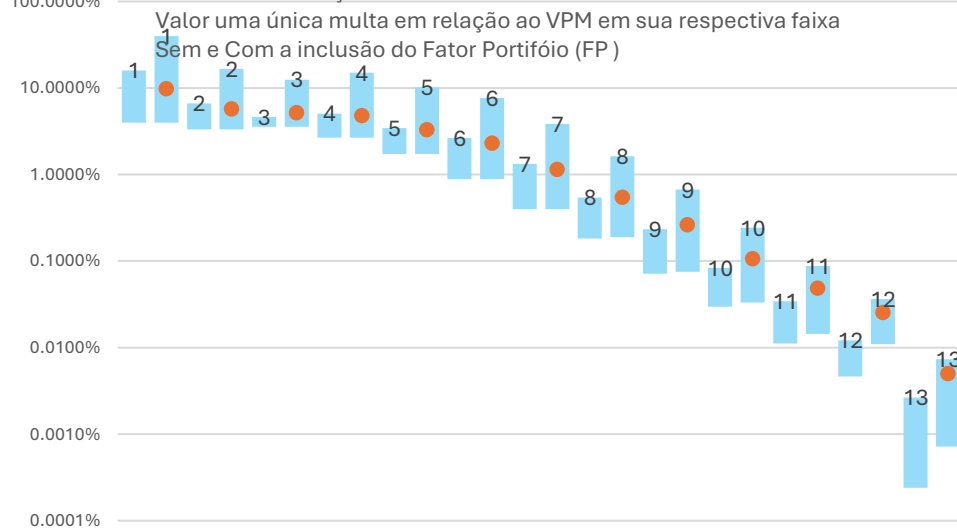
Valor uma única multa em relação ao VPM em sua respectiva faixa
Sem e Com a inclusão do Fator Portifóio (FP)

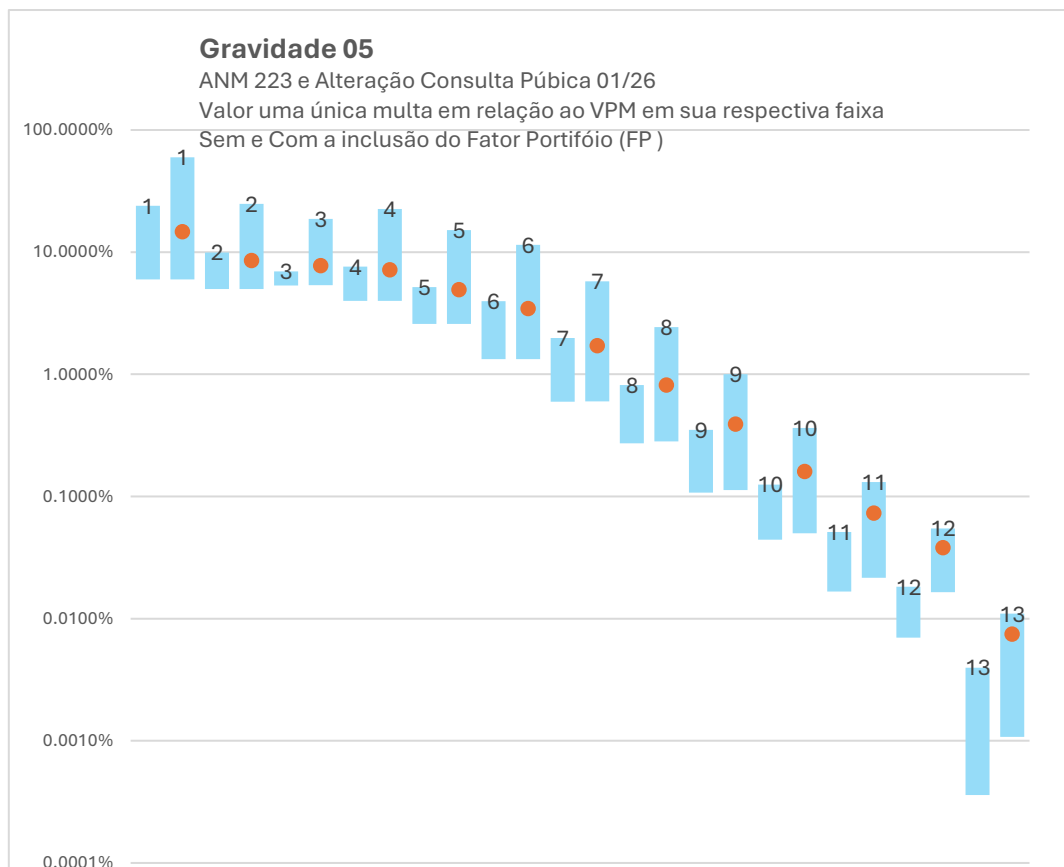


Gravidade 04

ANM 223 e Alteração Consulta Pública 01/26

Valor uma única multa em relação ao VPM em sua respectiva faixa
Sem e Com a inclusão do Fator Portifóio (FP)





4. PROPOSTA DE APERFEIÇOAMENTO

Os resultados demonstram que o maior comprometimento relativo do VPM nas faixas inferiores decorre da interação entre diferentes componentes da fórmula, particularmente:

- a progressão do BRg;
- a estrutura do Fator VPM;
- a incidência multiplicativa do Fator Portfólio; e
- o valor mínimo da multa.

Com o objetivo de reduzir essas distorções e aprimorar a proporcionalidade da metodologia, **propõem-se três medidas complementares.**

4.1 Revisão do BRg

A primeira medida consiste na revisão dos valores de BRg aplicáveis aos diferentes níveis de gravidade.

Tabela 5: Valores de BRg propostos por nível de gravidade

BRg	Nível de Gravidade				
	1	2	3	4	5
Sugestão 01	R\$ 2.324,30	R\$ 4.727,41	R\$ 9.619,26	R\$ 19.573,10	R\$ 39.827,00

Na metodologia alternativa, propõe-se progressão de 100% entre os níveis sucessivos de gravidade. Essa alteração busca ampliar a diferenciação entre infrações menos e mais graves, reduzindo o peso relativo das multas nos níveis inferiores sem eliminar o caráter punitivo das sanções de maior gravidade.

A proposta também procura tornar a gravidade da infração o principal elemento de diferenciação da penalidade, evitando que os fatores relacionados ao porte econômico e ao portfólio assumam peso desproporcional na determinação do valor final.

4.2 Exclusão do Fator Portfólio ou substituição por uma função linear / equação linear.

A proposta principal consiste na exclusão do Fator Portfólio da metodologia de cálculo, considerando que sua aplicação como multiplicador pode ampliar substancialmente o valor da multa e produzir descontinuidades nas transições entre os patamares definidos pela ANM.

Caso sua exclusão não seja acolhida, propõe-se, alternativamente, a substituição dos patamares por uma função linear. Essa alteração preservaria a influência da quantidade de títulos minerários afetados, mas faria com que o acréscimo da multa ocorresse de forma gradual e diretamente proporcional à extensão da infração.

Para a definição do coeficiente da função linear, foi realizado levantamento na plataforma Jazida.com, no qual se identificou que a empresa com o maior portfólio entre as pesquisadas detinha aproximadamente 2.048 títulos minerários. A partir dessa referência, adotou-se um acréscimo de 0,1% por título afetado, de modo que o Fator Portfólio alcance o valor 3,00 quando forem considerados 2.000 títulos:

Equação 4 – Alternativa linear para o Fator Portfólio

Propõe-se a utilização de uma equação linear para determinar o Fator Portfólio (FP) em função do número de Títulos Minerários Afetados (NTA).

A equação geral da reta é dada por:

$$y = b + ax$$

em que:

- b é o coeficiente linear da equação;
- a é o coeficiente angular, responsável por definir a taxa de crescimento da função.

Para aplicação ao Fator Portfólio, adota-se:

$$FP = b + (a \times NTA)$$

O coeficiente linear b foi arbitrado como igual a 1, por representar o fator neutro de multiplicação da multa. Dessa forma, na ausência de acréscimo decorrente do portfólio de títulos minerários, esse componente não altera o valor da multa, uma vez que a multiplicação por 1 mantém inalterado o resultado.

$$b = 1$$

A partir desse valor neutro, o Fator Portfólio passa a ser acrescido proporcionalmente ao número de Títulos Minerários Afetados.

Para definição do coeficiente angular da reta, considera-se como referência superior:

$$FP = 3$$

FP máximo determinado pela ANM para as empresas detentoras a partir de 50 Títulos Minerários

para:

$$NTA = 2.000$$

O valor de 2.000 títulos corresponde, aproximadamente, ao maior número de títulos minerários identificado entre as empresas pesquisadas na base do Jazida.com.

Substituindo esses valores na equação:

$$3 = 1 + (a \times 2.000)$$

logo:

$$a = (3 - 1) / 2.000$$

$$a = 0,001$$

Portanto, a equação proposta para o cálculo do Fator Portfólio é:

$$FP = 1 + (0,001 \times NTA)$$

em que:

- FP corresponde ao Fator Portfólio;
- NTA corresponde ao número de Títulos Minerários Afetados;
- 1 representa o fator neutro de multiplicação da multa;
- 0,001 representa o acréscimo aplicado ao FP para cada título minerário afetado.

Exemplo de aplicação

Considere uma empresa para a qual o número de Títulos Minerários Afetados seja:

$$\begin{aligned} \text{NTA} &= 500 \\ \text{FP} &= 1 + (0,001 \times \text{NTA}) \\ \text{FP} &= 1 + (0,001 \times 500) \\ \text{FP} &= 1 + 0,5 \\ \text{FP} &= 1,5 \end{aligned}$$

Assim, para uma empresa com 500 Títulos Minerários Afetados, o Fator Portfólio será igual a 1,5.

Como esse fator integra a sequência de multiplicadores utilizada no cálculo da multa, o valor de 1,5 corresponde, isoladamente, a uma majoração de 50% em relação ao fator neutro igual a 1.

Dessa forma, o Fator Portfólio será igual ou superior a 1, aumentando linearmente à medida que cresce o número de títulos minerários afetados. O valor 1 não representa uma categoria de portfólio, mas o ponto neutro a partir do qual ocorre a majoração da multa.

A equação permite, portanto, diferenciar empresas de acordo com o tamanho de seu portfólio de títulos minerários, sem a necessidade de estabelecer faixas ou saltos entre diferentes níveis de enquadramento.

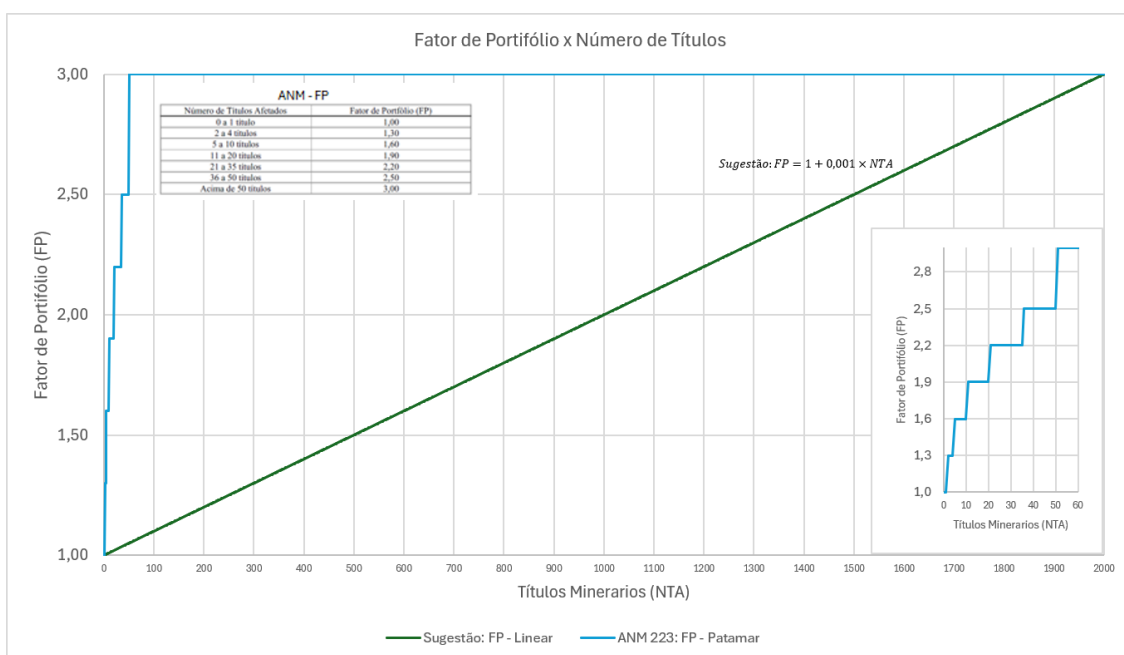


Figura 1: Gráfico comparativo - Fator Portfólio X Títulos Minerários

Portanto, nossa recomendação para a equação **divide-se em duas opções**:

- **Opção 01:** Considerando a exclusão do **Fator Portfólio** e novos valores para o **BRg** (Tabela05).

$$VM = BR_g \times F_{VPM} \times FMA$$

- **Opção 02:** Considerando uma equação linear para o **Fator Portfólio** e novos valores para o **BRg** (Tabela 05).

$$VM = BR_g \times F_{VPM} \times FP \times FMA$$

Onde:

$$FP = 1 + (0,001 \times NTA)$$

4.3 Limitação do comprometimento do VPM

Os resultados mostram que a revisão do BRg e a exclusão do Fator Portfólio reduzem o valor relativo das multas, mas não eliminam completamente os percentuais elevados nas empresas com VPM próximo ao limite inferior das faixas.

Isso ocorre especialmente em razão do valor mínimo da multa, fixado em R\$ 2.324,30. Para uma empresa com VPM de aproximadamente R\$ 50 mil, esse valor mínimo representa cerca de 4,65% do VPM, independentemente dos demais ajustes realizados na fórmula.

Dessa forma, a redução do BRg, isoladamente, não é suficiente para corrigir todas as distorções. Recomenda-se avaliar a adoção de um limite de comprometimento do VPM, observadas a gravidade da infração, a multa mínima legalmente estabelecida e as circunstâncias concretas de cada caso.

A redação final da proposta deverá esclarecer:

- o percentual máximo admitido;
- se o limite será aplicado a cada multa individualmente ou ao somatório das multas;
- quais graus de gravidade estarão sujeitos ao limite;
- como serão tratadas as infrações continuadas ou múltiplas;
- se o valor mínimo da multa prevalecerá sobre o limite percentual; e
- como serão tratados agravantes e reincidência.

5. Comparação: Metodologia ANM x Metodologia Proposta

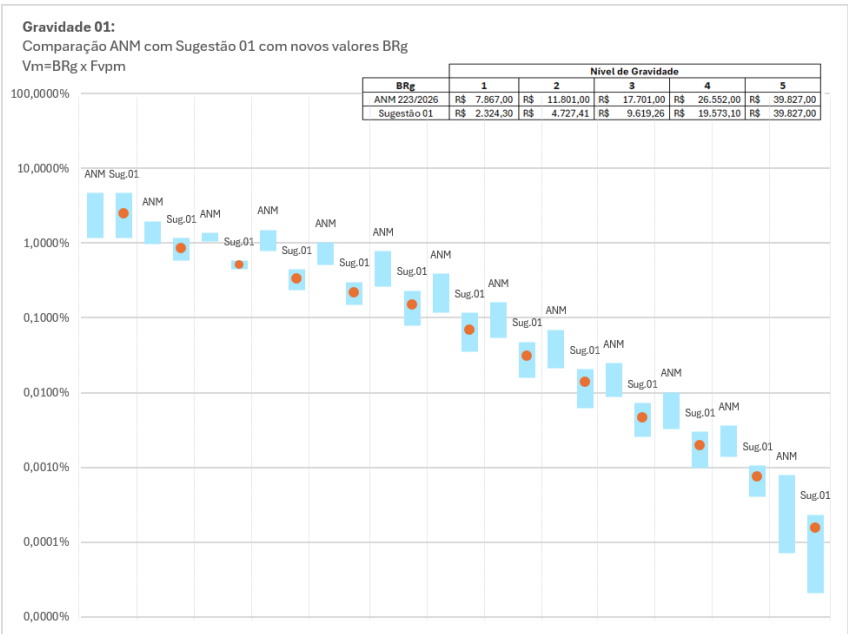
Para avaliar o desempenho da metodologia alternativa, seus parâmetros foram aplicados à mesma base de dados utilizada na simulação da metodologia da ANM.

A comparação considerou:

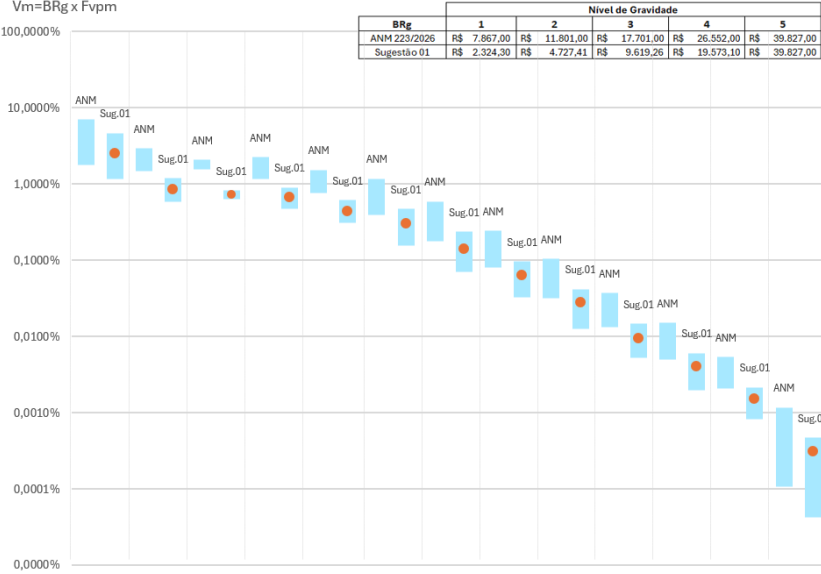
- uma única multa em cada grau de gravidade;
- a mesma população de empresas;
- as mesmas faixas de VPM;
- os mesmos valores do Fator VPM;
- ausência de agravantes, atenuantes e reincidência;
- valores de BRg específicos para cada metodologia; e
- aplicação do valor mínimo da multa previsto na minuta.

Tabela 6: Parâmetros utilizados na comparação das metodologias

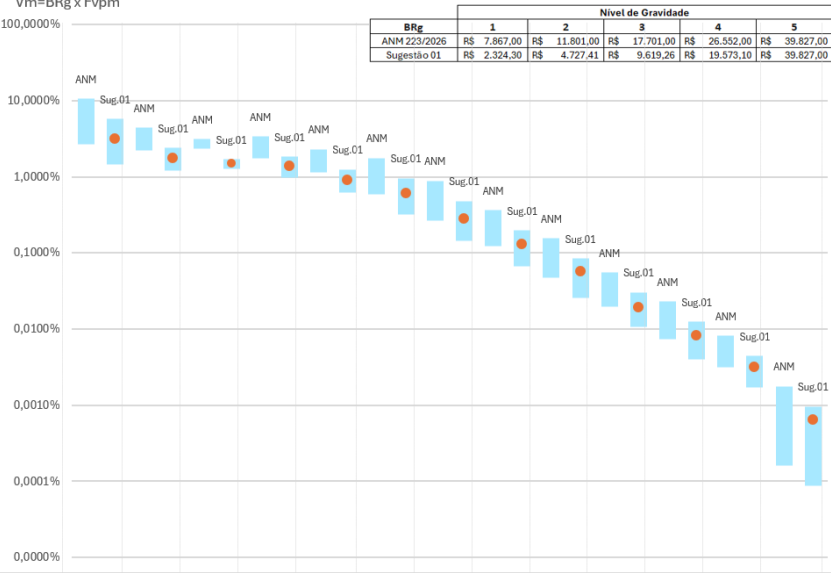
BRg	Nível de Gravidade				
	1	2	3	4	5
ANM nº 01/2026	R\$ 7.867,00	R\$ 11.801,00	R\$ 17.701,00	R\$ 26.552,00	R\$ 39.827,00
Sugestão 01	R\$ 2.324,30	R\$ 4.727,41	R\$ 9.619,26	R\$ 19.573,10	R\$ 39.827,00

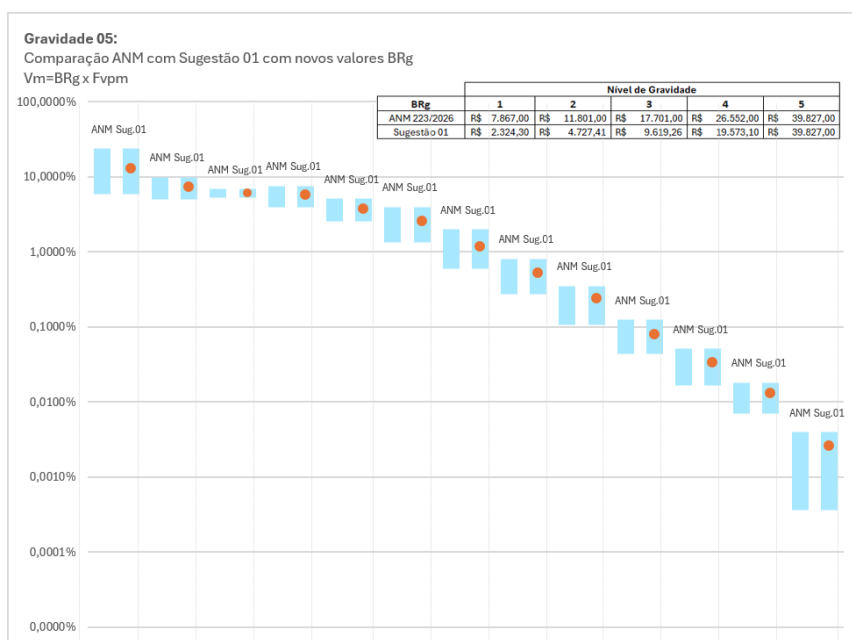
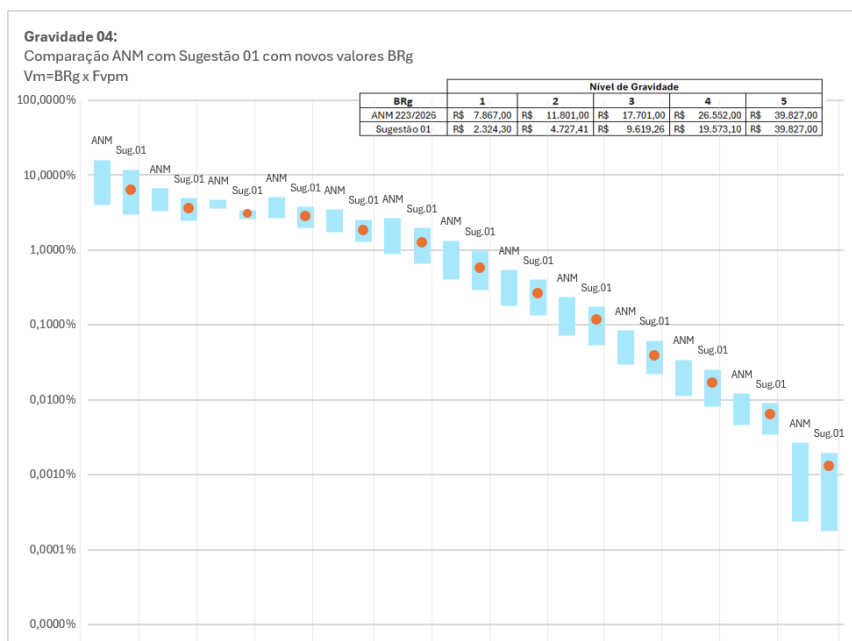


Gravidade 02:
Comparação ANM com Sugestão 01 com novos valores BRg
Vm=BRg x Fvpm



Gravidade 03:
Comparação ANM com Sugestão 01 com novos valores BRg
Vm=BRg x Fvpm





A metodologia alternativa resulta em redução do valor das multas e do comprometimento relativo do VPM, principalmente em decorrência da revisão do BRg e da exclusão do Fator Portfólio.

Apesar dessa redução, permanece maior impacto relativo sobre as empresas situadas nas faixas inferiores de VPM. Essa diferença decorre de dois fatores que foram mantidos na simulação:

1. os valores do Fator VPM estabelecidos na metodologia da ANM; e
2. o valor mínimo da multa, fixado em R\$ 2.324,30.

Nas empresas com VPM inferior a R\$ 100 mil, a multa mínima representa percentual elevado do VPM. Consequentemente, mesmo a alteração do BRg e a

exclusão do Fator Portfólio não são capazes de impedir, em todos os casos, que uma única multa ultrapasse 2% do VPM.

Os gráficos comparativos demonstram a dispersão do valor relativo das multas em cada faixa de VPM e grau de gravidade. Para assegurar comparabilidade, os dois modelos foram avaliados sob as mesmas premissas, diferenciando-se apenas pelos parâmetros que constituem objeto da proposta.

De modo geral, a metodologia alternativa:

- reduz os valores absolutos e relativos das multas nas faixas inferiores;
- amplia a diferenciação entre os graus de gravidade;
- elimina o efeito multiplicativo do Fator Portfólio;
- reduz as descontinuidades relacionadas à quantidade de títulos afetados; e
- preserva multas proporcionalmente mais elevadas para as infrações de maior gravidade.

Entretanto, a proposta não elimina integralmente o maior comprometimento relativo do VPM nas empresas de menor porte. A permanência desse efeito demonstra que a proporcionalidade da metodologia depende não apenas do BRg e do Fator Portfólio, mas também da estrutura do Fator VPM e do valor mínimo da multa.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As simulações realizadas indicam que a metodologia de cálculo das multas prevista na Minuta de Resolução ANM nº 20065106, de 11 de junho de 2026, pode produzir impactos econômicos proporcionalmente distintos entre as empresas, especialmente quando o valor da penalidade é comparado ao respectivo Valor da Produção Mineral.

Embora as empresas enquadradas nas faixas superiores de VPM estejam sujeitas a multas mais elevadas em termos absolutos, o comprometimento percentual do VPM tende a ser maior nas faixas inferiores. Esse comportamento decorre, principalmente, da combinação entre a progressão do Fator VPM, os valores da Base de Referência por Gravidade, a incidência do Fator Portfólio e o valor mínimo estabelecido para a multa.

A análise demonstrou que o Fator VPM apresenta crescimento proporcionalmente inferior ao aumento dos valores de produção mineral entre as faixas sucessivas. Consequentemente, o valor da multa não acompanha, na mesma proporção, o crescimento do VPM, resultando em maior comprometimento relativo da produção mineral das empresas enquadradas nas faixas inferiores.

Essa diferença foi identificada mesmo nas simulações realizadas com uma única multa por grau de gravidade e sem a incidência de fatores agravantes, atenuantes, de reincidência ou de modulação adicional. Portanto, o comportamento observado decorre da própria estrutura básica da fórmula, especialmente da interação entre o BRg e o Fator VPM.

O Fator Portfólio amplia essas diferenças ao incidir como multiplicador sobre o valor da penalidade. Além de permitir que a multa seja elevada em até três vezes, sua estrutura em patamares produz descontinuidades, fazendo com que pequenas variações na quantidade de títulos minerários afetados possam ocasionar aumentos expressivos quando houver mudança de faixa.

A metodologia alternativa avaliada neste estudo, baseada na revisão dos valores de BRg e na exclusão do Fator Portfólio, reduz o comprometimento percentual do VPM, especialmente nas faixas inferiores. A alteração proposta também amplia a diferenciação entre os graus de gravidade, atribuindo maior peso relativo à natureza da infração e reduzindo a influência dos fatores associados ao porte econômico e à quantidade de títulos afetados.

Entretanto, os ajustes no BRg e no Fator Portfólio não eliminam integralmente as distorções decorrentes da própria estrutura de cálculo. Em determinadas situações, especialmente nas proximidades do limite inferior das faixas analisadas, o valor mínimo da multa pode assumir participação relevante no resultado final, reduzindo a capacidade dos demais fatores da equação de promover uma diferenciação plenamente proporcional. Dessa forma, parte da assimetria observada decorre de elementos estruturais da metodologia e não pode ser corrigida exclusivamente pela alteração dos fatores que compõem a equação.

Nesse contexto, recomenda-se o aperfeiçoamento da dosimetria do cálculo da infração mediante a adoção das seguintes medidas:

1. **Revisão dos valores de BRg**, adotando-se os parâmetros apresentados na metodologia alternativa, com progressão mais acentuada entre os graus de gravidade. A medida busca reduzir o peso relativo das infrações menos graves e preservar penalidades proporcionalmente superiores para as infrações de maior gravidade.
2. **Exclusão do Fator Portfólio**, evitando seu efeito multiplicativo e as descontinuidades produzidas pela estrutura em patamares.
3. **Alternativamente, linearização do Fator Portfólio**, caso sua exclusão não seja acolhida. Nesse caso, propõe-se acréscimo de 0,1% por título minerário afetado, conforme a seguinte expressão:

$$FP = 1 + (0,001 \times NTA)$$

em que **NTA** corresponde ao número de títulos minerários efetivamente afetados pela infração.

1. **Estabelecimento de limite para o comprometimento do VPM**, de modo que o somatório das multas decorrentes de uma mesma ação fiscalizatória e relativas às infrações classificadas até o grau de gravidade 4 não ultrapasse 1,5% do VPM da empresa, ressalvado o valor mínimo da multa previsto na regulamentação.
2. **Avaliação periódica dos parâmetros da metodologia**, com base nos resultados efetivamente observados após sua implementação, especialmente quanto à distribuição das multas entre as faixas de VPM e ao impacto econômico acumulado decorrente da aplicação de múltiplas penalidades.

As medidas propostas não têm por finalidade afastar ou reduzir indevidamente o caráter punitivo e dissuasório das sanções administrativas. O objetivo é aprimorar sua proporcionalidade, evitando que infrações equivalentes produzam comprometimentos econômicos excessivamente distintos em razão do enquadramento da empresa em determinada faixa de VPM ou da transição entre patamares do Fator Portfólio.

Conclui-se, portanto, que a metodologia proposta pela ANM pode ser aperfeiçoada mediante ajustes que tornem a progressão das multas mais contínua, transparente e proporcional. A revisão do BRg, associada à exclusão ou à linearização do Fator Portfólio e à definição de um limite de comprometimento do VPM, tende a proporcionar maior equilíbrio entre a gravidade da infração, a capacidade econômica do agente regulado e o valor final da penalidade.