	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

1. OBJETIVO

Descrever os critérios de rateio do Plano de Monitoramento dos Recursos Hídricos do Polo Industrial de Camaçari (PGRH - PIC) e estabelecer diretrizes para aplicação dos critérios estabelecidos.

2. ABRANGÊNCIA

Esta norma aplica-se as empresas instaladas no Polo Industrial de Camaçari.

3. RESPONSABILIDADES

➤ Empresas do Complexo Industrial:

- É responsabilidade das empresas instaladas no PIC enviar à CETREL as informações relacionadas aos ANEXOS 01 e 02 , para atualização das premissas de rateio para ano seguinte.
- É de responsabilidade das empresas do PIC participar do rateio do PGRH, nas premissas indicadas neste documento, atendendo a licença de operação do PIC.

➤ CETREL:


- É responsabilidade da equipe do PGRH (CETREL) atualizar a planilha de rateio, de acordo com as premissas indicadas nesse documento, utilizando as informações enviadas pelas empresas do PIC
- Em caso da ausência e/ou inconsistência das informações existentes, a CETREL poderá aplicar as premissas com base no conhecimento existente sobre a área da empresa em questão e outros parâmetros.

➤ COFIC:


- É responsabilidade do COFIC fomentar junto as suas associadas a aplicação desta Norma, nas premissas indicadas neste documento.

4. DEFINIÇÕES

Fator de Passivo	Critério que considera a presença de compostos nos poços monitorados com valores de referência superiores aos estabelecidos na Resolução Conama 420/09, em uma série histórica de no mínimo três campanhas de monitoramento seguidas ou cinco campanhas alternadas.
Fator de Gestão	Critério calculado a partir de uma matriz de risco composta por seis (6) diretrizes, sendo elas Diretriz 1 – características dos compostos manuseados na empresa, Diretriz 2 – estocagem de produtos ou resíduos perigosos, Diretriz 3 – sistemas subterrâneos, Diretriz 4 – programa de manutenção, Diretriz 5 – passivo, Diretriz 6 NS17/ poço de produção.

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

Fator de Consumo	Fator baseado nos valores de balanço hídrico da empresa. O índice é calculado a partir do consumo de água da empresa pela soma de todo o consumo de água das empresas.
Fator de Área	O fator de área é calculado a partir da área total da empresa, que por sua vez é calculada de acordo com as áreas efetivamente ou potencialmente utilizadas.
Resolução CONAMA 420 de 28 de dezembro de 2009	“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 essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas”.
Grau de Risco	Valor calculado a partir de uma matriz de critérios de risco definidos para cada composto, que se basearam nos princípios que regem o processo físico químico de transferência de massa entre os diferentes compartimentos ambientais (material sólido, água, ar) que compõem os solos e aquíferos.
Critério de Risco	Os critérios de riscos se baseiam nos princípios que regem o processo físico químico de transferência de massa entre os diferentes compartimentos ambientais (material sólido, água, ar) que compõem os solos e aquíferos.
Solubilidade do composto nas águas subterrâneas	Compostos mais solúveis tendem a ser transportados por processos advectivos juntamente com as águas subterrâneas, podendo sua distribuição horizontal atingir maiores extensões de área. Nesse sentido, quanto maior a solubilidade dos compostos, maior será o peso associado a esse critério.
Partição água / ar	Material NAPL (<i>non aqueous phase liquids</i>) residual presente na zona vadosa pode particionar para fase de vapor, assim como a fase dissolvida por capilaridade. O grau de particionamento de determinados compostos é medido pela Lei de Henry, que se trata de uma relação linear entre a pressão de vapor de um soluto sobre a concentração desse soluto numa solução aquosa. O produto dessa relação de proporcionalidade é conhecido como constante de Henry, expressa em unidades de atmosferas. Em teoria, quanto maior o valor da constante de Henry, maior será o particionamento da fase residual ou fase dissolvida para a fase vapor, na zona vadosa. Dessa forma, compostos com maior potencial de particionamento água / ar, tendem a migrar para a zona não saturada dos solos podendo chegar à superfície de forma mais facilitada, aumentando o grau de risco quanto à exposição humana. Para definição do Grau de Risco, foi atribuído maior peso aos compostos com maior constante de Henry, comparativamente ao Cloreto de Vinila, que se trata de um composto reconhecidamente cancerígeno.
Partição Octanol / água	É uma medida do quanto um material pode ser hidrofóbico. Compostos hidrofóbicos podem ser dissolvidos em muitos solventes orgânicos não polares, porém tem baixa solubilidade em água. Quando dissolvidos em água, essas moléculas tendem a ser atraídas para superfícies menos polares que a água. Para obtenção do coeficiente de partição octanol / água, se utiliza um composto misturado ao octanol / água e se mede a concentração que permanece em cada fase ($C_{\text{Octanol}} / C_{\text{água}}$). Portanto, compostos hidrofóbicos tendem não ser transportados a distâncias muito longas da fonte primária / secundária, representando uma situação menos crítica em termos de exposição aos contaminantes e da aplicação de processos de remediação.

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

Densidade do composto em relação à água	Compostos orgânicos mais densos que a água tende a continuar migrando verticalmente através do aquífero, até que encontre uma barreira física natural ou não natural (exemplo: instalações subterrâneas) em profundidade, representando uma situação pior em comparação aos compostos menos densos, especialmente em função das dificuldades em se remediar, e nos riscos de contaminação de poços de produção profundos.
Riscos Potenciais à Saúde Humana	Estudos toxicológicos em animais e humanos, conduzidos ao longo dos anos, em relação a determinados compostos concluem seus efeitos adversos à saúde humana, podendo representar riscos de câncer. O banco de dados utilizado como fonte de pesquisa para os compostos considerados no PIC está no seguinte endereço web: https://www.nlm.nih.gov/ .

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

5.1 Documentos Internos:

NS0017 (Consulta Prévia Para Solicitação de Outorga de Uso da Água) em sua última revisão. Norma de Segurança Interna do COFIC.

5.2 Documentos Externos:

Não se Aplica

6. DESCRIÇÃO

6.1 FUNDAMENTAÇÃO


A partir do grupo de trabalho de Meio Ambiente do COFIC, foi formado um subgrupo para discussão dos critérios vigentes até o ano de 2020 e proposição dos novos critérios, com a participação de representantes das empresas e CETREL, sob a supervisão e acompanhamento do COFIC.

O critério de rateio do PGRH – PIC utilizado até o ano de 2020 foi definido em reunião extraordinária realizada em 27 de março de 1998, e no decorrer desse tempo não passou por atualizações ou reavaliações, tendo sido levantado pelo Grupo de Trabalho de Meio Ambiente como importante demanda para revisão e reavaliação, em função da atual configuração das empresas.

Neste documento estão apresentados novos critérios para rateio do programa de monitoramento das águas subterrâneas, programa de monitoramento das águas superficiais e rateio da operação da Barreira Hidráulica.

6.2 PREMISSAS PARA PARTICIPAÇÃO NO RATEIO

A participação mínima no rateio do PGRH equivale a **0,5% do valor total orçado**. No rateio da BH a participação mínima de **1% do valor total orçado**.

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

Após a aplicação dos critérios, caso alguma empresa se enquadre em valores abaixo das participações mínimas, a equação é normalizada para ajuste dos valores nas participações mínimas.

As empresas instaladas na área do Setor de Transportes estão enquadradas nas participações mínimas equivalentes a **0,3% e 0,1%**, especialmente por conta das atividades ali exercidas, estabelecido em acordo que precede a revisão dos critérios, esses índices de participação estão estabelecidos em contrato e não sofreram alteração.

As empresas terão um **prazo de 2 anos para adequação aos critérios estabelecidos** neste documento. Nesse período, será aplicado teto máximo / mínimo para ajuste do rateio, conforme regras estabelecidas neste documento.

6.3 CRITÉRIOS DE RATEIO

6.3.1 Rateio do Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos Subterrâneos (PGRH)


O Critério de Rateio do PGRH é composto por 4 fatores interdependentes. São eles o **Fator de Passivo, Fator de Gestão, Fator de Consumo e Fator de Área**.

Os fatores interdependentes possibilitam a abrangência das especificidades de cada empresa de forma individual. Por exemplo, uma empresa pode ser detentora do passivo de determinada área, mas não ser mais proprietária da mesma, dessa forma ela não contabilizaria o Fator de Área, mas contabilizaria o Fator de Passivo. Outro exemplo, seria uma empresa gerenciando o passivo de determinada área que já está desinventariada, portanto não tem mais consumo de água, anulando o Fator de Consumo.

A expressão que relaciona as relações entre os fatores supracitados está representada a seguir:

$$(20 \% \text{ do "Fator de Passivo"}) + (20 \% \text{ do "Fator de Gestão"}) + (30 \% \text{ do "Fator de Consumo"}) + (30 \% \text{ de "Fator de Área"})$$

A configuração de interdependência entre os fatores possibilita que qualquer um deles seja zerado sem comprometer o restante da fórmula. Dessa forma, o critério de rateio contempla as diferenças encontradas no contexto do PIC e ao mesmo tempo busca um equilíbrio na participação de todas elas no gerenciamento ambiental do PIC.

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

O Fator de Consumo e Fator de Área juntos contemplam 60% da participação. Os demais 40% foram separados em dois fatores (Fator de Passivo e Fator de Gestão), que possibilitam melhor acompanhar os esforços de gerenciamento ambiental das áreas e também possibilitam separar a participação das áreas que apenas necessitam realizar ações de gerenciamento ambiental, mas que não necessariamente possuem passivos ambientais a serem mitigados / remediados.

Para determinação do **Fator de Passivo** é considerada a presença de compostos nos poços monitorados com valores de referência superiores aos estabelecidos na **Resolução Conama 420/09**, em uma série histórica de no mínimo três campanhas de monitoramento seguidas ou cinco campanhas alternadas.

Nessa lista de valores orientadores (CONAMA 420/09) são contempladas algumas substâncias que podem estar presentes na água subterrânea naturalmente, mas que não necessariamente estão associadas a existência de um passivo ambiental.

Nesse contexto, as substâncias comprovadamente associadas a condições de *background* solo e águas subterrâneas não serão utilizadas no cálculo de **Fator de Passivo**, nas premissas indicadas nesse documento. A comprovação da condição de *background* dessas substâncias para as águas subterrâneas deverá ser evidenciada por meio de estudos prévios, como Avaliação Preliminar e/ou estudos ambientais detalhados da área, os quais deverão ser encaminhados à CETREL para validação.

Os compostos detectados nos poços monitorados em cada uma das empresas durante as condições supracitadas são então associados a um grau de risco (GR), calculado com base nos princípios que regem o processo físico químico de transferência de massa entre os diferentes compartimentos ambientais (material sólido, água, ar) que compõem os solos e aquíferos.

A obtenção do GR tem como premissa proteger os recursos hídricos e a saúde humana (redução do risco de exposição). Caso a empresa possua mais de um dos compostos listados, **prevalece o GR de maior valor**. Vale ressaltar que as características físico-químicas consideradas não levam em conta as misturas de compostos, apenas seu comportamento no ambiente, caso presente individualmente.

Para o cálculo do grau de risco (GR) foram considerados, os critérios de solubilidade do composto nas águas subterrâneas, partição água / ar, partição octanol / água, densidade do composto na água

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

e riscos potenciais à saúde humana. Para efeito de classificação em função de cada um dos critérios relacionados, os valores atribuídos estão listados na **Tabela 1**.

Os pesos por critério são atribuídos a cada composto, sendo o GR calculado em função da soma dos pesos atribuídos. Como são 5 critérios utilizados, com pesos atribuídos de 1 a 4, sendo o peso 4, atribuído a pior situação em relação ao potencial de risco de exposição, o somatório máximo na pior situação teria peso 20 e a melhor situação, peso 5.

O GR foi então classificado segundo a matriz descrita na **Tabela 2**.


	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH		Elaboração: COFIC/COMISSÃO SUPERSSMA	
			Aprovação: Conselho de Administração	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO		Emissão: 01/02/2022	
			Revisão 01	Validade: 01/02/2027

Tabela 1 - Critérios e Pesos Atribuídos a Cada Composto para Cálculo do GR (Grau de Risco) do Fator de Passivo

Solubilidade em Água (mg/L) 25°C	Pesos (CR 01)	Constante de Henry (atm·m ³ /mole)	Pesos (CR 02)	log P (octanol-água)	Se o composto tende a permanecer na AS (hidrofílico) ou particionar para o solo (hidrofóbico)	Pesos (CR 03)	Densidade do composto g/cm ³ - 25°C	Pesos (CR 04)	Riscos Potenciais a Saúde Humana	Pesos (CR 05)
Muito Solúvel (>10000)	4	>0,2	4	<=1	hidrofílico	4	>1	4	Carcinogênico	4
Solúvel (1000 a 10000)	3	10 ⁻³ - 0.2	3	1 a 2	Moderadamente hidrofílico	3	1	3	Possível carcinogênico	3
Pouco Solúvel (100 a 1000)	2	10 ⁻⁶ -10 ⁻³	2	2 a 4	moderadamente hidrofóbico	2	-	2	Sem informação sobre carcinogenicidade	2
Insolúvel (<100)	1	<10 ⁻⁶	1	>=4	hidrofóbico	1	<1	1	Não classificado como carcinogênico	1


	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027


Tabela 2 - Grau de Risco (GR) Atribuído a Cada Composto – Fator de Passivo

Potencial de Risco	Somatório do CR (critério de risco) = GR	Descrição
Baixo	= 5	Quando o agente representa um risco baixo à saúde, nas condições usuais descritas na literatura, tendo baixo potencial de transporte de massa por difusão ou advecção.
Moderado	$5 < GR < 10$	Quando o agente representa um risco moderado à saúde, nas condições usuais descritas na literatura, não causando efeitos agudos e em condições normais, tendo moderado potencial de transporte de massa por difusão ou advecção.
Alto	$10 < GR < 15$	Quando o agente pode causar efeitos agudos e pode ser transportado no ambiente subterrâneo com facilidade e possuir exposição facilitada a compostos possivelmente carcinogênicos.
Muito Alto	$15 < GR \leq 20$	Quando envolve exposição a carcinogênicos, alta mobilidade nas águas subterrâneas e elevado particionamento água-vapor, representando um risco potencial de exposição elevado à saúde humana.

Para determinação do **Fator de Gestão** foi construída uma matriz de risco composta por seis (6) diretrizes. As (6) diretrizes são referentes à presença de compostos potencialmente poluidores nos solos e águas subterrâneas, à estocagem de produtos ou resíduos, sistemas subterrâneos, programa de manutenção, gerenciamento de passivo e NS17 (norma interna COFIC), relacionada aos poços de produção.

Para preenchimento dessa matriz, será **enviado um questionário de auto avaliação para cada empresa que terá apenas 2 abas**, sendo a primeira composta pela lista de compostos que a empresa deve assinalar, informando as substâncias que são manuseadas de forma contínua atualmente na empresa, mas também aquelas que são manuseados eventualmente (procedimentos de parada) e/ou que foram utilizados em processos produtivos anteriores (ANEXO 01). Caso um determinado composto não esteja listado no **ANEXO 01**, ele deve ser incluído na lista para que a CETREL possa manter o documento atualizado.

No **ANEXO 02** estão listadas as demais diretrizes que a empresa deverá preencher, considerando o nível em que se encontra em relação às ações de gerenciamento ambiental de sua empresa. Os níveis de gerenciamento variam de 1 a 4, sendo recomendado que a empresa assinale o nível que mais se adequa a sua situação no ano vigente. De posse deste questionário respondido, a CETREL fará a composição do **Fator de Gestão**.

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

Vale ressaltar que os compostos listados no **ANEXO 01 não serão** utilizados para cálculo do **Fator de Gestão**, e está sendo solicitado apenas como instrumento de gestão e acompanhamento dos controles ambientais das empresas. Em outras palavras, para a “**Diretriz 01**”, atribuída ao **Fator de Gestão**, a tabela do Anexo A **não gera pontuação na matriz de cálculo**.

O **Fator de Consumo** é baseado nos valores do Balanço Hídrico, lembrando que:

- Não é contabilizada água de reuso e/ou reaproveitamento de água de chuva, por se tratar de indicadores de sustentabilidade do recurso.
- Diferenciar “água bruta”, que na verdade se trata de água de poço e água superficial.
- Água de incêndio não é contabilizada;
- Está considerada no fator águas classificadas como clarificada + água desmin + vapor;
- Está considerada no fator águas classificadas como “água mineral” e “água potável” (rede de distribuição);

O modelo do balanço hídrico pode ser visualizado nas **Tabelas 3 e 4**.

Tabela 3. – Modelo Balanço Hídrico – Corrente de entrada

Correntes de Entrada					
No.	Nome	Origem (Exemplos de fontes)	Quant.	Unid.	Método de Medição
1.	Água Clarificada			m ³ /ano	Totalizador
2.	Água Desmineralizada			m ³ /ano	Totalizador
3.	Vapor			Kg/ano	Hidrômetro
4.	Água bruta				
5.	Água potável			m ³ /ano	Totalizador
	Matéria prima				
	outros				

Tabela 4. – Modelo Balanço Hídrico – Corrente de saída

Correntes de Saída				
No.	Nome	Quant.	Unid.	Método de Medição
1.	Efluente SO	N/A	m ³ /ano	Totalizador
2.	Efluente SN	N/A	m ³ /ano	Totalizador
3.	Evaporação (Torres de resfriamento)	N/A	m ³ /ano	Balanço de massa
4	A água como produto ou quantidade de água no produto final	N/A	m ³ /ano	Balanço de massa

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

O valor do **Fator de Área** para cada empresa se refere à **área total da empresa** (calculada de acordo com as áreas efetivamente ou potencialmente utilizadas).

Para o rateio do ano de 2020 a CETREL atualizou as áreas das empresas, utilizando ferramentas de georreferenciamento do ARCGIS. Posteriormente, foi enviada, por meio eletrônico, uma solicitação de confirmação por parte da empresa sobre o valor efetivo que compõe sua respectiva área total.

A supracitada solicitação foi feita apenas às empresas que registraram diferenças entre as áreas totais anteriormente utilizadas e as atuais.

Na **Tabela 5** estão listadas as empresas participantes do rateio do PGRH e suas respectivas áreas totais. As áreas destacadas em vermelho são as que registraram diferenças entre o levantamento antigo e o atual.

Vale ressaltar que eventuais mudanças nessas áreas totais deverão ser informadas à CETREL para efeito de atualização desse critério. A CETREL também deverá realizar atualizações periódicas dessas áreas, informando às empresas quando constatarem diferenças entre os levantamentos.



	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

Tabela 5– Levantamento das Áreas Totais das Empresas

FATOR AREA		
Empresa	AREA 2016 (ha)	AREA ATUALIZADA GIS (ha)
ALL EFLUENTES	1,72	1,72
AMBEV CAMAÇARI	6,70	21,61
AREMBEPE ENERGIA	4,36	9,68
BASF	12,00	12,00
BASF/SP	14,00	14,00
BMD TEXTIL	2,00	2,00
BRASKEM CLORO SODA	13,80	13,80
BRASKEM CPL - UA3	15,10	15,10
BRASKEM PE-1	2,48	10,58
BRASKEM PE-2	11,50	11,50
BRASKEM PE-3	13,88	18,19
BRASKEM PET	9,30	9,30
BRASKEM PP6	10,76	15,75
BRASKEM PVC	13,70	13,70
BRASKEM UNIB-BA	119,40	131,36
BRIDGESTONE	7,46	26,20
BSC BAHIA CELLULOSE	18,00	63,84
CATA	4,00	8,82
CETREL LUMINA	6,60	6,60
CIBRAFÉRTIL	12,50	12,50
COLUMBIAN CHEMICALS (Aditya Birla)	3,90	11,12
CONTINENTAL	20,00	45,21
COPENOR	5,70	5,70
DAC	3,28	3,28
DAXOIL	5,10	5,10
DETEN	13,30	13,30
DOW TDI (FORMITEX)	15,50	15,50
DU PONT N	10,60	14,73
ELEKEIROZ BA	25,90	39,21
ELEKEIROZ GAS OXO	1,06	1,06
EMCA	5,10	5,10
FORD BAHIA	146,34	146,34
ITF CHEMICAL	1,00	3,51
KORDSA	27,60	27,60
LOGIN	16,90	16,90
METANOR/COPENOR	5,70	5,70
MONSANTO	20,00	36,42
MURICY ENERG.	1,20	4,12
OLEOQUÍMICA	13,47	13,47
OXITENO	12,60	12,60
PARANAPANEMA S.A.	50,00	108,05
PETROBRAS - BACAM	4,43	4,43
PETROBRAS - FAFEN	35,80	35,80
PETROBRAS - UTE BAHIA	0,92	0,92
QGN CAMAÇARI	1,50	5,73
SANSUY	2,00	7,08
SAINT GOBAIN	4,98	4,98
TIGRE S.A.	5,00	11,32
TORREBRAS	10,20	10,20
UNIGEL - ACRINOR	9,40	9,40
UNIGEL - EDN	20,00	20,00
UNIGEL - PLÁSTICOS	0,95	0,95
UNIGEL - PROQUIGEL	17,50	17,50
WHITE MARTINS (R. Benzeno)	2,60	2,60
WHITE MARTINS (R. Eteno)	1,86	1,86
WHITE MARTINS (R. J. Ursulo)	1,00	1,00
WHITE MARTINS (Planta Oxiteno)	0,43	0,43

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

6.3.2 Rateio da Operação da Barreira Hidráulica

O cálculo do critério de rateio para a Barreira Hidráulica incluiu a relação entre a empresa e a distância da BH, uma vez que as empresas com maior proximidade física do sistema tendem a ser mais beneficiadas pela sua atuação.

$$40 \% (\text{Fator de Passivo} / \text{Distância entre a empresa e a BH}) + (60 \% \text{ Fator de Área})$$

Para o cálculo do **Fator de Passivo da BH** foi considerada a mesma metodologia adotada no **item 6.3.1 – Fator de Passivo** para o rateio do PGRH. A diferença é que a distribuição das porcentagens leva em consideração apenas as empresas que estão dentro dos limites da área do Complexo Básico.

Com base no raio de influência da Barreira, foi estabelecida uma pontuação para cada empresa do complexo básico a depender da distância (**Tabela 6**).

Tabela 6– Distância da empresa em relação à Barreira Hidráulica (BH)


Distância da empresa à BH	Fator atribuído
Até 1500 m	1,5
1500 a 2500 m	2,5
Acima de 2500 m	3,5

Vale ressaltar que o fator atribuído é inversamente proporcional ao fator de passivo no novo critério de rateio, ou seja, quanto maior a distância da empresa em relação à BH, menor será a sua participação no valor rateado entre as empresas participantes.

Para o **Fator de Área da BH** foi considerado o mesmo valor calculado no item 6.1 (área total para o rateio do PGRH), com a redistribuição das porcentagens de participação para as empresas que estão dentro dos limites de bateria da área do Complexo Básico.

6.3.3 Rateio do Programa de Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais (RHS)

O critério de rateio do programa de monitoramento das águas superficiais passou a considerar a relação da empresa com o total de efluentes gerado para o sistema inorgânico (SI) e o total de desvios em relação à qualidade desse efluente registrado no sistema da CETREL.

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

$$0,6*\text{Fator de Área} + 0,3*\text{Fator de Volume} + 0,1*\text{Fator de desvios}$$

Para o **Fator de Área – RHS** foi considerado o mesmo valor calculado no item 6.1 (área total para o rateio do PGRH).

Já o **Fator de Volume – RHS** é calculado a partir das informações obtidas da tabela “**Levantamento das Demandas Medidas no Sistema Inorgânico (SI)**” om os valores reais dos volumes enviados pelas empresas para a CETREL.


O **Fator de Desvios – RHS**, por sua vez, considera o número de desvios do efluente SI do ano anterior que consta no banco de dados MYLIMS da CETREL. Essa planilha é atualizada constantemente.

6.4 PLANO PARA IMPLEMENTAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE RATEIO


O cálculo do rateio para os novos critérios poderá implicar na redistribuição das porcentagens de participação individual, o que poderá resultar em redução ou aumento do valor total anual da empresa. Nesse contexto, de modo a não impactar negativamente os orçamentos individuais, nos casos em que o aumento no ano vigente for superior ao valor orçado no ano anterior, o total orçado para empresa deverá considerar um teto máximo de 20% de aumento. O mesmo critério será aplicado para empresas onde foram verificadas reduções de valores em mais de 20%. Ou seja, o teto para aumento / redução de valores nos programas será de até 20% do valor orçado no ano anterior.

Foram consideradas as seguintes regras para aplicação dos tetos de aumento / redução dos valores de rateio, no período de transição estabelecido como premissa para adequação às novas regras:

1. Após o cálculo dos rateios PGRH, BH e RHS, considerando as fórmulas descritas nesse documento, as regras para aplicação do teto de aumento / redução foram realizadas para dois grupos separadamente, sendo no primeiro grupo considerado o total individual para os programas PGRH e RHS e o segundo grupo para o programa da BH. Isso porque, uma vez que nem todas as empresas participam do rateio da BH, apenas aquelas inseridas no limite de área do Complexo Básico do Polo, assim a redistribuição dos valores da BH foi feita apenas entre as empresas participantes desse rateio.

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

- Após a simulação inicial **foi aplicada a regra de teto máximo de 20% de aumento**, o que gerou um “débito resultante” do valor total do somatório dos programas.
- O “**débito resultante**” será então **redistribuído proporcionalmente entre todas as empresas que estavam sendo beneficiadas com descontos**, ou seja, todas as empresas que apresentaram diferença negativa em relação a participação do critério antigo.
- O cálculo de redistribuição foi realizado da seguinte maneira: a **porcentagem de participação no programa (critério novo)** foi multiplicada pelo **percentual de desconto que a empresa estava recebendo** (relativo ao critério antigo), o que resultou num indicador “Fator proporcional”. Posteriormente, esse “**Fator proporcional**” foi normalizado para redistribuição do “**débito resultante**” do Programa.
- Após redistribuição do “**débito resultante**” no caso da ocorrência **descontos superiores a 20%** nas participações, deve-se **estipular o piso de redução de 20%**. Nesse caso, será gerado um “**crédito resultante**”, sendo necessária a aplicação de uma nova redistribuição, dessa vez com a exclusão da(s) empresa(s) que indicaram **descontos superiores a 20%, após a primeira redistribuição**.
- Após a redistribuição proporcional do valor de participação da empresa, caso ocorra uma inversão da condição de desconto para aumento na participação, em termos percentuais, foi estipulado que o desconto seria zerado.
- Uma premissa importante é que a condição de redistribuição proporcional do “**crédito resultante**” não deve gerar descontos superiores aqueles já inicialmente previstos para a empresa.
- As empresas que estavam na condição de participação mínima (0%) de diferença entre os critérios antigo e novo, assim permaneceram. Vale lembrar, que a participação mínima nos programas PGRH/RHS é de 0,5% e no programa da BH é de 1% e que as empresas que se encaixaram nessa premissa já receberam um “aumento” na simulação inicial para equalizar essas participações.
- As empresas do Setor de Transportes têm participação diferenciada (0,3% e 0,1%), especialmente por conta das atividades ali exercidas, estabelecido em acordo que precede a revisão dos critérios, esses índices de participação estão estabelecidos em contrato e não sofreram alteração.

	CRITÉRIOS DE RATEIO - PGRH	Elaboração: COFIC/Comissão de Meio Ambiente/SUPERSSMA	
		Aprovação: Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA	
SSMA-NS.0029	NORMA DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIA PARA TODAS AS EMPRESAS INSTALADAS NO POLO	Emissão: 01/02/2022	
		Revisão 01	Validade: 01/02/2027

7. DISPOSIÇÕES GERAIS

Não se Aplica

8. ANEXOS

ANEXO 01: COMPOSTOS MANUSEADOS NA EMPRESA

ANEXO 02: QUESTIONÁRIO COMPONENTES DE RISCO PARA COMPOSIÇÃO DO FATOR DE GESTÃO

9. SITUAÇÃO DA REVISÃO

REVISÃO	DATA	VALIDADE	FINALIDADE (CITAR ITEM ALTERADO)	A REVISÃO REQUER TREINAMENTO?	ELABORAÇÃO (Nomes GT/Empresa)	APROVAÇÃO (CA OU CTGA)
00	30/10/2020	30/10/2025	Emissão Inicial	Sim	Aurinézio Calheira: Cofic Grupo de Trabalho – GT: Rosialine Roedel: Cetrel Jordon Werlang: Cetrel Eduardo Fontoura: Cetrel Paloma Carvalho: Corteva Orlando Câmara: Deten Marco Brito: DOW Adalberto Sanches: Bracell Sérgio Hortélio: BRASKEM	CTGA
01	01/02/2022	01/02/2027	Revisão Geral: Atendimento SDPC-08-PRO.0001 (Diretrizes Para Elaboração de Padrão Escrito)	Não	Aurinézio Calheira: Cofic Márcia Medina: Cofic Grupo de Trabalho – GT: Augusto Kalil: AKCV	CTGA