



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

- 1 **Data:** 02 de dezembro de 2019
- 2 **Local:** Auditório - Av. Angélica, 2364 – 4º andar – Higienópolis – São Paulo/SP.....
- 3 **Coordenação:** Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho.....
- 4 **Início:** 13h00min
- 5 **Término:** Término: 16h00min.
- 6 **Presentes:** Engenheiro de Minas Alexandre Sayeg Freire, Geólogo Edilson Pissato,
7 Engenheiro de Minas Ricardo Cabral de Azevedo, Geólogo Ronaldo Malheiros Figueira e
8 Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho e Eng. Oper. Mec. Maq. Ferram e Eng. Seg. Trab. Gley
9 Rosa. (Representante do Plenário).
- 10
- 11 **Ausência Justificada:** Geólogo Daniel Cardoso.
- 12 **Apoio Técnico:** Rosely Muniz.
- 13 **Apoio Administrativo:** Jair S. dos Anjos.....
- 14 **Convidados:** Osni de Melo.
- 15
- 16 **ITEM I – Abertura da sessão e verificação de quórum:** Verificado o número de
17 presentes e constatado o quórum regimental, o Coordenador Sebastião Gomes de Carvalho
18 procedeu à abertura da sessão.
- 19
- 20 **ITEM II – Leitura e apreciação da Súmula: Reunião Ordinária nº 450ª, de 04/11/19:**
21 O Conselheiro Ricardo Cabral de Azevedo solicitou a seguinte correção: Na linha 135,
22 acrescentar ao nº de Ordem 11 da Relação de Referendo para Responsabilidade Técnica de
23 Empresa “Solicitar profissional para exploração e produção de petróleo” A súmula foi
24 aprovada, com a observação Conselheiro Ricardo Cabral de Azevedo, sem abstenções ou
25 votos contrários.
- 26
- 27 **ITEM III – Leitura de Extrato de correspondências recebidas e expedidas:.....**
- 28 **III. I. Correspondências Recebidas:**
- 29 **III.I.1.** Manual de Fiscalização do Meio Ambiente. Cópia do Memorando 12/2019
30 CMA direcionado à Presidência, solicitando abertura de processo TESE e encaminhamento às
31 Câmaras para manifestação. Em atendimento à solicitação da CMA, encaminhar memorando
32 informado a contribuição da CAGE já foi oferecida, com através da participação dos
33 conselheiros Sebastião Gomes de Carvalho e Alexandre Sayeg Freire na discussão e
34 elaboração preliminar do Manual de Fiscalização do Meio Ambiente.
- 35 **III.I.2.** Memorando n.º 205/2019 – DAC1 – Solicita posicionamento das Câmaras
36 Especializadas, referente ao memorando n.º 09/2019 – CEAP que solicita posicionamento
37 das Câmaras Especializadas acerca do critério adotado na definição de atribuições profissionais
38 aos egressos.
- 39 **III.I.3.** Ofício nº 006/19 – CEEMM – Convite encaminhado aos coordenadores de
40 Câmaras Especializadas para participação no I Encontro Estadual de Câmara Especializada de



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

41 Engenharia Mecânica e Metalúrgica do Crea-SP com as Coordenadorias dos cursos de
42 bacharelado das Engenharias vinculadas à respectiva Câmara Especializada.-

43 **III.I.4.** Ofício Circular Confea nº 82/2019 tendo por assunto: Sentença exarada pelo
44 Juiz Federal da 10ª Vara/CE ao processo nº 0804470-48.2019.4.05.81005, ordenando, a
45 todos os regionais, o cumprimento da sentença que determinou por “declarar inválida a
46 exigência contida no parágrafo 1º do artigo 3º da Resolução nº1073/2016 do Conselho
47 Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, determinando ao CONFEA e ao CREA/CE que
48 concedam os registros profissionais dos requerentes, sem exigir-lhes, para tanto, que as
49 instituições de ensino e os cursos de formação estejam cadastrados nos conselhos regionais
50 correspondentes; bem assim que expeça ofício aos conselhos regionais informando sobre o
51 teor da decisão”. O coordenador informou que o assunto foi objeto de discussão na Reunião
52 de Coordenadores, onde ficou decidido por remeter os documentos ao Crea de origem para
53 análise quando houverem casos de pedido de registro de profissional com curso feito em
54 outro estado sem o cadastramento do curso.-

55 **III.I.5.** Ofício Circular nº16830/2019-SUPFIS/sasa, convocando os conselheiros para
56 participar do Fórum Conjunto do Crea-SP e Entidades de Classe a ser realizado no dia
57 06/12/2019, no Palácio dos Bandeirantes.-

58 **III. II. Correspondências Expedidas:**-

59 **III. II. 1.** Memorando nº 020/19-CAGE - Posicionamento da Câmara Especializada
60 de Geologia e Engenharia de Minas acerca de critério adotado na definição das atribuições
61 profissionais aos egressos.-

62
63 **ITEM IV – Comunicados:**-

64 **ITEM IV. I. 1. Coordenador:** Não houve.-

66 **ITEM IV. I. 2. Conselheiros:**-

67 **Conselheiro Ronaldo Malheiros Figueira:**-

68 Comunicou que: 1. Houve eleição na Federação Brasileira de Geólogos, sendo eleita a Chapa
69 Integração, tendo o Geólogo Fabio Augusto Gomes Vieira Reis como presidente e Ronaldo
70 Malheiros Figueira como secretário. A posse acontecerá no 9º Encontro de Líderes
71 Representantes do Sistema Confea/Crea, que será realizado nos dias 12, 13 e 14 de fevereiro
72 de 2020, em Brasília-DF. 2. No dia 27/11/2019, atendendo a convite do CREA/RN, ministrou,
73 na uma palestra sobre gestão de riscos ambientais e ordenamento territorial na Sede do
74 CREA/RN e teve uma audiência com o Secretário de Planejamento do Estado do Rio Grande
75 do Norte, a quem apresentou um trabalho realizado na Prefeitura de São Paulo. Desse
76 encontro surgiu uma proposta de intercâmbio de conhecimentos entre os entes envolvidos.-

77 **Conselheiro Alexandre Sayeg Freire:**-

78 Comunicou que, nesta data – (02/12/2019), acontecerá a assembleia da APEMI e a eleição
79 da diretoria da associação para o biênio 2020/2021 e que terá chapa única, em que o Eng.
80 Osni de Melo será o candidato a presidente e o Eng. Alexandre Sayeg Freire será o candidato



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

81 a primeiro tesoureiro e aproveitou a oportunidade para convidar os presentes a participarem
82 do evento. Agradeceu pelo aprendizado que obteve durante seu convívio com os membros da
83 CAGE.

84 **Ronaldo Malheiros Figueira, Ricardo Cabral de Azevedo e Sebastião Gomes de**
85 **Carvalho:**.....

86 Agradeceram aos conselheiros, que estão em fim de mandato, Gley Rosa, Alexandre Sayeg
87 Freire e Edilson Pissato pelas contribuições que muito engrandeceram a CAGE e solicitaram
88 que os agradecimentos fossem registrados em súmula.

89 **Gley Rosa:** Agradeceu pela acolhida que recebeu dos membros da câmara e expressou que
90 seu desejo sempre foi contribuir da melhor forma possível e se colocou à disposição da CAGE
91 para contribuir sempre que for procurado.

92 **Edilson Pissato:** Agradeceu a todos pelo convívio e pelo aprendizado que teve no período
93 em que foi membro da Câmara.

94
95 **ITEM V. Apresentação e discussão da pauta:**.....

96 **V. 1 – Relações de Interrupção de Registro Profissional:** Relação nº 047/2019 UGI
97 Jundiaí, Relação nº 033/2017 UPS – APEAESP/UGI Sul, Relação nº 06/2018 UOP Poá e
98 Relação nº 005/2018 UGI São José dos Campos - Não referendar. Que a UGI encaminhe
99 nova relação conforme Memorando 15/19-CAGE e Memorando 19/19-CAGE. Votaram
100 favoravelmente os conselheiros: Eng. Minas Alexandre Sayeg Freire, Geólogo Edilson Pissato,
101 Eng. Minas Ricardo Cabral de Azevedo, Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho e Geólogo
102 Ronaldo Malheiros Figueira. Sem abstenções ou votos contrários
103

104 **V. 2 - Relação de Referendo para Atribuição de Profissional nº A400468:**

105 Nº de Ordem 1: MARX JORGE GOUVEIA MARQUES: Não referendar. Trata-se do mesmo
106 profissional apresentado no Nº de Ordem 2 com dois títulos do Confea diferentes. Que a UGI
107 esclareça qual o título do profissional e atribuições concedidas pelo Crea-BA aos egressos de
108 2016 do Curso de Engenharia de Minas ministrado pela Universidade Federal da Bahia –
109 UFBA. Aprovado, sem abstenções ou votos contrários.

110 Nº de Ordem 2: MARX JORGE GOUVEIA MARQUES: Não referendar. Trata-se do mesmo
111 profissional apresentado no Nº de Ordem 1 com dois títulos do Confea diferentes. Que a UGI
112 esclareça qual o título do profissional e atribuições concedidas pelo Crea-BA aos egressos de
113 2016 do Curso de Engenharia de Minas ministrado pela Universidade Federal da Bahia –
114 UFBA. Aprovado, sem abstenções ou votos contrários.

115 Nº de Ordem 3: MARIANGELA PREVIATO: Referendar – Aprovado sem abstenções ou votos
116 contrários.

117 Nº de Ordem 4: LAIS BENTO CAZELATO: Referendar – Aprovado sem abstenções ou votos
118 contrários.

119
120 **V. 3 - Relação de Referendo para Responsabilidade Técnica de Empresa nº**
121 **A400446:**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

- 122 **Nº de Ordem 1:** Processo F-012021/2002 - GEOARA MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS E
123 PERFURAÇÕES DE POÇOS LTDA-ME: Referendar. Acrescentar restrições: "exclusivamente
124 para as atividades de geologia, conforme atribuições do profissional anotado". APROVADO
125 SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 126 **Nº de Ordem 2:** Processo F-012008/1999 - PEDREIRA OURO FINO LTDA: Não referendar.
127 Que o processo seja encaminhado à CAGE para melhora análise. APROVADO SEM
128 ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 129 **Nº de Ordem 3:** Processo F-013013/1994 - HYDROLOG SERVICOS DE PERFILAGENS LTDA:
130 APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 131 **Nº de Ordem 4:** Processo F-001809/2016 - BAUMIN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MINERAIS
132 LTDA: Não referendar devido ao conflito de horário de atuação nas empresas. APROVADO
133 SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 134 **Nº de Ordem 5:** Processo F-000368/2011 - CONEGLIAN & CONEGLIAN AREIA LTDA - EPP:
135 Encaminhar o processo ao plenário tendo em vista se tratar de tripla responsabilidade.
136 APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 137 **Nº de Ordem 6:** Processo F-031011/1994 - EXTRAÇÃO DE AREIA TRIÂNGULO LTDA -EPP:
138 Referendar, solicitar que a empresa indique profissional legalmente habilitado para a
139 atividade de mineração e encaminhar o processo ao Plenário do CREA/SP por se tratar de
140 tripla responsabilidade. APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 141 **Nº de Ordem 7:** Processo F-001199/2011 - MAXBRITA COMERCIAL LTDA: Referendar,
142 retirar restrições e encaminhar ao Plenário do CREA/SP por se tratar de tripla
143 responsabilidade. APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 144 **Nº de Ordem 8:** Processo F-001298/2011 - PEDREIRA MARIA TERESA LTDA: Referendar,
145 retirar restrições e encaminhar ao Plenário do CREA/SP por se tratar de tripla
146 responsabilidade. APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 147 **Nº de Ordem 9:** Processo F-005565/2019 - ELIENAI DE OLIVEIRA RAMOS - ME: Referendar,
148 alterar restrições de: "EXCLUSIVAMENTE PARA AS ATIVIDADES DE ENGENHARIA
149 GEOLÓGICA, ENGENHARIA AMBIENTAL E DA ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO."
150 para "exclusivamente para as atividades de geologia e da Engenharia ambiental e da
151 engenharia de segurança do trabalho, conforme atribuições dos profissionais anotados", e
152 que o processo seja encaminhado à CEEC, tendo em vista as atividades desenvolvidas pela
153 empresa. APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 154 **Nº de Ordem 10:** Processo F-003897/2008 - CALCÁRIO DIAMANTE LTDA: Referendar e
155 encaminhar o processo ao Plenário do CREA/SP por se tratar de dupla responsabilidade.
156 APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.
- 157 **Nº de Ordem 11:** Processo F-002639/2016 - WATERSOLO SONDAgens LTDA -ME:
158 Referendar e, considerando que o profissional é geólogo, tendo concluído sua graduação em
159 1995/2º semestre na UNESP Rio Claro, corrigir as atribuições do profissional conforme
160 Decisão CAGE/SP nº28/2013 exarada nos autos do processo C-361/1977 V3 e V4. Alterar a
161 restrição de atividade de " EXCLUSIVAMENTE PARA AS ATIVIDADES DE GEOLOGIA" para



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

162 "exclusivamente para as atividades de geologia, conforme atribuições do profissional
163 anotado". APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.-
164 **Nº de Ordem 12:** Processo F-020008/1991 - HIDROMETAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA:
165 Referendar. Acrescentar restrições: "exclusivamente para as atividades de geologia,
166 conforme atribuições do profissional anotado". APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS
167 CONTRÁRIOS.-
168 **Nº de Ordem 13:** Processo F-004851/2019 - MINERADORA ESTANCIA SAO ROQUE LTDA
169 EPP: Referendar. Acrescentar restrições: "exclusivamente para as atividades de geologia,
170 conforme atribuições do profissional anotado" e encaminhar o processo ao Plenário do
171 CREA/SP por se tratar de tripla responsabilidade. APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS
172 CONTRÁRIOS.-
173 **Nº de Ordem 14:** Processo F-029130/2003 - MINERACAO ZILMAR LTDA - ME: Referendar,
174 acrescentar o título do profissional e retirar restrições. APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU
175 VOTOS CONTRÁRIOS.-
176 **Nº de Ordem 15:** Processo F-022045/2002 - HELMUT KLAUSSNER -ME: Não referendar,
177 corrigir os títulos e as atribuições do profissional conforme consta no SIC, acrescentar os
178 títulos profissionais conforme consta no SIC e que o processo seja encaminhado à CAGE para
179 análise definitiva. APROVADO SEM ABSTENÇÕES OU VOTOS CONTRÁRIOS.-
180-
181 **V. 4 – Julgamento de processos:**-
182 **Destaques da mesa:** Nº de Ordem 1, Nº de Ordem 2 e Nº de Ordem 3.-
183 **Destaque do conselheiro Ricardo Cabral de Azevedo:** Nº de Ordem 9.-
184-
185 **Nº de Ordem 1 – C 441/2019 – CREA/SP: DECIDIU:** aprovar o parecer do conselheiro
186 relator, favorável ao registro dos profissionais egressos do Curso de ESPECIALIZAÇÃO EM
187 GEOLOGIA DE MINAS E TÉCNICAS DE LAVRA A CÉU ABERTO, ofertado pelo programa Lato
188 Sensu do INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ no Conselho
189 Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo – CREA-SP com as seguintes
190 observações: 1. A extensão de atribuição é permitida entre modalidades do mesmo grupo
191 profissional (parágrafo 2º, do artigo 7º da Resolução nº 1073/2016), no caso em questão da
192 engenharia, assim os profissionais que se enquadrarem nesta condição poderão, depois de
193 concluído o curso de pós-graduação em questão, solicitar o seu registro com extensão de
194 atribuições; 2. Na Certidão de Registro e Anotações (Anexo III da Instrução 2565/14),
195 deverá ser acrescido ao curso que concedeu as atribuições iniciais dentro do campo "inclusão
196 de cursos de pós-graduação", o seguinte: • TÍTULO: ESPECIALIZAÇÃO EM GEOLOGIA DE
197 MINAS E TÉCNICAS DE LAVRA A CÉU ABERTO, ofertado pelo programa Lato Sensu do
198 INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; • ATRIBUIÇÕES
199 EXTENDIDAS: ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO, em se tratando de lavra a céu aberto, das
200 seguintes atividades: 1) PLANO DE APROVEITAMENTO ECONÔMICO DA JAZIDA; 2)
201 PLANO/PROJETO DE LAVRA DE MINA A CÉU ABERTO; 3) RELATORIO ANUAL DE LAVRA; 4)
202 PLANO DE FECHAMENTO, SUSPENSÃO, E RETOMADA DE OPERAÇÕES MINEIRAS; 5) PLANO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

244 Geologia, em vigor desde 1985, foi concebido para dar uma formação generalista ao
245 profissional a ser formado. Fornece um balanço adequado entre disciplinas de formação geral
246 e disciplinas com conteúdos profissionalizantes, mas oferece também ao estudante no final
247 do curso disciplinas que possibilitam uma especialização em diferentes campos de atuação do
248 geólogo, tanto no âmbito profissional como no acadêmico. Permite ainda ao aluno o
249 desenvolvimento de atividades extracurriculares de ensino, pesquisa e de extensão à
250 comunidade, além de estágios acadêmicos e empresariais voluntários. Ao longo do tempo, as
251 atribuições profissionais foram concedidas pelo CREA/SP para todas as turmas do Curso de
252 Geologia do IGCE/UNESP como as relativas ao artigo 6º. da Lei Federal n. 4.076/1962, a qual
253 "regula o exercício da profissão de geólogo". Esse artigo estabelece que são da competência
254 do geólogo ou engenheiro geólogo: "a) trabalhos topográficos e geodésicos; b)
255 levantamentos geológicos, geoquímicos e geofísicos; c) estudos relativos às Ciências da
256 Terra; d) trabalhos de prospecção e pesquisa para cubação de jazidas e determinação de seu
257 valor econômico; e) ensino das ciências geológicas nos estabelecimentos de ensino
258 secundário e superior; f) assuntos legais relacionados com suas especialidades; g) perícias e
259 arbitramentos referentes às matérias das alíneas anteriores. Parágrafo único: É também da
260 competência do geólogo ou engenheiro-geólogo o disposto no item IX do artigo 16, do
261 Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1.940 (Código de Minas). " Contudo, é importante
262 ressaltar que nessas análises das atribuições profissionais feitas no contexto do processo C-
263 000361/1977 do CREA/SP não foram analisadas as disciplinas e seus respectivos programas
264 de ensino do Curso, principalmente, quando se se refere aos conteúdos relacionadas à lavra e
265 tratamento de minérios, considerando, basicamente e somente, a Lei Federal n. 4.076/1962.
266 Para demonstrar que essas análises foram superficiais, pode-se verificar que em nenhum
267 momento dos pareceres emitidos se quer foram citadas as seguintes resoluções e decisões
268 normativas do CONFEA que estabelecem e regulamentam atividades relacionadas ao geólogo
269 e que não estão especificadas diretamente na Lei Federal n. 4.076/1962: • Resolução n. 345
270 do CONFEA, de 27 de julho de 1990, dispõe quanto ao exercício por profissional de Nível
271 Superior das atividades de Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia. • Decisão
272 Normativa n. 47 do CONFEA, de 16 de dezembro de 1992, dispõe sobre as atividades de
273 Parcelamento do Solo Urbano, as competências para executá-las e dá outras providências. •
274 Decisão Normativa n. 59, de 09 de maio de 1997, dispõe sobre o registro de pessoas
275 jurídicas que atuam nas atividades de planejamento, pesquisa, locação, perfuração, limpeza
276 e manutenção de poços tubulares para captação de água subterrânea e dá outras
277 providências. • Decisão Normativa n. 63, de 05 de março de 1999, dispõe sobre responsável
278 técnico de pessoa jurídica que desenvolva atividades de planejamento e/ou execução de
279 obras na área de mecânica de rochas, seus serviços afins e correlatos. • Decisão Normativa
280 n. 71 do CONFEA, de 14 de dezembro de 2001 define os profissionais competentes para
281 elaboração de projeto e utilização de explosivos para desmonte de rochas e dá outras
282 providências. Comprovando tais fatos, o sistema do CREA/SP somente lista como atribuições
283 profissionais dos geólogos formados no Curso de Geologia no Instituto de Geociências e
284 Ciências Exatas (IGCE) da Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (UNESP -



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

285 campus de Rio Claro), as constantes no artigo 6º da Lei Federal n. 4.076/1962. Nesse
286 sentido, vários profissionais formados nessa instituição, incentivados pela Resolução n.
287 1010/2005, começaram a solicitar, no âmbito da Câmara Especializada de Geologia e Minas
288 do CRENSP (CAGE/CRENSP), pedidos de responsabilidade técnica por desempenho de cargo
289 ou função para empresas de mineração com Portarias de Lavra e/ou Registro de Licença,
290 emitidos pelo Ministério de Minas e Energia (MME) e Departamento Nacional de Produção
291 Mineral (DNPM) e Licença de Operação (LO) emitida pela Companhia Ambiental do Estado de
292 São Paulo (CETESB), ou seja, empresas em operação e realizando atividades de lavra. Há
293 vários anos, a CAGE/CREA/SP reconheceu que os geólogos formados pelo IGCE/UNESP
294 tinham direito de serem Responsáveis Técnicos por empresas de mineração em atividade de
295 lavra, de substâncias minerais do tipo Classe 2, sem uso de explosivo, conforme estabelecido
296 pelo Código de Mineração e legislações complementares (somente como alguns exemplos
297 têm-se as Decisões CAGE/CREA/SP n. 82/2011; 134/2011, entre outras). Inclusive essas
298 decisões da CAGE/CREA/SP estavam amparadas pela moção aprovada na 3a. Reunião
299 Nacional da Coordenadoria das Câmaras Especializadas de Geologia e Minas de que os
300 profissionais geólogos podem ser indicados como responsáveis técnicos por empresas de
301 mineração, assumindo total responsabilidade por seus atos técnicos e emissão de
302 documentos legais junto aos órgãos fiscalizadores, nas seguintes condições: a) a mineração é
303 realizada a céu aberto; envolve as substâncias minerais de uso imediato na construção civil;
304 c) o profissional geólogo cursou disciplinas relacionadas à lavra e beneficiamento em cursos de
305 graduação e/ou pós-graduação ou, alternativamente, possuir experiência comprovada em
306 atividades de mineração. Em complemento, no entendimento da CAGE/CREA/SP, inclusive
307 com o voto favorável dos engenheiros de minas e do técnico de mineração, os geólogos
308 podem ser Responsáveis Técnicos por empresas de extração de água mineral ou potável de
309 mesa (somente como alguns exemplos têm-se as Decisões CAGE/CRENSP n. 85/2011;
310 234/2011; entre outras). Adicionalmente, foi criado em 2011 um Grupo de Trabalho no
311 âmbito da CAGE/CREA/SP denominado "Análise de competência para atuação na indústria
312 mineira ligada a minerais de uso direto na construção civil - Classe 11", o qual foi formado
313 por 2 engenheiros de minas (Eng. Minas Ayrton Sintoni e Eng. Minas Lineu Azuaga Ayres da
314 Silva, coordenador adjunto do GT); 2 geólogos (Geol. Fábio Augusto Gomes Vieira,
315 coordenador do GT, e Geol. Paulo Fernando Pioltine Brandão) e 1 técnico de mineração (Téc.
316 Miner. e Eng. Civ. Maurício Tadeu Nosé). Nesse GT foi aprovado, por unanimidade de votos,
317 ou seja, com voto favorável dos engenheiros de minas e técnico de mineração integrantes do
318 GT, relatório com apresentação de proposta que "Dispõe sobre os procedimentos para
319 indicação de responsável técnico pelas atividades de lavra das substâncias minerais: areia,
320 ardósia, cascalho, quartzito, basalto, gnaiss, granito, saibro, argila para emprego na
321 indústria de cerâmica vermelha, e outros bens minerais sem uso de explosivos no desmonte
322 e utilizados sem outro beneficiamento além do peneiramento primário". Destaca-se que essa
323 proposta foi aprovada por unanimidade de votos também em reunião da CAGE/CREA/SP. O
324 Art. 1º dessa proposta dispõe que: "as empresas que, de acordo com seus objetivos sociais,
325 dedicam-se à lavra das substâncias minerais: areia, ardósia, cascalho, quartzito, basalto,



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

326 gnaisse, granito, saibro, argila para emprego na indústria de cerâmica vermelha, e outros
327 bens minerais sem uso de explosivos no desmonte e utilizados sem outro beneficiamento
328 além do peneiramento primário, deverão indicar Engenheiros de Minas ou Técnicos em
329 Mineração como responsável técnico ". Parágrafo único. Outros profissionais com ampliação
330 de atribuição em lavra deferida pelo sistema poderão ser indicados conforme estabelecido
331 neste artigo (grifo nosso)".,É importante ressaltar o parágrafo único que dispõe que outros
332 profissionais com ampliação de atribuição em lavra podem ser responsáveis técnicos por
333 essas empresas. Além disso, essa decisão da CAGE/CRENSP estabelece, ainda, que geólogos,
334 engenheiros geólogos e técnicos em geologia, mesmo sem a ampliação de atribuição
335 profissional, poderão, em caso de excepcionalidade, devido à falta de profissionais no
336 mercado, serem indicados como responsáveis técnicos por empresas que se dedicam a
337 atividades de lavra, conforme descrito anteriormente. Também é importante ressaltar que a
338 Decisão Normativa n. 90, de 5 de setembro de 2011, que revogou a Decisão Normativa nO
339 14, de 25 de julho de 1984, e dá outras providências. A revogação da Decisão Normativa n.
340 14/1984 foi muito importante no entendimento do contexto da atividade de lavra, pois, essa
341 decisão estabelecia que a execução da lavra era exclusiva dos engenheiros de minas e a sua
342 revogação demonstrou o entendimento do CONFEA que outros profissionais poderiam ser
343 responsáveis técnicos por essas atividades, conforme estabelece o artigo 2º. Decisão
344 Normativa n. 90/2011, que revogou a Decisão Normativa n. 14/1984: "Art. 2º As atividades
345 relacionadas à mineração serão desenvolvidas por profissionais habilitados e registrados nos
346 Creas, observados os títulos constantes da Tabela de Títulos do Sistema Confea/Crea e as
347 competências fixadas nas resoluções do Confea que tratam de atribuições profissionais". A
348 Decisão Plenária n. 1.155/2012 do CONFEA é também importante nesse contexto, pois, no
349 item 2 dessa decisão fica clara a recomendação do CONFEA ao CREA/PR para esclarecer ao
350 profissional da possibilidade de requerer extensão de atribuições ao Regional para lavra de
351 minas, ou seja, o próprio CONFEA nessa decisão deixa clara a possibilidade de extensão de
352 atribuição profissional e que essa decisão fica no âmbito da Câmara Especializada de
353 Geologia e Minas, devendo-se fundamentar na análise do perfil profissional do diplomado, de
354 seu currículo integralizado e do projeto pedagógico do seu curso regular, conforme
355 apresentado a seguir: "DECIDIU: I) Conhecer o presente pedido de reconsideração da
356 Decisão PL-OI89, de 27 de março de 2012, efetuado pelo Geólogo José Roberto de Góis, CIC
357 nº 356.665.959-20 e Crea-SC nO31. 780-8-D para no mérito negar-lhe provimento,
358 mantendo-se o Auto de Infração nº 183.486-2, de II de setembro de 2009, por exercer
359 atividade de execução e acompanhamento de extração de areia a céu aberto por escavação,
360 haja vista não possuir atribuições reconhecidas pelo Crea para tal finalidade. 2) Recomendar
361 ao Crea-PR que esclareça ao interessado que ele pode requerer extensão de atribuições ao
362 Regional para lavra de minas. observando-se o disposto na Resolução Confea nº 1.010. de
363 2005. o que decorre rigorosamente da análise do perfil profissional do diplomado. de seu
364 currículo integralizado e do projeto pedagógico do seu curso regular. em consonância com as
365 respectivas diretrizes curriculares nacionais. dependendo da decisão da Câmara Especializada
366 da modalidade do impetrante ou. no caso de a extensão pretendida não se encaixar na



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

367 modalidade do requerente. da decisão favorável das câmaras especializadas das modalidades
368 envolvidas (grifo nosso). (Decisão Plenária n. 1.155/2012 do CONFEA)". Para demonstrar que
369 essa questão de geólogos e engenheiros geólogos com atribuição para desenvolvimento de
370 atividades lavra já possui várias jurisprudências em outros CREAs, pode-se ressaltar as
371 seguintes: 1) Norma n. 03/2009 - CEGM/CREA/RS - Câmara Especializada de Geologia e
372 Engenharia de Minas do Rio Grande do Sul, que dispõe sobre o enquadramento de empresas
373 de mineração na condição de Pequena Empresa Extratora Mineral, e sua dispensa de registro
374 no Crea-RS. Essa norma estabelece no seu Anexo Único as condições para o enquadramento
375 como Pequena Empresa Extratora Mineral: I - tenha assistência técnica efetuada por
376 profissional Geólogo, Engenheiro Geólogo, Engenheiro de Minas ou Técnico em Mineração,
377 com carga horária mínima atendendo ao estabelecido no item 23 do Anexo Único da Norma
378 nº 01/2009 da CEGM; II - proceda a operação de lavra exclusivamente a céu aberto e sem o
379 emprego de explosivos; III - não opere unidade industrial de beneficiamento mineral,
380 inclusive instalações de cominuição, excetuando-se peneiramento na dragagem de areia; IV -
381 efetue exploração mineral exclusivamente das seguintes substâncias minerais: areia,
382 cascalho e saibro quando utilizadas na construção civil, rochas e outras substâncias minerais
383 quando utilizadas "in natura" como lajotas, paralelepípedos, moirões e afins; argilas usadas
384 no fabrico de cerâmica estrutural (telhas, tijolos, lajotas, etc.); ... (grifo nosso)" 2)
385 Deliberação Normativa n. 01/2007 - CEGEM/CREA/SC - Câmara Especializada de Geologia e
386 Engenharia de Minas o CREA/SC, que "Dispõe sobre o enquadramento de empresas de
387 mineração na condição de Pequena Empresa Extratora Mineral, e sua dispensa de registro no
388 CREA - SC", no artigo 10: ".. Art. 10 Condições para o enquadramento como Pequena
389 Empresa Extratora Mineral: I - Tenha assistência técnica efetuada por profissional Geólogo,
390 Engenheiro de Minas ou Técnico em Mineração; II - Proceda a operação de lavra
391 exclusivamente a céu aberto e sem emprego de explosivos; III - Não opere unidade industrial
392 de beneficiamento mineral, inclusive instalações de cominuição; III - Efetue exploração
393 mineral exclusivamente das seguintes substâncias minerais: areia, cascalho e saibro quando
394 utilizadas na construção civil, rocha e outras substâncias minerais quando utilizadas "in
395 natura" como lajotas, paralelepípedos, moirões, argila para aterro e afins; argila usada no
396 fabrico de cerâmica estrutural (telha, tijolos, lajotas, etc.); IV - O objetivo social da empresa
397 deve ser, exclusivamente, da área de mineração, caso a empresa exerça atividades de outras
398 áreas da Engenharia, a mesma deverá fazer o registro; V - Tenha produção mensal não
399 superior ao limite máximo de cinco mil metros cúbicos" (grifo nosso). Em complemento,
400 destaca-se que o artigo 25 da Resolução 218, de 29 de junho de 1973 do CONFEA, que
401 "Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e
402 Agronomia" estabelece que: "Art. 25 - Nenhum profissional poderá desempenhar atividades
403 além daquelas que lhe competem, pelas características de seu currículo escolar, consideradas
404 em cada caso, apenas, as disciplinas que contribuem para a graduação profissional, salvo
405 outras que lhe sejam acrescidas em curso de pós-graduação, na mesma modalidade" (grifo
406 nosso). Portanto, fica claro que a própria Resolução 218/1973 do CONFEA regulamenta que a
407 análise das atividades que um profissional pode desempenhar deve ser feita pelas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

408 características de seu currículo escolar, consideradas em cada caso, apenas, as disciplinas
409 que contribuem para a graduação profissional, ou seja, na análise das atribuições
410 profissionais dos geólogos formados pelo IGCE/UNESP, em nenhum momento ao longo da
411 história, foram consideradas as disciplinas e seus respectivos programas de ensino para
412 definir suas atribuições profissionais, conforme estabelece a própria Resolução 218/1973 do
413 CONFEA. Adicionalmente, o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) aprovou
414 a Resolução n. 101012005, de 22 de agosto de 2005, do CONFEA, que "Dispõe sobre a
415 regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e
416 caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA,
417 para efeito de fiscalização do exercício profissional. A Resolução n. 1010/2005 foi uma
418 resposta do Sistema CONFEA/CREA a necessidade de atualizar sua regulamentação sobre
419 competências e atribuições profissionais, principalmente, pela aprovação da Lei Federal n.
420 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que
421 trouxe uma nova realidade a criação de cursos de nível superior no país. Posteriormente,
422 devido à complexidade do assunto foi aprovada a Resolução n. 1.040, de 25 de maio de 2012
423 do CONFEA, que suspende a aplicabilidade da Resolução na 1.010/2005, estabelecendo: "...
424 RESOLVE: Art. 1º Suspender a aplicabilidade da Resolução nº 1.010, de 2005, aos
425 profissionais diplomados que solicitarem seu registro profissional junto ao Crea a partir da
426 data de vigência desta resolução até 31 de dezembro de 2013. ... " (grifo nosso). É
427 importante, destacar que a Resolução 1.040/2012 do CONFEA somente suspende a
428 aplicabilidade da Resolução 1010/2005 aos profissionais que solicitarem registro junto ao
429 CREA, mas não suspende e/ou cancela qualquer disposição ou conceitos que estão presentes
430 nos diversos artigos da resolução. É fundamental ressaltar, ainda, os conceitos envolvidos na
431 atribuição profissional e, principalmente, o entendimento por parte da Resolução 1010/2005,
432 e, portanto, do Sistema CONFEA/CREA, que nenhuma área do conhecimento ou atribuição
433 profissional é restrita a um determinado título profissional, mas um reconhecimento de
434 competências e habilidades derivadas de formação profissional obtida em cursos regulares.
435 Critério que já era previsto no artigo 25 da Resolução n. 218/1973, conforme já descrito
436 anteriormente, mas que, na grande maioria dos casos, as análises de atribuições profissionais
437 no âmbito das Câmaras Especializadas do Sistema CONFENCREA não levaram em
438 consideração, se restringindo as atribuições profissionais nas competências definidas na
439 Resolução n. 218/1973 e não no currículo efetivamente cursado pelo profissional durante sua
440 formação. Nesse contexto, o artigo 2º. da Resolução n. 1010/2005 estabelece os seguintes
441 conceitos: Art. 2º Para efeito da fiscalização do exercício das profissões objeto desta
442 Resolução, são adotadas as seguintes definições: I - atribuição: ato geral de consignar
443 direitos e responsabilidades dentro do ordenamento jurídico que rege a comunidade; II -
444 atribuição profissional: ato específico de consignar direitos e responsabilidades para o
445 exercício da profissão, em reconhecimento de competências e habilidades derivadas de
446 formação profissional obtida em cursos regulares; III - título profissional: título atribuído pelo
447 Sistema Confea/Crea a portador de diploma expedido por instituições de ensino para
448 egressos de cursos regulares, correlacionado com o(s) respectivo(s) campo(s) de atuação



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

449 profissional, em função do perfil de formação do egresso, e do projeto pedagógico do curso;
450 IV - atividade profissional: ação característica da profissão, exercida regularmente; V -
451 campo de atuação profissional: área em que o profissional exerce sua profissão, em função
452 de competências adquiridas na sua formação; VI - formação profissional: processo de
453 aquisição de competências e habilidades para o exercício responsável da profissão; VII -
454 competência profissional: capacidade de utilização de conhecimentos, habilidades e atitudes
455 necessários ao desempenho de atividades em campos profissionais específicos, obedecendo a
456 padrões de qualidade e produtividade; ... " (grifo nosso). Portanto, na análise de atribuição
457 profissional para atividades de lavra é importante estabelecer quais habilidades e
458 competências se esperam do profissional, sendo que o Código de Mineração e legislações
459 complementares são fundamentais para o entendimento do conteúdo que deve ser
460 apresentado pelo profissional nos projetos de lavra em minerações e, por consequência, a
461 aplicação desse conteúdo durante sua execução no empreendimento. Nesse sentido, o Código
462 de Mineração, Decreto-Lei n. 227, de 28 de fevereiro de 1967, estabelece no seu artigo 39º.
463 o conteúdo do Plano de Aproveitamento Econômico (PAE), projeto exigido para definir
464 basicamente o planejamento e viabilidade técnico-econômica da jazida, da seguinte forma:
465 Art. 39. O plano de aproveitamento econômico da jazida será apresentado em duas vias e
466 constará de: I - Memorial explicativo; II - Projetos ou anteprojetos referentes; a) ao método
467 de mineração a ser adotado, fazendo referência à escala de produção prevista inicialmente e
468 à sua projeção; b) à iluminação, ventilação, transporte, sinalização e segurança do trabalho,
469 quando se tratar de lavra subterrânea; c) ao transporte na superfície e ao beneficiamento e
470 aglomeração do minério; d) às instalações de energia, de abastecimento de água e
471 condicionamento de ar; e) à higiene da mina e dos respectivos trabalhos; f) às moradias e
472 suas condições de habitabilidade para todos os que residem no local da mineração; g) às
473 instalações de captação e proteção das fontes, adução, distribuição e utilização da água, para
474 as jazidas da Classe VIII A Portaria n. 237, de 18 de outubro de 2001, do Departamento
475 Nacional de Produção Mineral (DNPM) aprova as Normas Reguladoras de Mineração - NRM, de
476 que trata o Art. 97 do Decreto-Lei nº227, de 28 de fevereiro de 1967, estabelecendo em seu
477 Anexo I que: NRM - 01 - Normas Gerais. 1.1.1 As Normas Reguladoras de Mineração - NRM
478 têm por objetivo disciplinar o aproveitamento racional das jazidas. considerando-se as
479 condições técnicas e tecnológicas de operação. de segurança e de proteção ao meio
480 ambiente. de forma a tornar o planejamento e o desenvolvimento da atividade minerária
481 compatíveis com a busca permanente da produtividade. da preservação ambiental, da
482 segurança e saúde dos trabalhadores. ... 1.2.1.5 Para efeito das NRM, entende-se por lavra o
483 conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida até o
484 beneficiamento das mesmas, inclusive. ... 1.2.1.7 Para efeito das NRM, entende-se por
485 beneficiamento de minérios o tratamento visando preparar granulometricamente, concentrar
486 ou purificar minérios, por métodos físicos ou químicos sem alteração da constituição química
487 dos minerais. 1.2.1.8 Para efeito das NRM, entende-se por sistema de disposição a forma e o
488 procedimento no qual é depositado solo, estéril, rejeitos ou produtos, de maneira controlada,
489 tendo em vista os aspectos de segurança e estabilidade com o mínimo de impacto ao meio



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

490 ambiente. 1.2.1.9 Para efeito das NRM, entende-se por responsável pela mina o profissional
491 legalmente habilitado para a execução dos trabalhos previstos no empreendimento mineiro.
492 formalmente indicado pelo empreendedor. 1.2.1.9.1 Para efeito das NRM, entende-se por
493 responsável pelo beneficiamento de minérios o profissional legalmente habilitado para a
494 execução dos trabalhos previstos no empreendimento mineiro, formalmente indicado pelo
495 empreendedor. ... NRM - 02 - Lavra a Céu Aberto 2.1.1 No planejamento e desenvolvimento
496 de mina a céu aberto devem ser consideradas as condições locais de geologia, topografia e
497 condições ambientais. 2.1.2 As minas a céu aberto devem possuir mapas contendo
498 representação completa com amarração topográfica da localização de todas as áreas em
499 lavra e mineradas e dos sistemas de disposição de estocagem de solo vegetal, estéril,
500 produtos, rejeitos sólidos e líquidos. 2.1.3 Para a área da mina devem ser adotadas medidas
501 preventivas contra inundações e surgências de água. 2.1.4 A mina deve ser projetada não só
502 visando a economicidade do empreendimento, mas também para facilitar o desenvolvimento
503 das operações unitárias, atender os aspectos relativos à segurança operacional, do trabalho,
504 controle ambiental e a reabilitação da área. 2.2 Bancadas e Taludes 2.2.1 Na definição de
505 uma bancada devem ser consideradas as características técnicas dos equipamentos utilizados
506 no desmonte e carregamento. a estabilidade dos maciços. as condições de segurança e
507 posterior reabilitação da área. 2.2.1.1 A largura mínima, a altura e ângulo máximos das
508 bancadas devem ser projetados em função das condições geomecânicas, dos serviços a
509 serem executados, máquinas e equipamentos a serem utilizados, de forma a conduzir os
510 trabalhos com segurança. 2.2.2 Nos serviços em taludes, nos limites exteriores e faces das
511 bancadas, em plataformas e em outros pontos com riscos de queda, devem ser atendidas as
512 seguintes exigências: a) uso obrigatório de cinto de segurança, tipo paraquedista, preso a
513 cabo de segurança, além de outros equipamentos de proteção individual, quando o serviço
514 exigido for em altura superior a 2 m (dois metros); b) todos os serviços, realizados nas
515 bancadas acima e abaixo de um talude, em cuja face houver trabalhadores sob risco de
516 queda de material que possa atingi-los, devem ser paralisados; c) nas laterais das bancadas,
517 vias de acessos ou estradas onde houver riscos de quedas de veículos devem ser construídas
518 leiras com altura mínima correspondente à metade do diâmetro do maior pneu de veículo que
519 por elas trafegue e d) instalação de sinalizadores. 2.2.3 A disposição de qualquer material e o
520 estacionamento de máquinas próximo às cristas das bancadas, devem obedecer a uma
521 distância mínima de segurança, definida em função da estabilidade, da altura da bancada e
522 do porte do(s) equipamento(s). 2.2.4 Em caso de deslizamentos, as áreas devem ser
523 isoladas, sinalizadas e realizados estudos geotécnicos para o levantamento das causas
524 básicas do acidente. 2.2.5 Bancadas com atividades de lavra, trânsito, transporte ou serviços
525 de reabilitação devem ter, pelo menos, um acesso seguro para pessoas e equipamentos.
526 2.2.6 As bancadas utilizadas como acessos devem ser projetadas para atender aos critérios
527 de segurança de tráfego. 2.3 Controles Topográficos e Geológico-Geotécnico 2.3.1 A
528 geometria da cava, pilhas e de outras estruturas devem ser atualizadas semestralmente ou
529 em maior periodicidade, a critério do DNPM, em conformidade com o ritmo de avanço
530 previsto no Plano de Lavra, o qual deve ser mantido na mina, bem como a documentação



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

531 topográfica pertinente, para exame por parte da fiscalização. 2.3.2 As plantas de controle
532 geológico da mina devem ser atualizadas semestralmente, revendo-se com frequência todos
533 os aspectos ligados à estabilidade das estruturas. 2.3.3 O empreendimento deve possuir
534 obrigatoriamente um acervo de plantas que, em conjunto, contemplem, no que couber, os
535 seguintes itens: a) os limites das concessões; b) os perímetros das cavas e sistemas de
536 disposição; c) limites das faixas de segurança; d) ângulos laterais das faixas de segurança;
537 e) limites da área de mineração; f) dados referentes à espessura do minério ou das camadas
538 mineradas; g) os contatos geológicos dos diferentes cortes na cobertura e no minério; h)
539 cotas nos pontos significativos como no limite superior e inferior dos cortes na cobertura e no
540 minério, em distâncias inferiores a 200,00 m (duzentos metros); i) áreas revegetadas; j)
541 falhas e diques interceptados e l) delimitação das áreas de risco e de influência da lavra. 2.4.
542 Estabilidade dos Taludes 2.4.1 Devem ser adotados procedimentos técnicos de forma a
543 controlar a estabilidade dos taludes, observando-se critérios de engenharia, incluindo ações
544 para: a) controlar o movimento dos estratos; b) monitorar as bancadas e taludes das minas
545 a céu aberto; c) verificar o impacto sobre a estabilidade de áreas lavradas e d) verificar a
546 presença de fatores condicionantes de instabilidade dos taludes, em especial, água, gases,
547 rochas alteradas, falhas e fraturas. 2.4.2 Quando se verificarem situações potenciais de
548 instabilidade nos taludes através de avaliações que levem em consideração as condições
549 geotécnicas e geomecânicas do local, as atividades devem ser imediatamente paralisadas,
550 com afastamento dos trabalhadores da área de risco, adotadas as medidas corretivas
551 necessárias, executadas sob supervisão e por pessoal qualificado. 2.4.2.1 São consideradas
552 indicativas de situações de potencial instabilidade nos taludes as seguintes ocorrências: a)
553 fraturas ou blocos desgarrados do corpo principal nas faces dos bancos da cava e abertura de
554 trincas no topo do banco; b) abertura de fraturas em rochas com eventual surgimento de
555 água; c) feições de subsidências superficiais; d) estruturas em taludes negativos; e)
556 percolação de água através de planos de fratura ou quebras mecânicas e f) ruídos anormais.
557 2.4.2.2 Na ocorrência das situações descritas no sub item 2.4.2.1 sem o devido
558 monitoramento, conforme previsto no subitem 2.4.1, as atividades no local de ocorrência
559 dessas anomalias devem ser imediatamente paralisadas, sem prejuízo da adoção das
560 medidas corretivas necessárias. 2.4.2.2.1 A retomada das atividades operacionais somente
561 pode ocorrer após a adoção de medidas corretivas e liberação formal da área pela supervisão
562 técnica responsável. 2.4.3 Todo material de escoramento deve ser protegido contra umidade,
563 apodrecimento, corrosão, além de outros tipos de deterioração, em função de sua vida útil.
564 2.4.4 Antes do início dos serviços, após detonações e depois de fortes ou prolongadas
565 chuvas, o pessoal da supervisão deve obrigatoriamente inspecionar as frentes de trabalho, de
566 forma a prevenir riscos de deslizamento ou queda de blocos. 2.4.5 Os parâmetros
567 geométricos observados no projeto das minas a céu aberto, tais como altura de bancada,
568 ângulo de face, largura de bermas e ângulo geral de taludes devem ser projetados de acordo
569 com os melhores recursos de geologia, de engenharia, mecânica das rochas e mecânica dos
570 solos. 2.4.6 É obrigatória a estabilização ou remoção de material com risco de queda das
571 cristas das bancadas. Pode-se verificar que as Normas Reguladoras de Mineração estabelece



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

572 que os trabalhos de lavra serão realizados por profissional legalmente habilitado, não
573 estabelecendo qualquer restrição de título profissional ou qualquer vínculo entre atividades de
574 lavra ou exploração e beneficiamento com o Engenheiro de Minas. Pode-se observar inclusive
575 que no item "NRM - 02 - Lavra a Céu Aberto" são tratados vários aspectos relacionados ao
576 controle geológico-geotécnico e de estabilidade de taludes, assuntos abordados em diversas
577 disciplinas de Geotecnia, Mecânica de Solos, Mecânica de Rochas, Geologia de Engenharia e
578 Geologia Ambiental de cursos de graduação em Geologia do país. Em complemento, a
579 Portaria n. 266, de 10 de julho de 2008, do Departamento Nacional de Produção Mineral
580 (DNPM) "dispõe sobre o processo de registro de licença e altera as Normas Reguladoras de
581 Mineração aprovadas pela Portaria nº 237, de 18 de outubro de 2001", e no parágrafo 1º. do
582 artigo 4º. estabelece o conteúdo do memorial explicativo das atividades de produção mineral:
583 "§ 1º A empresa dispensada da apresentação de plano de aproveitamento econômico fica
584 obrigada a apresentar memorial explicativo das atividades de produção mineral, assinado por
585 profissional legalmente habilitado, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade
586 técnica, contendo, no mínimo, o método de produção mineral a ser adotado, suas operações
587 unitárias e auxiliares, tais como, decapeamento, desmonte. Carregamento, transporte,
588 manutenção de equipamentos, construção de áreas de depósito de estéril e barramentos,
589 escala de produção, mão de obra contratada, medidas de segurança, de higiene do trabalho,
590 de controle dos impactos ambientais e de recuperação da área minerada e impactada." (grifo
591 nosso). Já o artigo 18º. da Portaria n. 266/2008 do DNPM estabelece que: Art. 18. A
592 responsabilidade técnica pelos trabalhos de lavra deverá ser exercida por profissional
593 legalmente habilitado, comprovada mediante anotação de responsabilidade técnica. Art. 19.
594 A juízo do DNPM poderá ser exigida do titular do registro de licença, a qualquer tempo, a
595 apresentação de plano de aproveitamento econômico, assinado por profissional legalmente
596 habilitado e acompanhado da devida anotação de responsabilidade técnica A Portaria n. 11,
597 de 13 de janeiro de 2012, do Departamento Nacional e Produção Mineral, dispõe sobre os
598 procedimentos gerais para apresentação do Relatório Anual de Lavra - RAL, estabelecendo no
599 artigo 4º. que o RAL deverá ser confiado a profissional legalmente habilitado, citando
600 inclusive as atribuições profissionais do geólogo e engenheiro geólogo na Lei Federal n.
601 4.076/1962, ou seja, o próprio DNPM considera que o conteúdo do RAL está dentro do
602 contexto das atribuições dos citados profissionais. Art. 4º O trabalho técnico de elaboração do
603 RAL deverá ser confiado a profissional legalmente habilitado ao exercício da profissão nos
604 termos das atribuições fixadas pela Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, do
605 Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, pela Lei nº 5.194, 24
606 de dezembro de 1966, e pela Lei nº 4.076, 23 de junho de 1962, e deverá ser objeto de
607 anotação de responsabilidade técnica - ART própria, consoante exigido pela Lei nº 6.496, de
608 7 de dezembro de 1977, observadas as características dos empreendimentos mineiros
609 envolvidos e o grau de complexidade das operações de lavra e beneficiamento neles presente
610 e as regulamentações específicas dos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e
611 Agronomia - CREA's, no que couberem". (grifo nosso) Destaca-se que a própria Constituição
612 Federal estabelece o livre exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

613 qualificações profissionais estabelecidas pela lei. "Constituição Federal ... Art. 5º Todos são
614 iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos
615 estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à
616 segurança e à propriedade, nos termos seguintes: (...) XIII - é livre o exercício de qualquer
617 trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer; "
618 O item f do artigo 6º. da Lei Federal n. 4.076/1962 dispõe que são competências do geólogo
619 ou engenheiro geólogo: Artigo 6º - São da competência do geólogo, ou engenheiro geólogo:
620 a) trabalhos topográficos e geodésicos; b) levantamentos geológicos, geoquímicos e
621 geofísicos; c) estudos relativos às Ciências da Terra; d) trabalhos de prospecção e pesquisa
622 para cubação de jazidas e determinação de sua valor econômico; e) ensino das ciências
623 geológicas nos estabelecimentos de ensino secundário e superior; f) assuntos legais
624 relacionados com suas especialidades; g) perícias e arbitramentos referentes às matérias das
625 alíneas anteriores. Parágrafo único: É também da competência do geólogo ou engenheiro-
626 geólogo o disposto no item IX do artigo 16, do Decreto-lei nO1.985, de 29 de janeiro de
627 1.940 (Código de Minas). Ou seja, como os projetos de lavra e beneficiamento (Plano de
628 Aproveitamento Econômico - PAE; Plano de Lavra - PL; Plano de Fechamento, Suspensão e
629 Retomada das Operações Mineiras; Plano de Controle de Impacto Ambiental na Mineração -
630 PCIAM; e Relatório Anual de Lavra - RAL) são previstos em lei, devem ser entendidos como
631 assuntos legais. E o geólogo ou engenheiro geólogo que cursou uma série de disciplinas
632 profissionalizantes de lavra e beneficiamento em um curso regular de graduação, reconhecido
633 e aprovado pelo Ministério da Educação (MEC) e legislações que regem os cursos superiores,
634 teve formação nas áreas de lavra e beneficiamento e como tal devem ser entendidas como
635 assuntos ligados as suas especialidades, pois, os egressos desses cursos tiveram formação
636 profissional, reconhecida pelo MEC, nos diversos aspectos envolvidos nas atividades de lavra
637 e beneficiamento, conforme seu currículo escolar e o programa de ensino das disciplinas
638 relacionadas aos temas em questão. Em reconhecimento a todas essas questões legais e
639 técnicas descritas anteriormente, a Câmara Especializada de Geologia e Minas do CREA/SP,
640 reconheceu e aprovou em sua 370ª. Reunião Ordinária, realizada em 23 de Julho de 2012, a
641 revisão das atribuições profissionais do geólogo Wagner Antonio do Marco Bassinello, egresso
642 do Curso de Geologia do IGCE/UNESP, nos seguintes termos: "Sou de Parecer e Voto para
643 que se proceda: a) a Anotação no Registro do geólogo Wagner Antonio do Marco Bassinello
644 das seguintes atribuições profissionais em complementação as já estabelecidas pela Lei
645 4.076. de 23 de junho de 1962: lavra a céu aberto. desmonte de rocha e beneficiamento de
646 minérios por peneiramento e britagem, podendo inclusive ser responsável técnico pela
647 elaboração de Plano de Lavra. Plano de Aproveitamento Econômico. Relatório Anual de Lavra
648 e Memorial Descritivo de Lavra, entre outros documentos exigidos pela legislação brasileira
649 para licenciamento de atividades de lavra a céu aberto; b) pela inserção no sistema do
650 CREA/SP das novas atribuições profissionais concedidas ao geólogo Wagner Antonio do Marco
651 Bassinello e por emissão de Certidão sobre o assunto; " (grifo nosso). Após essa
652 aprovação, vários geólogos egressos do Curso de Geologia do IGCE/UNESP protocolaram
653 solicitação de revisão profissional nos critérios descritos anteriormente, demandando a



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

654 necessidade de rever as atribuições estabelecidas para todas as turmas do Curso de Geologia
655 do IGCE/UNESP, com o objetivo de não prejudicar os egressos desse curso e evitar
656 demandas judiciais sobre o assunto. Por esse motivo, está sendo feito novo exame das
657 atribuições profissionais do Curso de Graduação em Geologia do IGCE/UNESP, considerando
658 todos os aspectos descritos anteriormente e, principalmente, a grade curricular, a carga
659 horária e os programas de ensino das disciplinas básicas e profissionalizantes (especialmente,
660 estas últimas) que dariam fundamentação para definir as atribuições profissionais. Portanto,
661 pode-se concluir com bases nas várias legislações e decisões apresentadas que: • Não existe
662 tanto no âmbito da legislação e decisões do CONFEA, como nas legislações que
663 regulamentam as atividades minerárias no país, qualquer relação que as atividades de lavra
664 ou beneficiamento são exclusivas do profissional Engenheiro de Minas, inclusive as Decisões
665 Normativas do CONFEA que estabeleçam essa relação foram revogadas. • Existe,
666 atualmente, no âmbito do Sistema CONFENCREA, o entendimento que as atribuições
667 profissionais devem ser concedidas considerando as características curriculares do
668 profissional, seja no artigo 25º. da Resolução n. 218/73 como na Resolução n. 1010/2005. •
669 Existe uma série de normativos e decisões no contexto do Sistema CONFENCREA que
670 reconhecem a competência de geólogos e engenheiros geólogos para desenvolvimento de
671 atividades de lavra, conforme a formação profissional e o tipo e características do
672 empreendimento minerário. • Já existe decisão, no âmbito da Câmara Especializada de
673 Geologia e Minas do CRENSP, aprovando a revisão de atribuição profissional de egresso do
674 Curso de Geologia do IGCE/UNESP. • Considerando o Código de Mineração e legislações
675 complementares sobre o assunto, o conteúdo principal dos projetos de lavra devem abranger
676 os seguintes tópicos: ao método extração, planejamento dos trabalhos de extração; acessos
677 e infraestrutura; decapeamento; desmonte; carregamento; transporte; equipamentos;
678 depósitos de estéril e rejeito; escala de produção; análise da viabilidade técnica-econômica
679 da jazida; mão de obra; medidas de segurança, de higiene do trabalho; controle geológico-
680 geotécnico; estabilidade de taludes; controle dos impactos ambientais; e de recuperação da
681 área minerada e impactada. Análise do Currículo do Curso de Geologia do IGCE/UNESP: Após
682 as considerações feitas anteriormente com a finalidade de contextualizar o assunto em pauta,
683 é feita a seguir uma análise detalhada do currículo do Curso de Graduação em Geologia do
684 Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista "Julio de
685 Mesquita Filho" (IGCE/UNESP), considerando os programas de ensino e a carga horária das
686 disciplinas básicas e p'rofissionalizantes com conteúdo relacionado às atividades de lavra e
687 beneficiamento. A atual estrutura curricular do Curso de Graduação em Geologia do
688 IGCE/UNESP foi estabelecida pela Resolução UNESP n. 50, de 12 de novembro de 1984,
689 sendo que foram feitas modificações regulares no elenco de disciplinas optativas e em 1999
690 deu-se a implantação da disciplina Trabalho de Formatura na modalidade individual, que
691 anteriormente era realizada em grupo (fi. 555). Contudo, ressalta-se que essas modificações
692 pontuais na estrutura curricular não fazem qualquer alteração nas disciplinas relacionadas às
693 atividades de lavra e beneficiamento. Anteriormente a essa atual estrutura curricular estava
694 em vigência a estrutura curricular na qual o geólogo Wagner Antonio do Marco Bassinello se



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

695 formou, profissional que teve sua estrutura curricular analisada e a aprovada a revisão de
696 atribuição profissional. Portanto, a presente análise será baseada nos programas de ensino
697 das disciplinas obrigatórias do curso que apresentam conteúdo relacionado à lavra e
698 beneficiamento, no período de 1984 a 2012. Já para o ano de 2013 houve alteração na
699 estrutura curricular, passando a disciplinas serem semestrais e não mais anuais como na
700 estrutura antiga, mas também sem mudanças que afetem a presente análise para essa
701 turma de 2013. A estrutura curricular do curso contempla 4.560 horas aula (304 créditos)
702 para integralização curricular, com 4.400 horas aula em disciplinas obrigatórias e um mínimo
703 de 120 horas aula em disciplinas optativas, que possuem uma sequência aconselhada para
704 ser cumprida em 5 anos e no máximo 7 anos. Considerando as disciplinas básicas do curso
705 que fornecem fundamentação teórico-prática para as disciplinas profissionalizantes na área
706 de lavra e beneficiamento tem-se a seguintes: Química (120 horas aula - fl. 399 a 402);
707 Físico-química (60 horas aula - fl. 408 a 409); Cálculo diferencial e integral (90 horas aula -
708 fl. 387 a 388); Cálculo Numérico (45 horas aula - fl. 410 a 411); Geometria analítica e
709 álgebra linear (60 horas aula - fl. 394 a 395); Geometria descritiva (45 horas aula - fl. 417 a
710 418); Estatística (60 horas aula - fl. 412 a 413); Física I (120 horas aula - fl. 389 a 391);
711 Física II (120 horas aula - fl. 414 a 416); Resistência dos Materiais (60 horas aula - fl. 427 a
712 428); Mecânica dos Fluidos (60 horas aula - fl. 448 a 429); entre outras disciplinas básicas
713 da área de geologia. Em relação as disciplinas profissionalizantes relacionadas diretamente ao
714 campo de atuação de lavra e beneficiamento tem-se a seguinte situação, considerando a
715 carga horária e seu respectivo conteúdo programático (em negrito e grifado são destacados
716 os conteúdos relacionados diretamente ao campo de lavra e beneficiamento): Disciplina:
717 Lavra de Minas e Tratamento de Minérios: 120 horas aula (fl. 469 a 470) Conteúdo
718 Programático 1. INTRODUÇÃO: 1.1. Objetivos; 1.2. Aspectos legais da lavra; 1.3. Histórico
719 da Mineração. 2. PLANEJAMENTO DE LAVRA: 2.1. Conceituação e Objetivo; 2.2.
720 Planejamento (longo, médio e curto prazo); 2.3. Fatores Econômicos/Custos/Viabilidade; 2.4.
721 Etapas de um projeto. 3. EXPLOSIVOS: 3.1. Características e tipos de explosivos e
722 acessórios; 3.2. Manejo e armazenamento de explosivos e acessórios; 3.3. Plano de fogo;
723 3.4. Desmontes irregulares e denotação secundária. 4. DESENVOLVIMENTO MINEIRO: 4.1.
724 Lavra a céu-aberto; 4.2. Lavra subterrânea. 5. LAVRA A CÉU ABERTO: 5.1. Tipos e
725 características; 5.2. Métodos; 5.3. Equipamentos; 5.4. Decapeamento; 5.5.
726 Perfuração/desmonte; 5.6. Bancadas - tipos e características; 5.7. Carregamento; 5.8.
727 Transporte; 5.9. Drenagem; 5.10. Bota-fora/rejeitos; 5.11. Lavra de Aluviões - calhas de
728 concentração, draga, desmonte hidráulico. 6. LAVRA SUBTERRÂNEA: 6.1. Características;
729 6.2. Métodos, 6.3. Equipamentos; 6.4. Perfuração/Desmonte; 6.5. Carregamento/alçamento;
730 6.6. Suporte. drenagem, ventilação e segurança. 7. TRATAMENTO DE MINÉRIOS: 7.1. Tipos e
731 Métodos; 7.2. Fatores geológicos/mineralógicos; 7.3. Fatores econômicos; 7.4. Cominuição -
732 Britagem e Moagem; 7.5. Classificação - classificadores Mecânicos e Hidrociclones; 7.6.
733 Concentração - gravimetria e flotação. 8. Controle de Poluição Ambiental na Mineração: 8.1.
734 Legislação ambiental; 8.2. Elaboração de EIA/RIMA, RCA/PCA e PRAD para mineração. 9.
735 Avaliação de jazidas - 9.1. Funções financeiras; 9.2. Fluxo de caixa. Disciplina: Topografia,



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

736 Geodésia e Desenho Geológico: 120 horas aula (fl. 429 a 430) Conteúdo Programático 1.
737 Introdução; 2. Conceitos fundamentais, unidades de medida, erros, Planos de Projeção,
738 escalas e convenções topográficas; 3. Planimetria; 3.1. Levantamento expedito com trena e
739 bússola; 3.2. Medida de alinhamento; 3.3. Medida de ângulos horizontais, declinação
740 magnética, norte verdadeiro, rumo e azimutes magnéticos, rumos e azimutes verdadeiros,
741 conversão de um sistema para o outro; 3.4. Medida de ângulos horizontais com auxílio de
742 teodolito. Prática de operação com teodolito e mira; 3.5. Traçado de alinhamento, medida de
743 distância direta e indireta. Balizamento. Erros de medida, correção e distribuição; 3.6.
744 Levantamento planimétrico por irradiação e caminhamento. Levantamento de detalhes e
745 amarrações; 3.7. Cálculo de Área. Processo gráfico e analítico; 3.8. Locação de áreas de
746 pesquisa mineral; conceitos, prática e normas do DNPM. 4. Altimetria; 4.1. Definições e
747 instrumentos de altimetria; 4.2. Altitudes e cotas; 4.3. Referência do Nível verdadeiro e
748 aparente; 4.4. Nivelamento com teodolito; processo indireto; 4.5. Nivelamento com nível
749 automático; processo direto. Erros e correções; 4.6. Técnicas de Nivelamento
750 Trigonométricos e Geométricos; 4.7. Levantamentos Planialtimétricos, cálculo de cotas,
751 curvas de nível e desenho; 5. Geodésia; 5.1. Introdução, definições e conceitos
752 fundamentais; 5.2. Geometria de elipsóide; 5.3. Transformação de coordenadas geográficas
753 para UTM; 5.4. Transporte de coordenadas UTM e geográficas; 5.5. GPS, utilização em
754 topografia e geodésia; 5.6. Informatização da topografia; 5.7. Normas técnicas para
755 topografia (NBR 13133); 6. Desenho geológico; 6.1. Noções básicas de autoCAD; 6.2.
756 Representação do relevo em planta. Disciplina: Geotécnica I (Mecânica de Solos e Rochas):
757 120 horas aula (fl. 457 a 460) Conteúdo Programático 1 - Introdução: fundamentos,
758 definições e campos de atuação da Mecânica dos Solos, Mecânica das Rochas e da Geologia
759 de Engenharia. 2 - Mecânicas dos Solos: a) índices físicos, granulometria, elementos de
760 mineralogia de argilas, coesão, plasticidade, limites de consistência, atividade de argilas. b)
761 Amostragem e ensaios de caracterização. c) Sistemas de classificação geotécnica. d)
762 Condutividade hidráulica e permeabilidade. e) Noções de transporte de poluentes em meios
763 porosos. O compressibilidade e adensamento. g) Resistência ao cisalhamento. h)
764 Compactação de solos. i) Propriedades dos solos tropicais e problemas ambientais
765 associados. 3 - Mecânica das Rochas: a) Origem e evolução da Mecânica das Rochas.
766 Problemas fundamentais e seus domínios de aplicação. Importância do contexto geológico.
767 Rochas e maciços rochosos. b) Caracterização de propriedades índice (porosidade, densidade,
768 permeabilidade, durabilidade, velocidade de propagação de ultra-sons, expansibilidade),
769 resistência e outras propriedades: definições e valores de referência. Classificação litológica,
770 composição mineralógica, alteração e efeitos da história geológica; c) Resistência do material
771 rocha ("rocha intacta"). Modos de ruptura. Curva de tensão-deformação em compressão
772 uniaxial. Efeitos da rigidez da prensa, da forma e dimensões dos corpos de prova (efeito de
773 escala), anisotropia, velocidade de carga e condições ambientais. Deformabilidade. d)
774 Propriedades tecnológicas de rochas utilizadas na construção civil. Principais ensaios
775 mecânicos, análises e determinações, utilizados na caracterização de agregados e de rochas
776 para fins ornamentais. e) Solicitações triaxiais em rochas. Tensões deviatórias e não



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

777 deviatórias. Módulos de deformabilidade. Envoltórias de rotura e transição frágildúctil.
778 Critérios de ruptura: o critério Mohr-Coulomb e suas limitações. Efeito da pressão do fluído
779 intersticial e das tensões principais na ruptura. O critério de Griffith. O critério de Hoek-
780 Brown para rocha intacta. O Descontinuidades e seus parâmetros descritivos. Caracterização
781 geométrica: orientação, espaçamento, persistência, rugosidade, abertura, preenchimento,
782 fluxo de água, famílias, dimensão dos blocos. Análise da compartimentação de maciços
783 rochosos. Resistência ao cisalhamento das descontinuidades: resistência das paredes, do
784 preenchimento e efeitos da rugosidade. Os modelos de Patton (1966) e de Barton et al.
785 (1985). g) Sistemas de Classificação Geomecânica; de maciços rochosos (RMR, O de Barton e
786 outros). h) O critério de ruptura de Hoek-Brown para maciços rochosos. A classificação GSI
787 (Geological Strength Index). i) Resistência ao cisalhamento e deformabilidade de maciços
788 rochosos. j) Análise cinemática com projeção estereográfica para a avaliação da estabilidade
789 de taludes em maciços rochosos. k) O estado de tensões "in situ" em maciços rochosos e
790 métodos para a sua determinação. Magnitude das tensões in situ com a profundidade,
791 módulo de deformabilidade dos maciços. Efeitos da anisotropia e modificação das tensões
792 resultantes de descontinuidades e de escavações. Implicações práticas e exemplo das
793 modificações do estado de tensão com o avanço da escavação subterrânea. l) Noções de
794 Mecânica da Fratura ("Fracture Mechanics") aplicada ao estudo da propagação de fraturas em
795 rochas e em maciços rochosos. Disciplina: Geotécnica 11(Geologia de Engenharia): 120 horas
796 aula (fl. 473 a 474) Conteúdo Programático 1. Introdução: Objetivos, Conceitos, Tópicos
797 principais. Relações interdisciplinares. Desenvolvimento no Brasil. 2. Investigação de
798 subsuperfície: Investigação Geofísica, Manual e Mecânica. Ensaio em Sondagens Diretas. 3.
799 Materiais de construção: Classificação, Propriedades Tecnológicas e Ensaio, Utilizações.
800 Métodos de Investigação. 4. Tratamento de Maciços Naturais: Características Geotécnicas.
801 Drenagem e Rebaixamento, Injeções, Ancoragem, Consolidação de Solos. 5. Estabilidade de
802 Taludes: Conceitos e Classificações. Fatores Condicionantes. Métodos de Investigações.
803 Medidas Preventivas e Corretivas. 6. Controle da Erosão: Conceitos e Classificações. Fatores
804 Condicionantes. Métodos de Investigações. Medidas Preventivas e Corretivas. 7. Fundações:
805 Tipos, Fatores Geológicos Condicionantes. Principais Problemas e Principais Soluções.
806 Métodos de Investigações. 8. Barragens e Reservatórios: Tipos, Fatores Geológicos
807 Condicionantes. Fases de Estudo e Métodos de Investigações. Problemas do Reservatório. 9.
808 Obras Viárias: Tipos. Principais Problemas e Principais Soluções. Fases de Estudo e Métodos
809 de Investigações. 10. Obras Subterrâneas: Tipos e Métodos Executivos. Fatores Geológicos
810 Condicionantes. Principais Problemas e Principais Soluções. Fases de Estudo e Método de
811 Investigações 10. Mineração: Tipos, Fatores Geológicos Condicionantes. Principais Problemas
812 e Principais Soluções. Métodos de Investigações. 11.Outras Obras: Tipos (Dutos, Linhas
813 Transmissão, Canais, Hidrovias, Obras Marítimas). Contribuição da Geologia de Engenharia.
814 Disciplina: Prospecção e Pesquisa Mineral: 240 horas aula (fl. 465 a 466) Conteúdo
815 Programático 1. Principais ambientes geológicos e suas mineralizações. 2. Controles
816 Geológicos e guias de prospecção; 3. Prospecção Geoquímica; 4. Prospecção Geofísica; 5.
817 Pesquisa a pequenas profundidades: sondagens a trado e percussão, poços e trincheiras; 6.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

818 Pesquisa a grandes profundidades: sondagens a percussão e rotativa, galerias; 7.
819 Amostragem de depósitos minerais para caracterização das variáveis econômicas e
820 geotécnicas; 8. Aplicação de métodos estatísticos em prospecção; 9. Variabilidade de
821 Depósitos Minerais; 10. Mensuração e avaliação de reservas; 11. Geoestatística e modelagem
822 de depósitos minerais; 12. Classificação de recursos minerais; 13. Parametrização do
823 Depósito Mineral; 14. Legislação Mineral Disciplina: Hidrogeologia 120 horas aula (fl. 467 a
824 468) Conteúdo Programático 1. O ciclo hidrológico. 2. Estática e dinâmica da água
825 subterrânea. 3. Inventário hidrogeológico. 4. Princípios básicos e equações fundamentais. 5.
826 Testes de aquíferos e análise de fluxo. 6. Projeto, construção, operação e manutenção de
827 poços. 7. Qualidade da água subterrânea. 8. Abastecimento de água. 9. Recarga de aquífero.
828 10. Estudo das reservas. 11. Previsão do comportamento hidrodinâmico. 12. Capacidade de
829 produção. 13. Vazões específicas. 14. Evolução dos rebaixamentos. 15. Espaçamento entre
830 poços. 16. Origem, Ocorrência e movimento da água subterrânea. 17. Estática e dinâmica da
831 água subterrânea. 18. Princípios básicos e equações fundamentais. 19. Testes de aquífero e
832 análises de escoamento. 20. Métodos de prospecção de águas subterrâneas. 21. Projeto,
833 construção, operação e manutenção de poços. 22. Caracterização físico química de água
834 subterrânea; 23. Parâmetros químicos de potabilidade; 24. Qualidade da água subterrânea.
835 25. Abastecimento público de água. 26. Recarga de aquíferos. 27. Estudo das reservas em
836 águas subterrâneas. 28. Previsão do comportamento hidrodinâmico dos aquíferos; 29.
837 Transporte de contaminantes. Disciplina: Recursos Energéticos: 60 horas aula (fl. 471 a 472)
838 Conteúdo Programático Matriz energética: composição e evolução histórica. Composição e
839 Geração do Petróleo; Geoquímica. Exploração: prospectos, plays, sistemas petrolíferos.
840 Trapas e Reservatórios. Prospecção do Petróleo e exemplos brasileiros. Rochas oleígenas e
841 pirobetuminosas. Reservas e geopolítica do petróleo. Carvão: gênese e classificação;
842 Coalificação. Ambiente de Formação. Composição Petrográfica: macerais e litotipos.
843 Prospecção de carvão e exemplos brasileiros. Futuro do carvão. Minerais Nucleares: gênese,
844 prospecção e exemplos brasileiros. Tipologia dos depósitos e distribuição temporal do urânio.
845 Geotermia: classificação e prospecção. Balanço energético nacional. Disciplina: Geologia
846 Ambiental: 60 horas aula (fl. 475 a 476) Conteúdo Programático 1. Introdução: Objetivos,
847 Conceitos, Tópicos Principais. Relações Interdisciplinares. Desenvolvimento no Brasil. 2.
848 Interação Homem-Ambiente: A Terra em transformação natural. Ação biológica. Processos de
849 dinâmica natural. O homem como agente geológico. Uso do solo. Transformação da
850 paisagem. Áreas urbanas. O Tecnógeno. Caracterização do Meio Ambiente Geológico.
851 Métodos de elaboração de diagnóstico ambiental. 3. Recuperação ambiental do meio físico.
852 Controle de poluição ambiental do meio físico. 4. Estudos Ambientais: Estudos de Impacto
853 Ambiental (EIA-RIMA), RAP, PRAD. Recuperação de Áreas Degradadas. Monitoramento
854 Ambiental. Auditoria Ambiental. Outros Instrumentos. Laudos geológicos. Métodos de
855 elaboração. Exemplos. 5. Mapeamento geotécnico. Cartas Geológico-Geotécnicas: Conceitos.
856 Tipos de carta/aplicações. Métodos de Elaboração. Exemplos de Aplicação. Elaboração de
857 cartas e mapas para o planejamento urbano e rural. 6. Riscos Geológicos: Conceitos. Estudo
858 dos Processos Geológicos. Avaliação e classificação de áreas de risco. Cartas de Risco



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

859 Geológico. Medidas de Prevenção de Acidentes. Procedimento em Atendimentos de
860 Emergência. 7. Implantação de aterros de resíduos sólidos: Tipos de Resíduos. Processos de
861 Contaminação da Água e do Solo. Seleção de Locais. Medidas Mitigadoras. Monitoramento. 8.
862 Remediação de áreas contaminadas. Identificação, caracterização de áreas contaminadas.
863 Alternativas tecnológicas de remediação. Remediação de aquíferos. Remediação de solo.
864 Portanto, somente de disciplinas profissionalizantes com conteúdos diretamente ligados as
865 atividades de Lavra, Desmonte de Rocha e Beneficiamento são 960 horas aulas (ressalta-se
866 ainda que um Curso de Pós-Graduação Lato Sensu - Especialização, conforme legislação atual
867 do MEC, precisa ter no mínimo 360 horas aulas, ou seja, bem inferior as 960 horas aulas do
868 Curso de Geologia analisado). Essas disciplinas abrangem os seguintes conteúdos da área de
869 Lavra e Desmonte de Rocha: • Planejamento de lavra: Conceituação e Objetivo;
870 Planejamento (longo, médio e curto prazo); Fatores Econômicos/Custos/Viabilidade; Etapas
871 de um projeto; • Explosivos: Características e tipos de explosivos e acessórios; Manejo e
872 armazenamento de explosivos e acessórios; Plano de fogo; Desmontes irregulares e
873 denotação secundária; • Desenvolvimento mineiro: Lavra a céu-aberto; Lavra subterrânea. •
874 Lavra a céu aberto: Tipos e características; Métodos; Equipamentos; Decapeamento;
875 Perfuração/desmonte; Bancadas tipos e características; Carregamento; Transporte;
876 Drenagem; Bota-fora/rejeitos; Lavra de Aluviões - calhas de concentração, draga, desmonte
877 hidráulico; • Lavra Subterrânea: Características; Métodos, Equipamentos;
878 Perfuração/Desmonte; Carregamento/alçamento; Suporte, drenagem, ventilação e
879 segurança. • Desmonte de rocha com ou sem uso de explosivo; • Métodos de perfuração
880 (sondagens à trado, à varejão, à percussão, rotativo e rotopercussiva) e de investigação do
881 subsolo (mapeamento, sondagens, sensoriamento remoto, geofísica, coleta e amostragem);
882 • Avaliação de jazidas, Funções financeiras e Fluxo de caixa. • Riscos geológicos, medidas de
883 prevenção de acidentes e procedimento em Atendimentos de Emergência; • Classificação,
884 propriedades tecnológicas, ensaios, utilizações e métodos de investigação para materiais de
885 construção; • Exploração e prospecção de petróleo, carvão e minerais radioativos; •
886 Tratamento de Maciços Naturais: Características Geotécnicas. Drenagem e Rebaixamento,
887 Injeções, Ancoragem, Consolidação de Solos. • Estabilidade de Taludes: Conceitos e
888 Classificações. Fatores Condicionantes. Métodos de Investigações. Medidas Preventivas e
889 Corretivas. • Controle da Erosão: Conceitos e Classificações. Fatores Condicionantes. Métodos
890 de Investigações. Medidas Preventivas e Corretivas. • Fundações: Tipos, Fatores Geológicos
891 Condicionantes. Principais Problemas e Principais Soluções. Métodos de Investigações •
892 Recuperação de áreas degradadas; • Monitoramento ambiental; • Dinâmica da água
893 subterrânea e comportamento hidrodinâmico; • Cartas Geológico-Geotécnicas; • Processos
894 geológicos de dinâmica superficial (erosão, movimentos de massa, assoreamento,
895 enchente/inundação/alagamento, subsidência, colapso, solos colapsíveis e expansivos); •
896 Legislação mineral e ambiental; • Procedimentos para licenciamento mineral e ambiental
897 (EIA/RIMA, RCA/PCA, PRAD); • Obras Subterrâneas: Tipos e Métodos Executivos. Fatores
898 Geológicos Condicionantes. Principais Problemas e Principais Soluções. Fases de Estudo e
899 Método de Investigações; • Mineração: Tipos, Fatores Geológicos Condicionantes. Principais



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

900 Problemas e Principais Soluções. Métodos de Investigações; • Entre outros conteúdos básicos
901 e profissionalizantes. Em relação ao conteúdo relacionado ao Beneficiamento tem-se os
902 seguintes: • Tratamento de minérios com ênfase para os processos físicos de beneficiamento.
903 Tipos, Métodos, Fatores geológicos/mineralógicos e econômicos. Processos de Cominuição -
904 Britagem e Moagem. Classificação (classificadores Mecânicos e Hidrociclones). Concentração -
905 gravimetria e flotação • Ensaios laboratoriais de classificação de solo e rocha; • Classificação
906 de rocha e solo para uso como material para construção civil; Destaca-se, ainda, que a
907 docente responsável pela disciplina de lavra e tratamento de minérios é Engenheira de Minas,
908 formada em 1981 pela Universidade de Ouro Preto. Com mestrado em Engenharia Mineral,
909 em 1989, Doutorado em Geociências e Meio Ambiente, em 1995, e Livre-Docência com título
910 de Interferências ambientais e legais entre atividades minerárias e a implantação e operação
911 de gasodutos, em 2011, ou seja, a responsável pela disciplina é uma profissional com mais
912 de 30 anos de experiência na área de lavra e beneficiamento e mais de 20 anos de
913 experiência em docência de nível superior na disciplina Lavra de Minas e Tratamento de
914 Minérios. Parecer e Voto: Considerando a Lei 4.076, de 23 de junho de 1962 que regula o
915 exercício da profissão de geólogo. Considerando a Resolução n. 218/1973, do CONFEA que
916 discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia e Agronomia,
917 que em seu Artigo 25 estabelece: "Nenhum profissional poderá desempenhar atividades além
918 daquelas que lhe competem, pelas características de seu currículo escolar, consideradas em
919 cada caso, apenas, as disciplinas que contribuem para a graduação profissional, salvo outras
920 que lhe sejam acrescentadas em curso de pós-graduação, na mesma modalidade. Parágrafo
921 único - Serão discriminadas no registro profissional as atividades constantes desta Resolução"
922 (grifo nosso). Considerando a Resolução n. 1010/2005, de 22 de agosto de 2005, do
923 CONFEA, que "Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais,
924 atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos
925 no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Considerando a
926 Resolução n. 1.040, de 25 de maio de 2012 do CONFEA, que suspende a aplicabilidade da
927 Resolução nº 1.010/2005, estabelecendo: RESOLVE: Art. 1º Suspender a aplicabilidade da
928 Resolução nº 1.010, de 2005, aos profissionais diplomados que solicitarem seu registro
929 profissional junto ao Crea a partir da data de vigência desta resolução até 31 de dezembro de
930 2013. ... " (grifo nosso). Considerando a Decisão Normativa n. 63, de 05 de março de 1999,
931 dispõe sobre responsável técnico de pessoa jurídica que desenvolva atividades de
932 planejamento e/ou execução de obras na área de mecânica de rochas, seus serviços afins e
933 correlatos, decidindo que: "1 - A pessoa jurídica que se constitua para prestar serviços de
934 planejamento e/ou execução de obras na área de mecânica de rochas, seus serviços afins e
935 correlatos, deverá indicar como responsável técnico um profissional Geólogo ou Engenheiro
936 de Minas. 1.1 - Os serviços de planejamento e/ou execução de obras na área de mecânica de
937 rochas são pertinentes à Modalidade Geologia e Minas, contudo, em obras civis, são
938 integrantes dos Projetos Básicos e Executivos e Geotecnia, projetos estes atinentes ao
939 Engenheiro Civil" (grifo nosso) Considerando a Decisão Normativa n. 71 do CONFEA, de 14 de
940 dezembro de 2001 define os profissionais competentes para elaboração de projeto e



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

941 utilização de explosivos para desmonte de rochas e dá outras providências, que estabelece
942 que: "Art. 1º Para efeito de fiscalização do exercício profissional, as atividades de projeto e
943 execução de desmonte de rochas com a utilização de explosivos compete aos: I -
944 engenheiros de minas; II - geólogos ou engenheiros geólogos e outros profissionais da
945 mesma modalidade, que tenham formação específica na área de explosivos e/ou
946 especialização, mestrado ou doutorado, nos trabalhos de prospecção geofísica. de pesquisa e
947 extração de bens minerais e de obras civis; ... " (grifo nosso). Considerando a estrutura
948 curricular, os programas de ensino e a carga horária das disciplinas relacionadas diretamente
949 a lavra a céu aberto, desmonte de rocha e beneficiamento do Curso de Graduação em
950 Geologia do IGCE/UNESP. Sou de Parecer e Voto para que se proceda: a) a Anotação no
951 Registro dos Geólogos formados em todas as turmas do Curso de Graduação em Geologia do
952 Instituto de Geociências Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita
953 Filho" (IGCE/UNESP) do seguinte texto: "atribuições profissionais estabelecidas pelo artigo
954 6º. da Lei Federal n. 4.076, de 23 de junho de 1962, além da ampliação para as atividades
955 de lavra a céu aberto, desmonte de rocha e beneficiamento de minérios por peneiramento e
956 britagem, podendo inclusive ser responsável técnico pela elaboração de Plano de Lavra, Plano
957 de Aproveitamento Econômico, Relatório Anual de Lavra e Memorial Descritivo de Lavra,
958 entre outros documentos exigidos pela legislação brasileira para licenciamento de atividades
959 de lavra a céu aberto"; b) pela inserção no sistema do CREA/SP das novas atribuições
960 profissionais concedidas a todos os geólogos formados pelo Curso de Graduação em Geologia
961 do Instituto de Geociências Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista "Júlio de
962 Mesquita Filho" (IGCEIUNESP). São Paulo, 19 de abril de 2013. Geólogo WLAMIR MARINS
963 Creasp nº. 060.176.115-0 Suplente de Conselheiro da CAGE". 2. Por encaminhar o processo
964 ao Jurídico para análise das possíveis irregularidades alegadas pelo vistor e da tramitação
965 adequada do processo. Coordenou a reunião o conselheiro Geólogo Sebastião Gomes de
966 Carvalho. Votaram favoravelmente os conselheiros: Geólogo Edilson Pissato, Geólogo
967 Ronaldo Malheiros Figueira e Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho, com votos contrários
968 dos conselheiros Eng. Minas Alexandre Sayeg Freire e Eng. Minas Ricardo Cabral de Azevedo,
969 sem abstenções.-O
970 conselheiro Geólogo Ronaldo Malheiros Figueira justifica seu voto favorável, uma vez que o
971 pedido do Confea é de documento contido em processo do Crea-SP e a CEEA está atendendo
972 a essa solicitação. Em nenhum momento a CEEA entra no mérito quanto a estar ou não
973 correta a decisão antiga.-
974 **Nº de Ordem 3 – PR 272/2019 - JOÃO TADEU NAGALLI: DECIDIU:** aprovar o parecer
975 do conselheiro relator, pela revisão de atribuição do Geólogo João Tadeu Nagalli, estendendo-
976 as para "lavra a céu aberto, beneficiamento de minérios por cominuição e classificação,
977 podendo inclusive, ser responsável técnico pela elaboração de planos, projetos, relatórios,
978 memoriais entre outros documentos exigidos pela legislação mineira brasileira para
979 licenciamento de atividades de lavra a céu aberto. Para análise da anotação dos títulos e da
980 possibilidade de extensão de atribuições devidos às disciplinas isoladas, especialização e
981 doutorado cursados na Universidade Federal do Paraná, deverá ser consultado o Crea-PR,



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

1022 Pane não demandando, assim com o novo objetivo social, a anotação de outros responsáveis
1023 técnicos para responderem pela empresa e o encaminhamento ao plenário para o
1024 deferimento da dupla responsabilidade do profissional. Coordenou a reunião o conselheiro
1025 Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho. Votaram favoravelmente os conselheiros: Eng. Minas
1026 Alexandre Sayeg Freire, Geólogo Edilson Pissato, Eng. Minas Ricardo Cabral de Azevedo,
1027 Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho e Geólogo Ronaldo Malheiros Figueira. .-.-.-.-.-
1028 **Nº de Ordem 9 – F 16115/2003 - MINERAÇÃO DARCY R. O. E SILVA LTDA: DECIDIU:**
1029 1) Pela revisão da Decisão CAGE/SP nº 99/2018 e da anotação do Geólogo Roque Yuri Tandel
1030 com restrição de atividades na empresa; 2) Que a interessada possa desenvolver atividades
1031 na plenitude do seu objeto social com o responsável técnico Geólogo Roque Yuri Tandel.
1032 Coordenou a reunião o conselheiro Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho. Votaram
1033 favoravelmente os conselheiros: Geólogo Edilson Pissato, Eng. Minas Ricardo Cabral de
1034 Azevedo, Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho e Geólogo Ronaldo Malheiros Figueira, como
1035 voto contrário do conselheiro Eng. Minas Alexandre Sayeg Freire, sem abstenções. .-.-.-.-.-
1036 O Conselheiro Geólogo Ronaldo Malheiros Figueira justifica seu voto favorável amparado no
1037 parecer do Assessor da Presidência.-.-.-.-.-
1038 **Nº de Ordem 10 – PR 14362/2018 - ALEXANDER FERNANDES BULCAO: DECIDIU:**
1039 CONTRA a revisão de atribuição solicitada pelo profissional, por considerar que as disciplinas
1040 cursadas pelo solicitante não atendem minimamente às condições para o seu atendimento.
1041 Coordenou a reunião o conselheiro Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho. Votaram
1042 favoravelmente os conselheiros: Eng. Minas Alexandre Sayeg Freire, Geólogo Edilson Pissato,
1043 Eng. Minas Ricardo Cabral de Azevedo, Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho e Geólogo
1044 Ronaldo Malheiros Figueira. .-.-.-.-.-
1045 **Nº de Ordem 11 – SF 579/2019 - HB BOMBAS SUBMERSAS LTDA ME: DECIDIU:** pela
1046 manutenção do auto e realização de nova diligência a empresa, bem como pela aplicação e
1047 esgotamento dos encaminhamentos administrativos necessários com vistas ao atendimento
1048 ao artigo 59 - Lei nº 5194/66 por parte da empresa em questão. Coordenou a reunião o
1049 conselheiro Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho. Votaram favoravelmente os conselheiros:
1050 Eng. Minas Alexandre Sayeg Freire, Geólogo Edilson Pissato, Eng. Minas Ricardo Cabral de
1051 Azevedo, Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho e Geólogo Ronaldo Malheiros Figueira. .-.-.-
1052 .-.-.-.-.-
1053 **VI – Apresentação, discussão e apreciação de processos extra pauta:** Não houve. .-.-
1054 .-.-.-.-.-
1055 **VII – Outros assuntos:** Coordenador informa que conversará com o coordenador Câmara
1056 Especializada de Engenharia Mecânica e Metalúrgica sobre uma possível indicação do
1057 Engenheiro Metalurgista Arthur Pinto Chaves para a Medalha do Mérito pela CEEMM em
1058 conjunto com a CAGE.-.-.-.-.-
1059 .-.-.-.-.-



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO
ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP**

**SÚMULA DA 451ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA ESPECIALIZADA
DE GEOLOGIA E ENGENHARIA DE MINAS**

1060 Esgotado os itens da pauta e não havendo mais assuntos a tratar, o Coordenador agradeceu
1061 a presença de todos e encerrou a reunião às dezesseis horas. Nada mais.-
1062-
1063

1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074

Geólogo Sebastião Gomes de Carvalho
Creasp nº 5069063003
Coordenador da CAGE