

## ANEXO ÚNICO

### **Carga horária mínima estimada para o desenvolvimento de atividades técnicas no âmbito da Modalidade Geologia e Engenharia de Minas:**

1. perícias e arbitramentos técnicos-legais: **30** horas/perícia ou arbitramento.
2. documentação para requerimento de registro de licença: **15** horas/unidade.
3. documentação para renovação de licença junto ao DNPM ou FEPAM: **15** horas/unidade.
4. documentação para requerimento de pesquisa mineral com Plano de Pesquisa: **30** horas/ unidade.
5. pesquisa mineral com Relatório de Pesquisa:
  - 5.1. Bens minerais do regime de licenciamento:  
área até 10 ha: **120** horas (para cada 10 ha a mais, acrescentar **10** horas);
  - 5.2. Água Mineral:  
**300** horas;
  - 5.3. Demais bens minerais:  
área até 100 ha: **400** horas (para cada 100 ha a mais, acrescentar **100** horas).
6. avaliação de áreas para disposição futura de resíduos industriais, urbanos ou perigosos:
  - 6.1. de 0 a 5 ha: **60** horas;
  - 6.2. acima de 5 ha: acrescentar **10** horas para cada 5 ha.
7. Relatório Anual de Lavra – RAL:
  - 7.1. Concessão: **10** horas;
  - 7.2. Licenciamento: **07** horas.
8. requerimento para o Regime de Extração (órgãos públicos e Municípios): **15** horas/unidade.
9. Permissão de Lavra Garimpeira: **50** horas/unidade.
10. requerimento de autorização de lavra (inclui o PAE): **150** horas/unidade.
11. Plano de Aproveitamento Econômico - PAE: **100** horas/unidade.
12. projeto e execução de desmonte de rochas com a utilização de explosivos: **20 h/mês**.

13. abertura de vias subterrâneas:

- 13.1. Tipo Corte/Aterro: **04** horas/semana – durante prazo da obra;
- 13.2. Túnel 1 – Distância curta: **08** horas/semana - durante prazo da obra;
- 13.3. Túnel 2 – Distância média/longa: **16** horas/semana - durante prazo da obra.

14. hidrogeologia:

- 14.1. pesquisa e locação de poço tubular profundo: **10** horas/poço;
- 14.2. planejamento e projeto de poço tubular profundo: **08** horas/poço;
- 14.3. acompanhamento da execução de poço tubular profundo: **10** horas/poço;
- 14.4. limpeza e/ou manutenção de poço tubular profundo: **08** horas/poço;
- 14.5. ensaio de bombeamento: **30** horas.

15. meio ambiente:

- 15.1. Relatório de Controle Ambiental – RCA: **100** horas/unidade;
- 15.2. Plano de Controle Ambiental – PCA: **50** horas/unidade;
- 15.3. caracterização do meio físico: **10** horas/ha;
- 15.4. Responsável Técnico pelo Controle e Monitoramento Ambiental:  $\geq$  **04** horas/mês;
- 15.5. Responsável Técnico pelo Sistema de Higiene e Segurança do Trabalho:  $\geq$  **05** horas/mês;
- 15.6. relatório para desassoreamento e alteração de curso de água: **60** horas/unidade.

16. geologia para obras viárias: **05** horas/km linear.

17. topografia:

17.1. levantamento plani-altimétrico:

- Curvas de nível de 1 em 1 metro: **11** horas para cada 10 ha;
- Curvas de nível de 5 em 5 metros: **10** horas para cada 10 ha;
- Curvas de nível de 10 em 10 metros: **07** horas para cada 10 ha;

17.2. Poligonal de terreno, área de pesquisa ou portaria de lavra: **01** hora/quilômetro linear.

18. beneficiamento de minérios:

- 18.1. Coleta de materiais e amostras: **10** horas;
- 18.2. Preparação de amostras: **20** horas;
- 18.3. Ensaio de cominuição: **40** horas;
- 18.4. Ensaaios de beneficiamento: **80** horas;
- 18.5. Laudo de caracterização dos materiais: **40** horas.

19. laudos técnicos:

- 19.1. análise de atividade de lavra: **20** horas;
- 19.2. análise de atividade de beneficiamento: **20** horas;
- 19.3. computação aplicada a atividade de mineração: **40** horas;
- 19.4. laudo geológico: **20** horas/unidade;
- 19.5. laudo geotécnico: **20** horas/unidade;
- 19.6. Plano de Fogo: **20** horas/unidade;
- 19.7. petrografia/gemologia: **04** horas.

20. mapeamento geológico:

- 20.1. escala 1:250.000: **01** horas/km<sup>2</sup>;
- 20.2. escala 1:100.000: **03** horas/km<sup>2</sup>;
- 20.3. escala 1:50.000: **04** horas/km<sup>2</sup>;
- 20.4. escala 1:25.000: **06** horas/km<sup>2</sup>;
- 20.5. escala 1:10.000: **07** horas/km<sup>2</sup>;
- 20.6. escala 1:5.000: **10** horas/km<sup>2</sup>;
- 20.7. escala 1:2.000: **12** horas/km<sup>2</sup>.

21. prospecção geofísica: **08** horas/dia de trabalho.

22. Responsabilidade Técnica por pessoa jurídica prestadora de serviço de consultoria no âmbito da Modalidade Geologia e Engenharia de Minas: **≥ 08** horas/mês.

**23. Responsabilidade Técnica por unidade de lavra mineral:**

Substância Mineral	Produção anual ROM			
	Porte 1	Porte 2	Porte 3	Porte 4
areia (agregado)	≤ 21.000 t	≤ 70.000 t	≤ 500.000 t	> 500.000 t
cascalho (agregado ou pavimentação)	≤ 5.000 t	≤ 10.000 t	≤ 25.000 t	> 25.000 t
saibro ou argila para aterro(s)	≤ 8.000 t	≤ 16.000 t	≤ 150.000 t	> 150.000 t
brita	≤ 18.000 t	≤ 36.000 t	≤ 150.000 t	> 150.000 t
argila (cerâmica vermelha)	≤ 6.000 t	≤ 12.000 t	≤ 35.000 t	> 35.000 t
calcário dolomítico/calcítico	≤ 5.000 t	≤ 30.000 t	≤ 200.000 t	> 200.000 t
rochas ornamentais	≤ 3.000 t	≤ 8.500 t	≤ 25.000 t	> 25.000 t
rochas (paralelepípedos / guias / meio fio / rachão/etc)	≤ 3.000 t	≤ 6.000 t	≤ 15.000 t	> 15.000 t
arenito/ardósia (lages/pedra alic./etc)	≤ 600 t	≤ 3.000 t	≤ 15.000 t	> 15.000 t
feldspatos	≤ 2.000 t	≤ 6.000 t	≤ 35.000 t	> 35.000 t
extração de substâncias minerais garimpáveis (* <sup>1</sup> )	≤ 3.000 t	≤ 8.500 t	≤ 50.000 t	> 50.000 t
carvão mineral (céu aberto)	-	-	≤ 60.000 t	> 60.000 t

(\*<sup>1</sup>) No caso da garimpagem, o cálculo é feito pelo volume total de material movimentado (estéril + minério).

Porte 1 – ≥ **08** horas / mês (4 h para lavra + 4 h para meio ambiente);

Porte 2 – ≥ **20** horas / mês (12 h para lavra e beneficiamento + 08 h para meio ambiente) (\*<sup>2</sup>);

Porte 3 – ≥ **40** horas / mês (30 h para lavra e beneficiamento + 10 h para meio ambiente) (\*<sup>2</sup>);

Porte 4 – ≥ **120** horas / mês (90 h para lavra e beneficiamento + 30 h para meio ambiente) (\*<sup>2</sup>).

(\*<sup>2</sup>) A Câmara Especializada, ao analisar as peculiaridades da empresa extratora mineral, e de acordo com as atividades desenvolvidas pela mesma, poderá fixar casos de dispensa, apenas, das horas técnicas relativas ao “beneficiamento mineral” (50 % das horas exigidas para lavra e beneficiamento).

**24. Responsabilidade Técnica por unidade de lavra de água mineral:**

24.1. durante a fase de instalação de envase:

24.1.1. com 01 poço de captação: ≥ **40** horas/mês;

24.1.2. para poço adicional de captação, cuja produção seja destinada ao envasamento: ≥ **05** horas/mês por poço adicional;

24.2. durante a fase de operação:

Substância Mineral	Produção anual ROM			
	Porte 1	Porte 2	Porte 3	Porte 4
água mineral	≤ 5.000.000 l	≤ 10.000.000 l	≤ 20.000.000 l	> 20.000.000 l
carga horária mínima de atendimento técnico	≥ <b>10</b> h/mês	≥ <b>15</b> h/mês	≥ <b>20</b> h/mês	≥ <b>30</b> h/mês

25. Responsabilidade Técnica por empresa de perfuração de poços tubulares para captação de água subterrânea:

25.1. média mensal de até 05 poços (\*<sup>3</sup>):  $\geq 40$  horas/mês;

25.2. acréscimo de carga horária mensal por poço adicional:  $\geq 20$  horas/mês por poço.

Ex:

média mensal de poços (* <sup>3</sup> )	$\leq 05$ poços	06 poços	10 poços	15 poços
carga horária mínima de atendimento técnico	$\geq 40$ h/mês	$\geq 60$ h/mês	$\geq 140$ h/mês	$\geq 240$ h/mês

(\*<sup>3</sup>) média dos últimos seis meses.