Versão 2.0

# CADERNETA DE CAMPO – AVIFAUNA

VALE

1. Projeto:_____

2. Tipo de Estudo( ) EIA ( ) Monitoramento ( ) Plano de Manejo ( ) RCA/PCA ( ) Resgate ( ) Pesquisa ( ) Outros_____

3. Empresa/Instituição Responsável:_____

4. Mina:_____ 5. Complexo:_____ 6. Empreendimento:_____

7. Município(s):_____ 8. Nº dias de amostragem efetivos:_____

9. Data Início:_____/_____/_____ 9. Data Fim: _____/_____/_____

| Responsável (eis) Técnico (s) | | | |
|---|---|---|---|
| 10. Nome Completo | 11. Nº ART | 12. Nº Registro Profissional | 13. Nº CTF |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Coletor (es) | | | |
|---|---|---|---|
| 14. Nome Completo | 15. Nº ART | 16. Nº Registro Profissional | 17. Nº CTF |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

18. Bioma: ( ) Amazônia ( ) Caatinga ( ) Cerrado ( ) Mata Atlântica ( ) Pampas ( ) Pantanal

| 19. Estação: ( ) Chuvosa ( ) Seca | 20. Bacia Hidrográfica Federal: | 21. Bacia Hidrográfica Estadual: |
|---|---|---|

_____ ____/____/____ _____ ____/____/____ Pág.: __ / __

Visto Gestor(a) / Fiscal Data Visto Coordenador(a): Data

Versão 2.0

CADERNETA DE CAMPO – AVIFAUNA

VALE

## 22. JUSTIFICATIVAS

Na impossibilidade de preencher algum campo, seja qual for, a equipe executora do estudo deve apresentar uma justificativa técnica sobre o porquê da ausência da informação. Esta justificativa deve ser apresentada no espaço abaixo.

_____ ____/____/____ _____ ____/____/____ Pág.: __ / __

Visto Gestor(a) / Fiscal Data Visto Coordenador(a): Data

# CADERNETA DE CAMPO – AVIFAUNA

VALE

## ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO

A caderneta de campo deve ser preenchida com lápis, LETRA LEGÍVEL e ser entregue com todos os campos devidamente preenchidos, sendo que o não preenchimento de qualquer campo deverá ser obrigatoriamente justificado, no espaço próprio para JUSTIFICATIVAS. Para facilitar o preenchimento da caderneta, são apresentadas abaixo as orientações sobre cada variável que deve ser coletada.
É estritamente recomendada a leitura das orientações antes do preenchimento da caderneta.

## FOLHA DE ROSTO

A folha de rosto deverá ser preenchida apenas uma vez durante cada campanha, antes do início dos trabalhos de campo. IMPORTANTE: Todas as informações solicitadas devem ser preenchidas pelo coordenador do projeto, exceto os dados sobre os coletores.
A entrega da caderneta deve ser realizada pelo coletor ao coordenador responsável, logo após o término da campanha. O coordenador fará as revisões de preenchimento e assinará todas as páginas no campo "Visto do Coordenador(a)", indicando a data de recebimento e nº de páginas/total de páginas da caderneta que foram preenchidas na campanha. Este é o responsável pelo correto preenchimento da caderneta, assim como de eventuais justificativas.
1.Projeto: identificar o nome do projeto ao qual se refere o estudo. Ex: Ampliação da cava X, implantação da PDE Y, estudo de alternativa da adutora W, etc.
2.Tipo de Estudo: marcar uma das opções: EIA, Monitoramento, Plano de Manejo, RCA/PCA, Resgate, Pesquisa, Outros (especificar o tipo de estudo).
3.Empresa/Instituição Responsável: apresentar o nome completo da empresa/instituição responsável pelo estudo.
4.Mina: indicar o nome da mina da Vale na qual será desenvolvido o estudo. Caso o estudo não seja realizado em uma mina específica, este campo não deverá ser preenchido.
5.Complexo Minerador: indicar em qual complexo minerador a mina está inserida. Ex.: Itabiritos, Mariana, etc. Caso o estudo não seja realizado em um complexo específico, este campo não deverá ser preenchido.
6.Empreendimento: indicar em qual empreendimento/estrutura está sendo realizado o estudo. Ex.: PDE, cava, barragem de rejeitos, etc. Caso o estudo não seja realizado em uma Mina específica, este campo não deverá ser preenchido.
7.Município(s): identificar o(s) município(s) de inserção da mina ou da área aonde as amostragens foram realizadas.
8.No de dias de amostragem efetivos: indicar o número de dias efetivos nos quais foi realizada a amostragem de campo. Não devem ser incluídos os dias de deslocamento, descanso, etc. - devem ser inseridos apenas os dias de coleta de dados.
9.Data Início/Data Fim: indicar o dia, mês e ano, de início e fim da campanha, incluindo deslocamentos, reconhecimento de campo, etc.
10.Responsável(eis) Técnico(s): apresentar o nome completo do responsável técnico pelo projeto.
11.Nº ART: apresentar o número da Anotação de Responsabilidade Técnica dos Responsáveis Técnicos relativo ao projeto.
12.Nº Registro Profissional: apresentar o número do Registro Profissional dos responsáveis técnicos pelo projeto.
13.Nº CTF: apresentar o número do Cadastro Técnico Federal (CTF) no IBAMA dos responsáveis técnicos pelo projeto.
14.Coletor(es): apresentar o nome completo de cada componente da equipe de campo do projeto, incluindo o responsável técnico, caso este participe das atividades de campo.
15.Nº ART: apresentar o número da Anotação de Responsabilidade Técnica do(s) Coletor(es), relativa ao projeto.
16.Nº Registro Profissional: apresentar o número do Registro Profissional dos coletores do projeto.
17.Nº CTF: apresentar o número do Cadastro Técnico Federal (CTF) no IBAMA dos coletores do projeto.
18.Bioma: selecionar uma das opções apresentadas na caderneta - Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampas e Pantanal. Para todo o QFe/MG deve-se considerar bioma Mata Atlântica, segundo a Lei Federal n° 11.428/2006, artigo 2º.
18.Estação: indicar se a campanha foi realizada na estação seca ou chuvosa. Para o QFe/MG deve-se considerar, segundo Barbieri (2005), de 01/10 a 31/03 estação chuvosa e de 01/04 a 30/09 estação seca.
20.Bacia Hidrográfica Federal: identificar a bacia hidrográfica federal na qual se insere o local do estudo / projeto.
21.Bacia Hidrográfica Estadual: identificar a bacia hidrográfica estadual na qual se insere o local do estudo / projeto.
22.Justificativas: apresentar as justificativas técnicas sobre o porquê da ausência da informação.

_____ ____/____/____ _____ ____/____/____ Pág.: __ / __

Visto Gestor(a) / Fiscal — Data — Visto Coordenador(a): — Data

Versão 2.0

CADERNETA DE CAMPO – AVIFAUNA

VALE

## CABEÇALHO

23. Metodologia: marcar uma das opções de metodologia utilizada para o estudo da avifauna (observação em transecto; ponto fixo ou lista de 10 espécies).
24.Esforço de coleta: neste campo deverá ser informado o esforço total de coleta utilizado para cada área de amostragem.
25. Descrição local: descrição detalhada das características, fisionomia e informações de caráter relevante da área amostrada, correspondente ao local de amostragem.
26.Hora início: refere-se à hora de início das atividades de amostragem no dia específico, favorecendo o cálculo de esforço amostral.
27.Hora Fim: refere-se à hora de término das atividades de amostragem no mesmo dia, favorecendo o cálculo de esforço amostral.
28.Tempo: escolher umas das opções já definidas na caderneta de campo.
29.Data: informar o dia, mês e ano em que a coleta foi realizada em cada transecto / ponto amostral. 30. 30. Fuso: preencher o fuso referente ao município de realização do estudo de acordo com a indicação do GPS.
30. Coordenadas: sempre utilizá-las em UTM e registrar a coordenada completa. Atentar-se para a necessidade do registro das coordenadas inicial e final, de acordo com a metodologia utilizada. Em caso de ponto fixo, registrar apenas a coordenada inicial.
31. Altitude: registrar a altitude da área amostrada, correspondente ao local de realização da amostragem, respeitando a metodologia utilizada (transecto/pontos fixos) em metros.
32.Nº da área amostrada: corresponde a região onde foram instaladas e reunidas as redes de neblina. Identificar, numericamente, a área amostrada. Tal numeração deve ser instituída pelo (s) coletor (es). Ex: A1, A2, ..., An.
33.Transecto/ponto/lista: refere-se ao número do transecto, ponto ou lista de 10 espécies do local de amostragem em relação das demais amostragens feitas na mesma área amostral. Esta numeração deve ser estabelecida pelos responsáveis em campo.
34.Distância percorrida: registrar a distância percorrida, em metros, com auxílio do GPS, quando for utilizado a metodlogia de observação em transectos. É imprescindível o preenchimento deste para o cálculo de esforço amostral.
35.Distância percorrida entre os pontos: registrar a distância percorrida entre os pontos fixos, no caso de utilização da metodologia, em metros.
36.Ambiente: Deve ser selecionado um dos sete ambientes a seguir: Florestal - presença marcante de espécies arbóreas (primordialmente árvores eretas), estratificação (dossel, sub bosque, estrato herbáceo), densidade de espécies arbóreas fornece sombreamento; Florestal Aluvial - ambientes florestais como os descritos anteriormente, porém com a influência de corpos d' água (córregos, rios, lagoas, etc); Savânico - formações não florestais e nem campestres do bioma Cerrado. Ambientes com predominância de estrato arbustivo-arbóreo, que coexiste com camada contínua de gramíneas. Árvores e arbustos tortuosos e bastante ramificados; Campestre - formações com predominância de estrato arbustivo-herbáceo (presença marcante de gramíneas), com árvores e arbustos mais ou menos esparsos;

INFORMAÇÕES POR ESPÉCIE

37.Espécie: registrar o nome da espécie utilizando as normas atualizadas do CBRO.
38.Nº de indivíduos: registrar o número de indivíduos de cada espécie na amostra (transecto / ponto / lista).
39.Distância: registrar a distância lateral do ponto (seja por observação em transecto, ponto fixo ou lista) a qual foi identificada a espécie, sempre em metros. Estimar a distância observada ou ouvida e relacioná-la as seguintes opções: 0m/ 5m/ 10m/ 15m/ 20m/ 25m/ +25m.
40.Forma/Tipo de registro: Identificar se o registro do espécime corresponde a uma observação durante a execução do método de amostragem ou trata-se de um registro ocasional / informal (O). As colunas devem ser preenchidas com as seguintes siglas, para os registros por meio de visualização: FO – fotografado, quando houver documentação do registro. Quando não houver marcar um X. Quando o registro obtido for documentado por meio de gravação da vocalização, deve-se usar a sigla GR (gravação) na coluna relacionada à espécie. Quando não houver documentação da vocalização, marcar um X. Qualquer informação sobre o número do arquivo da gravação ou da fotografia deve ser anotada no campo da observação, na mesma linha do registro. As mesmas siglas devem ser utilizadas para os registros informais.
41. Sexo: Quando possível , identificar o sexo do espécime.
42. Estrato: registrar o local a qual a espécie foi visualizada, respeitando as seguintes opções previamente definidas. Utilizar as siglas: CH – chão; Bb – sub-bosque; IN – intermediário; D – dossel; S – sobrevôo. Sexo: identificar o sexo da espécie, quando possível.
43. Ambiente: refere-se ao ambiente de registro da espécie, respeitando as alternativas previamente definidas. Ca - campestre; F – florestal (mais de 50 m da borda); BF – borda florestal; AQ – aquático; AT – antrópico.
44. Observações: as informações referentes a presença de ninhos, alimentação e comportamento, devem ser preenchidas neste campo respeitando as seguints siglas para cada variável: ninho: . As – ausente; Cn – em construção; Nfi – com filhotes; Ov – com ovo; N – apenas o ninho.
Alimentação: I – invertebrado; F – fruto; N – néctar; V – vertebrado; AM – animais mortos.
Comportamento: BM – bando misto; Co – corte; AC – acasalamento; FO – forrageando; AlFi – alimentando filhote. Quaisquer informações consideradas importantes devem ser preenchidas neste campo.
45. Código: código gerado pelo banco de dados Este código deve ser inserido pelo responsável pela inserção dos dados no sistema.

_____ ____/____/____ _____ ____/____/____ Pág.: __ / __

Visto Gestor(a) / Fiscal — Data — Visto Coordenador(a): — Data

# CADERNETA DE CAMPO – AVIFAUNA

Versão 2.0

VALE

23. Metodologia: ( ) Transecto ( ) Lista de 10 espécies ( ) Ponto fixo | 24. Esforço de coleta: ____ Transecto ____ Lista de 10 espécies ____ Ponto fixo

25. Descrição do local:

26. Hora Início: : | 27. Hora Fim: : | 28. Tempo: ( ) nublado ( ) sol ( ) chuva | 29. Data: | |

30. Coord. UTM Inicial: X | | | | | | Y | | | | | | | 31. Altitude: m | Fuso:

30. Coord. UTM Final: X | | | | | | Y | | | | | | | 31. Altitude: m | Datum: SAD69

32. Nº da Área de Amostragem: | 33. Transecto/ponto/lista: | 34. Dist. Percorrida: m | 35. Dist. percorrida entre os pontos: m

36. Ambiente: ( ) Florestal ( ) Florestal aluvial ( ) Savânico ( ) Campestre ( ) Afloramento rochoso ( ) Campo hidromórfico ( ) Antropizado

| 37. Espécie | 38. Nº ind. | 39. Distância | 40. Forma / Tipo de Registro | | | | 41 Sexo | 42. Estrato | 43. Ambiente | 44. Observações | 45. Cód. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VI | VO canto | VO cham. | Reg. Informal | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

_____ ____/____/____ _____ ____/____/____ Pág.: __ / __

Visto Gestor(a) / Fiscal — Data — Visto Coordenador(a): — Data


# CADERNETA DE CAMPO – AVIFAUNA

Versão 2.0

VALE

23. Metodologia: ( ) Transecto ( ) Lista de 10 espécies ( ) Ponto fixo | 24. Esforço de coleta: ____ Transecto ____ Lista de 10 espécies ____ Ponto fixo

25. Descrição do local:

26. Hora Início: : | 27. Hora Fim: : | 28. Tempo: ( ) nublado ( ) sol ( ) chuva | 29. Data: | |

30. Coord. UTM Inicial: X | | | | | | Y | | | | | | | 31. Altitude: m | Fuso:

30. Coord. UTM Final: X | | | | | | Y | | | | | | | 31. Altitude: m | Datum: SAD69

32. Nº da Área de Amostragem: | 33. Transecto/ponto/lista: | 34. Dist. Percorrida: m | 35. Dist. percorrida entre os pontos: m

36. Ambiente: ( ) Florestal ( ) Florestal aluvial ( ) Savânico ( ) Campestre ( ) Afloramento rochoso ( ) Campo hidromórfico ( ) Antropizado

| 37. Espécie | 38. Nº ind. | 39. Distância | 40. Forma / Tipo de Registro | | | | 41 Sexo | 42. Estrato | 43. Ambiente | 44. Observações | 45. Cód. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VI | VO canto | VO cham. | Reg. Informal | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

_____ ____/____/____ _____ ____/____/____ Pág.: __ / __

Visto Gestor(a) / Fiscal — Data — Visto Coordenador(a): — Data

Versão 2.0

# CADERNETA DE CAMPO – AVIFAUNA

VALE

| 37. Espécie | 38. Nº ind. | 39. Distância | 40. Forma / Tipo de Registro | | | | 41. Sexo | 42. Estrato | 43. Ambiente | 44. Observações | 45. Cód. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VI | VO canto | VO cham. | Reg. Informal | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

_____ ____/____/____ _____ ____/____/____ Pág.: __ / __

Visto Gestor(a) / Fiscal — Data — Visto Coordenador(a): — Data

Versão 2.0

CADERNETA DE CAMPO – AVIFAUNA

VALE

| 37. Espécie | 38. Nº ind. | 39. Distância | 40. Forma / Tipo de Registro | | | | 41. Sexo | 42. Estrato | 43. Ambiente | 44. Observações | 45. Cód. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | VI | VO canto | VO cham. | Reg. Informal | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

_____ ____/____/____ _____ ____/____/____ Pág.: __ / __

Visto Gestor(a) / Fiscal — Data — Visto Coordenador(a): — Data