



Representação  
da UNESCO  
no Brasil

Organização  
das Nações Unidas  
para a Educação,  
a Ciência e a Cultura

## Contrata Consultor na modalidade Produto

### PROJETO 914BRZ2001 EDITAL Nº 02/2013 - 2ª Chamada

1. Perfil: **Especialista em Aves**
2. Nª de vagas: 1
3. Qualificação educacional: **Formação de nível superior na área de ciências, em instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação. Desejável especialização e/ou Mestrado e/ou Doutorado em áreas correlatas.**
4. Experiência profissional: **Experiência de no mínimo três anos em taxonomia ou ecologia ou conservação de Aves do Brasil.**
5. Atividades: **Estudo com a coleta e organização de informações das espécies de Aves do Cerrado, para os quais exista suspeita de risco de extinção do Distrito Federal e do estado do Goiás individualizados em formulários específicos, e elaboração dos mapas de distribuição geográfica de cada espécie.**

Os formulários específicos a serem preenchidos encontram-se em anexo ao edital e seguem o padrão adotado pelo Instituto Chico Mendes - ICMBio para construção da lista nacional de espécies ameaçadas de extinção.

6. Produtos/Resultados esperados: **Produto 1 – DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DAS ORDENS ACCIPITRIFORMES, APODIFORMES, CAPRIMULGIFORMES, CHARADRIIFORMES, CICONIIFORMES E CUCULIFORMES COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS.**

#### 1.1 - Descrição do Conteúdo do Produto

- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para cada espécie previamente selecionada das Ordens Accipitriformes, Apodiformes, Caprimulgiformes, Charadriiformes, Ciconiiformes e Cuculiformes com ocorrência no Distrito Federal ou em Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.

**Produto 2 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DAS ORDENS FALCONIFORMES, GALBULIFORMES, GRUIFORMES, PELECANIFORMES, PICIFORMES, PSITTACIFORMES, STRIGIFORMES E TINAMIFORMES COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU GOIÁS.**

#### 2.1 - Descrição do Conteúdo do Produto

- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para cada espécie previamente selecionada das Ordens Falconiformes, Galbuliformes, Gruiformes, Pelecaniformes, Piciformes, Psittaciformes, Strigiformes e Tinamiformes com ocorrência no Distrito Federal e Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.

**Produto 3 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DAS ORDENS PASSERIFORMES, ANSERIFORMES, CARIAMIFORMES, CATHARTIFORMES, GALLIFORMES, TROGONIFORMES, STRUTHIONIFORMES E SULIFORMES COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU GOIÁS.**

#### 3.1 - Descrição do Conteúdo do Produto

- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação cada espécie previamente selecionada das Ordens Passeriformes,

Anseriformes, Cariamiformes, Cathartiformes, Galliformes, Trogoniformes, Struthioniformes e Suliformes com ocorrência no Distrito Federal e Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.

**# TODOS OS PRODUTOS ENTREGUES DEVEM OBEDECER AS SEGUINTE REGRAS:**

- As fichas de cada espécie deverão ser acompanhadas das referências bibliográficas utilizadas. As informações a serem preenchidas nas fichas poderão ser de artigos, resumos, resumos expandidos, monografias de conclusão de curso de graduação, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros, relatórios de impacto ambiental, trabalhos técnicos, inventários de planos de manejo de Unidades de Conservação.

- Quando não for possível compilar uma ficha devido à escassez de informações deverá ser realizada uma justificativa por escrito.

- Deverá ser elaborado o mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação de cada espécie.

- A extensão de ocorrência - EOO é definida como a área contida dentro do menor limite imaginário contínuo que possa ser traçado para englobar todos os pontos conhecidos, inferidos ou projetados da presença atual de uma espécie, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida pode excluir discontinuidades ou disjunções no interior das áreas globais de distribuição de uma espécie (ex. grandes áreas de habitat claramente inadequado). A EOO pode frequentemente ser medida por um mínimo polígono convexo (o menor polígono no qual nenhum ângulo interno seja maior que 180 ° e que contenha todos os pontos de ocorrência).

- A área de ocupação - AOO é definida como a área que é ocupada por uma espécie no interior da sua “extensão de ocorrência”, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida reflete o fato de que uma espécie geralmente não ocorre por toda a sua extensão de ocorrência, a qual pode conter porções de habitats inadequados ou desocupados. Em alguns casos (ex. sítios de nidificação colonial insubstituíveis, sítios de alimentação cruciais para táxon migratório) a área de ocupação é a menor área essencial, em qualquer fase do ciclo de vida, para a sobrevivência das populações de uma espécie. O tamanho da área de ocupação é uma função da escala em que é medida, que deve ser apropriada aos aspectos biológicos relevantes da espécie, à natureza das ameaças e dos dados disponíveis.

- Os mapas de EOO e AOO serão elaborados levando em consideração DF, GO e seus estados limítrofes.

# Os arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO deverão ser entregues em meio digital juntos com as fichas preenchidas.

# O IBRAM entregará o detalhamento da ficha a ser preenchida, conforme descrito neste TR.

# O IBRAM entregará roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto.

# As fichas preenchidas deverão ser entregues em arquivo Word e arquivo Excel conforme modelo fornecido pelo IBRAM.

# Será entregue um roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto pelo IBRAM – Instituto Brasília Ambiental.

# O IBRAM em conjunto com o contratado definirá as espécies que serão objeto de análise que deverá abordar no mínimo as espécies constantes na lista nacional, nas listas estaduais e aquelas consideradas raras para o estado de GO e para o DF.

Todos os textos produtos objeto deste edital deverão ser redigidos no idioma português (Brasil), no formato A4, devidamente detalhados e com linguagem clara, objetivando perfeita compreensão.

As palavras em outros idiomas deverão ser destacadas em itálico.

As siglas deverão ser explicadas somente na primeira vez em que forem citadas.

Todos os gráficos, tabelas, gravuras, mapas e demais elementos visuais objeto deste Termo de Referência deverão ser concisos, proporcionando perfeita compreensão do que se quer transmitir, com função de suplementação aos textos e mapas e apresentados em versão colorida.

Tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras gravuras deverão estar numerados, referenciados no texto, apresentar legenda e títulos completos e auto-explicativos.

Os produtos e apresentações deverão ser entregues a Superintendência de Estudos, Programas, Monitoramento e Educação Ambiental (SUPEM) do Instituto Brasília Ambiental - IBRAM.

# Descrição da Ficha a ser preenchida para cada espécie dos produtos 1, 2 e 3:

#### Ficha de Informações para Avaliação do Táxon

1. Nome Científico (incluindo informações sobre autoria):

2. O táxon é endêmico do DF ou GO?

Sim  Não  Não se sabe  DF  GO

3. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível nacional?

Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_

Não.

3.1 O táxon já foi avaliado anteriormente em nível estadual?

Sim. Qual estado? Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados em cada estado? \_\_\_\_\_

Não

4. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível global?

Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_

Não.

5. Sinonímia (caso tenha havido mudança taxonômica nos últimos 5 anos ou se houver sinonímia amplamente utilizada ou discutida/questionada)

6. Nomes Comuns (em português, incluindo variações regionais, e em quaisquer idiomas que forem conhecidos)

7a. Ordem:

7b. Família:

8. Taxonomia (notas taxonômicas relevantes)

– Existem limitações taxonômicas relevantes à validação do táxon?

– Existem revisões taxonômicas que requerem uma reavaliação futura?

9. Biologia (caracterização geral, incluindo caracteres diagnósticos e citogenéticos. Incluir também, se disponível, informações sobre a variabilidade genética do táxon)

10. Distribuição

– Quais os limites de distribuição atual do táxon? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.

– Os limites da distribuição original são conhecidos? Caso não sejam, existe alguma estimativa? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.

– O táxon é conhecido apenas da localidade tipo ou apenas algumas localidades?

– Qual o grau de conhecimento sobre a distribuição do táxon? É um táxon críptico difícil de coletar? Existem áreas onde o táxon supostamente ocorra ou que necessitem de mais amostragens e pesquisa?

– Há indicações de que a área atual do táxon está reduzida em relação a sua área historicamente conhecida?

11. Presença em território brasileiro

TABELA

12. Elegibilidade para avaliação regional (DF e GO): O táxon é elegível para a avaliação regional? A população no Goiás somada à do Distrito Federal representa uma parcela muito pequena da população no Brasil (ex: menos de 1%)? É um táxon introduzido ou errante?

13. População

– Quais dados estão disponíveis sobre a abundância do táxon ao longo da sua distribuição global? (exemplo: rara, comum, incomum, etc.)

– Qual o tamanho populacional conhecido/estimado?

– Quais as informações conhecidas sobre as densidades populacionais? (local, regional ou global).

– A população encontra-se fragmentada? Qual o grau de fragmentação entre subpopulações?

14. Estado populacional (A população está aumentando, diminuindo, estável ou esta informação é desconhecida?)

Aumentando  Diminuindo  Estável  Desconhecida

– Existem estimativas quantitativas relacionadas ao crescimento ou declínio populacional (ex. redução superior a X% ao longo de X gerações)?

**15. Conectividade com regiões vizinhas**

- Existe aporte de indivíduos dos estados limítrofes a GO e DF?
- Qual a contribuição relativa de populações destes estados para a manutenção das populações em GO e DF?
- Espera-se que essa contribuição aumente/diminua no futuro?
- Existem evidências de aumento/diminuição nos níveis de ameaça nesses estados?
- A população em GO e DF pode declinar devido a modificações ocorridas em populações nesses estados?

**16. Habitat e Ecologia (Incluindo longevidade e período reprodutivo)**

- Descrever os tipos de habitat onde o táxon ocorre.
- O táxon é restrito a habitats primários?
- O táxon apresenta tolerância a modificações/perturbações no ambiente?
- O táxon muda de habitat ao longo da vida? Existe variação sazonal?
- Existem fatores ecológicos ou biológicos que possam afetar a resiliência do táxon às ameaças (tais como baixa taxa reprodutiva ou características reprodutivas exclusivas)?
- Qual a longevidade, maturidade sexual e senilidade reprodutiva?
- Qual a idade média de reprodução? Se desconhecido, é possível inferir a partir de táxons congêneros ou relacionados?
- Qual a dieta? (carnívoro, onívoro, frugívoro, insetívoro, etc.)
- Qual o tamanho da área de uso do táxon? Existem grandes variações no tamanho da área de uso em diferentes biomas (ou outra escala geográfica)?

**17. História de Vida (especificar caso sejam dados estimados; indicar se desconhecido; indicar referência do dado)**

Idade de maturidade sexual:

Tamanho de maturidade sexual:

Longevidade (anos):

Comprimento total do adulto:

Idade reprodutiva média (em anos) ou tempo geracional:

Modo de reprodução (monogâmico/poligâmico?):

Desova em grupo, par ou agregações?

Sazonalidade/periodicidade reprodutiva (quantos meses por ano):

Parâmetros de mudança de sexo (razão sexual, tamanho, tipo de hermafroditismo):

Tamanho ao nascer:

Tempo de gestação:

Taxa de fecundidade/ Tamanho da prole:

Taxa de crescimento anual da população:

Taxa de mortalidade natural:

**18. Ameaças (principais ameaças ao táxon, e se conhecida, a gravidade e extensão)**

- Quais são as maiores ameaças ao táxon, tais como perda de habitat, introdução de espécies, mudanças climáticas, caça, enfermidades, epidemias, etc. Incluir informações sobre a escala (local, regional ou global). Diferenciar as ameaças externas ao táxon (extrínsecas) tais como ações de origem antrópica, perda e fragmentação de hábitat das ameaças (ou limitantes) intrínsecas a biologia do táxon, como depressão por endocruzamento, tamanho populacional naturalmente pequeno, espécie com hábitos solitários, etc.
- Há expectativas de ameaças futuras ao táxon?
- Existem ameaças documentadas apenas em partes da distribuição? Essas ameaças podem ocorrer em outras porções da distribuição?
- É possível quantificar o efeito das ameaças à população?

**19. Ações de Conservação (Incluindo presença em Unidades de Conservação e na legislação nacional)**

- O táxon ocorre em alguma Unidade de Conservação? (listar)
- Existe alguma medida nacional, regional ou internacional para proteção do táxon?
- Está incluído em listas como CITES, CMS, ou outras convenções?
- O táxon é comercializado? Existem cotas ou limites de captura?
- Alguma medida de conservação é recomendada para o táxon ou habitat?

**20. Pesquisa**

- O táxon é alvo de estudos ou pesquisa?
- Quais pesquisas estão em andamento envolvendo o táxon? Que aspectos estão sendo avaliados?

– Quais pesquisas são necessárias para a conservação do táxon e do habitat?

**21. Utilização**

– O táxon é utilizado de outra forma que não tenha sido descrita acima?

**22. Referências Bibliográficas (citadas ao longo do texto)**

7. Local de Trabalho: **Próprio do Consultor**

8. Duração do contrato: **5 meses**

1. Perfil: **Especialista em Invertebrados Aquáticos**

2. Nº de vagas: **1**

3. Qualificação educacional: **Formação de nível superior na área de ciências, em instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação. Desejável especialização e/ou Mestrado e/ou Doutorado em áreas correlatas.**

4. Experiência profissional: **Experiência comprovada na área de invertebrados aquáticos de no mínimo três anos, especificamente com pelo menos um dos seguintes grupos taxonômicos: Cladocera ou Copepoda ou Ostracoda ou Rotifera ou Mollusca ou Decapoda de ocorrência no Brasil.**

5. Atividades:

**Estudo com a coleta e organização de informações das espécies de invertebrados aquáticos, para os quais exista suspeita de risco de extinção do Distrito Federal e do estado do Goiás individualizados em formulários específicos, e elaboração dos mapas de distribuição geográfica de cada espécie.**

**Os formulários específicos a serem preenchidos encontram-se em anexo ao edital e seguem o padrão adotado pelo Instituto Chico Mendes - ICMBio para construção da lista nacional de espécies ameaçadas de extinção.**

6. Produtos/Resultados esperados: **Produto 1 – DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DOS GRUPOS TAXONÔMICOS CLADOCERA E COPEPODA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS.**

**1.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

**- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies previamente selecionadas dos grupos taxonômicos cladocera e copepoda com ocorrência no Distrito Federal ou em Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.**

**Produto 2 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DOS GRUPOS TAXONÔMICOS OSTRACODA E ROTIFERA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU GOIÁS.**

**2.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

**- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies previamente selecionadas dos grupos taxonômicos ostracoda e rotifera com ocorrência no Distrito Federal e Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.**

**Produto 3 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DOS GRUPOS TAXONÔMICOS MOLLUSCA E DECAPODA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU GOIÁS.**

**3.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

**- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies previamente selecionadas dos grupos taxonômicos mollusca e decapoda com ocorrência no Distrito Federal e Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio**

digital.

**# TODOS OS PRODUTOS ENTREGUES DEVEM OBEDECER AS SEGUINTE REGRAS:**

- As fichas de cada espécie deverão ser acompanhadas das referências bibliográficas utilizadas. As informações a serem preenchidas nas fichas poderão ser de artigos, resumos, resumos expandidos, monografias de conclusão de curso de graduação, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros, relatórios de impacto ambiental, trabalhos técnicos, inventários de planos de manejo de Unidades de Conservação.

- Quando não for possível compilar uma ficha devido à escassez de informações deverá ser realizada uma justificativa por escrito.

- Deverá ser elaborado o mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação de cada espécie.

- A extensão de ocorrência - EOO é definida como a área contida dentro do menor limite imaginário contínuo que possa ser traçado para englobar todos os pontos conhecidos, inferidos ou projetados da presença atual de uma espécie, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida pode excluir descontinuidades ou disjunções no interior das áreas globais de distribuição de uma espécie (ex. grandes áreas de habitat claramente inadequado). A EOO pode frequentemente ser medida por um mínimo polígono convexo (o menor polígono no qual nenhum ângulo interno seja maior que 180 ° e que contenha todos os pontos de ocorrência).

- A área de ocupação - AOO é definida como a área que é ocupada por uma espécie no interior da sua “extensão de ocorrência”, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida reflete o fato de que uma espécie geralmente não ocorre por toda a sua extensão de ocorrência, a qual pode conter porções de habitats inadequados ou desocupados. Em alguns casos (ex. sítios de nidificação colonial insubstituíveis, sítios de alimentação cruciais para táxon migratório) a área de ocupação é a menor área essencial, em qualquer fase do ciclo de vida, para a sobrevivência das populações de uma espécie. O tamanho da área de ocupação é uma função da escala em que é medida, que deve ser apropriada aos aspectos biológicos relevantes da espécie, à natureza das ameaças e dos dados disponíveis.

- Os mapas de EOO e AOO serão elaborados levando em consideração DF, GO e seus estados limítrofes.

# Os arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO deverão ser entregues em meio digital juntos com as fichas preenchidas.

# O IBRAM entregará o detalhamento da ficha a ser preenchida, conforme descrito neste TR.

# O IBRAM entregará roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto.

# As fichas preenchidas deverão ser entregues em arquivo Word e arquivo Excel conforme modelo fornecido pelo IBRAM.

# Será entregue um roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto pelo IBRAM – Instituto Brasília Ambiental.

# O IBRAM em conjunto com o contratado definirá as espécies que serão objeto de análise que deverá abordar no mínimo as espécies constantes na lista nacional, nas listas estaduais e aquelas consideradas raras para o estado de GO e para o DF.

Todos os textos produtos objeto deste edital deverão ser redigidos no idioma português (Brasil), no formato A4, devidamente detalhados e com linguagem clara, objetivando perfeita compreensão.

As palavras em outros idiomas deverão ser destacadas em itálico.

As siglas deverão ser explicadas somente na primeira vez em que forem citadas.

Todos os gráficos, tabelas, gravuras, mapas e demais elementos visuais objeto deste Termo de Referência deverão ser concisos, proporcionando perfeita compreensão do que se quer transmitir,

com função de suplementação aos textos e mapas e apresentados em versão colorida. Tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras gravuras deverão estar numerados, referenciados no texto, apresentar legenda e títulos completos e auto-explicativos. Os produtos e apresentações deverão ser entregues a Superintendência de Estudos, Programas, Monitoramento e Educação Ambiental (SUPEM) do Instituto Brasília Ambiental - IBRAM.

# Descrição da Ficha a ser preenchida para cada espécie dos produtos 1, 2 e 3:

#### Ficha de Informações para Avaliação do Táxon

1. Nome Científico (incluindo informações sobre autoria):
2. O táxon é endêmico do DF ou GO?  
 Sim  Não  Não se sabe  DF  GO
3. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível nacional?  
 Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_  
 Não.
- 3.1 O táxon já foi avaliado anteriormente em nível estadual?  
 Sim. Qual estado? Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados em cada estado? \_\_\_\_\_  
 Não
4. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível global?  
 Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_  
 Não.
5. Sinonímia (caso tenha havido mudança taxonômica nos últimos 5 anos ou se houver sinonímia amplamente utilizada ou discutida/questionada)
6. Nomes Comuns (em português, incluindo variações regionais, e em quaisquer idiomas que forem conhecidos)
- 7a. Ordem:
- 7b. Família:
8. Taxonomia (notas taxonômicas relevantes)
  - Existem limitações taxonômicas relevantes à validação do táxon?
  - Existem revisões taxonômicas que requerem uma reavaliação futura?
9. Biologia (caracterização geral, incluindo caracteres diagnósticos e citogenéticos. Incluir também, se disponível, informações sobre a variabilidade genética do táxon)
10. Distribuição
  - Quais os limites de distribuição atual do táxon? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.
  - Os limites da distribuição original são conhecidos? Caso não sejam, existe alguma estimativa? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.
  - O táxon é conhecido apenas da localidade tipo ou apenas algumas localidades?
  - Qual o grau de conhecimento sobre a distribuição do táxon? É um táxon críptico difícil de coletar? Existem áreas onde o táxon supostamente ocorra ou que necessitem de mais amostragens e pesquisa?
  - Há indicações de que a área atual do táxon está reduzida em relação a sua área historicamente conhecida?
11. Presença em território brasileiro  
TABELA
12. Elegibilidade para avaliação regional (DF e GO): O táxon é elegível para a avaliação regional? A população no Goiás somada à do Distrito Federal representa uma parcela muito pequena da população no Brasil (ex: menos de 1%)? É um táxon introduzido ou errante?
13. População
  - Quais dados estão disponíveis sobre a abundância do táxon ao longo da sua distribuição global? (exemplo: rara, comum, incomum, etc.)
  - Qual o tamanho populacional conhecido/estimado?
  - Quais as informações conhecidas sobre as densidades populacionais? (local, regional ou global).
  - A população encontra-se fragmentada? Qual o grau de fragmentação entre subpopulações?
14. Estado populacional (A população está aumentando, diminuindo, estável ou esta informação é desconhecida?)  
 Aumentando  Diminuindo  Estável  Desconhecida
  - Existem estimativas quantitativas relacionadas ao crescimento ou declínio populacional (ex.

redução superior a X% ao longo de X gerações)?

**15. Conectividade com regiões vizinhas**

- Existe aporte de indivíduos dos estados limítrofes a GO e DF?
- Qual a contribuição relativa de populações destes estados para a manutenção das populações em GO e DF?
- Espera-se que essa contribuição aumente/diminua no futuro?
- Existem evidências de aumento/diminuição nos níveis de ameaça nesses estados?
- A população em GO e DF pode declinar devido a modificações ocorridas em populações nesses estados?

**16. Habitat e Ecologia (Incluindo longevidade e período reprodutivo)**

- Descrever os tipos de habitat onde o táxon ocorre.
- O táxon é restrito a habitats primários?
- O táxon apresenta tolerância a modificações/perturbações no ambiente?
- O táxon muda de habitat ao longo da vida? Existe variação sazonal?
- Existem fatores ecológicos ou biológicos que possam afetar a resiliência do táxon às ameaças (tais como baixa taxa reprodutiva ou características reprodutivas exclusivas)?
- Qual a longevidade, maturidade sexual e senilidade reprodutiva?
- Qual a idade média de reprodução? Se desconhecido, é possível inferir a partir de táxons congêneros ou relacionados?
- Qual a dieta? (carnívoro, onívoro, frugívoro, insetívoro, etc.)
- Qual o tamanho da área de uso do táxon? Existem grandes variações no tamanho da área de uso em diferentes biomas (ou outra escala geográfica)?

**17. História de Vida (especificar caso sejam dados estimados; indicar se desconhecido; indicar referência do dado)**

Idade de maturidade sexual:

Tamanho de maturidade sexual:

Longevidade (anos):

Comprimento total do adulto:

Idade reprodutiva média (em anos) ou tempo geracional:

Modo de reprodução (monogâmico/poligâmico?):

Desova em grupo, par ou agregações?

Sazonalidade/periodicidade reprodutiva (quantos meses por ano):

Parâmetros de mudança de sexo (razão sexual, tamanho, tipo de hermafroditismo):

Tamanho ao nascer:

Tempo de gestação:

Taxa de fecundidade/ Tamanho da prole:

Taxa de crescimento anual da população:

Taxa de mortalidade natural:

**18. Ameaças (principais ameaças ao táxon, e se conhecida, a gravidade e extensão)**

- Quais são as maiores ameaças ao táxon, tais como perda de habitat, introdução de espécies, mudanças climáticas, caça, enfermidades, epidemias, etc. Incluir informações sobre a escala (local, regional ou global). Diferenciar as ameaças externas ao táxon (extrínsecas) tais como ações de origem antrópica, perda e fragmentação de hábitat das ameaças (ou limitantes) intrínsecas a biologia do táxon, como depressão por endocruzamento, tamanho populacional naturalmente pequeno, espécie com hábitos solitários, etc.
- Há expectativas de ameaças futuras ao táxon?
- Existem ameaças documentadas apenas em partes da distribuição? Essas ameaças podem ocorrer em outras porções da distribuição?
- É possível quantificar o efeito das ameaças à população?

**19. Ações de Conservação (Incluindo presença em Unidades de Conservação e na legislação nacional)**

- O táxon ocorre em alguma Unidade de Conservação? (listar)
- Existe alguma medida nacional, regional ou internacional para proteção do táxon?
- Está incluído em listas como CITES, CMS, ou outras convenções?
- O táxon é comercializado? Existem cotas ou limites de captura?
- Alguma medida de conservação é recomendada para o táxon ou habitat?

**20. Pesquisa**

- O táxon é alvo de estudos ou pesquisa?
- Quais pesquisas estão em andamento envolvendo o táxon? Que aspectos estão sendo avaliados?
- Quais pesquisas são necessárias para a conservação do táxon e do habitat?



## 21. Utilização

– O táxon é utilizado de outra forma que não tenha sido descrita acima?

## 22. Referências Bibliográficas (citadas ao longo do texto)

7. Local de Trabalho: **Próprio do Consultor**

8. Duração do contrato: **5 meses**

1. Perfil: **Especialista em Invertebrados Terrestres**

2. Nº de vagas: **1**

3. Qualificação educacional: **Formação de nível superior na área de ciências, em instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação. Desejável especialização e/ou Mestrado e/ou Doutorado em áreas correlatas.**

4. Experiência profissional: **Experiência comprovada na área de invertebrados aquáticos de no mínimo três anos, especificamente com pelo menos um dos seguintes grupos taxonômicos: Araneae ou Scorpiones ou Lepidoptera ou Hymenoptera ou Diptera ou Isoptera ou Odonata de ocorrência no Brasil.**

5. Atividades: **Estudo com a coleta e organização de informações das espécies de invertebrados terrestres, para os quais exista suspeita de risco de extinção do Distrito Federal e do estado do Goiás individualizados em formulários específicos, e elaboração dos mapas de distribuição geográfica de cada espécie.**

**Os formulários específicos a serem preenchidos encontram-se em anexo ao edital e seguem o padrão adotado pelo Instituto Chico Mendes - ICMBio para construção da lista nacional de espécies ameaçadas de extinção.**

6. Produtos/Resultados esperados: **Produto 1 – DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DAS ORDENS ARANEA E SCORPIONES COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS.**

### 1.1 - Descrições do Conteúdo do Produto

- **Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies previamente selecionadas das ordens Araneae e Scorpiones com ocorrência no Distrito Federal ou em Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.**

**Produto 2 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DAS ORDENS LEPIDOPTERA E HYMENOPTERA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU GOIÁS.**

### 2.1 - Descrições do Conteúdo do Produto

- **Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies previamente selecionadas das ordens Lepidoptera e Hymenoptera com ocorrência no Distrito Federal e Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.**

**Produto 3 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA CADA ESPÉCIE SELECIONADA DAS ORDENS DIPTERA, ISOPTERA E ODONATA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU GOIÁS.**

### 3.1 - Descrições do Conteúdo do Produto

- **Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies previamente selecionadas das ordens Diptera, Isoptera e Odonata com ocorrência no Distrito Federal e Goiás. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.**

**# TODOS OS PRODUTOS ENTREGUES DEVEM OBEDECER AS SEGUINTE REGRAS:**

- **As fichas de cada espécie deverão ser acompanhadas das referências bibliográficas utilizadas. As**

informações a serem preenchidas nas fichas poderão ser de artigos, resumos, resumos expandidos, monografias de conclusão de curso de graduação, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros, relatórios de impacto ambiental, trabalhos técnicos, inventários de planos de manejo de Unidades de Conservação.

- Quando não for possível compilar uma ficha devido à escassez de informações deverá ser realizada uma justificativa por escrito.

- Deverá ser elaborado o mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação de cada espécie.

- A extensão de ocorrência - EOO é definida como a área contida dentro do menor limite imaginário contínuo que possa ser traçado para englobar todos os pontos conhecidos, inferidos ou projetados da presença atual de uma espécie, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida pode excluir discontinuidades ou disjunções no interior das áreas globais de distribuição de uma espécie (ex. grandes áreas de habitat claramente inadequado). A EOO pode frequentemente ser medida por um mínimo polígono convexo (o menor polígono no qual nenhum ângulo interno seja maior que 180 ° e que contenha todos os pontos de ocorrência).

- A área de ocupação - AOO é definida como a área que é ocupada por uma espécie no interior da sua “extensão de ocorrência”, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida reflete o fato de que uma espécie geralmente não ocorre por toda a sua extensão de ocorrência, a qual pode conter porções de habitats inadequados ou desocupados. Em alguns casos (ex. sítios de nidificação colonial insubstituíveis, sítios de alimentação cruciais para táxon migratório) a área de ocupação é a menor área essencial, em qualquer fase do ciclo de vida, para a sobrevivência das populações de uma espécie. O tamanho da área de ocupação é uma função da escala em que é medida, que deve ser apropriada aos aspectos biológicos relevantes da espécie, à natureza das ameaças e dos dados disponíveis.

- Os mapas de EOO e AOO serão elaborados levando em consideração DF, GO e seus estados limítrofes.

# Os arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO deverão ser entregues em meio digital juntos com as fichas preenchidas.

# O IBRAM entregará o detalhamento da ficha a ser preenchida, conforme descrito neste TR.

# O IBRAM entregará roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto.

# As fichas preenchidas deverão ser entregues em arquivo Word e arquivo Excel conforme modelo fornecido pelo IBRAM.

# Será entregue um roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto pelo IBRAM – Instituto Brasília Ambiental.

# O IBRAM em conjunto com o contratado definirá as espécies que serão objeto de análise que deverá abordar no mínimo as espécies constantes na lista nacional, nas listas estaduais e aquelas consideradas raras para o estado de GO e para o DF.

Todos os textos produtos objeto deste edital deverão ser redigidos no idioma português (Brasil), no formato A4, devidamente detalhados e com linguagem clara, objetivando perfeita compreensão.

As palavras em outros idiomas deverão ser destacadas em itálico.

As siglas deverão ser explicadas somente na primeira vez em que forem citadas.

Todos os gráficos, tabelas, gravuras, mapas e demais elementos visuais objeto deste Termo de Referência deverão ser concisos, proporcionando perfeita compreensão do que se quer transmitir, com função de suplementação aos textos e mapas e apresentados em versão colorida.

Tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras gravuras deverão estar numerados, referenciados no texto, apresentar legenda e títulos completos e auto-explicativos.

Os produtos e apresentações deverão ser entregues a Superintendência de Estudos, Programas, Monitoramento e Educação Ambiental (SUPEM) do Instituto Brasília Ambiental - IBRAM.

# Descrição da Ficha a ser preenchida para cada espécie dos produtos 1, 2 e 3:

**Ficha de Informações para Avaliação do Táxon**

**1. Nome Científico (incluindo informações sobre autoria):**

**2. O táxon é endêmico do DF ou GO?**

( ) Sim ( ) Não ( ) Não se sabe ( ) DF ( ) GO

**3. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível nacional?**

( ) Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_

( ) Não.

**3.1 O táxon já foi avaliado anteriormente em nível estadual?**

( ) Sim. Qual estado? Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados em cada estado? \_\_\_\_\_

( ) Não

**4. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível global?**

( ) Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_

( ) Não.

**5. Sinonímia (caso tenha havido mudança taxonômica nos últimos 5 anos ou se houver sinonímia amplamente utilizada ou discutida/questionada)**

**6. Nomes Comuns (em português, incluindo variações regionais, e em quaisquer idiomas que forem conhecidos)**

**7a. Ordem:**

**7b. Família:**

**8. Taxonomia (notas taxonômicas relevantes)**

– Existem limitações taxonômicas relevantes à validação do táxon?

– Existem revisões taxonômicas que requerem uma reavaliação futura?

**9. Biologia (caracterização geral, incluindo caracteres diagnósticos e citogenéticos. Incluir também, se disponível, informações sobre a variabilidade genética do táxon)**

**10. Distribuição**

– Quais os limites de distribuição atual do táxon? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.

– Os limites da distribuição original são conhecidos? Caso não sejam, existe alguma estimativa? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.

– O táxon é conhecido apenas da localidade tipo ou apenas algumas localidades?

– Qual o grau de conhecimento sobre a distribuição do táxon? É um táxon críptico difícil de coletar? Existem áreas onde o táxon supostamente ocorra ou que necessitem de mais amostragens e pesquisa?

– Há indicações de que a área atual do táxon está reduzida em relação a sua área historicamente conhecida?

**11. Presença em território brasileiro**

**TABELA**

**12. Elegibilidade para avaliação regional (DF e GO): O táxon é elegível para a avaliação regional? A população no Goiás somada à do Distrito Federal representa uma parcela muito pequena da população no Brasil (ex: menos de 1%)? É um táxon introduzido ou errante?**

**13. População**

– Quais dados estão disponíveis sobre a abundância do táxon ao longo da sua distribuição global? (exemplo: rara, comum, incomum, etc.)

– Qual o tamanho populacional conhecido/estimado?

– Quais as informações conhecidas sobre as densidades populacionais? (local, regional ou global).

– A população encontra-se fragmentada? Qual o grau de fragmentação entre subpopulações?

**14. Estado populacional (A população está aumentando, diminuindo, estável ou esta informação é desconhecida?)**

( ) Aumentando ( ) Diminuindo ( ) Estável ( ) Desconhecida

– Existem estimativas quantitativas relacionadas ao crescimento ou declínio populacional (ex. redução superior a X% ao longo de X gerações)?

**15. Conectividade com regiões vizinhas**

– Existe aporte de indivíduos dos estados limítrofes a GO e DF?

– Qual a contribuição relativa de populações destes estados para a manutenção das populações em GO e DF?

– Espera-se que essa contribuição aumente/diminua no futuro?

- Existem evidências de aumento/diminuição nos níveis de ameaça nesses estados?
- A população em GO e DF pode declinar devido a modificações ocorridas em populações nesses estados?

#### 16. Habitat e Ecologia (Incluindo longevidade e período reprodutivo)

- Descrever os tipos de habitat onde o táxon ocorre.
- O táxon é restrito a habitats primários?
- O táxon apresenta tolerância a modificações/perturbações no ambiente?
- O táxon muda de habitat ao longo da vida? Existe variação sazonal?
- Existem fatores ecológicos ou biológicos que possam afetar a resiliência do táxon às ameaças (tais como baixa taxa reprodutiva ou características reprodutivas exclusivas)?
- Qual a longevidade, maturidade sexual e senilidade reprodutiva?
- Qual a idade média de reprodução? Se desconhecido, é possível inferir a partir de táxons congêneros ou relacionados?
- Qual a dieta? (carnívoro, onívoro, frugívoro, insetívoro, etc.)
- Qual o tamanho da área de uso do táxon? Existem grandes variações no tamanho da área de uso em diferentes biomas (ou outra escala geográfica)?

#### 17. História de Vida (especificar caso sejam dados estimados; indicar se desconhecido; indicar referência do dado)

Idade de maturidade sexual:

Tamanho de maturidade sexual:

Longevidade (anos):

Comprimento total do adulto:

Idade reprodutiva média (em anos) ou tempo geracional:

Modo de reprodução (monogâmico/poligâmico?):

Desova em grupo, par ou agregações?

Sazonalidade/periodicidade reprodutiva (quantos meses por ano):

Parâmetros de mudança de sexo (razão sexual, tamanho, tipo de hermafroditismo):

Tamanho ao nascer:

Tempo de gestação:

Taxa de fecundidade/ Tamanho da prole:

Taxa de crescimento anual da população:

Taxa de mortalidade natural:

#### 18. Ameaças (principais ameaças ao táxon, e se conhecida, a gravidade e extensão)

- Quais são as maiores ameaças ao táxon, tais como perda de habitat, introdução de espécies, mudanças climáticas, caça, enfermidades, epidemias, etc. Incluir informações sobre a escala (local, regional ou global). Diferenciar as ameaças externas ao táxon (extrínsecas) tais como ações de origem antrópica, perda e fragmentação de hábitat das ameaças (ou limitantes) intrínsecas a biologia do táxon, como depressão por endocruzamento, tamanho populacional naturalmente pequeno, espécie com hábitos solitários, etc.
- Há expectativas de ameaças futuras ao táxon?
- Existem ameaças documentadas apenas em partes da distribuição? Essas ameaças podem ocorrer em outras porções da distribuição?
- É possível quantificar o efeito das ameaças à população?

#### 19. Ações de Conservação (Incluindo presença em Unidades de Conservação e na legislação nacional)

- O táxon ocorre em alguma Unidade de Conservação? (listar)
- Existe alguma medida nacional, regional ou internacional para proteção do táxon?
- Está incluído em listas como CITES, CMS, ou outras convenções?
- O táxon é comercializado? Existem cotas ou limites de captura?
- Alguma medida de conservação é recomendada para o táxon ou habitat?

#### 20. Pesquisa

- O táxon é alvo de estudos ou pesquisa?
- Quais pesquisas estão em andamento envolvendo o táxon? Que aspectos estão sendo avaliados?
- Quais pesquisas são necessárias para a conservação do táxon e do habitat?

#### 21. Utilização

- O táxon é utilizado de outra forma que não tenha sido descrita acima?

#### 22. Referências Bibliográficas (citadas ao longo do texto)

7. Local de Trabalho: **Próprio do Consultor**

8. Duração do contrato: **5 meses**

1. Perfil: **Especialista em Mamíferos**

2. N<sup>a</sup> de vagas:1

3. Qualificação educacional: **Formação de nível superior na área de ciências, em instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação. Desejável especialização e/ou Mestrado e/ou Doutorado em áreas correlatas.**

4. Experiência profissional: **Experiência comprovada de no mínimo três anos em taxonomia, ecologia ou conservação de mamíferos no Brasil**

5. Atividades:

**Estudo com a coleta e organização de informações de todas as espécies do grupo dos mamíferos com ocorrência no Distrito Federal e no estado do Goiás e elaboração dos mapas de distribuição geográfica de cada espécie.**

**Os formulários específicos a serem preenchidos encontram-se em anexo ao edital e seguem o padrão adotado pelo Instituto Chico Mendes - ICMBio para construção da lista nacional de espécies ameaçadas de extinção.**

6. Produtos/Resultados esperados: **Produto 1 – DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO DE CADA ESPÉCIE DE MAMÍFERO DAS ORDENS ARTIODACTYLA, CARNIVORA, CINGULATA E PRIMATES COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS**

**1.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

- **Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies de Mamíferos das Ordens Artiodactyla, Carnivora, Cingulata e Primates de ocorrência no DF ou GO. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.**

**Produto 2 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO DE CADA ESPÉCIE DE MAMÍFERO DAS ORDENS CHIROPTERA, DIDELPHIMORPHIA E PILOSA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS**

**2.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

- **Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies de Mamíferos das Ordens Chiroptera, Didelphimorphia e Pilosa de ocorrência no DF ou GO. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.**

**Produto 3 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO DE CADA ESPÉCIE DE MAMÍFERO DAS ORDENS RODENTIA, PERRISSODACTYLA E LAGOMORPHA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS.**

**3.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

- **Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies de Mamífero das Ordens Rodentia, Perrissodactyla e Lagomorpha de ocorrência no DF ou GO. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.**

**# TODOS OS PRODUTOS ENTREGUES DEVEM OBEDECER AS SEGUINTE REGRAS:**

- **As fichas de cada espécie deverão ser acompanhadas das referencias bibliográficas utilizadas. As informações a serem preenchidas nas fichas poderão ser de artigos, resumos, resumos expandidos, monografias de conclusão de curso de graduação, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros, relatórios de impacto ambiental, trabalhos técnicos, inventários de planos de manejo de Unidades de Conservação.**

- **Quando não for possível compilar uma ficha devido à escassez de informações deverá ser realizada uma justificativa por escrito.**

- Deverá ser elaborado o mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação de cada espécie.

- A extensão de ocorrência - EOO é definida como a área contida dentro do menor limite imaginário contínuo que possa ser traçado para englobar todos os pontos conhecidos, inferidos ou projetados da presença atual de uma espécie, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida pode excluir descontinuidades ou disjunções no interior das áreas globais de distribuição de uma espécie (ex. grandes áreas de habitat claramente inadequado). A EOO pode frequentemente ser medida por um mínimo polígono convexo (o menor polígono no qual nenhum ângulo interno seja maior que 180 ° e que contenha todos os pontos de ocorrência).

- A área de ocupação - AOO é definida como a área que é ocupada por uma espécie no interior da sua “extensão de ocorrência”, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida reflete o fato de que uma espécie geralmente não ocorre por toda a sua extensão de ocorrência, a qual pode conter porções de habitats inadequados ou desocupados. Em alguns casos (ex. sítios de nidificação colonial insubstituíveis, sítios de alimentação cruciais para táxon migratório) a área de ocupação é a menor área essencial, em qualquer fase do ciclo de vida, para a sobrevivência das populações de uma espécie. O tamanho da área de ocupação é uma função da escala em que é medida, que deve ser apropriada aos aspectos biológicos relevantes da espécie, à natureza das ameaças e dos dados disponíveis.

- Os mapas de EOO e AOO serão elaborados levando em consideração DF, GO e seus estados limítrofes.

# Os arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO deverão ser entregues em meio digital juntos com as fichas preenchidas.

# O IBRAM entregará o detalhamento da ficha a ser preenchida, conforme descrito neste TR.

# O IBRAM entregará roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto.

# As fichas preenchidas deverão ser entregues em arquivo Word e arquivo Excel conforme modelo fornecido pelo IBRAM.

# Será entregue um roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto pelo IBRAM – Instituto Brasília Ambiental.

Todos os textos produtos objeto deste edital deverão ser redigidos no idioma português (Brasil), no formato A4, devidamente detalhados e com linguagem clara, objetivando perfeita compreensão.

As palavras em outros idiomas deverão ser destacadas em itálico.

As siglas deverão ser explicadas somente na primeira vez em que forem citadas.

Todos os gráficos, tabelas, gravuras, mapas e demais elementos visuais objeto deste Termo de Referência deverão ser concisos, proporcionando perfeita compreensão do que se quer transmitir, com função de suplementação aos textos e mapas e apresentados em versão colorida.

Tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras gravuras deverão estar numerados, referenciados no texto, apresentar legenda e títulos completos e auto-explicativos.

Os produtos e apresentações deverão ser entregues a Superintendência de Estudos, Programas, Monitoramento e Educação Ambiental (SUPEM) do Instituto Brasília Ambiental - IBRAM.

# Descrição da Ficha a ser preenchida para cada espécie dos produtos 1, 2 e 3:

Ficha de Informações para Avaliação do Táxon

1. Nome Científico (incluindo informações sobre autoria):

2. O táxon é endêmico do DF ou GO?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não se sabe ( ) DF ( ) GO

3. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível nacional?

( ) Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_

( ) Não.

3.1 O táxon já foi avaliado anteriormente em nível estadual?

( ) Sim. Qual estado? Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados em cada

estado? \_\_\_\_\_

Não

4. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível global?

Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_

Não.

5. Sinonímia (caso tenha havido mudança taxonômica nos últimos 5 anos ou se houver sinonímia amplamente utilizada ou discutida/questionada)

6. Nomes Comuns (em português, incluindo variações regionais, e em quaisquer idiomas que forem conhecidos)

7a. Ordem:

7b. Família:

8. Taxonomia (notas taxonômicas relevantes)

– Existem limitações taxonômicas relevantes à validação do táxon?

– Existem revisões taxonômicas que requerem uma reavaliação futura?

9. Biologia (caracterização geral, incluindo caracteres diagnósticos e citogenéticos. Incluir também, se disponível, informações sobre a variabilidade genética do táxon)

10. Distribuição

– Quais os limites de distribuição atual do táxon? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.

– Os limites da distribuição original são conhecidos? Caso não sejam, existe alguma estimativa? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.

– O táxon é conhecido apenas da localidade tipo ou apenas algumas localidades?

– Qual o grau de conhecimento sobre a distribuição do táxon? É um táxon críptico difícil de coletar? Existem áreas onde o táxon supostamente ocorra ou que necessitem de mais amostragens e pesquisa?

– Há indicações de que a área atual do táxon está reduzida em relação a sua área historicamente conhecida?

11. Presença em território brasileiro

TABELA

12. Elegibilidade para avaliação regional (DF e GO): O táxon é elegível para a avaliação regional? A população no Goiás somada à do Distrito Federal representa uma parcela muito pequena da população no Brasil (ex: menos de 1%)? É um táxon introduzido ou errante?

13. População

– Quais dados estão disponíveis sobre a abundância do táxon ao longo da sua distribuição global? (exemplo: rara, comum, incomum, etc.)

– Qual o tamanho populacional conhecido/estimado?

– Quais as informações conhecidas sobre as densidades populacionais? (local, regional ou global).

– A população encontra-se fragmentada? Qual o grau de fragmentação entre subpopulações?

14. Estado populacional (A população está aumentando, diminuindo, estável ou esta informação é desconhecida?)

Aumentando  Diminuindo  Estável  Desconhecida

– Existem estimativas quantitativas relacionadas ao crescimento ou declínio populacional (ex. redução superior a X% ao longo de X gerações)?

15. Conectividade com regiões vizinhas

– Existe aporte de indivíduos dos estados limítrofes a GO e DF?

– Qual a contribuição relativa de populações destes estados para a manutenção das populações em GO e DF?

– Espera-se que essa contribuição aumente/diminua no futuro?

– Existem evidências de aumento/diminuição nos níveis de ameaça nesses estados?

– A população em GO e DF pode declinar devido a modificações ocorridas em populações nesses estados?

16. Habitat e Ecologia (Incluindo longevidade e período reprodutivo)

– Descrever os tipos de habitat onde o táxon ocorre.

– O táxon é restrito a habitats primários?

– O táxon apresenta tolerância a modificações/perturbações no ambiente?

– O táxon muda de habitat ao longo da vida? Existe variação sazonal?

– Existem fatores ecológicos ou biológicos que possam afetar a resiliência do táxon às ameaças (tais como baixa taxa reprodutiva ou características reprodutivas exclusivas)?

– Qual a longevidade, maturidade sexual e senilidade reprodutiva?

– Qual a idade média de reprodução? Se desconhecido, é possível inferir a partir de táxons

congenéricos ou relacionados?

– Qual a dieta? (carnívoro, onívoro, frugívoro, insetívoro, etc.)

– Qual o tamanho da área de uso do táxon? Existem grandes variações no tamanho da área de uso em diferentes biomas (ou outra escala geográfica)?

17. História de Vida (especificar caso sejam dados estimados; indicar se desconhecido; indicar referência do dado)

Idade de maturidade sexual:

Tamanho de maturidade sexual:

Longevidade (anos):

Comprimento total do adulto:

Idade reprodutiva média (em anos) ou tempo geracional:

Modo de reprodução (monogâmico/poligâmico?):

Desova em grupo, par ou agregações?

Sazonalidade/periodicidade reprodutiva (quantos meses por ano):

Parâmetros de mudança de sexo (razão sexual, tamanho, tipo de hermafroditismo):

Tamanho ao nascer:

Tempo de gestação:

Taxa de fecundidade/ Tamanho da prole:

Taxa de crescimento anual da população:

Taxa de mortalidade natural:

18. Ameaças (principais ameaças ao táxon, e se conhecida, a gravidade e extensão)

– Quais são as maiores ameaças ao táxon, tais como perda de habitat, introdução de espécies, mudanças climáticas, caça, enfermidades, epidemias, etc. Incluir informações sobre a escala (local, regional ou global). Diferenciar as ameaças externas ao táxon (extrínsecas) tais como ações de origem antrópica, perda e fragmentação de hábitat das ameaças (ou limitantes) intrínsecas a biologia do táxon, como depressão por endocruzamento, tamanho populacional naturalmente pequeno, espécie com hábitos solitários, etc.

– Há expectativas de ameaças futuras ao táxon?

– Existem ameaças documentadas apenas em partes da distribuição? Essas ameaças podem ocorrer em outras porções da distribuição?

– É possível quantificar o efeito das ameaças à população?

19. Ações de Conservação (Incluindo presença em Unidades de Conservação e na legislação nacional)

– O táxon ocorre em alguma Unidade de Conservação? (listar)

– Existe alguma medida nacional, regional ou internacional para proteção do táxon?

– Está incluído em listas como CITES, CMS, ou outras convenções?

– O táxon é comercializado? Existem cotas ou limites de captura?

– Alguma medida de conservação é recomendada para o táxon ou habitat?

20. Pesquisa

– O táxon é alvo de estudos ou pesquisa?

– Quais pesquisas estão em andamento envolvendo o táxon? Que aspectos estão sendo avaliados?

– Quais pesquisas são necessárias para a conservação do táxon e do habitat?

21. Utilização

– O táxon é utilizado de outra forma que não tenha sido descrita acima?

22. Referências Bibliográficas (citadas ao longo do texto)

7. Local de Trabalho: **Próprio do Consultor**

8. Duração do contrato: **5 meses**

1. Perfil: **Especialista em Répteis**

2. N<sup>a</sup> de vagas: **1**

3. Qualificação educacional: **Formação de nível superior na área de ciências, em instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação. Desejável especialização e/ou Mestrado e/ou Doutorado em áreas correlatas.**

4. Experiência profissional: **Experiência comprovada de no mínimo três anos em taxonomia ou ecologia ou conservação de répteis**

5. Atividades: **Estudo com a coleta e organização de informações de todas as espécies da classe dos répteis de ocorrência no Distrito Federal e no estado do Goiás e elaboração dos mapas de distribuição geográfica de cada espécie.**

**Os formulários específicos a serem preenchidos encontram-se em anexo ao edital e seguem o padrão adotado pelo Instituto Chico Mendes - ICMBio para construção da lista nacional de espécies ameaçadas de extinção.**



6. Produtos/Resultados esperados: **Produto 1 – DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO DE CADA ESPÉCIE DA SUB-ORDEM LACERTILIA (LAGARTOS) DA ORDEM SQUAMATA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS.**

**1.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies para todas as espécies de lagartos de ocorrência no DF ou GO. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.

**Produto 2 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO DE CADA ESPÉCIE DA SUB-ORDEM SERPENTES DA ORDEM SQUAMATA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS.**

**2.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies para todas as espécies de serpentes de ocorrência no DF ou GO. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.

**Produto 3 - DOCUMENTO CONTENDO A COMPILAÇÃO DAS FICHAS PREENCHIDAS COM OS RESPECTIVOS MAPAS DE EXTENSÃO DE OCORRÊNCIA E DA ÁREA DE OCUPAÇÃO DE CADA ESPÉCIE DAS ORDENS CROCODYLIA E CHELONIA COM OCORRÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL E/OU EM GOIÁS**

**3.1 - Descrições do Conteúdo do Produto**

- Ficha de Informações para Avaliação do Táxon preenchida e mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação para todas as espécies de quelônios e crocodilianos de ocorrência no DF ou GO. Arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO em meio digital.

**# TODOS OS PRODUTOS ENTREGUES DEVEM OBEDECER AS SEGUINTE REGRAS:**

- As fichas de cada espécie deverão ser acompanhadas das referências bibliográficas utilizadas. As informações a serem preenchidas nas fichas poderão ser de artigos, resumos, resumos expandidos, monografias de conclusão de curso de graduação, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros, relatórios de impacto ambiental, trabalhos técnicos, inventários de planos de manejo de Unidades de Conservação.

- Quando não for possível compilar uma ficha devido à escassez de informações deverá ser realizada uma justificativa por escrito.

- Deverá ser elaborado o mapa de extensão de ocorrência e o mapa da área de ocupação de cada espécie.

- A extensão de ocorrência - EOO é definida como a área contida dentro do menor limite imaginário contínuo que possa ser traçado para englobar todos os pontos conhecidos, inferidos ou projetados da presença atual de uma espécie, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida pode excluir descontinuidades ou disjunções no interior das áreas globais de distribuição de uma espécie (ex. grandes áreas de habitat claramente inadequado). A EOO pode frequentemente ser medida por um mínimo polígono convexo (o menor polígono no qual nenhum ângulo interno seja maior que 180 ° e que contenha todos os pontos de ocorrência).

- A área de ocupação - AOO é definida como a área que é ocupada por uma espécie no interior da sua “extensão de ocorrência”, excluindo os casos de errantes e visitantes. Esta medida reflete o fato de que uma espécie geralmente não ocorre por toda a sua extensão de ocorrência, a qual pode conter porções de habitats inadequados ou desocupados. Em alguns casos (ex. sítios de nidificação colonial insubstituíveis, sítios de alimentação cruciais para táxon migratório) a área de ocupação é a menor área essencial, em qualquer fase do ciclo de vida, para a sobrevivência das populações de uma espécie. O tamanho da área de ocupação é uma função da escala em que é medida, que deve ser apropriada aos aspectos biológicos relevantes da espécie, à natureza das ameaças e dos dados disponíveis.

- Os mapas de EOO e AOO serão elaborados levando em consideração DF, GO e seus estados limítrofes.

# Os arquivos (shapefiles – extensão .shp – com os metadados devidamente descritos) e projetos dos mapas de EOO e AOO deverão ser entregues em meio digital juntos com as fichas preenchidas.

# O IBRAM entregará o detalhamento da ficha a ser preenchida, conforme descrito neste TR.

# O IBRAM entregará roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto.

# As fichas preenchidas deverão ser entregues em arquivo Word e arquivo Excel conforme modelo fornecido pelo IBRAM.

# Será entregue um roteiro metodológico para avaliação do estado de conservação das espécies da fauna brasileira que auxiliará no preenchimento das fichas a serem entregues no produto pelo IBRAM – Instituto Brasília Ambiental.

Todos os textos produtos objeto deste edital deverão ser redigidos no idioma português (Brasil), no formato A4, devidamente detalhados e com linguagem clara, objetivando perfeita compreensão.

As palavras em outros idiomas deverão ser destacadas em itálico.

As siglas deverão ser explicadas somente na primeira vez em que forem citadas.

Todos os gráficos, tabelas, gravuras, mapas e demais elementos visuais objeto deste Termo de Referência deverão ser concisos, proporcionando perfeita compreensão do que se quer transmitir, com função de suplementação aos textos e mapas e apresentados em versão colorida.

Tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras gravuras deverão estar numerados, referenciados no texto, apresentar legenda e títulos completos e auto-explicativos.

Os produtos e apresentações deverão ser entregues a Superintendência de Estudos, Programas, Monitoramento e Educação Ambiental (SUPEM) do Instituto Brasília Ambiental - IBRAM.

# Descrição da Ficha a ser preenchida para cada espécie dos produtos 1, 2 e 3:

#### Ficha de Informações para Avaliação do Táxon

1. Nome Científico (incluindo informações sobre autoria):

2. O táxon é endêmico do DF ou GO?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não se sabe ( ) DF ( ) GO

3. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível nacional?

( ) Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_

( ) Não.

3.1 O táxon já foi avaliado anteriormente em nível estadual?

( ) Sim. Qual estado? Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados em cada estado? \_\_\_\_\_

( ) Não

4. O táxon já foi avaliado anteriormente em nível global?

( ) Sim. Qual a categoria em que se encontra e quais os critérios utilizados? \_\_\_\_\_

( ) Não.

5. Sinonímia (caso tenha havido mudança taxonômica nos últimos 5 anos ou se houver sinonímia amplamente utilizada ou discutida/questionada)

6. Nomes Comuns (em português, incluindo variações regionais, e em quaisquer idiomas que forem conhecidos)

7a. Ordem:

7b. Família:

8. Taxonomia (notas taxonômicas relevantes)

– Existem limitações taxonômicas relevantes à validação do táxon?

– Existem revisões taxonômicas que requerem uma reavaliação futura?

9. Biologia (caracterização geral, incluindo caracteres diagnósticos e citogenéticos. Incluir também, se disponível, informações sobre a variabilidade genética do táxon)

10. Distribuição

– Quais os limites de distribuição atual do táxon? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.

- Os limites da distribuição original são conhecidos? Caso não sejam, existe alguma estimativa? Descreva utilizando estados, municípios, sistemas fluviais, lagos, etc.
- O táxon é conhecido apenas da localidade tipo ou apenas algumas localidades?
- Qual o grau de conhecimento sobre a distribuição do táxon? É um táxon críptico difícil de coletar? Existem áreas onde o táxon supostamente ocorra ou que necessitem de mais amostragens e pesquisa?
- Há indicações de que a área atual do táxon está reduzida em relação a sua área historicamente conhecida?

**11. Presença em território brasileiro**

**TABELA**

**12. Elegibilidade para avaliação regional (DF e GO): O táxon é elegível para a avaliação regional? A população no Goiás somada à do Distrito Federal representa uma parcela muito pequena da população no Brasil (ex: menos de 1%)? É um táxon introduzido ou errante?**

**13. População**

- Quais dados estão disponíveis sobre a abundância do táxon ao longo da sua distribuição global? (exemplo: rara, comum, incomum, etc.)
- Qual o tamanho populacional conhecido/estimado?
- Quais as informações conhecidas sobre as densidades populacionais? (local, regional ou global).
- A população encontra-se fragmentada? Qual o grau de fragmentação entre subpopulações?

**14. Estado populacional (A população está aumentando, diminuindo, estável ou esta informação é desconhecida?)**

( ) Aumentando ( ) Diminuindo ( ) Estável ( ) Desconhecida

- Existem estimativas quantitativas relacionadas ao crescimento ou declínio populacional (ex. redução superior a X% ao longo de X gerações)?

**15. Conectividade com regiões vizinhas**

- Existe aporte de indivíduos dos estados limítrofes a GO e DF?
- Qual a contribuição relativa de populações destes estados para a manutenção das populações em GO e DF?
- Espera-se que essa contribuição aumente/diminua no futuro?
- Existem evidências de aumento/diminuição nos níveis de ameaça nesses estados?
- A população em GO e DF pode declinar devido a modificações ocorridas em populações nesses estados?

**16. Habitat e Ecologia (Incluindo longevidade e período reprodutivo)**

- Descrever os tipos de habitat onde o táxon ocorre.
- O táxon é restrito a habitats primários?
- O táxon apresenta tolerância a modificações/perturbações no ambiente?
- O táxon muda de habitat ao longo da vida? Existe variação sazonal?
- Existem fatores ecológicos ou biológicos que possam afetar a resiliência do táxon às ameaças (tais como baixa taxa reprodutiva ou características reprodutivas exclusivas)?
- Qual a longevidade, maturidade sexual e senilidade reprodutiva?
- Qual a idade média de reprodução? Se desconhecido, é possível inferir a partir de táxons congêneros ou relacionados?
- Qual a dieta? (carnívoro, onívoro, frugívoro, insetívoro, etc.)
- Qual o tamanho da área de uso do táxon? Existem grandes variações no tamanho da área de uso em diferentes biomas (ou outra escala geográfica)?

**17. História de Vida (especificar caso sejam dados estimados; indicar se desconhecido; indicar referência do dado)**

Idade de maturidade sexual:

Tamanho de maturidade sexual:

Longevidade (anos):

Comprimento total do adulto:

Idade reprodutiva média (em anos) ou tempo geracional:

Modo de reprodução (monogâmico/poligâmico?):

Desova em grupo, par ou agregações?

Sazonalidade/periodicidade reprodutiva (quantos meses por ano):

Parâmetros de mudança de sexo (razão sexual, tamanho, tipo de hermafroditismo):

Tamanho ao nascer:

Tempo de gestação:

Taxa de fecundidade/ Tamanho da prole:

Taxa de crescimento anual da população:

**Taxa de mortalidade natural:**

**18. Ameaças (principais ameaças ao táxon, e se conhecida, a gravidade e extensão)**

– Quais são as maiores ameaças ao táxon, tais como perda de habitat, introdução de espécies, mudanças climáticas, caça, enfermidades, epidemias, etc. Incluir informações sobre a escala (local, regional ou global). Diferenciar as ameaças externas ao táxon (extrínsecas) tais como ações de origem antrópica, perda e fragmentação de hábitat das ameaças (ou limitantes) intrínsecas a biologia do táxon, como depressão por endocruzamento, tamanho populacional naturalmente pequeno, espécie com hábitos solitários, etc.

– Há expectativas de ameaças futuras ao táxon?

– Existem ameaças documentadas apenas em partes da distribuição? Essas ameaças podem ocorrer em outras porções da distribuição?

– É possível quantificar o efeito das ameaças à população?

**19. Ações de Conservação (Incluindo presença em Unidades de Conservação e na legislação nacional)**

– O táxon ocorre em alguma Unidade de Conservação? (listar)

– Existe alguma medida nacional, regional ou internacional para proteção do táxon?

– Está incluído em listas como CITES, CMS, ou outras convenções?

– O táxon é comercializado? Existem cotas ou limites de captura?

– Alguma medida de conservação é recomendada para o táxon ou habitat?

**20. Pesquisa**

– O táxon é alvo de estudos ou pesquisa?

– Quais pesquisas estão em andamento envolvendo o táxon? Que aspectos estão sendo avaliados?

– Quais pesquisas são necessárias para a conservação do táxon e do habitat?

**21. Utilização**

– O táxon é utilizado de outra forma que não tenha sido descrita acima?

**22. Referências Bibliográficas (citadas ao longo do texto)**

7. Local de Trabalho: **Próprio do Consultor**

8. Duração do contrato: **5 meses**

Os interessados deverão enviar o CV do dia 24/11/2013 até o dia 09/12/2013 no email [ibram.unesco@gmail.com](mailto:ibram.unesco@gmail.com) ou pelo correio para o endereço sede do IBRAM/DF, SEPN 511 Bloco C Edifício Bittar (A/C: UPLAN), CEP: 70.750-543, indicando o número do edital e o perfil ao qual se candidata no envelope ou campo assunto do email, indicando o número do edital e o nome do perfil em que se candidata no envelope, se por correio, e no e-mail se por meio eletrônico. Serão desconsiderados os CVs remetidos após a data limite indicada neste edital. **Serão desclassificados os candidatos que não indicarem número do edital e perfil ao qual se candidatam.**

Em atenção às disposições do decreto nº 5.151, de 22/07/2004, é vedada a contratação, a qualquer título, de servidores ativos da Administração Pública Federal, Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como empregados de suas subsidiárias ou controladas, no âmbito dos projetos de cooperação técnica internacional, ressalvados os casos de professores universitários que, na forma da LDO, se encontrem submetidos a regime de trabalho que comporte o exercício de outra atividade e haja declaração do chefe imediato e do dirigente máximo do órgão de origem da inexistência de incompatibilidade de horários e de comprometimento das atividades atribuídas.