



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PARA DESENVOLVIMENTO DE CANAIS DE COMUNICAÇÃO DO SICAR/SP COM O SICAR NACIONAL E OUTROS SISTEMAS**

#### **1. IDENTIFICAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA**

1.1 Número UGL/PDRS: 6/2014

#### **2. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE**

2.1 Contratante: Unidade de Gestão Local do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II na SMA – UGL/PDRS – SMA

2.2 Endereço: Av. Professor Frederico Hermann Jr., 345, Alto de Pinheiros, São Paulo, SP

2.3 Nome do responsável: Helena de Queiroz Carrascosa von Glehn

#### **3. METODOLOGIA DE QUALIFICAÇÃO E SELEÇÃO:**

Seleção de Consultores Individuais conforme Diretrizes para a Seleção e contratação de Consultores pelos Mutuários do Banco Mundial, publicadas em maio de 2004 e revisadas em outubro de 2006.

#### **4. ANTECEDENTES**

O SICAR – Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural é o sistema integrador disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente para o Cadastro Ambiental Rural (CAR) para os imóveis de todo o território nacional.

De acordo com a Lei 12.651/2012, cabe aos Órgãos Ambientais Estaduais avaliarem a forma como implantarão esse Cadastro. O Estado de São Paulo optou pelo desenvolvimento de sistema próprio, o SiCAR-SP, lançado em 05/06/2013 por meio do Decreto Estadual 59.261.



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

Em 05 de maio de 2014 foi publicada a Instrução Normativa 02, que dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SICAR Nacional e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural – CAR.

Esta Instrução Normativa 02, em seu art.10, estabelece que a integração ao SICAR Nacional deverá seguir as especificações e padrões técnicos disponíveis. Estabelece, ainda, que deverão ser importados para o SICAR os dados declarados no CAR, bem como aqueles já analisados e validados pelo órgão competente, além dos dados e informações relacionados a atualizações e complementações cadastrais registradas no CAR.

Para atendimento no disposto na Instrução normativa foi elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA, o Manual de Integração, constante no anexo, documento que descreve as normas e padrões mínimos que deverão ser utilizados pelos Sistemas de CAR (estaduais e municipais) para a integração ao SICAR.

Assim sendo, para o atendimento às normas estabelecidas, é de fundamental importância a contratação de serviços visando à integração do Cadastro Ambiental Rural – CAR do Estado de São Paulo ao SICAR Nacional.

## **5. OBJETIVO DOS SERVIÇOS DE CONSULTORIA**

O objetivo da Consultoria é o desenvolvimento de canais de comunicação, incluindo o processo de gerenciamento de versões, do SICAR/SP para o SICAR Nacional; o Sistema de Licenciamento do Estado de São Paulo e o Sistema da ARISP – Associação dos Registradores Imobiliários do Estado de São Paulo.



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

## **6. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS PELO CONSULTOR**

O Consultor deverá realizar:

**6.1** - Desenvolvimento do WebService para envio de dados com base na estrutura do SICAR Nacional, disponibilizada pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA.

No início, serão enviados os dados disponíveis no SICAR/SP. Nesta etapa, os dados indisponíveis serão preenchidos com um valor padrão a ser definido.

Gradativamente, conforme o SICAR/SP se adequar e incorporar os dados obrigatórios os valores padrão passarão a ser preenchidos com os valores reais.

**6.2** - Desenvolvimento de módulo para registro/gravação das alterações, textuais e espaciais, visando à manutenção do histórico.

As alterações serão registradas e controladas a partir da inscrição (primeiro registro), quando é gerado o número do CAR.

**6.3** - Desenvolvimento de módulo de gerenciamento de envio de dados (periodicidade, horário) tanto da inscrição quanto das demais atualizações aplicadas no SiCAR/SP, conforme regras estabelecidas e previstas no WebService do MMA, conforme anexo.

**6.4** - Desenvolvimento de mecanismo de recepção a partir do Webservice do MMA, conforme anexo, do número de registro no CAR Nacional de forma a atualizar o SiCAR/SP.

**6.5** - Desenvolvimento de módulo de consulta ao histórico de registros de dados textuais e espaciais.



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

**6.6 - Desenvolvimento de módulo básico para apoio à análise do CAR.**

O objetivo é dar ao técnico ambiental ferramenta adequada para informar ao interessado as pendências observadas a partir da análise do CAR que, nesta etapa, será feita ainda de forma visual/manual.

Da mesma forma, o interessado deverá informar o atendimento ao cumprimento das exigências, para sequência dos trabalhos do técnico ambiental.

**6.7 - Webservice de integração com o ARISP - Associação dos Registradores Imobiliários do Estado de São Paulo.**

**7. PRODUTOS E PRAZOS**

Produtos	Descrição	Prazos
Produto 1	WebService para envio de dados (item 6.1)	30 dias após a assinatura do contrato
Produto 2	Módulo para registro/gravação das alterações (item 6.2)	45 dias após assinatura do contrato
Produto 3	Módulo de gerenciamento de envio de dados (item 6.3)	60 dias após a assinatura do contrato
Produto 4	Desenvolvimento de mecanismo de recepção (item 6.4)	80 dias após a assinatura do contrato
Produto 5	Módulo de consulta ao histórico de registros (item 6.5)	90 dias após assinatura do contrato
Produto 6	Módulo básico p/ apoio à análise do CAR (item 6.6)	110 dias após assinatura do contrato
Produto 7	Webservice de integração com o ARISP (item 6.7)	120 dias após assinatura do contrato
<b>TOTAL</b>		<b>120</b>

**8. FORMA DE APRESENTAÇÃO DO PRODUTO**



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

WebService e módulos referentes aos PRODUTOS deverão ser entregues testados e homologados.

Relatório Final de atividades e resultados apresentados em versão impressa e digital.

**9. DOCUMENTAÇÃO A SEREM FORNECIDAS PELA CONTRATANTE PARA PLENO CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES**

- Modelos de documentos para desenvolvimento dos produtos de software.
- Disponibilização de técnicos para explicar sobre os processos de negócio.
- Disponibilizar manuais e normas técnicas sobre os assuntos.
- Disponibilizar e explicar sobre a legislação referente aos assuntos.
- Documentos, especificações e qualquer informação necessária sobre o Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGAM).
- A metodologia e formato (templates) da documentação (artefatos) a serem produzidos.

**10. REQUISITOS TECNOLÓGICOS A SEREM ATENDIDOS NA CONTRATAÇÃO, EXECUÇÃO E ENTREGA DA SOLUÇÃO:**

**10.1 Arquitetura**

O Consultor deverá seguir os princípios de arquitetura adotados pelo Sistema Ambiental Paulista que é baseado em SOA (orientação a serviços reaproveitáveis).

Os detalhes poderão ser objeto de verificação durante a Visita Técnica e obrigatoriamente após a contratação.

**10.2 Linguagem**

O padrão de linguagem adotado pelo Sistema Ambiental Paulista é:



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

- Linguagem de programação: .NET C#
- Banco de Dados: SQL 2012.
- Infraestrutura do sistema: IaaS – Infraestrutura como Serviço “Nuvem”
- Infraestrutura para suportar acessos à parte geoespacial: Google Maps Engine “Nuvem”

### **11. EVIDÊNCIAS DE TESTE NÃO FUNCIONAIS**

Os critérios de Requisitos Não Funcionais adotados pela SMA estão especificados por meio do Caderno de Padrões Tecnológicos publicados na Deliberação nº GSTIC-01-2013, em anexo. No entanto, destacam-se as obrigações a seguir:

#### **11.1 Requisito Organizacional:**

11.1.1 Emprego da metodologia SCRUM.

**11.2** Emprego dos templates de documentação sistêmica, em anexo.

#### **11.3 Requisitos dos Produtos de Software:**

11.3.1 Usabilidade: emprego dos padrões de identidade visual empregados pela SMA em consonância com os padrões já empregados no SIGAM/SP;

11.3.2 Desempenho: nenhuma transação de acesso a Banco de Dados poderá exceder a 4 segundos

11.3.3 Carga/Concorrência: as transações devem preservar o critério do item 11.3.2. no cenário de, no mínimo, 50 transações concorrentes. Entende-se neste item transação como sendo o disparo de uma funcionalidade, não devendo ser entendido como usuários simultâneos conectados



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

#### **11.4 Requisitos Externos**

11.4.1 Privacidade e Segurança: todos os PRODUTOS que compõem o presente Termo de Referência deverão se vincular com os recursos de autenticação de usuários e gestão de privilégios contidos no SIGAM/SP.

11.4.2 Legais: os requisitos e funcionalidades dos Módulos a serem desenvolvidos ou evoluídos deverão estar plenamente em consonância com as Bases Legais e Instrumentos Normativos Vigentes.

Cabe ao Consultor, ao final da entrega de cada PRODUTO, a apresentação das evidências de Testes Não Funcionais.

O não atendimento aos critérios definidos, mesmo após intervenções de correção, acarretará ao Consultor imposição das sanções contratuais decorrentes de inexecução total ou parcial do objeto.

#### **12. PERÍODO DA CONTRATAÇÃO**

O prazo para a realização dos serviços descritos é de 120 (cento e vinte) dias. O cronograma de trabalho poderá sofrer ajustes de comum acordo entre a contratante e o consultor, mediante justificativa motivada e por escrito.

#### **13. PERFIL DO PROFISSIONAL**

O profissional deverá ter formação acadêmica (graduação e especialização) na área de tecnologia de informação ou áreas afins com experiência comprovada em desenvolvimento de sistemas de informação.

É desejável ter experiência no desenvolvimento de sistemas que tenham foco na temática ambiental.

Deverá, ainda, ter experiência comprovada com a arquitetura e linguagem adotados pelo Sistema Ambiental Paulista, como descrito neste TDR.



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

#### **14. ACOMPANHAMENTO E SUPERVISÃO DOS TRABALHOS DO CONSULTOR**

A contratante irá acompanhar e supervisionar a execução dos serviços contratados por meio de reuniões (na sede da SMA em Pinheiros, São Paulo/SP) a serem agendadas previamente à entrega dos produtos, podendo sugerir adequações sempre que julgar necessário. O consultor fará exposições relativas ao desenvolvimento dos trabalhos sempre que solicitada, e apresentará propostas de alternativas julgadas pertinentes, acompanhadas dos respectivos requerimentos de orientações e ajustes de conteúdos, procedimentos e diretrizes específicas.

#### **15. PROPRIEDADE DOS PRODUTOS**

Fica previamente estabelecido que, sob opção da CONTRATANTE, esta ceder, distribuir, instalar, reinstalar e usufruir dos produtos de software segundo os critérios que bem lhe convier sem qualquer ônus ou vínculo, autorização, indenização ou custo de dependência com o Consultor contratado, uma vez que todos os produtos de software entregues serão registrados como de propriedade da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

#### **16. GARANTIA DOS PRODUTOS DE SOFTWARE**

Por um prazo de 12 (doze) meses, o Consultor deverá promover as correções dos produtos de software decorrente de eventuais falhas de funcionalidade identificadas posteriormente ao período de testes, de forma a garantir a plena operação dos mesmos. Excluem-se desta obrigatoriedade as manutenções evolutivas.

#### **17. CONDIÇÕES GERAIS**



**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS**  
**UNIDADE DE GESTÃO LOCAL DO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO**  
**RURAL SUSTENTÁVEL – MICROBACIAS II**

As despesas de deslocamento, hospedagem e alimentação para realização das atividades previstas no termo de referência serão de responsabilidade do Consultor.

Maiores informações estarão à disposição na sede da UGL-PDRS, situada na Avenida Professor Frederico Hermann Júnior n.º 345 – prédio 12 (2º andar) – Alto de Pinheiros – São Paulo – SP, telefone (11) 3133-3976.

**18.ANEXO**

Manual de Integração fornecido pelo MMA.