



R.M. Informática Comércio e Serviço Ltda
CNPJ: 04.831.742/0001-10
Av. Rodrigo Otávio, 1866, Módulo 22 – Distrito Industrial -
Manaus - AM
Tel./Fax (92) 3216-3884 / 8802-6393
<http://www.amazonit.com.br>
e-mail: amazonit@amazonit.com.br

CONSULTORIA

“Elaboração do Projeto Básico e dos Termos de Referência “ para o Projeto Floresta Viva

RELATORIO

Responsável: Maurício Maciel Assad, PMP

A- PROJETO BASICO E PLANOS AUXILIARES

1. Introdução	3
2. Especificações dos Softwares, Equipamentos e Consultorias	4
3. Cronograma	5
4. Custo	6
5. Planos auxiliares	7

PROJETO BÁSICO

1. Introdução

O Sistema de Gestão Ambiental – SIAM de propriedade do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF, o qual dará origem ao Sistema de Gestão Ambiental Pública do Amazonas – SIGAM, será cedido através de convênio pelo Ministério de Meio Ambiente à Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS, para que possa ser adaptado com o intuito de atender as necessidades de autorizações, fiscalizações e monitoramento da exploração florestal.

O Projeto de implantação do SIGAM, o qual possui um documento com definições de escopo, prazos e custos elaborado pela empresa Faria Batista Tecnologia em Software¹ com a colaboração da empresa Amazon IT, foi oficializado pelo Secretário Estadual de Desenvolvimento Sustentável Virgílio Viana, através do memorando 13/07 na data de 06/03/2007.

O Projeto está dividido em duas fases, sendo que cada fase está sub-dividida nas seguintes etapas:

Fase 1

- Mapeamento e adequação de processos da agenda verde;
- Implementação do ambiente tecnológico do SIGAM:
 - Aquisição de Equipamentos e Softwares;
 - Configuração do ambiente de produção;
 - Configuração do ambiente de desenvolvimento.

Fase 2

- Implementação e customização do SIGAM;
- Desenvolvimento de módulos não existentes:
 - Módulo DOF;
 - Módulo de Manejo Florestal;
 - Módulo SLAPR;
 - Módulo SISCOP.
- Suporte pós implantação.

O prazo estimado para conclusão de todas as etapas do projeto é de 12 (doze) meses com o custo aproximado de R\$ 800.000,00.

Este documento é o Projeto Básico da primeira fase do Projeto de implantação do SIGAM, que tem por objetivo o detalhamento do escopo, prazo e custo das etapas contidas nesta fase, além de descrever o plano de comunicação e riscos necessários para execução das etapas.

¹ Batista Tecnologia em Software – empresa do Estado de Minas Gerais, a qual possui experiências na implantação do SIAM. Foi contratada em Janeiro de 2007 pelo Projeto Floresta Viva para elaborar o Plano Macro de Informatização da SDS e órgãos vinculados.

2. Especificações dos Softwares, Equipamentos e Consultorias

Softwares

- Banco de Dados Oracle – Sistema Gerenciador de Base de Dados utilizado para armazenar, compartilhar e gerenciar informações;
- Servidor de Aplicações Oracle IAS – Sistema de gerenciamento dos códigos fontes e execução das funcionalidades do SIGAM;
- ArcGIS Enterprise Standard License – Sistema para armazenamento, compartilhamento, gerenciamento e publicação das imagens geoespaciais utilizadas no SIGAM;
- ArcEditor 9.2 – Sistema utilizado para edição de imagens geoespaciais.

Equipamentos

- Servidores de Produção e Desenvolvimento (Banco de Dados) – Utilizados para armazenar e processar as informações referentes ao SIGAM;
- Servidores de Produção e Desenvolvimento (Oracle IAS) – Utilizados para armazenar os códigos fontes e processar as funcionalidades do SIGAM.

As especificações técnicas dos softwares e hardwares que serão adquiridos para realizar a implantação dos ambientes tecnológicos de desenvolvimento e produção estão detalhadas no Relatório de Especificações Técnicas no anexo nº 1 deste documento.

Consultorias

- Mapeamento e adequação de processos da agenda verde – Contratação de serviços de Consultoria - Pessoa Física (especializada em mapeamento de processos) para identificar, mapear e otimizar os processos de gestão ambiental entre as instituições SDS / Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM / Agência de Florestas do Amazonas - AFLORAM, além de identificar e detalhar as funcionalidades que deverão ser customizadas e desenvolvidas no SIGAM, para atender as necessidades de gestão ambiental das instituições citadas acima;
- Implantação e configuração dos ambientes tecnológicos de desenvolvimento e produção - Contratação de serviços de Consultoria - Pessoa Física (especializada na área de informática), para configurar os servidores (hardware) de desenvolvimento e produção, instalando os softwares necessários para suportar o SIGAM.

O detalhamento do escopo das atividades a serem realizadas nas consultorias citadas acima estão em seus respectivos Termos de Referências nos anexos nº 2 e nº 3 deste documento.

3. Cronograma

O cronograma do projeto foi desenvolvido pela empresa Batista Tecnologia em Software com a colaboração da empresa Amazon IT, com base na experiência adquirida na implantação do SIAM de Minas Gerais e nas informações coletadas durante as reuniões com os representantes das instituições SDS, IPAAM e AFLORAM.

Segue abaixo o cronograma do projeto de implantação do SIGAM dividido em duas fases, onde a primeira fase está prevista para iniciar em 01/05/2007 com prazo de duração de 30 (trinta) dias úteis e a segunda fase está prevista para iniciar em 12/06/2007 com prazo de duração de 115 (cento e quinze) dias úteis:

ID	Task Name	Duration	Start	Finish	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov
					22/04	20/05	17/06	15/07	12/08	09/09	07/10
0	Projeto de Modernização Tecnológica	145 days	Tue 01/05/07	Mon 19/11/07							
1	1 Início	145 days	Tue 01/05/07	Mon 19/11/07							
2	1.1 Fase 1	30 days	Tue 01/05/07	Mon 11/06/07							
3	1.1.1 Mapeamento e adequação de processos	30 days	Tue 01/05/07	Mon 11/06/07							
9	1.1.2 Implementação do Ambiente Tecnológico do SIGAM	25 days	Tue 01/05/07	Mon 04/06/07							
10	1.1.2.1 Aquisições de Servidores e Softwares	7 days	Tue 01/05/07	Wed 09/05/07							
18	1.1.2.2 Configurações de ambiente de produção	11 days	Mon 21/05/07	Mon 04/06/07							
24	1.1.2.3 Configurações do ambiente de desenvolvimento	11 days	Fri 04/05/07	Fri 18/05/07							
30	1.2 Fase 2	115 days	Tue 12/06/07	Mon 19/11/07							
31	1.2.1 Implementação do SIGAM	54 days	Tue 12/06/07	Fri 24/08/07							
40	1.2.2 Desenvolvimento de funcionalidades não existentes	70 days	Tue 19/06/07	Mon 24/09/07							
41	1.2.2.1 Módulo DOF	70 days	Tue 19/06/07	Mon 24/09/07							
56	1.2.2.2 Módulo de Manejo Florestal	35 days	Tue 19/06/07	Mon 06/08/07							
70	1.2.3 Suporte pós implantação	40 days	Tue 25/09/07	Mon 19/11/07							
75	2 Fim	0 days	Mon 19/11/07	Mon 19/11/07							

Cronograma de implantação do SIGAM

As etapas de desenvolvimento dos Módulos SLAPR e SISCOM não estão inseridas no cronograma acima, pois estas etapas só foram identificadas como necessárias alguns meses após este cronograma ter sido elaborado, sendo que o prazo de execução de cada uma delas será detalhado no próximo Projeto Básico que será elabora após a conclusão da primeira fase do projeto, onde serão detalhadas as informações da segunda fase.

4. Custo

Os custos relativos a esta fase do projeto foram obtidos através de cotações com empresas e/ou pessoas físicas especializadas que fornecem os softwares, equipamentos e consultorias abaixo descritas.

	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Total Parcial
Consultorias	Mapeamento e adequação de processos da agenda verde	1	R\$ 44.800,00	R\$ 44.800,00
	Implantação e configuração dos ambientes tecnológicos de desenvolvimento e produção	1	R\$ 7.950,00	R\$ 7.950,00
Softwares	Oracle Database Enterprise Edition (Plataforma Windows) – 1 Processador	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
	Oracle Internet Application Server Standard Edition (Plataforma Windows) - 1 Processador	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00
	ArcGIS Enterprise Standard License	1	R\$ 78.000,00	R\$ 78.000,00
	ArcEditor 9.2 License	1	R\$ 27.000,00	R\$ 27.000,00
Hardwares	Servidor Desenvolvimento	2	R\$ 4.000,00	R\$ 8.000,00
	Servidor Produção (Banco de Dados)	1	R\$ 34.000,00	R\$ 34.000,00
	Servidor Produção (IAS)	1	R\$ 26.500,00	R\$ 26.500,00
TOTAL				R\$ 421.250,00

5. Planos auxiliares

a. Aquisição / Contratação

As contratações e aquisições desta fase do Projeto de implantação do SIGAM serão financiadas através de recursos remanejados do Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Estado do Amazonas – PGAI.

Abaixo segue o quadro com a lista de serviços e produtos que serão adquiridos, com informações de tipo e prazo de contratação.

Descrição	Tipo de contratação	ABRIL	MAIO		JUNHO	
		2ª quinzena	1ª quinzena	2ª quinzena	1ª quinzena	2ª quinzena
Mapeamento e adequação de processos	TOMADA DE PREÇO					
Servidores de Desenvolvimento	TOMADA DE PREÇO					
Banco de Dados Oracle	TOMADA DE PREÇO					
Servidor de Aplicações IAS	TOMADA DE PREÇO					
ARCIMS e ARCSDE	COMPRA DIRETA (APENAS UM FORNECEDOR)					
Configurações do ambientes de desenvolvimento e produção	DISPENSA DE LICITAÇÃO					

	abertura de editais e aquisição / contratação
	início do trabalho

b. Comunicação

A comunicação entre todos os stakeholder (envolvidos no projeto) se dará através das seguintes formas:

1. Reuniões – deverão ser agendadas em um cronograma de reuniões no início do projeto ou no caso de reuniões excepcionais deverão ser agendadas pelo menos 24 hs antes da data em que ocorrerá. Toda reunião deverá ter por obrigatoriedade uma Ata de Reunião, a qual será encaminhada para todos os participantes e para os interlocutores das instituições;

2. Ofícios – deverão ser usados para comunicação formal entre as instituições envolvidas no projeto, sendo que não haverá um padrão comum.
3. Relatórios, cronogramas de execução e atas de reuniões – deverão sempre estar em anexo a ofícios caso sejam enviados formalmente de instituição para instituição, caso contrário poderão ser enviados por email, publicados em websites do projeto, armazenados em pendrivers, etc. Estes documento não seguirão padrões comuns;
4. Emails - a comunicação por email deverá preferencialmente ser através do endereço de email do grupo do projeto, o qual será criado no início do projeto, para que todos possam acompanhar as discussões referentes aos trabalhos que estão sendo executados. Todos as pessoas envolvidas no projeto deverão informar seus endereços de email para que possam participar de discussões ou ser comunicadas de algum evento;
5. Telefones – todas as pessoas envolvidas no projeto deverão fornecer seus números de telefones, juntamente com ramais, para que possam ser contactadas sempre que necessário. No caso dos interlocutores, os números dos telefones celulares também serão necessários.

Todo tipo de solicitação e principalmente definição de algum assunto realizada informalmente através de encontros pessoais ou por telefone, só terão validade se registradas posteriormente através de documentos ou email.

c. Risco

Os riscos identificados na tabela abaixo estão relacionados com a etapa de mapeamento e adequação de processos da agenda verde, já que nesta etapa estão os maiores riscos para a continuidade na execução do Projeto.

Os critérios utilizados para pontuar as colunas de Probabilidade e Impacto são subjetivos, os quais foram determinados com base na percepção dos fatos ocorridos no ambiente em o projeto está inserido.

Termo de referência	Descrição	Probabilidade (escala de 0 - 10)	Impacto (escala de 0 - 100)	Probabilidade X Impacto (escala de 0 - 1000)	Ação preventiva	Contingência
Mapeamento e adequação de processos	Não adesão de todas as instituições ligadas ao projeto de implantação do SIGAM	9	95	855	* Oficializar, junto a todas as instituições envolvidas, a contratação da empresa que executará o serviço e o início do projeto * Exigir formalmente, através da SDS e se possível do Gabinete do Governador do Estado, a participação e cooperação de todas as instituições envolvidas no projeto	* Continuidade na execução do projeto inviável
	Ausência de comprometimento dos interlocutores e integrantes do grupo de trabalho no momento de participar das reuniões e discussões referentes ao objetivo do trabalho	9	95	855	* Exigir formalmente, através da SDS, que todas as pessoas indicadas por suas instituições, que de alguma forma participarão do projeto, estejam disponíveis sempre que solicitada a sua cooperação	* Solicitar ao dirigente da instituição a troca do profissional que não esteja comprometido com o Projeto
	Não conclusão do processo licitatório e contratação da empresa que executará o serviço até o final do mês de Abril	8	90	720	* Enviar o termo de referência para a CGL o mais rápido possível e solicitar urgência no processo licitatório	* Concluir o processo licitatório e de contratação até a primeira quinzena de Maio

Não conclusão do serviço contratado até Junho deste ano	7	95	665	* Conduzir as atividades rigorosamente dentro do cronograma entregue pela empresa contratada	* Justificar ao financiador a necessidade de ultrapassar o prazo previsto para conclusão do serviço
Indefinições quanto aos procedimentos internos de gestão ambiental	7	92	644	* Oficializar junto a todas as instituições envolvidas a responsabilidade dos interlocutores de cada instituição de tomar decisões sobre temas polêmicos e mal definidos	* Os gestores de cada instituição envolvida deverão intervir e tomar decisões sobre os assuntos discutidos
Problemas para viabilizar a vinda de uma equipe do Instituto de Florestas do Estado de Minas Gerais - IEF para realizar o workshop	5	70	350	* Formalizar até o final da segunda quinzena de Abril, através da SDS, a solicitação de cooperação institucional, para que a equipe do IEF esteja em Manaus durante a primeira quinzena de execução do projeto	* Organizar outro período, dentro da cronograma do projeto, para que a equipe do IEF possa realizar o workshop * Caso não seja possível trazer uma equipe, o workshop poderá ser realizado por apenas uma pessoa do IEF
Incapacidade, por parte da empresa contratada, de envolver as pessoas do grupo de trabalho para que tenham uma participação ativa no projeto	3	90	270	* Exigir no termo de referência que a empresa contratada tenha em seu quadro de profissionais pessoa capacitada e experiente neste tipo de trabalho	* A empresa contratada deverá alocar outro profissional para conduzir o trabalho, após a confirmação da incapacidade do profissional e solicitação formal da contratante

	Ausência de supervisor para acompanhamento dos trabalhos por parte da contratante	3	80	240	* A SDS deverá formalizar no termo de referência de contratação do serviço a indicação de um supervisor para coordenar as ações da empresa contratada, interlocutores e grupo de trabalho. Além de reportar aos gestores das instituições o andamento do projeto	* A SDS deverá nomear o supervisor do projeto antes que se iniciem as atividades a serem executadas pela empresa contratada
--	---	---	----	-----	--	---

B - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Objetivo

Descrever a especificação técnica e identificar os custos de aquisição dos equipamentos e softwares auxiliares necessários para implantar o Sistema de Gestão Ambiental do Amazonas - SIGAM, como descrito no Termo de Referência de Prestação de Serviço nº 6.

2. Justificativa

Para que os trabalhos de customização, desenvolvimento de novas funcionalidades e implantação do SIGAM possam ser executados, faz-se necessário a aquisição dos seguintes equipamentos e softwares:

- Servidores de Desenvolvimento;
- Banco de Dados Oracle;
- IAS Oracle;
- ArcGIS.

Este relatório irá dar auxílio para que os itens relacionados acima possam ser adquiridos através de licitações.

3. Descrição

O SIGAM tem como obrigatoriedade técnica a utilização dos seguintes sistemas auxiliares, já que foi desenvolvido utilizando tais plataformas:

- Sistema Gerenciador de Base de Dados *Oracle Database Enterprise Edition*, sendo “por processador” o tipo de licença de uso para aquisição, já que o número de usuários que terão acesso ao sistema é ilimitado. Para título de informação no edital a descrição do produto é:
 - Oracle Database Enterprise Edition (Plataforma Windows) – 1 Processador
- Servidor de Aplicações *Oracle Internet Application Server Standard Edition*, sendo “por processador” o tipo de licença de uso para aquisição, já que o número de usuários que terão acesso ao sistema é ilimitado. Para título de informação no edital a descrição do produto é:
 - Oracle Internet Application Server Standard Edition (Plataforma Wiindows) - 1 Pocessador
- Sistema de Informações Geográficas - *GIS*, sendo necessário adquirir uma licença do ArcGIS Enterprise Standard e uma licença do ArcEditor. Para título de informação no edital as descrições dos produtos são:
 - *ArcGIS Enterprise Standard License*;
 - *ArcEditor 9.2 License*.

Será necessário também a aquisição de 2 servidores para desenvolvimento e 2 servidores de produção. As especificações técnicas para cada servidor são:

Servidores de Desenvolvimento:

- Processador Pentium 4 2,6 GHz ou superior;
- Cache do processador 2 x 2MB;
- Memória RAM de 1 GB ou superior;
- Disco rígido 80GB 7200rpm SATA ou superior;
- Gravador de CD/RW e DVD-ROM;
- Placa de Rede Gigabit NetXtreme 1000 Express G Ethernet;
- Teclado, mouse e Monitor de 15";
- Placa de vídeo 16MB;
- 2 (duas) ou mais entradas USB;
- Garantia 3 anos on-site.

Servidor de Produção (Banco de Dados):

- Processador: 1.86GHz ou superior
- Cache Processador L2: 8MB
- Qtde de Processador Suportado: 2
- Memória Padrão: 2GB
- Memória Máxima: 48GB
- Disco Rígido: 4 x 250GB
- Unidade de Backup TAPE GEN-5 36/72GB
- Interface Disco: SATA / Hot-Swap
- Controladora: ServeRaid SAS/SATA
- Placa de Rede: (2) 10/100/1000Mbps
- Mídia Óptica: CD-RW/DVD-RW
- Fonte de Alimentação: Suporta 2ª Fonte (Redundante)
- Porta USB: 4
- Porta Serial: 2
- Porta Paralela: 1
- Slot PCI: 1
- Slot PCI-X: 2
- Slot PCI Express (PCI-E): 3
- Gabinete: Torre
- Garantia: 3 anos OnSite
- DVD-ROM (16X) Padrão
- Monitor: 15"
- Garantia de 3 anos on-site
- Sistema Operacional Windows 2003 Server

Servidor de Produção (Internet Application Server):

- Processador: 1.86GHz ou superior
- Cache Processador L2: 8MB
- Qtde de Processador Suportado: 2
- Memória Padrão: 2GB
- Memória Máxima: 48GB
- Disco Rígido: 160GB
- Interface Disco: SATA / Hot-Swap
- Controladora: ServeRaid 8K SAS/SATA
- Placa de Rede: (2) 10/100/1000Mbps
- Mídia Óptica: CD-RW/DVD-RW

- Fonte de Alimentação: Suporta 2ª Fonte (Redundante)
- Porta USB: 4
- Porta Serial: 2
- Porta Paralela: 1
- Slot PCI: 1
- Slot PCI-X: 2
- Slot PCI Express (PCI-E): 3
- Gabinete: Torre
- DVD-ROM (16X) Padrão
- Monitor: 17"
- Garantia de 3 anos on-site
- Sistema Operacional Windows 2003 Server

4. Custos

Segue abaixo a tabela de custos dos softwares e equipamentos a serem adquiridos:

Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Total
Oracle Database Enterprise Edition (Plataforma Windows) – 1 Processador	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Oracle Internet Application Server Standard Edition (Plataforma Windows) - 1 Processador	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00
ArcGIS Enterprise Standard License	1	R\$ 78.000,00	R\$ 78.000,00
ArcEditor 9.2 License	1	R\$ 27.000,00	R\$ 27.000,00
Servidores Desenvolvimento	2	R\$ 4.000,00	R\$ 8.000,00
Servidor Produção (Banco de Dados)	1	R\$ 34.000,00	R\$ 34.000,00
Servidor Produção (IAS)	1	R\$ 26.500,00	R\$ 26.500,00
TOTAL			R\$ 368.500,00

C / D - TERMO DE REFERÊNCIA
CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE TECNOLÓGICO DO SIGAM

PROGRAMA PILOTO PARA PROTEÇÃO DAS FLORESTAS TROPICAIS DO BRASIL - PPG-7
SUBPROGRAMA DE POLÍTICA DE RECURSOS NATURAS (SPRN)
PROJETO DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO AMAZONAS – PGAI/AM

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONSULTOR

1. Código do TDR:

2. Título do Termo de Referência:

Contratação de Serviço de Consultoria – Pessoa Física para configuração do ambiente tecnológico de produção e desenvolvimento do Sistema de Gestão Ambiental Pública do Amazonas – SIGAM.

3. Data: maio/2007.

4. Componente do Projeto:

Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Amazonas – PGAI – AM.
Diretriz 1 - Atividade 01 – Tarefa 01.02.

5. Objetivo:

O presente Termo de Referência tem como objetivo a contratação de serviços de Consultoria - Pessoa Física (especializada na área de informática), para configurar os servidores (hardware) de desenvolvimento e produção, instalando os softwares necessários para suportar o SIGAM.

6. Justificativa:

O Projeto de Gestão Ambiental Integrada (PGAI) do estado do Amazonas baseia-se em quatro diretrizes para definição de suas atividades. A primeira diretriz refere-se a “Ações para monitoramento e controle do desmatamento e queimadas” onde, na maioria dos estados da Amazônia Legal, tem sido utilizada como metodologia orientadora o Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedade Rural (SLAPR) do estado de Mato Grosso. O SLAPR tem se destacado por utilizar técnicas de geoprocessamento, sensoriamento remoto e banco de dados georreferenciado que permitem o registro do perímetro da propriedade, Reserva Legal, Área de Preservação Permanente e atividade agropecuária, bem como o cadastramento do proprietário. Com isto torna-se possível o monitoramento da cobertura vegetal de cada propriedade cadastrada e o controle do passivo identificado, sem fiscalizar em campo.

No Amazonas foram iniciadas ações que visam a implantação de seu SLAPR, com destaque a elaboração da base cartográfica digital na escala 1:100.000 da região sul do Estado. Atualmente estão sendo discutidas as estratégias para o desenvolvimento e implantação do sistema informatizado que permitirá que o SLAPR entre em funcionamento.

Vindo ao encontro da estratégia de implantação do SLAPR no Amazonas, aproveitou-se a oferta do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais – IEF que cederá o Sistema de Gestão Ambiental – SIGAM, através de convênio com Ministério de Meio Ambiente à Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS. Este sistema será adaptado para atender as necessidades de organização de processos, autorizações, fiscalizações e monitoramento das atividades agropecuárias e florestais no estado do Amazonas.

Para que o SIGAM do Amazonas venha a se tornar uma realidade no Estado foi criado o **Projeto de Modernização Tecnológica das instituições SDS, IPAAM e AFLORAM**, o qual possui as seguintes etapas:

- 1 – Reestruturação da infra-estrutura física da rede de comunicação (LAN e WAN) e aquisição de servidores;
- 2 – Mapeamento e adequação de processos da agenda verde;
- 3 – Implantação de ambiente tecnológico;
- 4 – Customização e implementação do SIGAM;
- 5 – Desenvolvimento dos módulos de DOF e gestão de Planos de Manejos Florestais de Pequena Escala;
- 6 – Desenvolvimento do módulo SLAPR;
- 7- Desenvolvimento do módulo SISCOP.

O projeto possui um custo aproximado de R\$ 800.000,00 financiado pelo IPAAM, SDS/PGAI e AFLORAM/Floresta Viva.

Dando início ao **Projeto de Modernização Tecnológica**, que viabilizará no futuro a implantação do SLAPR, e considerando que o SIGAM foi desenvolvido sobre a base tecnológica de plataforma Windows, Banco de Dados Oracle, Servidor (software) de Aplicações Oracle IAS e sistemas de geoprocessamento do pacote ArcGIS, propõe-se a contratação de serviço especializado para instalação e configuração desses softwares. Estas instalações e configurações serão realizadas nos servidores de desenvolvimento, para que as customizações e desenvolvimento de novas funcionalidades necessárias no SIGAM possam ser executadas, bem como a instalação e configuração nos servidores de produção, para que o SIGAM possa ser utilizado.

7. Descrição das atividades:

Para atingir os objetivos/metastabelecidos neste TDR, a consultoria de configuração dos ambientes de desenvolvimento e produção, deverá executar as seguintes atividades:

7.1 – Ambiente de desenvolvimento:

- Instalação e configuração do sistema operacional Windows Server;
- Instalação e configuração do Banco de Dados Oracle;
- Instalação e configuração do Servidor (software) de Aplicações Oracle IAS;
- Instalação e configuração dos módulos do pacote ArcGIS necessários para o SIGAM.

7.2 – Ambiente de Produção:

- Instalação e configuração do sistema operacional Windows Server;
- Instalação e configuração do Banco de Dados Oracle;
- Instalação e configuração do Servidor (software) de Aplicações Oracle IAS;
- Instalação e configuração dos módulos do pacote ArcGIS necessários para o SIGAM.

8. Produto:

A contratada deverá entregar ao contratante, os seguintes serviços:

8.1 – Servidores (hardware) de desenvolvimento:

- Sistema operacional Windows instalado, configurado e testado;
- Banco de Dados Oracle instalado, configurado e testado;
- Servidor (software) de Aplicações Oracle IAS instalado, configurado e testado;
- Módulos do pacote ArcGIS instalados, configurados e testados.

8.2 – Servidores (hardware) de produção:

- Sistema operacional Windows instalado, configurado e testado;
- Banco de Dados Oracle instalado, configurado e testado;
- Servidor (software) de Aplicações Oracle IAS instalado, configurado e testado;
- Módulos do pacote ArcGIS instalados, configurados e testados.

9. Datas:

9.1 – Data do início do trabalho: maio/2007

9.2 – Data do término do trabalho: junho/2007

10. Custos:

O valor total dos serviços objeto da presente Consultoria é de **R\$ 8.000,00** (oito mil reais) sendo pago 30% na aprovação do trabalho e 70 % na entrega e aprovação do produto final.

11. Qualificação:

O Consultor objeto deste TDR deverá cumprir os seguintes requisitos:

- Profissional de nível superior em análise de sistemas ou áreas afins, com:
 - Experiência comprovada através de referência profissional na instalação e configuração de Sistema Operacional Windows 2003 Server
 - Experiência comprovada através de referência profissional na instalação e configuração de Banco de Dados Oracle
 - Experiência comprovada através de referência profissional na instalação e configuração do Servidor de Aplicações Oracle IAS

12. Supervisão:

A supervisão dos trabalhos estará a cargo de técnicos da SDS especialistas no tema e da Coordenação do PGAI/AM.

14. Responsável pela seleção:

Nome: Maria do Carmo Neves dos Santos

Cargo: Coordenadora do PGAI/AM

Assinatura:

Data: ____/____/2007

15. Visto do Cooperação Técnica/GTZ:

Nome: Heliandro Torres Maia

Cargo: Perito da GTZ

Assinatura:

Data: ____/____/2007

16. Visto do Representante da SDS/SPRN/MMA

Nome: Almira Cláudia Marinho Lima

Cargo: Assessora técnica

Assinatura:

Data: / /2007

**E - TERMO DE REFERÊNCIA MAPEAMENTO E
ADEQUAÇÃO DE PROCESSOS DA AGENDA VERDE**

PROGRAMA PILOTO PARA PROTEÇÃO DAS FLORESTAS TROPICAIS DO BRASIL - PPG-7
SUBPROGRAMA DE POLÍTICA DE RECURSOS NATURAS (SPRN)
PROJETO DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO AMAZONAS – PGAI/AM

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONSULTOR

1. Código do TDR:

2. Título do Termo de Referência:

Contratação de consultoria – PF para identificar e detalhar as funcionalidades que deverão ser customizadas e desenvolvidas no Sistema de Gestão Ambiental do Estado do Amazonas – SIGAM.

3. Data: Abril/2007.

4. Componente do Projeto:

Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Estado do Amazonas - PGAI-AM.
Diretriz 1 – Atividade 01 – Tarefa – 01.02.

5. Objetivo:

O presente Termo de Referência tem como objetivo a contratação de serviços de Consultoria - Pessoa Física (especializada em mapeamento de processos) para identificar, mapear e otimizar os processos de gestão ambiental entre as instituições SDS / IPAAM / AFLORAM, além de identificar e detalhar as funcionalidades que deverão ser customizadas e desenvolvidas no SIGAM, para atender as necessidades de gestão ambiental das instituições citadas acima.

6. Contextualização / Justificativa:

O Projeto de Gestão Ambiental Integrada (PGAI) do estado do Amazonas baseia-se em quatro diretrizes para definição de suas atividades. A primeira diretriz refere-se a “Ações para monitoramento e controle do desmatamento e queimadas” onde, na maioria dos estados da Amazônia Legal, tem sido utilizada como metodologia orientadora o Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedade Rural (SLAPR) do estado de Mato Grosso. O SLAPR tem se destacado por utilizar técnicas de geoprocessamento, sensoriamento remoto e banco de dados georreferenciado que permitem o registro do perímetro da propriedade, Reserva Legal, Área de Preservação Permanente e atividade agropecuária, bem como o cadastramento do proprietário. Com isto torna-se possível o monitoramento da cobertura vegetal de cada propriedade cadastrada e o controle do passivo identificado, sem fiscaliza em campo.

No Amazonas foram iniciadas ações que visam a implantação de seu SLAPR, com destaque a elaboração da base cartográfica digital na escala 1:100.000 da região sul do Estado. Atualmente estão sendo discutidas as estratégias para o desenvolvimento e implantação do sistema informatizado que permitirá que o SLAPR entre em funcionamento.

Vindo ao encontro da estratégia de implantação do SLAPR no Amazonas, aproveitou-se a oferta do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais – IEF que cederá o Sistema de Gestão Ambiental – SIGAM, através de convênio com Ministério de Meio Ambiente à Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas – SDS. Este sistema será adaptado

para atender as necessidades de organização de processos, autorizações, fiscalizações e monitoramento das atividades agropecuárias e florestais no estado do Amazonas.

Para que o SIGAM do Amazonas venha a se tornar uma realidade no Estado foi criado o **Projeto de Modernização Tecnológica das instituições SDS, IPAAM e AFLORAM**, o qual possui as seguintes etapas:

- 1 – Reestruturação da infra-estrutura física da rede de comunicação (LAN e WAN) e aquisição de servidores;
- 2 – Mapeamento e adequação de processos da agenda verde;
- 3 – Implantação de ambiente tecnológico;
- 4 – Customização e implementação do SIGAM;
- 5 – Desenvolvimento dos módulos de DOF e gestão de Planos de Manejos Florestais de Pequena Escala;
- 6 – Desenvolvimento do módulo SLAPR;
- 7 – Desenvolvimento de módulo SISCOR.

O projeto possui um custo aproximado de R\$ 800.000,00 financiado pelo IPAAM, SDS/PGAI e AFLORAM/Floresta Viva.

Dando início ao **Projeto de Modernização Tecnológica**, que viabilizará no futuro a implantação do SLAPR, propõe-se a contratação de serviço especializado de identificação e mapeamento dos procedimentos operacionais das instituições interessadas, com o intuito de otimizar procedimentos, identificar processos / procedimentos de gestão ambiental peculiares ao Estado do Amazonas e identificar as necessidades de customização e desenvolvimento de funcionalidades do SIGAM.

Os processos que deverão ser mapeados, correspondem as seguintes áreas de gestão ambiental da AGENDA VERDE:

AFLORAM

- Elaboração de Planos de Manejo de pequena escala;
- Monitoramento e gerenciamento dos Planos de Manejo de pequena escala;

IPAAM

- Licenciamento Ambiental de atividades industriais e agropecuárias;
- Autorizações de Exploração Florestal;
- Autorizações de Transporte de produtos Florestais;
- Monitoramentos e fiscalizações ambientais.

SDS

- Monitoramento e análise de informações gerenciais.

7. Descrição das atividades:

Para atingir os objetivos/metastabelecidos neste TDR, a consultoria deverá executar as seguintes atividades:

7.1 – Elaborar e apresentar metodologia de identificação e mapeamento dos processos, a qual contenha mecanismos de envolvimento e validações participativas destes processos, a qual será validada pelo grupo de trabalho das instituições envolvidas;

7.2 – Elaborar e apresentar um cronograma de trabalho com todas as atividades e reuniões necessárias;

7.3 – Identificação dos processos;

7.4 – Mapeamento dos processos;

7.5 – Análise dos processos;

7.6 – Validação dos processos;

7.7 – Proposição de melhorias nos processos;

7.8 – Validação das melhorias;

7.9 – Capacitação para melhoria e/ou mudança de procedimentos visando viabilizar o melhor funcionamento do sistema quando for implementado;

7.10 – Identificação e descrição detalhada de necessidades de customizações do SIGAM;

7.11 – Identificação e descrição detalhada de novas funcionalidades a serem desenvolvidas no SIGAM.

Obs.: A mobilização nas instituições interessadas, dos funcionários pertinentes a participar dos trabalhos citados acima, será de responsabilidade do supervisor, sob indicação da consultoria contratada.

8. Produto:

A consultoria deverá entregar ao contratante os seguintes produtos:

8.1 – Documento A - Processos identificados e mapeados com detalhamento de todas as etapas (descrições e informações utilizadas);

8.2 – Documento B - Descrição e detalhamento das funcionalidades do SIGAM que necessitarão de customizações;

8.3 - Documento C - Descrição e detalhamento das funcionalidades do SIGAM que necessitarão ser desenvolvidas;

8.4 – Documento D - Lista de pessoas capacitadas nas melhorias dos processos.

Obs.: Os documentos a serem entregues deverão atender os padrões usados na Engenharia de Software (Diagrama de Atividade e Casos de Uso) de tal forma que possam servir de orientação para o trabalho de customização do SIAM e desenvolvimento de novas funcionalidades do SIGAM.

9. Datas:

9.1 – Data do início do trabalho: maio/2007.

9.2 – Data do término do trabalho: junho/2007

10. Custos:

O valor total dos serviços objeto da presente Consultoria é de **R\$ 44.000,00** (quarenta e quatro mil reais) sendo pago 50% no início do trabalho 50% na entrega e aprovação dos produtos finais.

11. Qualificação:

O Consultor objeto deste TDR deverá cumprir os seguintes requisitos:

- Profissional de nível superior em análise de sistemas ou áreas afins com experiência comprovada em mapeamento e análise de processos.

12. Supervisão:

A supervisão dos trabalhos estará a cargo de técnicos da SDS especialistas no tema e da Coordenação do PGAI/AM.

14. Responsável pela seleção

Nome: Maria do Carmo Neves dos Santos

Cargo: Coordenadora do PGAI/AM

Assinatura:

Data: ____/____/2007

15. Visto da Cooperação Técnica/GTZ

Nome: Heliandro Torres Maia

Cargo: Perito da GTZ

Assinatura:

Data: ____/____/2007

16. Visto do Representante da SDS/SPRN/MMA

Nome: Almira Cláudia Marinho Lima

Cargo: Assessora técnica

Assinatura:

Data: / /2007