

**QUINTO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 02/2017/ANA – SIAFI 689568**

Processo Administrativo ANA nº 02501.000128/2017-17

**I. IDENTIFICAÇÃO**

Título: Estudos Hidrogeológicos das Regiões Urbana e Periurbana de Manaus/AM - Subsídios para o Uso Sustentável dos Recursos Hídricos.

Objeto: Prorrogar o prazo de vigência para até 30 de junho de 2022, com adequação do Cronograma Físico.

Processo Administrativo ANA nº 02501.000128/2017-17

**II. UG/GESTÃO – REPASSADORA E UG/GESTÃO – RECEBEDORA**

UG/GESTÃO – REPASSADORA:	
Código da UG: 443003	Código da Gestão: 44205
<b>AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA</b>	
CNPJ: 04.204.444/0001-08	
Endereço: Setor Policial – SPO, Área 5, Quadra 3, Bloco “M”, Brasília/DF	
CEP: 70610-200	
Representante Legal: LUIS ANDRÉ MUNIZ Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas	
CPF nº: 116.852.711-20	

UG/GESTÃO - RECEBEDORA	
Código da UG: 495001	Código da Gestão: 29208
<b>SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM</b>	
CNPJ: 00.091.652/0001-89	
Endereço: Setor Bancário Norte – SBN, Qd 2, Bloco H, Ed. Central Brasília, Asa Norte, Brasília/DF	
CEP: 70040-904	
Representantes Legais: ESTEVES PEDRO COLNAGO Diretor-Presidente	
CPF nº: 564.709.241-15	
ALICE SILVA DE CASTILHO Diretora de Hidrologia e Gestão Territorial	
CPF nº: 664.101.776-15	



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

### III. DAS ALTERAÇÕES

O Cronograma Físico e a Vigência constantes do item III passam a vigorar com a seguinte redação:

(...)

#### Cronograma Físico:

Atividades	Especificação	Indicador Físico			
		Unidade	Q	Duração	
				Início (mês)	Término (mês)
1. Mobilização, Planejamento e Detalhamento das Ações Previstas  8. PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS (resultados parciais)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mobilização dos recursos físicos e humanos.</li> <li>▪ Reunião de planejamento para definir os critérios de trabalho com a CTAF, para apresentar a equipe técnica e agendar contatos técnicos para coleta de dados.</li> <li>▪ Consolidar o Plano de Trabalho de forma detalhada, explicitando o planejamento técnico e físico de cada atividade, com descrição da metodologia de trabalho a ser empregada, os prazos previstos de execução, os insumos necessários ao desenvolvimento do trabalho e a composição da equipe em cada atividade.</li> </ul>	Produto (RP01)	1	1	2
2. Levantamento, sistematização e interpretação de dados bibliográficos e cartográficos (resultados finais)  3. Caracterização do Meio Físico (resultados parciais)  4. Levantamento Hidrogeológico (resultados parciais)  8. PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS (resultados parciais)	2.1) Levantamento bibliográfico de dados geológicos, hidrogeológicos, hidrológicos, Geofísicos etc. 2.2) Sistematização dos dados  3.1) Interpretação de fotos aéreas e imagens de satélite 3.2) Caracterização geológica e tectônica 3.3) Geomorfologia e Pedologia 3.4) Investigação geofísica  4.1) Cadastro de Poços e Nascentes 4.2) Cadastro das Fontes Potenciais de Poluição das Águas Subterrâneas 4.3) Estudos Climatológicos e Avaliação Hidrológica 4.4) Eleição de rede de poços para monitoramento quali-quantitativo  8.1) PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS	Produto (RP02)	1	1	6
3. Caracterização do Meio Físico (resultados finais)  4. Levantamento Hidrogeológico (resultados parciais e finais)	3.1) Interpretação de fotos aéreas e imagens de satélite 3.2) Caracterização geológica e tectônica 3.3) Geomorfologia e Pedologia 3.4) Investigação geofísica  4.1) Cadastro de poços e nascentes (finais) 4.2) Cadastro das Fontes Potenciais de Contaminação das Águas Subterrâneas (finais) 4.3) Estudos Climatológicos e Avaliação Hidrológica (parciais) 4.5) Ensaio de Infiltração (finais) 4.6) testes de aquífero (finais)	Produto (RP03)	1	1	11



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

Atividades	Especificação	Indicador Físico			
		Unidade	Q	Duração	
				Início (mês)	Término (mês)
8. PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS (resultados parciais)	<p>4.7) Interpretação dos testes de aquífero e hidrodinâmicos (finais)</p> <p>4.8) 1ª campanha de coleta de água/medição do nível de água (finais)</p> <p>4.9) análise dos parâmetros físico-químicos da 1ª campanha de coleta de água (finais)</p> <p>4.10) Interpretação dos resultados obtidos na 1ª campanha de coletas (finais)</p> <p>4.11) 2ª campanha de coleta de água/medição do nível de água (parciais)</p> <p>8.1) PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS</p>				
<p>4. Levantamento Hidrogeológico (resultados finais)</p> <p>5. Avaliação Hidrogeológica (resultados finais)</p> <p>6. Avaliação da Urbanização e de Outras Atividades Antrópicas Impactantes nas Águas Subterrâneas (resultados finais)</p> <p>7. Formulação de Estratégias de Manejo Sustentável das Águas Subterrâneas (resultados parciais)</p>	<p>4.3) Estudos Climatológicos e Avaliação Hidrológica</p> <p>4.11) 2ª campanha de coleta de água/medição do nível de água</p> <p>4.12) análise dos parâmetros físico-químicos, metais, microbiológicos, BTEX, fenóis, isótopos e datação da 2ª campanha de coleta de água</p> <p>4.13) Interpretação dos resultados obtidos na 2ª campanha de coletas</p> <p>5.1) Mapas de Zoneamento Hidrogeoquímico e Contaminação das Águas Subterrâneas</p> <p>5.2) Mapas Potenciométricos e Fluxo Subterrâneo</p> <p>5.3) Mapa Hidrogeológico da RUPM</p> <p>5.4) Recarga Natural</p> <p>5.5) Reservas, Potencialidades, Disponibilidades e Exploração Atual das Águas Subterrâneas</p> <p>5.6) Modelo Hidrogeológico Conceitual</p> <p>5.7) Modelo Computacional</p> <p>5.8) caracterização hidrogeoquímica do conjunto dos resultados das duas campanhas</p> <p>6.1) Atividades Relativas ao Uso e a Ocupação da Terra na RUPM</p> <p>6.2) Atividades Relativas ao Suprimento e Demanda de Água</p> <p>6.3) Atividades Relativas ao Sistema de Drenagem Urbana</p> <p>6.4) Atividades Relativas ao Esgotamento Sanitário</p> <p>6.5) Recarga Urbana na RUPM e Seus Impactos nas Águas Subterrâneas</p> <p>6.6) Balanço Hidrogeológico na RUPM</p> <p>6.7) Vulnerabilidade e Perigo Potencial de Poluição das Águas Subterrâneas da RUPM</p> <p>7.1) Estratégias de Uso e Proteção das Águas Subterrâneas</p> <p>7.2) Aproveitamento das Águas Subterrâneas</p> <p>7.3) Gestão Participativa (seminários)</p> <p>7.4) Gestão Integrada</p> <p>7.5) Áreas de Restrição e Controle do Uso da Água Subterrânea, Áreas de Proteção de Aquíferos e Perímetros de Proteção de Poços de Abastecimento</p> <p>7.6) Mapa das Zonas Explotáveis de Água Subterrânea na RUPM</p> <p>7.7) Proposta de Modelo de Gestão das Águas Subterrâneas e da Rede de Monitoramento da RUPM</p>	Produto (RPO4)	1	1	28



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



Atividades	Especificação	Indicador Físico			
		Unidade	Q	Duração	
				Início (mês)	Término (mês)
8. PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS (resultados parciais)	8.1) PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS				
9. Consolidação das Atividades	9.1) Consolidação dos relatórios parciais por meio de um texto explicativo dos resultados obtidos e com as conclusões e recomendações, inclusive com os resultados obtidos no 1º seminário. 9.2) Realização do 2º Seminário 9.3) Resumo Executivo	Produto (RF)	1	1	61
8. PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS (versão final)	8.1) PROArcGis e inclusão de poços no CNARH40/SNIRH e SIAGAS				

Vigência:

Início: 10 de maio de 2017.

Término: 30 de junho de 2022.

#### IV. RATIFICAÇÃO

Ficam ratificadas as demais condições do Termo de Execução Descentralizada original.

#### V. DATA E ASSINATURAS

Brasília/DF, 08 de dezembro de 2021.

Pela UNIDADE DESCENTRALIZADORA:

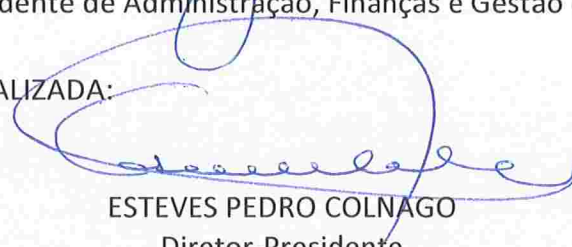


LUIS ANDRÉ MUNIZ

Superintendente de Administração, Finanças e Gestão de Pessoas




Pela UNIDADE DESCENTRALIZADA:



ESTEVES PEDRO COLNAGO

Diretor-Presidente



ALICE SILVA DE CASTILHO

Diretora de Hidrologia e Gestão Territorial

