



PCH FUNDÃOZINHO

RELATÓRIO DO PROGRAMA DE RESGATE E SALVAMENTO DA ICTIOFAUNA

OUTUBRO/2024

RELATÓRIO DO PROGRAMA DE RESGATE E SALVAMENTO DA ICTIOFAUNA

Relatório referente ao acompanhamento do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna da PCH Fundãozinho. Campanha de Outubro 2024 referente a etapa de Desvio do Rio. Licença de Instalação RLI nº 940/2022 - IMASUL, Processo nº 0001312/2022.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO, ACOMPANHAMENTO E GESTÃO DO PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DE COMUNIDADES AQUÁTICAS

Nome	Cargo	Assinatura
José Milton Longo - CRBio 23.264/01-D	Biólogo / Coordenação	
José Carlos Chaves dos Santos - CRBio 18.769/01-D	Biólogo / Coordenação	
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE COMUNIDADES AQUÁTICAS: ZOOBENTOS E ICITIOFAUNA		
Mariana da Silva Oliveira – CRBio 120.184/01-D	Bióloga / Ictiofauna e Zoobentos	

DADOS DA EMPRESA CONTRATANTE

Razão Social: Atiaia Energia S/A.

CNPJ: 06.015.859/0001-50

Empreendimento: PCH Fundãozinho

Endereço: Zona Rural

Município: Paraíso das Águas/MS - CEP: 50.741-100

Telefone para contato: (65) 3363-6565

Endereço para correspondência: Avenida Historiador Rubens de Mendonça, n. 2300, Ed. Empresarial Tapajós, 11º andar.

Empresarial Cuiabá, Bosque da Saúde.

Cuiabá - Mato Grosso, CEP: 78.050-000.

DADOS DA EMPRESA CONSULTORA

Razão Social: FIBRAcon Consultoria, Perícias e Projetos Ambientais S/S Ltda.

CNPJ: 08.374.309/0001-53

Endereço: R. Taioba, 363 - Cidade Jardim, Campo Grande - MS

Município: Campo Grande/MS – CEP: 79040-640

Telefone para contato: (67) 3026 3113

Home Page: www.fibracon.com.br

E-mail: fibra@fibracon.com.br

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	7
2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	7
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	8
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
4.1. RIQUEZA DE ESPÉCIES, ABUNDÂNCIA E DIVERSIDADE	11
4.2. ESPÉCIES AMEAÇADAS, MIGRADORAS E INVASORAS.....	12
4.3. ESPÉCIES TOMBADAS	12
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS ESPÉCIES.....	12
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15
8. ANEXOS	16
8.1. ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE COMUNIDADES AQUÁTICAS DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS, MS.	16
8.2. ANEXO II- RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS, MS.....	19

Lista de Figuras

Figura 2-1: Localização e acesso da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, Mato Grosso do Sul	8
Figura 3-1: Áreas onde foram realizadas as atividades de resgate da ictiofauna durante o processo de desvio do Rio Sucuriú, na PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, Mato Grosso do Sul. Outubro de 2024.....	9
Figura 3-2: Método de rede de arrasto aplicado na captura de ictiofauna na etapa de desvio do rio Sucuriú, na PCH Fundãozinho, MS. Outubro de 2024.	9
Figura 3-3: Métodos de aclimação e soltura da ictiofauna na etapa de desvio do rio Sucuriú, na PCH Fundãozinho, MS. Outubro de 2024.	10
Figura 4-1: Espécies registradas durante o resgate da ictiofauna na PCH Fundãozinho, Paraíso das águas, Mato Grosso do Sul. Outubro de 2024. Onde: A – <i>Gymnotus</i> sp.; B – <i>Hypostomus</i> sp.; C – <i>Cetopsorhamdia iheringi</i> – D – <i>Astyanax altiparanae</i> ; E – <i>Rhyacoglanis paranensis</i> ; F – <i>Hoplias</i> sp.	13

Lista de Tabelas

Tabela 4.1-1: Lista dos táxons registrados durante resgate da ictiofauna durante a fase de desvio do rio Indaiá Grande, Outubro de 2024, PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas – MS.....	11
--	----

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta ao IMASUL e à Gerência de Recursos Pesqueiros e de Fauna os resultados consolidados das atividades desenvolvidas durante o Subprograma de Resgate e Salvamento da Ictiofauna da PCH Fundãozinho no ano de 2024, em atendimento a AA nº 002008/2023, válida até 23 de agosto de 2025.

O Subprograma de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (SRSI) da PCH Fundãozinho engloba ações de monitoramento trimestrais e ações de resgate contínua, concomitantes às atividades de desvio do rio, formação de reservatório e na implantação do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) conforme a Licença de Instalação nº 000940/2022, Processo nº 0001312/2022, as ações do programa tiveram início em janeiro de 2024, com a realização de uma campanha em outubro de 2024, durante as atividades de desvio do rio Sucuriú. O programa é executado conforme a fase prevista no cronograma de instalação, observando a Licença de Instalação (RLI nº 940/2022 - IMASUL, Processo nº 1312/2022).

Durante o processo de desvio do rio, com a instalação de ensecadeiras pode ocorrer a redução e o isolamento de habitats aquáticos que acabam por “ilhar” organismos da ictiofauna em poças e regos d’água, colocando em risco a sua sobrevivência. Esse impacto é temporário e permanente limitado ao trecho de vazão reduzida, no entanto, pode ser mitigado com estratégias de resgate e salvamento dos peixes.

2. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A PCH Fundãozinho fica localizada entre os municípios de Paraíso das Águas e Costa Rica, no rio Sucuriú, Estado do Mato Grosso do Sul, sob as coordenadas 18° 59’ 8,89” de latitude Sul e 53° 10’ 11,5” de longitude Oeste (Figura 2).

Os acessos principais ao empreendimento são pela BR-060, rodovia asfaltada, entre as cidades de Campo Grande e Chapadão do Sul, no Mato Grosso do Sul. A partir desta rodovia, no município de Paraíso das Águas, a cerca de 70 km de Chapadão do Sul, toma-se a MS-316, rodovia de terra, sentido Costa Rica, onde percorre-se cerca de 35 Km e, ao se tomar a bifurcação à direita, seguir por aproximadamente 17 km na referida MS-316 até o local do empreendimento.

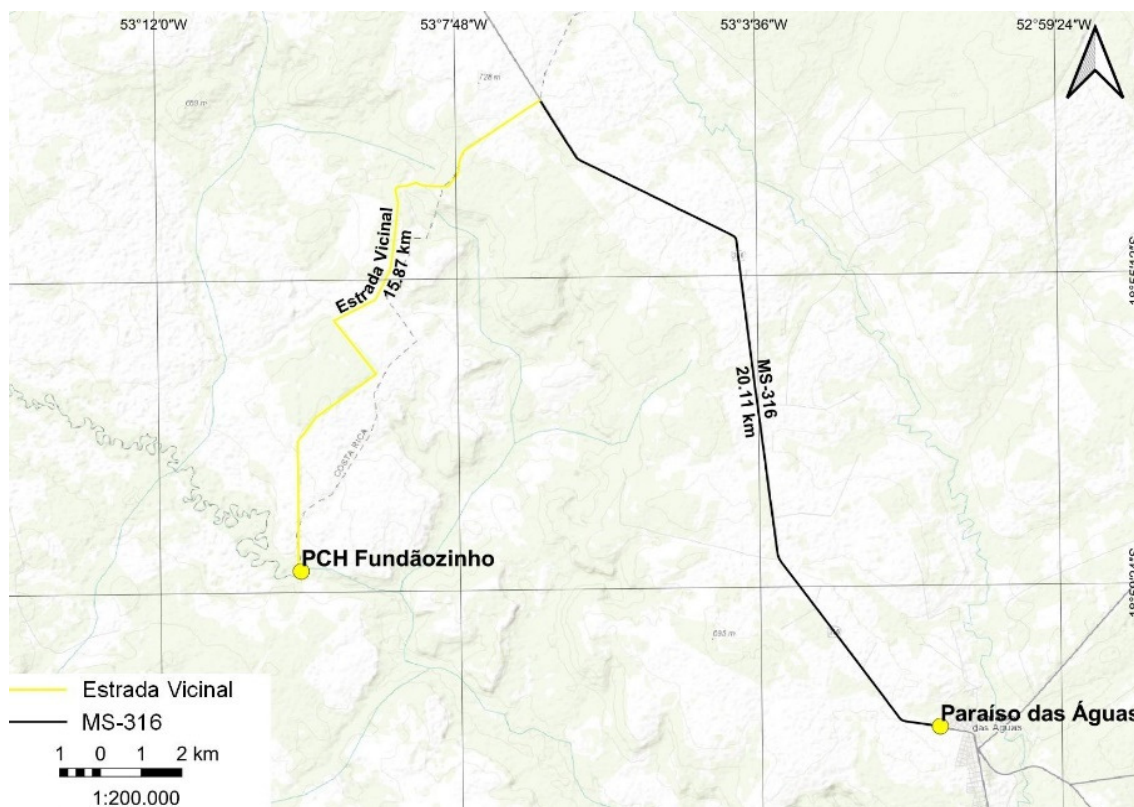


Figura 2-1: Localização e acesso da PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, Mato Grosso do Sul

3. MATERIAL E MÉTODOS

O Subprograma de Resgate e Salvamento da Ictiofauna da PCH Fundãozinho teve início em outubro de 2024, na fase do estabelecimento dos secadouros/barramentos temporários para esgotamento da área de construção do futuro barramento conforme orientações descritas na RLI no 000940/2022.

O planejamento deste resgate teve como principal diretriz o resgate com soltura, com aproveitamento científico apenas material testemunho de exemplares mortos ou em mau estado. Para as atividades, foi prioridade resgatar peixes expostos pelo ensecamento e a seguir peixes retidos em poças, onde pode ocorrer rápida queda no oxigênio dissolvido e aumento da temperatura da água (Figura 3-1).



Figura 3-1: Áreas onde foram realizadas as atividades de resgate da ictiofauna durante o processo de desvio do Rio Sucuriú, na PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas, Mato Grosso do Sul. Outubro de 2024.

Nesses locais foram empregados variados petrechos de captura e contenção dos peixes, como tarrafas, redes de arrasto, peneiras e puçás (Figura 3-2).



Figura 3-2: Método de rede de arrasto aplicado na captura de ictiofauna na etapa de desvio do rio Sucuriú, na PCH Fundãozinho, MS. Outubro de 2024.

Baldes foram utilizados para a acomodação, ambientação e soltura dos animais. Em alguns trechos do leito ensecado, com seixos e pedras soltas, esses itens foram revolidos para expor os peixes, que foram capturados manualmente (Figura 3-3).



Figura 3-3: Métodos de aclimação e soltura da ictiofauna na etapa de desvio do rio Sucuriú, na PCH Fundãozinho, MS. Outubro de 2024.

A soltura dos peixes resgatados foi realizada no trecho de rio mais próximo, sem a necessidade de translocação e preferencialmente sem excessiva manipulação dos peixes, o que aumentou as suas chances de sobrevivência.

A equipe acompanhou constantemente a redução do volume da água do leito, realizando a captura conforme necessário. A identificação dos peixes foi realizada com auxílio de chave e catálogo de GRAÇA & PAVANELLI (2007). Embora a equipe responsável pelo resgate estivesse preparada com materiais como formol 10%, seringas, sacos plásticos e etiquetas para fixar indivíduos mortos e posteriormente doá-los para uma coleção biológica, bem como cal virgem (CaO) para enterrar os indivíduos inapropriados para fixação em formol, esses materiais não foram necessários, pois não houve morte de nenhum indivíduo. Após captura e triagem dos espécimes foram soltos no leito do rio a jusante do barramento (Figura).

Todas as espécies registradas foram consultadas em relação ao status de ameaça, tanto em nível internacional (IUCN, 2024) quanto em nível nacional (MMA, 2022) e somente foram consideradas espécies reofílicas aquelas citadas por AGOSTINHO et al. (2003).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Riqueza de espécies, abundância e diversidade

Durante o resgate realizado em outubro de 2024, foram coletados média de 20 baldes de 10 litros contendo peixes identificados em quatro ordens: Characiformes, Siluriformes, Cichliformes e Gymnotiformes (Tabela 5.1-1), respectivamente, pertencentes a sete famílias e oito espécies diferentes. Aproximadamente, foram encontrados n = 100 indivíduos de *Cichlasoma* sp., n = 15 de *Astyanax altiparanae*, n = 200 de *Hypostomus regani* e n = 300 de *Hypostomus* sp. Todos os espécimes estavam em boas condições e foram encaminhados para soltura imediata. A predominância dessas ordens é esperada para a região (GRAÇA & PAVANELLI, 2007).

Na etapa de desvio do curso do rio Sucuriú, em outubro de 2024, foi observado que o processo de desvio do curso do rio foi feito de forma que permitiu que a grande maioria dos peixes adultos conseguissem seguir para a jusante do local do barramento, restando somente poucos juvenis para resgate e soltura. Ao decorrer das atividades foi registrado uma espécie de jacaré (*Paleosuchus palpebrosus*), que foi devidamente resgatado e realocado em ambiente apropriado.

Tabela 4.1-1: Lista dos táxons registrados durante resgate da ictiofauna durante a fase de desvio do rio Indaiá Grande, Outubro de 2024, PCH Fundãozinho, Paraíso das Águas – MS.

TÁXONS	Nome popular	Destinação dos indivíduos			TOTAIS*
		Soltura	Aproveitamento Científico	Descartes	
CHARACIFORMES					
Characidae					
<i>Astyanax altiparanae</i>	lambari	x			15
<i>Moenkhausia sanctaefilomenae</i>	lambari olho-de-fogo	x			200
<i>Serrapinnus notomelas</i>	lambari	x			150
<i>Serrapinnus</i> sp.	lambari	x			200
Erythrinidae					
<i>Hoplias</i> sp.	traíra	x			2
SILURIFORMES					
Heptapetridae					
<i>Cetopsorhamdia iheringi</i>		x			1
Loricariidae					
<i>Hypostomus regani</i>	casculo	x			200
<i>Hypostomus</i> sp.	casculo	x			300
Pseudopimelodidae					
<i>Rhyacoglanis paranensis</i>		x			4
CICHLIFORMES					
Cichlidae					
<i>Cichlasoma</i> sp.		x			100
GYMNOTIFORMES					
Gymnotidae					
<i>Gymnotus</i> sp.	tuvira				1
Riqueza aproximada					11
Abundância aproximada					1.173

* Valores aproximados

4.2. Espécies ameaçadas, migradoras e invasoras

Segundo a Lista Nacional das espécies de invertebrados aquáticos e peixes ameaçadas de extinção (MMA, 2022) e a IUCN Red List (2024), nenhuma espécie de peixe capturada pelo resgate da ictiofauna da PCH Fundãozinho está localmente ou globalmente ameaçada de extinção.

Todas as espécies registradas neste programa de resgate e salvamento têm identificação que confere com os diagnósticos e descrição de espécies já conhecidas, portanto, não representam novas espécies.

4.3. Espécies tombadas

Durante as campanhas do Subprograma de Resgate e Salvamento da Ictiofauna não foram encontrados espécimes mortos para aproveitamento científico.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS ESPÉCIES

A seguir é apresentado o registro fotográfico de alguns dos indivíduos recuperados durante o resgate de ictiofauna na PCH Fundãozinho que ocorreu na etapa de desvio do rio Sucuriú (Figura-1).

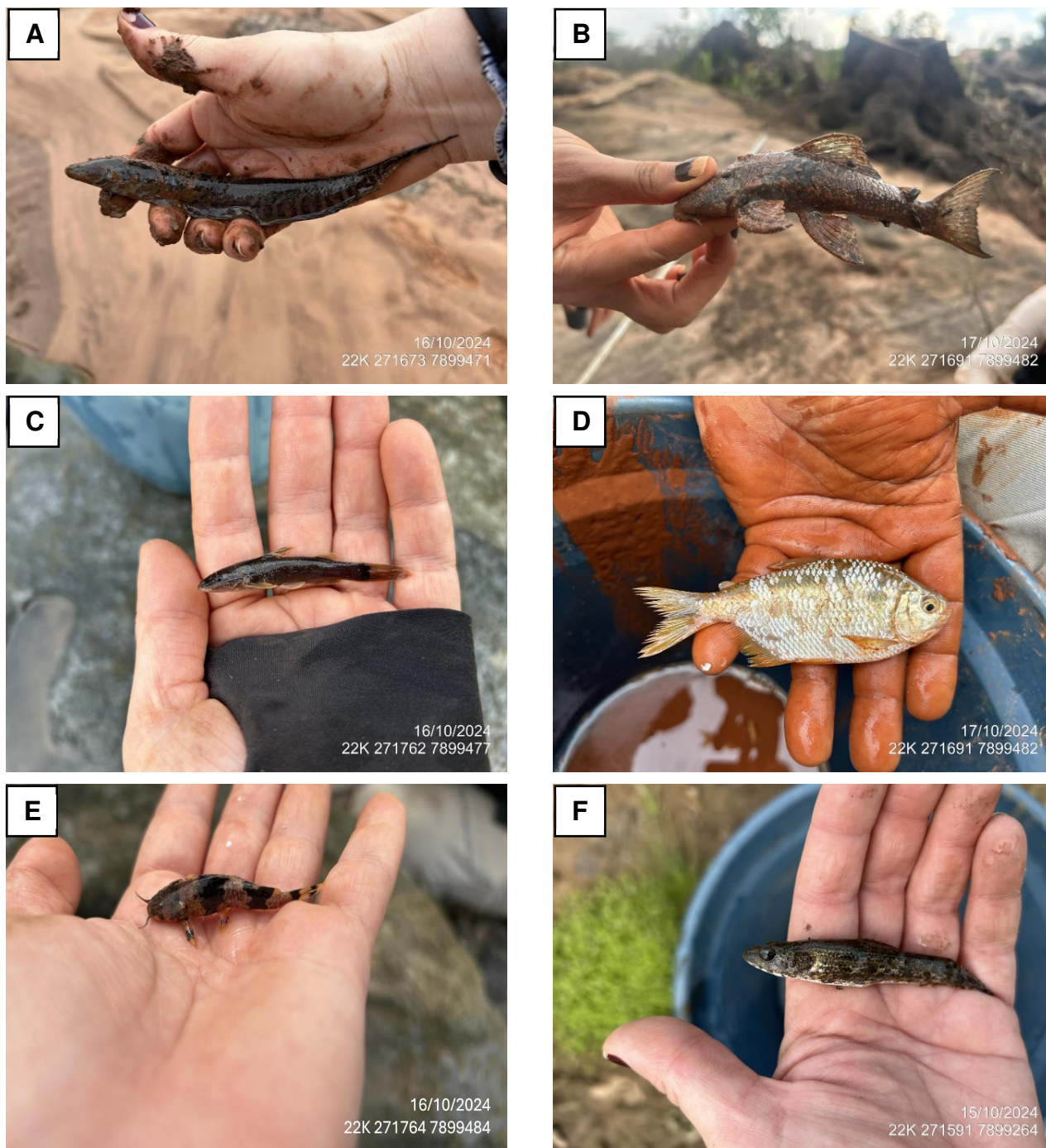


Figura 5-1: Espécies registradas durante o resgate da ictiofauna na PCH Fundãozinho, Paraíso das águas, Mato Grosso do Sul. Outubro de 2024. Onde: A – *Gymnotus* sp.; B – *Hypostomus* sp.; C – *Cetopsorhamdia iheringi*; D – *Astyanax altiparanae*; E – *Rhyacoglanis paranensis*; F – *Hoplias* sp.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o resgate realizado em outubro de 2024 na PCH Fundãozinho obtivemos a identificação de aproximadamente 11 espécies (riqueza), distribuídas entre quatro ordens e sete famílias, totalizando cerca de 1.173 indivíduos resgatados (abundância). A diversidade registrada reflete a riqueza biológica local, enquanto a abundância demonstra a capacidade do ecossistema de sustentar populações

expressivas. Nenhuma espécie de peixe capturada durante o Subprograma de Resgate e Salvamento da Ictiofauna da PCH Fundãozinho está localmente ou globalmente ameaçada de extinção segundo o MMA (2022) e a IUCN Red List (2024). A captura e realocação do jacaré (*Paleosuchus palpebrosus*) em ambiente adequado reforçam o comprometimento com a conservação de outras espécies da fauna local. Podemos concluir que o protocolo adotado para as manobras realizadas em outubro de 2024 foi adequado para o trabalho em questão.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINHO, A. A., JÚLIO JÚNIOR, H. F. 1999. Peixes da bacia do Alto Rio Paraná. In Lowe-McConnell RH. Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. p. 374-400.

GRAÇA, W.J. & PAVANELLI, C.S. 2007. Peixes da planície de inundação do alto rio Paraná e áreas adjacentes. Maringá, EDUEM. 308 p

IUCN 2024. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021.1. www.iucnredlist.org. Acessado em 05 de julho de 2024.

MMA – Ministério de Estado de Meio Ambiente. 2022. Portaria MMA N°148, de 7 de junho de 2022. 85 p.



José Milton Longo
Coordenador Técnico

8. ANEXOS

8.1. ANEXO I - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE COMUNIDADES AQUÁTICAS DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS, MS.

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/08009
CONTRATADO			
2.Nome: JOSE CARLOS CHAVES DOS SANTOS		3.Registro no CRBIO: 018769/01-D	
4.CPF: 294.004.141-53	5.E-mail: josecarlos@fibracon.com.br		6.Tel: (67)3026-3113
7.End.: TAIÓBA 363		8.Compl.:	
9.Bairro: CIDADE JARDIM	10.Cidade: CAMPO GRANDE	11.UF: MS	12.CEP: 79040-640
CONTRATANTE			
13.Nome: ATIAIA ENERGIA S.A			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 06.015.859/0001-50	
16.End.: RUA JOAO FRANCISCO LISBOA 385			
17.Compl.:		18.Bairro: VARZEA	19.Cidade: RECIFE
20.UF: PE	21.CEP: 50741-100	22.E-mail/Site: ligia.guedes@atiarenovaveis.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Supervisão estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços;			
24.Identificação : SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PBA; SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS, DURANTE A SUPRESSÃO VEGETAL, CONFORME AASV Nº 1582/2023			
25.Município de Realização do Trabalho: PARAÍSO DAS ÁGUAS		26.UF: MS	
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área de Conhecimento: Botânica; Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PBA; SUPERVISÃO E EXECUÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS, DURANTE A SUPRESSÃO VEGETAL, CONFORME CONDICIONANTES DA AASV Nº 1582/2023			
32.Valor: R\$ 4.000,00	33.Total de horas: 60	34.Início: JUL/2023	35.Término: SET/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBIO
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBIO-01
Data: 08/08/23  Assinatura do Profissional		Data: Assinado de forma digital por MANUEL GONCALVES MARTINS:82474257853 Dados: 2023.08.09 08:26:53 -04'00'	
MANUEL GONCALVES MARTINS:82474257853			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBIO.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

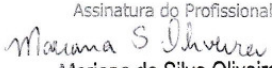
CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 4468.6350.7292.8233

Obs: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/07728
CONTRATADO			
2.Nome: JOSE MILTON LONGO		3.Registro no CRBio: 023264/01-D	
4.CPF: 085.222.128-21	5.E-mail: milton@fibracon.com.br		6.Tel: (67)3026-3113
7.End.: TAIÓBA 363	8.Compl.:		
9.Bairro: CIDADE JARDIM	10.Cidade: CAMPO GRANDE	11.UF: MS	12.CEP: 79040-640
CONTRATANTE			
13.Nome: FIBRACON CONSULTORIA PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA			
14.Registro Profissional: 0412		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.374.309/0001-53	
16.End.: RUA TAIÓBA 363			
17.Compl.:		18.Bairro: CIDADE JARDIM	19.Cidade: CAMPO GRANDE
20.UF: MS	21.CEP: 79040-640	22.E-mail/Site: fibra@fibracon.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS - ELABORAÇÃO DO PTA PARA OBTENÇÃO DA AA DE MANEJO DE FAUNA IN SITU PARA COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE, ICTIOFAUNA, COMUNIDADES AQUÁTICAS E ENTOMOFAUNA DURANTE A FASE DE INSTALAÇÃO DA PCH FUNDÃOZINHO, RIO SUCURIÚ, EM PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS.			
25.Município de Realização do Trabalho: PARAÍSO DAS ÁGUAS			26.UF: MS
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DO PTA PARA OBTENÇÃO DA AA DE MANEJO DE FAUNA IN SITU PARA COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE, ICTIOFAUNA, COMUNIDADES AQUÁTICAS E ENTOMOFAUNA DURANTE A FASE DE INSTALAÇÃO DA PCH FUNDÃOZINHO, RIO SUCURIÚ, EM PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS.			
32.Valor: R\$ 4.000,00	33.Total de horas: 60	34.Início: JUL/2023	35.Término: JUL/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 31/07/23 Assinatura do Profissional  José Milton Longo CRBio 23264/01-D		Data: 31/07/23 Assinatura e Carimbo do Contratante  FIBRACON - CONSULTORIA PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS S/S LTDA José Carlos Chaves dos Santos	
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 1492.2375.3630.4571

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2023/07862
CONTRATADO			
2.Nome: MARIANA DA SILVA OLIVEIRA		3.Registro no CRBio: 120184/01-D	
4.CPF: 406.096.898-60	5.E-mail: mariana@fibracon.com.br		6.Tel: (67)98110-9394
7.End.: BERTIOGA 338		8.Compl.: CASA 5	
9.Bairro: VILA IPIRANGA	10.Cidade: CAMPO GRANDE	11.UF: MS	12.CEP: 79080-690
CONTRATANTE			
13.Nome: FIBRACON CONSULTORIA PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.374.309/0001-53	
16.End.: RUA TAIÓBA 363			
17.Compl.:		18.Bairro: CIDADE JARDIM	19.Cidade: CAMPO GRANDE
20.UF: MS	22.CEP: 79040-640		22.E-mail/Site: fibra@fibracon.com.br
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : ICTIOFAUNA E COMUNIDADES AQUÁTICAS - EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE, ICTIOFAUNA E COMUNIDADES AQUÁTICAS DURANTE A FASE DE INSTALAÇÃO DA PCH FUNDÃOZINHO, RIO SUCURIÚ, EM PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS.			
25.Município de Realização do Trabalho: PARAÍSO DAS ÁGUAS			26.UF: MS
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : ICTIOFAUNA E COMUNIDADES AQUÁTICAS - EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE, ICTIOFAUNA E COMUNIDADES AQUÁTICAS DURANTE A FASE DE INSTALAÇÃO DA PCH FUNDÃOZINHO, RIO SUCURIÚ, EM PARAÍSO DAS ÁGUAS/MS. AS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE, ICTIOFAUNA E COMUNIDADES AQUÁTICAS SERÃO REALIZADAS COM PERIODICIDADE TRIMESTRAL E AS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO DO ICTIOPLÂNCTON SERÃO CONCENTRADAS NOS MESES DE NOVENO A MARÇO, PERÍODO DE REPRODUÇÃO DAS ESPÉCIES REOFÍLICAS.			
32.Valor: R\$ 3.000,00	33.Total de horas: 40	34.Início: JUL/2023	35.Término: JUL/2025
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBio
Declaro serem verdadeiras as informações acima			 CRBio-01
Data: 04/08/2023 Assinatura do Profissional  Mariana da Silva Oliveira CRBIO 120184/01-D		Data: 31/07/23 Assinatura e Carimbo do Contratante  FIBRACON CONSULTORIA PERÍCIAS E PROJETOS AMBIENTAIS LTDA José Nilton Longo	
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 9267.1837.1778.2406

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio01.org.br

8.2. ANEXO II- RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO DA PCH FUNDÃOZINHO, PARAÍSO DAS ÁGUAS, MS.

	GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL																									
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL - AA																										
AA Nº 002008/2023	Validade: 23/08/2025																									
PROCESSO Nº: 0002608/2023	PROTOCOLO Nº: 0000654/2023																									
O INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL - IMASUL/MS, autarquia vinculada à SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR, no uso das atribuições que lhes são conferidas pela Lei nº 4.640, de 24 de dezembro de 2014, EXPEDE a presente AUTORIZAÇÃO, de acordo com a Lei nº 2.257, de 09/07/2001 e suas alterações posteriores, e normatizada através da Resolução SEMADE nº 09 de 13/05/2015.																										
IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE																										
RAZÃO SOCIAL/NOME: ATIAIA ENERGIA S A																										
INSCRIÇÃO ESTADUAL/RG:	CNPJ/CPF: 06.015.859/0001-50																									
ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO: Zona rural																										
MUNICÍPIO: Costa Rica	UF: MS	CEP: 50741-100																								
TELEFONE PARA CONTATO: (65) 2121-4400																										
ATIVIDADE(S) LICENCIADA(S):																										
• 871 - MANEJO DE FAUNA IN SITU																										
LOCALIZAÇÃO DA(S) ATIVIDADE(S) LICENCIADA(S):																										
• MANEJO DE FAUNA IN SITU <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Ponto</th> <th>Latitude</th> <th>Longitude</th> <th>Ponto</th> <th>Latitude</th> <th>Longitude</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P-1</td> <td>S 18° 58' 59.9886"</td> <td>W 53° 10' 10.0227"</td> <td>P-2</td> <td>S 18° 58' 58.4832"</td> <td>W 53° 10' 04.8085"</td> </tr> <tr> <td>P-3</td> <td>S 18° 59' 07.0107"</td> <td>W 53° 9' 55.5581"</td> <td>P-4</td> <td>S 18° 59' 04.4447"</td> <td>W 53° 10' 02.3076"</td> </tr> <tr> <td>P-5</td> <td>S 18° 59' 03.2394"</td> <td>W 53° 10' 10.38"</td> <td>P-6</td> <td>S 18° 59' 05.303"</td> <td>W 53° 10' 9.7234"</td> </tr> </tbody> </table>			Ponto	Latitude	Longitude	Ponto	Latitude	Longitude	P-1	S 18° 58' 59.9886"	W 53° 10' 10.0227"	P-2	S 18° 58' 58.4832"	W 53° 10' 04.8085"	P-3	S 18° 59' 07.0107"	W 53° 9' 55.5581"	P-4	S 18° 59' 04.4447"	W 53° 10' 02.3076"	P-5	S 18° 59' 03.2394"	W 53° 10' 10.38"	P-6	S 18° 59' 05.303"	W 53° 10' 9.7234"
Ponto	Latitude	Longitude	Ponto	Latitude	Longitude																					
P-1	S 18° 58' 59.9886"	W 53° 10' 10.0227"	P-2	S 18° 58' 58.4832"	W 53° 10' 04.8085"																					
P-3	S 18° 59' 07.0107"	W 53° 9' 55.5581"	P-4	S 18° 59' 04.4447"	W 53° 10' 02.3076"																					
P-5	S 18° 59' 03.2394"	W 53° 10' 10.38"	P-6	S 18° 59' 05.303"	W 53° 10' 9.7234"																					
CONDICIONANTES ESPECÍFICAS:																										
1. Esta autorização aprova ambientalmente a execução das atividades relativas ao resgate da fauna nas áreas onde a vegetação será suprimida para instalação da PCH Fundãozinho (hidrelétrica) e quando couber, o transporte, de material biológico e animais exóticos para a Coleção Zoológica/Biotério da UCDB, Campo Grande - MS. 2. Informar à Polícia Militar Ambiental/MS da região sobre dos trabalhos de captura (datas e locais). 3. Equipe técnica autorizada a realizar o trabalho: José Milton Longo - Titular da pesquisa - Biólogo - CPF: 085.222.128-21 - CRBio: 023264/01-D - Coordenador - Fauna Terrestre e Ictiofauna. José Carlos Chaves dos Santos - Biólogo - CPF: 294.004.141-53 - CRBio: 018769/01-D - Coordenador - Fauna Terrestre e Ictiofauna. Wanessa Teixeira Gomes Barreto - Médica veterinária - CPF: 013.418.161-17 - CRMV-MS 07496 ART: 885338. Giovane Lima Vilhanueva - CPF: 050.041.091-76 - CRBio 116812/01-D. Thiago Miguel de Oliveira Saiefert - CPF: 056.604.711-02 - CRBio 135054/01-D. Mariana da Silva Oliveira - CPF: 406.096.898-60 - CRBio 120184/01-D. Isabela Caroline Silva de Oliveira - CPF: 392.524.318-61 - CRBio 113662/01-D. Maiara Vissoto - CPF: 072.139.879-09 - CRBio 132541/01-D. 4. Os profissionais que constam como equipe de apoio atuarão sob responsabilidade do Titular da pesquisa que deverá estar presente em todas as atividades de campo. 5. As atividades de afugentamento e resgate de fauna ocorrerão durante o período de realização das atividades de supressão vegetal, estando previstas para ter início no mês de agosto de 2023. 6. A velocidade da supressão deve ser controlada a fim de que os animais tenham tempo suficiente para se deslocar dentro das áreas adjacentes. 7. Caso sejam encontrados ninhos de aves, as árvores não poderão ser suprimidas. Nestes casos deve-se optar por manter uma faixa de vegetação sem supressão no entorno da árvore com dimensões de no mínimo 5x5 metros, como forma de não descaracterizar totalmente a área de nidificação.																										

	GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL	
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL - AA		
AA Nº 002008/2023	Validade: 23/08/2025	
PROCESSO Nº: 0002608/2023	PROTOCOLO Nº: 0000654/2023	
8. A área relacionada ao item 07, só deverá ser suprimida após as aves abandonarem os ninhos. 9. Durante a execução das atividades a equipe deverá portar esta Autorização para efeito de fiscalização. 10. Esta autorização só é válida para transporte de carcaças e/ou material que esteja identificado individualmente. 11. Os resgates deverão ser realizados, com os petrechos e métodos mencionados nesta autorização. 12. Petrechos autorizados: barco de alumínio; luvas de couro e descartáveis; pemeiras (botas de cano alto); armadilhas live-traps; ripas; barbante; ganchos; laços; peneiras; puças; lanterna; rolo de fita zebra; rede; rede de arrasto; caixa de madeira; caixas top stock; caixas de isopor; papel toalha; baldes; fita métrica; paquímetro; balanças pequena e grande; etiquetas adesivas; bandeja plástica; sacos plásticos; fita adesiva; luvas de látex; lanterna; pilas; canetas; cadernos; clips; combustível; álcool etílico; formol; glicerina; éter etílico; ácido bórico; naftalina; alúmen de potássio; iscas (pasta de amendoim, fubá, sardinha). 13. Os meliponíneos, assim como, outros animais com dificuldade de locomoção deverão ser resgatados e transportados adequadamente para as áreas de soltura. 14. A médica veterinária Wanessa Teixeira Gomes Barreto será responsável pelo atendimento emergencial e avaliação dos animais em campo, avaliação clínica destes para soltura ou envio para tratamento/reabilitação, supervisão do encaminhamento dos animais da fauna silvestre para o CETAS - acondicionamento e transporte, sacrifício de animais, se couber e elaboração de laudos veterinários em caso dos animais silvestres. 15. Os exemplares silvestres aptos para devolução à natureza, devem ser soltos nas áreas pré-determinadas previstas no mapa de áreas de soltura. 16. Adotar os métodos e procedimentos de eutanásia, quando for o caso, previstos na Resolução CFMV nº 1000/2012, na Resolução CFBio nº 301/2012 e na Portaria CFBio nº 148/2012. 17. Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA nº 141/2006. 18. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclua o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e sim eutanasiados conforme previsão da condicionante 17. 19. Apresentar carta de recebimento das instituições depositárias contendo a lista e a quantidade dos animais recebidos, bem como a lista de marcação individual e permanente utilizada em cada espécime. Os espécimes oriundos desta autorização não poderão ser comercializados. 20. Qualquer alteração no projeto, equipe, período e/ou metodologia deverão ser previamente autorizadas pelo IMASUL. 21. Envio de relatório final com os dados consolidados das campanhas à Gerência de Recursos Pesqueiros e Fauna - GPF/IMASUL, conforme termo de referência disponível no site do IMASUL, num prazo de 60 (sessenta) dias após a conclusão dos trabalhos. Anexar os laudos veterinários individuais dos animais assinado pelo veterinário, com registro fotográfico e coordenadas geográficas dos locais de captura e soltura. 22. Para a captura em Unidades de Conservação Estaduais esta Autorização não isenta da Autorização Ambiental de Pesquisa em UC's no Estado. 23. O IMASUL reserva-se ao direito de a qualquer momento e de acordo com as normas legais, exigir melhorias e/ou alterações na execução das atividades. 24. A presente Autorização não dispensa e nem substitui outras Licenças, Autorizações, Alvarás ou Certidões de qualquer natureza exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. 25. Esta autorização NÃO PERMITE: I. Captura/coleta/transporte/soltura de espécimes em área particular sem o consentimento do proprietário; II. Coleta de material biológico por técnicos não listados nesta autorização; III. Exportação de material biológico; IV. Acesso ao patrimônio genético nos termos da regulamentação constante no Decreto nº 8.772/2016 e na Lei nº 13.123/2015. 26. O IMASUL, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização, sem prejuízo da adoção das outras medidas punitivas administrativas e judiciais, quando ocorrer: I. Violação ou inadequação de		

	GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul - IMASUL	
AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL - AA		
AA Nº 002008/2023	Validade: 23/08/2025	
PROCESSO Nº: 0002608/2023	PROTOCOLO Nº: 0000854/2023	
quaisquer das condicionantes acima descritas ou normas legais; II. Omissão ou falsa descrição das informações relevantes que subsidiarem a expedição da Autorização; III. Superveniência de graves riscos ambientais e à saúde. Admitindo-se a renovação, deverá esta, encontrar-se em conformidade com o disposto nos Artigos 32 e 35 e da Resolução SEMADE nº 09/2015.		
CONDICIONANTES GERAIS: 1. Esta Autorização não isenta o empreendedor de cumprir as formalidades legais junto aos órgãos federais, estaduais ou municipais; 2. Usuários de recursos hídricos superficiais e subterrâneos de domínio do Estado de Mato Grosso do Sul deverão realizar junto ao IMASUL/SEMAGRO/MS o Cadastro de usuários dos recursos hídricos, disponível no site, conforme dispõe a RESOLUÇÃO SEMAC Nº 05, de 27 de junho de 2012; 3. Quando o IMASUL/SEMAGRO/MS implantar o instrumento de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, o empreendedor deverá proceder a devida regularização desta atividade; 4. Qualquer alteração na Titularidade e/ou Razão Social da empresa deverá ser comunicada imediatamente ao IMASUL/SEMAGRO/MS; 5. Qualquer alteração, ampliação e/ou diversificação da atividade deverá ser previamente autorizada pelo IMASUL/SEMAGRO/MS; 6. Esta Autorização deverá permanecer em lugar visível do empreendimento, para efeito de fiscalização; 7. Mediante decisão motivada esta Autorização poderá ser suspensa e/ou cancelada, sem prejuízo da adoção das outras medidas punitivas administrativas e judiciais, quando ocorrer: I. Violação ou inadequação de quaisquer das condicionantes acima descritas ou normas legais; II. Omissão ou falsa descrição das informações relevantes que subsidiaram a expedição desta Autorização; III. Superveniência de graves riscos ambientais e à saúde. 8. A renovação desta Autorização deverá ser solicitada num prazo mínimo de 120 (cento e vinte) dias anterior ao seu vencimento;		
LOCAL E DATA:	Campo Grande - MS, Quarta-feira, 23 de agosto de 2023	

ANDRE BORGES BARROS DE
ARAUJO:69415749172

Assinado de forma digital por ANDRE BORGES BARROS DE
ARAUJO:69415749172
Dados: 2023.08.23 08:43:53 -04'00'

ANDRÉ BORGES BARROS DE ARAÚJO
Diretor Presidente do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

