



Usina Hidrelétrica Jirau

7º RELATÓRIO SEMESTRAL

Solicitação de Renovação da Licença de Operação

Nº 1097 / 2012

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO

AMBIENTAL

Canteiro de Obras

EMPRESA: J.MALUCELLI CONSTRUTORA DE OBRAS S/A

PERÍODO DAS ATIVIDADES: 01/11/2015 A 31/03/2016

RESPONSÁVEL DA CONTRATADA: JIMMY BETTEGA POPIEL

RESPONSÁVEL DA ESBR: VERÍSSIMO ALVES DOS SANTOS NETO





SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	5
2 ATIVIDADES REALIZADAS NO SEMESTRE	5
2.1 TREINAMENTOS DE MEIO AMBIENTE	5
2.2 CAMPANHAS EDUCATIVAS	6
3 RESULTADOS CONSOLIDADOS DO PERÍODO DA LO Nº 1097/2012	16
3.1 TREINAMENTOS DE MEIO AMBIENTE	16
4 CONCLUSÕES E PROPOSTAS PARA A FASE PÓS-RENOVAÇÃO DA LO	17
5 EQUIPE TÉCNICA	18
6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2-1 - CAMPANHA SOBRE CAÇA E PESCA.	6
FIGURA 2-2- PANFLETO DA CAMPANHA CONTRA ATROPELAMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES.	8
FIGURA 2-3 - PANFLETO DA CAMPANHA SOBRE PRODUTOS QUÍMICOS.	10
FIGURA 2-4 - PANFLETO DA CAMPANHA SOBRE COLETA SELETIVA E RECICLAGEM.	11
FIGURA 2-5 - PANFLETO DA CAMPANHA SOBRE ANIMAIS PEÇONHENTOS.	13
FIGURA 2-6 - PANFLETO DA CAMPANHA CONTRA CAÇA E PESCA.	15

LISTA DE FOTOS

FOTO 2-1 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM DDS.	7
FOTO 2-2 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NO INDUSTRIAL.	7
FOTO 2-3 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NOS BEBEDOUROS.	7
FOTO 2-4 – FORMA DE DIVULGAÇÃO EM MURAL.	7
FOTO 2-5 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NA CENTRAL DE CONCRETO.	8
FOTO 2-6 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM FUNCIONÁRIO DE EMPRESA SUBCONTRATADA.	8
FOTO 2-7 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NA CASA DE FORÇA.	9
FOTO 2-8 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NO SETOR EPI.	9
FOTO 2-9 – FORMA DE DIVULGAÇÃO EM MURAIAS.	9
FOTO 2-10 – FORMA DE DIVULGAÇÃO CASA DE FORÇA.	9
FOTO 2-11 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM TERCEIROS.	10
FOTO 2-12 – FORMA DE DIVULGAÇÃO DDS NA FRENTE DE SERVIÇO.	10
FOTO 2-13 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NA CASA DE FORÇA.	10
FOTO 2-14 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM E-MAIL PARA TODO O CORPORATIVO.	10
FOTO 2-15 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NAS FRENTES DE SERVIÇOS.	11
FOTO 2-16 – FORMA DE DIVULGAÇÃO EM MURAL.	11
FOTO 2-17 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM TERCEIROS.	11
FOTO 2-18 – FORMA DE DIVULGAÇÃO ATRAVÉS DE E-MAIL.	11
FOTO 2-19 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NA RODOVIÁRIA.	12
FOTO 2-20 – FORMA DE DIVULGAÇÃO CASA DE FORÇA.	12
FOTO 2-21 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM EQUIPE NA CENTRAL DE CONCRETO.	12



FOTO 2-22 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM EQUIPE DA ELÉTRICA.	12
FOTO 2-23 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM DDS GERAL.	13
FOTO 2-24 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM DDS GERAL.	13
FOTO 2-25 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM EQUIPE DE MANUTENÇÃO DE CANTEIRO.	13
FOTO 2-26 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM TERCEIRO.	13
FOTO 2-27 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NA RODOVIÁRIA.	14
FOTO 2-28 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NA RODOVIÁRIA.	14
FOTO 2-29 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM EQUIPE NA FRENTE DE SERVIÇOS.	15
FOTO 2-30 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM DDS.	15
FOTO 2-31 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM TERCEIROS.	15
FOTO 2-32 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM TERCEIROS DE TRANSPORTE.	15
FOTO 2-33 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM EQUIPE NA FRENTE DE SERVIÇO.	16
FOTO 2-34 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM EQUIPE DE EPI.	16
FOTO 2-35 – FORMA DE DIVULGAÇÃO NO REFEITÓRIO.	16
FOTO 2-36 – FORMA DE DIVULGAÇÃO COM EQUIPE DE PATRIMÔNIO.	16

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2-1 – TREINAMENTOS DE PROFISSIONAIS SOBRE TEMAS DE MEIO AMBIENTE	5
QUADRO 2-2 – HORAS HOMENS TREINADOS	6
QUADRO 3-1 - QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS QUE RECEBERAM TREINAMENTO ESPECÍFICO DE MEIO AMBIENTE.	17
QUADRO 5-1 - EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA	18

Signature

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório de acompanhamento **SEMESTRAL**, que subsidia a solicitação da renovação da LO nº 1097/2012, tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas no período de 01/11/2015 a 31/03/2016 e os resultados consolidados no período da LO nº 1097/2012, no âmbito do **PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL** da Usina Hidrelétrica Jirau (UHE Jirau), por meio do **CONTRATO** celebrado entre a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e a **J.MALUCELLI CONSTRUTORA DE OBRAS S/A.**

2 ATIVIDADES REALIZADAS NO SEMESTRE

2.1 TREINAMENTOS DE MEIO AMBIENTE

A educação ambiental dos trabalhadores é abordada com trabalhos de sensibilização ambiental que envolvem integração, treinamentos, distribuição de informativos, sinalização com uso de placas, entre outras ações. São realizados treinamentos introdutórios na fase de contratação dos profissionais, através da integração, e treinamentos específicos realizados nas frentes de serviços pelos profissionais de meio ambiente. O Erro! Autoreferência de indicador não válida. apresenta a quantidade de profissionais que participaram dos treinamentos específicos e introdutórios no período apresentado neste relatório, novembro de 2015 a março de 2016, quando foram treinados 481 profissionais do canteiro de obras da margem esquerda da UHE Jirau, sendo 06 em treinamento introdutório e 475 em treinamento específico. Em relação ao semestre passado, os números de treinamentos diminuíram devido à proximidade do encerramento das atividades, redução de contratações e desmobilização de mão de obra.

Quadro 2-1 – Treinamentos de profissionais sobre temas de meio ambiente

TREINAMENTOS DE PESSOAS						Total 7º Semestre L.O	Total 6º Semestre L.O
Treinamentos	Nov/15	Dez/15	Jan/16	Fev/16	Mar/16		
Introdutório	0	0	0	6	0	6	1.346
Específico	125	60	55	138	98	475	1.048
Total	124	60	55	144	98	481	2.430

Zphade.

Em relação às Horas Homens Treinados, no período deste relatório, foi atingido um total de 381,50 HHT, sendo 144 horas em treinamentos introdutórios e 237,50 horas em treinamentos específicos, conforme **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Quadro 2-2 – Horas Homens Treinados

Treinamentos	ESTATISTICA-HHT					Total 7º Semestre	Total 6º Semestre
	Nov/15	Dez/15	Jan/16	Fev/16	Mar/16	L.O	L.O
Introdutório	0	0	0	144	0	144	32.304,00
Específico	62	30	27,50	69	49	237,50	532,50
Total	62	30	27,50	69	49	381,50	32.836,50

2.2 CAMPANHAS EDUCATIVAS

2.2.1 CAMPANHA DE NOVEMBRO DE 2015

Entre os dias 11, 15 e 19 de novembro de 2015, foi realizada a campanha sobre Combate à Caça e Pesca nos limites da obra na margem esquerda. Visando minimizar os impactos ambientais, os profissionais da JMalucelli e subcontratadas foram orientados sobre a proibição da caça e pesca. Para divulgação da campanha foram distribuídos panfletos (Erro! Fonte de referência não encontrada.) em vários pontos da obra e realizados DDS's nas frentes de trabalho (**Foto 2-1** e **Foto 2-2**).



Figura 2-1 - Campanha sobre caça e pesca.

Signature: Raphael



Foto 2-1 – Forma de divulgação com DDS.



Foto 2-2 – Forma de divulgação no Industrial.

Entre os dias 11 e 26 de novembro de 2015, foi realizada a campanha referente à divulgação dos resultados de Potabilidade Água para o consumo humano na obra da margem esquerda. O objetivo da divulgação dos resultados é informar que a água potável consumida no canteiro de obras enquadra-se nos padrões físico-químicos e microbiológicos, estabelecidos na Portaria nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde - ANVISA. Para divulgação da referida campanha, foram distribuídos panfletos em vários pontos da obra, realizados DDS's nas frentes de trabalho e fixado material em murais em vários locais na obra (**Foto 2-3 e Foto 2-4**).



Foto 2-3 – Forma de divulgação nos bebedouros.



Foto 2-4 – Forma de divulgação em mural.

Entre os dias 11 e 26 de novembro de 2015 foi realizada a campanha Contra Atropelamento de Animais Silvestres, com o objetivo de informar como se deve agir ao se deparar com animais na pista. Para divulgação da campanha foram distribuídos panfletos (**Figura 2-2**) em vários pontos da obra e realizados DDS's nas frentes de trabalho (**Foto 2-5 e Foto 2-6**).

Zaphaelc.



Figura 2-2– Panfleto da campanha contra atropelamento de animais silvestres.



Foto 2-5 – Forma de divulgação na Central de concreto.



Foto 2-6 – Forma de divulgação com funcionário de empresa subcontratada.

No dia 18 de novembro de 2015, foi realizado DDS na Casa de Força, Terraplanagem e setor de E.P.I, com o objetivo de apresentar informações sobre determinadas doenças sexualmente transmissíveis, tabagismo e alcoolismo assim como sinais e sintomas e meios de prevenção das doenças, trazendo melhor qualidade de vida aos nossos colaboradores (**Foto 2-7** a **Foto 2-10**).

Signature



Foto 2-7 – Forma de divulgação na casa de força.



Foto 2-8 – Forma de divulgação no setor EPI.

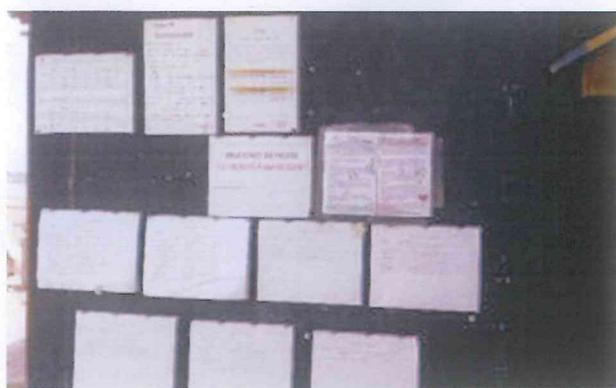


Foto 2-9 – Forma de divulgação em murais.



Foto 2-10 – Forma de divulgação casa de força.

2.2.2 CAMPANHA DE DEZEMBRO DE 2015

Entre os dias 09 e 11 de dezembro de 2015 foi realizada a campanha sobre Armazenamento, Conservação e Manuseio de Produtos Químicos, com objetivo de informar aos profissionais que os produtos químicos possuem características de periculosidade como, inflamabilidade, toxicidade, patogenicidade ou radioatividade; e que são capazes de contaminar e causar danos ao meio ambiente.

Para divulgação da campanha foi realizada a distribuição de panfletos (**Figura 2-3** Erro! Fonte de referência não encontrada.) em vários pontos da obra e realizados DDS's nas frentes de trabalho (**Foto 2-11** a **Foto 2-14**).

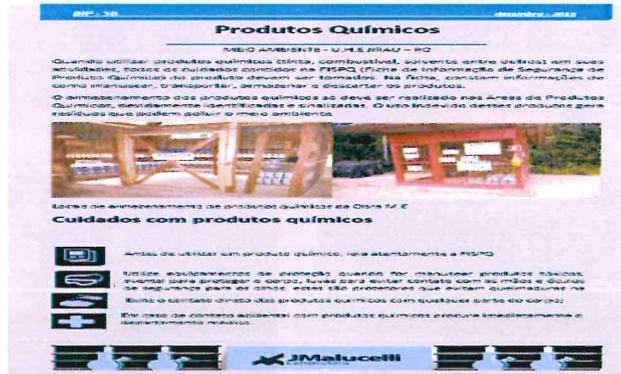


Figura 2-3 - Panfleto da campanha sobre produtos químicos.



Foto 2-11 – Forma de divulgação com terceiros.



Foto 2-12 – Forma de divulgação DDS na frente de serviço.



Foto 2-13 – Forma de divulgação na casa de força.



Foto 2-14 – Forma de divulgação com e-mail para todo o corporativo.

Entre os dias 15 e 16 de dezembro foi realizado a campanha de Coleta Seletiva e Reciclagem, cujo objetivo foi a conscientização sobre o uso de recipientes de coleta seletiva existentes, demonstrando



a importância da segregação e armazenamento dos resíduos recicláveis. Para divulgação da campanha foram distribuídos panfletos (Figura 2-4) em vários pontos da obra e realizados DDS's nas frentes de trabalho (Foto 2-15 a Foto 2-18).



Figura 2-4 - Panfleto da campanha sobre coleta seletiva e reciclagem.



Foto 2-15 – Forma de divulgação nas frentes de serviços.



Foto 2-16 – Forma de divulgação em mural.



Foto 2-17 – Forma de divulgação com terceiros.



Foto 2-18 – Forma de divulgação através de e-mail.

Handwritten signature: Zepher e.

Nos dias 01, 02, 10, 11 e 12 de dezembro de 2015, foi realizada a campanha sobre HIV e Ergonomia, nos seguintes locais: rodoviária, casa de força, elétrica, manutenção de canteiro, carpintaria e patrimonial, com o objetivo de informar aos profissionais os cuidados e prevenção quanto à doença. A seguir o registro fotográfico relacionado à campanha sobre HIV e Ergonomia.



Foto 2-19 – Forma de divulgação na rodoviária.



Foto 2-20 – Forma de divulgação casa de força.



Foto 2-21 – Forma de divulgação com equipe na central de concreto.



Foto 2-22 – Forma de divulgação com equipe da elétrica.

2.2.3 CAMPANHA DE JANEIRO DE 2016

Entre os dias 18 a 20 de janeiro 2016, foi realizada uma campanha sobre Animais Peçonhentos, com objetivo de informar aos profissionais algumas ações em prevenção e como agir ao se deparar com animais peçonhentos, além de comunicar que no canteiro de obras há uma empresa habilitada para avaliar e conduzir as situações de resgate de fauna da melhor forma possível, evitando possíveis acidentes e/ou lesões nos animais.

Michael e.



Para divulgação da campanha foram distribuídos panfletos (**Figura 2-5**) em vários pontos da obra e realizados DDS's nas frentes de serviços (**Foto 2-23 a Foto 2-26**).

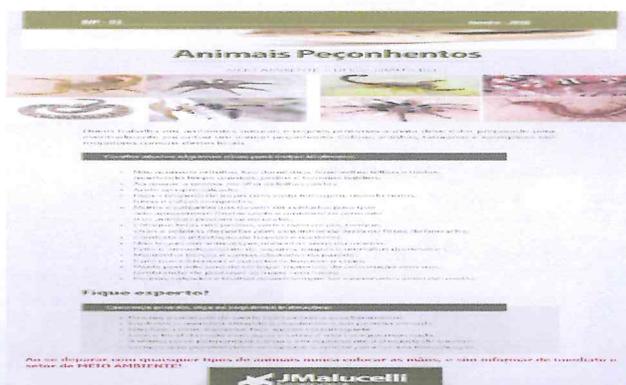


Figura 2-5 - Panfleto da campanha sobre animais peçonhentos.



Foto 2-23 – Forma de divulgação com DDS geral.



Foto 2-24 – Forma de divulgação com DDS geral.



Foto 2-25 – Forma de divulgação com equipe de manutenção de canteiro.



Foto 2-26 – Forma de divulgação com terceiro.

Apnoel e.

No dia 18 de janeiro de 2016, foi realizada na rodoviária uma campanha sobre Alimentação Saudável e Nutrição, com objetivo de divulgar a importância de uma boa alimentação, diminuindo riscos à saúde e proporcionando uma boa qualidade de vida. A seguir o registro fotográfico sobre a campanha de Alimentação Saudável e Nutrição.



Foto 2-27 – Forma de divulgação na rodoviária.



Foto 2-28 – Forma de divulgação na rodoviária.

2.2.4 CAMPANHA DE FEVEREIRO DE 2016

Nos dias 11, 12 a 16 de fevereiro 2016, foi realizada a campanha sobre Combate à Caça e Pesca nos limites da obra na margem esquerda, com objetivo de alertar e orientar os profissionais sobre a proibição da caça.

Para divulgação da campanha foram distribuídos panfletos (**Figura 2-6**) em vários pontos da obra e realizados DDS's nas frentes de serviços (**Foto 2-29** a **Foto 2-32**).

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



Figura 2-6 - Panfleto da campanha contra caça e pesca.



Foto 2-29 – Forma de divulgação com equipe na frente de serviços.



Foto 2-30 – Forma de divulgação com DDS.



Foto 2-31 – Forma de divulgação com terceiros.



Foto 2-32 – Forma de divulgação com terceiros de transporte.

Zaphael

Entre os dias 04 e 09 de fevereiro de 2016, foi realizada a campanha sobre Diabetes Mellitus realizado no setor da mecânica, EPI, refeitório e patrimonial, objetivando esclarecer sobre a doença quanto aos sinais, sintomas, o que é, consequência e o tratamento visando prevenir de forma educativa.

A seguir o registro fotográfico da campanha sobre Diabetes Mellitus.



Foto 2-33 – Forma de divulgação com equipe na frente de serviço.



Foto 2-34 – Forma de divulgação com equipe de EPI.



Foto 2-35 – Forma de divulgação no refeitório.



Foto 2-36 – Forma de divulgação com equipe de patrimônio.

3 RESULTADOS CONSOLIDADOS DO PERÍODO DA LO Nº 1097/2012

3.1 TREINAMENTOS DE MEIO AMBIENTE

O Quadro 3-1 apresenta a quantidade de profissionais treinados no período que compreende a L.O nº 1097/2012. No total foram treinados 5.564 profissionais no canteiro de obras em treinamentos específicos de meio ambiente. O quadro abaixo se inicia no 3º semestre, devido ao período inicial das atividades da JMalucelli Construtora na UHE Jirau (novembro de 2013) e as informações referentes ao



1º e 2º semestres desta L.O. (novembro de 2012 a outubro de 2013), eram de responsabilidade da empresa anteriormente contratada.

Quadro 3-1 - Quantidade de profissionais que receberam treinamento específico de meio ambiente.

TEMAS/SEMESTRE	3º	4º	5º	6º	7º	TOTAL
Produtos Químicos	532	292	210	269	263	1.566
Política integrada	263	72	-	-	-	335
Coleta Seletiva	314	345	278	244	181	1.362
APT	115	-	-	146	14	275
Programas/IT's	119	31	6	25	24	205
FISPQ	112	23	41	27	-	203
PAEA	8	136	8	101	92	345
Outros/Campanhas	309	244	216	272	268	1.309
Total	1.772	1.143	759	1.048	842	5.564

4 CONCLUSÕES E PROPOSTAS PARA A FASE PÓS-RENOVAÇÃO DA LO

Durante a realização dos treinamentos e campanhas, foi possível observar a participação efetiva dos profissionais das obras da margem esquerda, eixo da barragem margem esquerda e vertedouro margem direita, com o envolvimento dos gerentes, encarregados e feitores, o que foi essencial para que se pudessem alcançar os objetivos desejados. O encerramento das atividades da JMalucelli Construtora na margem esquerda da UHE Jirau estão previstas para o mês de junho, no entanto as atividades (campanhas, treinamentos e outras atividades pertinentes ao setor de Meio Ambiente) ocorrerão normalmente até o encerramento previsto das atividades.

Raphael P.



5 EQUIPE TÉCNICA

O **Quadro 5-1** apresenta a equipe técnica responsável pela execução do programa.

Quadro 5-1 - Equipe técnica responsável pela execução do programa

NOME	CARGO	CTF/ÓRGÃO DE CLASSE	ASSINATURA
Raphael Campos	Engº Segurança do Trabalho	CREA/MG 150575	
Marco Antonio Tenorio	Assist. Técnico em Meio Ambiente	CRQ XIV Região: 4458497 CREA: 5060195460 SP	
Alan Rodrigues de Souza	Técnico de Meio Ambiente	CRQ XIV Região: 14200345	

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Projeto Básico Ambiental - PBA

AHE JIRAU - Sistema Integrado de Gestão Sócio Ambiental, Saúde e Segurança – SIG-SASS

SSMA: Saúde, Segurança, e Meio Ambiente

PORTO VELHO, 31 de março de 2016

J.MALUCELLI CONST. DE OBRAS S/A
Jimmy Bettega Popiel
Gerente de Contrato
Referência 201172

JIMMY BETTEGA POPEIEL

J.MALUCELLI CONSTRUTORA DE OBRAS S/A