

# RELATÓRIO DE MONITORAMENTO E CAPACITAÇÃO PATRIMONIAL DAS ATIVIDADES DE REMOÇÃO DE REJEITO DA REGIÃO DE BENTO RODRIGUES – MARIANA/MG – SEMANA 6

Samarco SA

SETEMBRO DE 2016

## Índice

1.	FICHA TÉCNICA .....	3
2.	APRESENTAÇÃO .....	5
3.	DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO .....	6
4.	PROCEDIMENTOS .....	8
5.	RESULTADOS .....	17
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	27
7.	ANEXOS .....	28

## Lista de Mapas

Mapa 3-1: Delimitação das Zonas Potenciais e Áreas de Retirada de Lama

Mapa 5-1: Caminhamentos realizados nas áreas monitoradas entre os dias 26 de agosto de 2016 e 09 de setembro de 2016

## Lista de Figuras

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.

## Lista de Fotos

Foto 4-1: Muro de pedras histórico. O muro está localizado a 26 metros do início do polígono de remoção de rejeito (extremidade Norte). UTM WGS84 23 K 665400 7761596. ....	10
Foto 4-2: Acúmulo de material construtivo, inserido dentro da área ZP-1. UTM WGS84 23 K 665522 7761456. ....	10
Foto 4-3: Acúmulo de madeira, inserido dentro da área ZP-1. UTM WGS84 23 K 665631 7761384. ....	10
Foto 4-4: Acúmulo de material construtivo, paredes e ferragens das casas atingidas pela lama. UTM WGS84 23 K 665590 7761384. ....	10
Foto 4-5: Acúmulo de madeira próximo ao entroncamento dos córregos de Santarém e Ouro fino. UTM WGS84 23 K 665692 7761348. ....	11
Foto 4-6: Acúmulo de madeira também inserido na área de ZP-1. UTM WGS84 23 K 665649 7761345. ....	11
Foto 4-7: Material eletrodoméstico. UTM WGS84 23K 665497 7761356. ....	11
Foto 4-8: Acúmulo de material construtivo e materiais domésticos. UTM WGS 84 23K 665493 7761361. ....	11
Foto 4-9: Estruturas de aço, possivelmente sustentação de telhado. UTM WSG84 23 K 665504 7761347. ....	11
Foto 4-10: Pneu de veículo de grande porte. UTM WSG84 23K 665504 7761343. ....	11
Foto 4-11: Estrutura de telhado das casas impactadas pela lama. UTM WGS84 23K 665537 7761329. ....	12

<b>Foto 4-12: Visada sudeste da área ZP-2. WGS84 23K 665511 7761362. ....</b>	<b>12</b>
<b>Foto 4-13: Acúmulo de madeira inserida na área ZP-2. UTM WGS84 23K 665428 7761178. ....</b>	<b>12</b>
<b>Foto 4-14: Acúmulo de madeira e material construtivo de casas atingidas pela lama. UTM WGS84 23 K 665450 7761193. ....</b>	<b>12</b>
<b>Foto 4-15: Visada sudeste da área S4_PTO. UTM WGS84 23K 665449 7761193. ....</b>	<b>12</b>
<b>Foto 4-16: Acúmulo de madeira e outros materiais construtivos. WGS84 23K 665449 7761186. ....</b>	<b>12</b>
<b>Foto 4-17: Caminhamento na área da Fazenda Muller. UTM WGS 23K 664989 7761218. ....</b>	<b>13</b>
<b>Foto 4-18: Alicerce da Fazenda Muller. UTM WGS84 23K 665014 7761207. ....</b>	<b>13</b>
<b>Foto 4-19: Vista parcial da área de retirada de lama. UTM WGS84 23K 665029 7761201. ....</b>	<b>13</b>
<b>Foto 4-20: Registro do marco da Estrada Real impactado. UTM WGS84 23K 664857 7761250. ....</b>	<b>13</b>
<b>Foto 5-1: Brinquedo coletado durante o caminhamento. UTM: WGS84 23K 665047 7761354. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>17</b>
<b>Foto 5-2: Brinquedo coletado durante o caminhamento. UTM: WGS84 23K 665047 7761354. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>17</b>
<b>Foto 5-3: Visada geral da área de remoção de rejeitos. UTM: WGS84 23K 665074 7761513. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>18</b>
<b>Foto 5-4: Livro de literatura clássica portuguesa. Gil Vicente. Coletada durante coleta superficial. UTM WGS84 23K 665529 / 7761448. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>18</b>
<b>Foto 5-5: Travesseiro coletado na área de caminhamento. UTM: WGS84 23K 665482 7761316. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>18</b>
<b>Foto 5-6: Caminhamento na área de remoção de rejeitos UTMWGS84 23K 665526 / 7761416. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>18</b>
<b>Foto 5-7: Capacitação feita com a equipe de Limpeza da empresa Manserv. UTMWGS84 23K 665879. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>19</b>
<b>Foto 5-8: parte de janela na margem do córrego Ouro Fino. UTMWGS84 23K 665502 / 7761540. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>19</b>
<b>Foto 5-9: Maquinário realizando a construção de taludes na área do dique S4. UTM: WGS84 23K 665914 7761077. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>19</b>
<b>Foto 5-10: conjunto de painéis. UTMWGS84 23K 665081 / 7761516 (Equipe Arcadis 09/2016) ..</b>	<b>19</b>
<b>Foto 5-11: Enfeite de papelão, provável réplica de capela. UTMWGS84 23K 665267 / 7761498. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>20</b>
<b>Foto 5-12: Balança de peso coletada na área de Bento Rodrigues. UTM: WGS84 23K 665104 7761603. (Equipe Arcadis 09/2016) ....</b>	<b>20</b>

# 1. FICHA TÉCNICA

## Identificação da Empresa Promotora

Razão Social:	• Samarco Mineração SA
CNPJ:	• 16.628.281/0003-23
Endereço:	• Mina de Germano, nº 0, Distrito de Bento Rodrigues – Mariana/MG CEP: 35420-000
Responsável Técnico:	• Roberto Oliveira Junior
Contatos:	• robertoj@samarco.com • tel.: 28 99277-6831

## Identificação da Empresa Gestora

Razão Social:	• Arcadis
CNPJ:	• 07.939.296/0001-50
Endereço:	• Rua Libero Badaró, 377 - 6º andar-cj. 605 – São Paulo/SP. Centro - CEP: 01009-000
Cadastro Técnico Federal IBAMA	• 5436386
Representante Legal:	• Karin Ferrara Formigoni
Contatos:	• Tel.: (11) 3226-3465 • E-mail: karin.ferraraformigoni@arcadis.com

## Responsáveis Técnico-Científicos

GERENCIAMENTO			
Arcadis - Divisão de Meio Ambiente			
Profissional	Atividades		Formação
Denise Tonello	Gerenciamento executivo		Arquitetura
EXECUÇÃO			
Profissional	Empresa	Atividades	Formação
Fernando Alexandre Soltys	Arcadis	Coordenação Técnica	Arqueologia/História
Fabricio Carlos Abreu Penido	Arcadis	Coordenação Técnica	Arqueologia/Geografia
Endereço Comercial	Rua da Bahia 1900, sala 1502 Bairro de Lourdes CEP 30160-011		
Contatos:	(11) 96926-0433 Fax (31) 3194-8973		
E-mail	Fabricio.penido@arcadis.com		
Assinatura			

## 2. APRESENTAÇÃO

Neste relatório são apresentados os resultados das ações de monitoramento das atividades de remoção de rejeito da região de Bento Rodrigues para o período compreendido entre os dias 24 de setembro de 2016 e 30 de setembro de 2016, excluindo-se desse período o dia 25 de setembro (domingo) em que não há atividades de remoção de rejeito na região de Bento Rodrigues.

Cumprir informar, que nesta sexta semana de monitoramento, as atividades de maquinário, e remoção do rejeito ainda estão paralisadas, até o momento não houve retirada e transporte de rejeitos na área foco deste monitoramento. As mobilizações e alguns avanços no preparo e montagem do canteiro de obras, ainda se mantém, e a equipe de arqueologia mantém a coleta e resgate de todos os bens de natureza material que se encontram e superfície ou aflorados no que se entende como áreas afetadas direta e indiretamente. Todos os materiais coletados estão sendo realocados no ginásio de Bento Rodrigues que no momento é utilizado com local de armazenamento dos objetos coletados.

Esta demanda foi solicitada em Audiência de Instrução e Julgamento realizada em 04/08/2016 referente à Ação Civil Pública 0400.16.002639-1 e registrada em ata, nos seguintes termos:

**Retirar a camada de rejeitos depositada ao longo dos córregos Santarém e Ouro Fino, considerando a calha e a área de preservação permanente ao longo das margens, na extensão de 30 m, até 31.12.2016**

**Durante a retirada, deverá ser realizado monitoramento arqueológico ininterrupto, segundo metodologia a ser apresentada pela requerida no prazo de 07 dias, com envio de relatórios semanais ao MPMG.**

A pesquisa foi coordenada pelos arqueólogos Fernando Alexandre Soltys (Coordenador Geral) graduado em História pela UNICAMP e Mestre em Arqueologia pela UFMG e Fabrício Carlos Abreu Penido (Coordenador Adjunto) graduado em Geografia pela PUC Minas e Doutorando em Arqueologia pela Universidade Nacional Del Centro de la Provincia de Buenos Aires

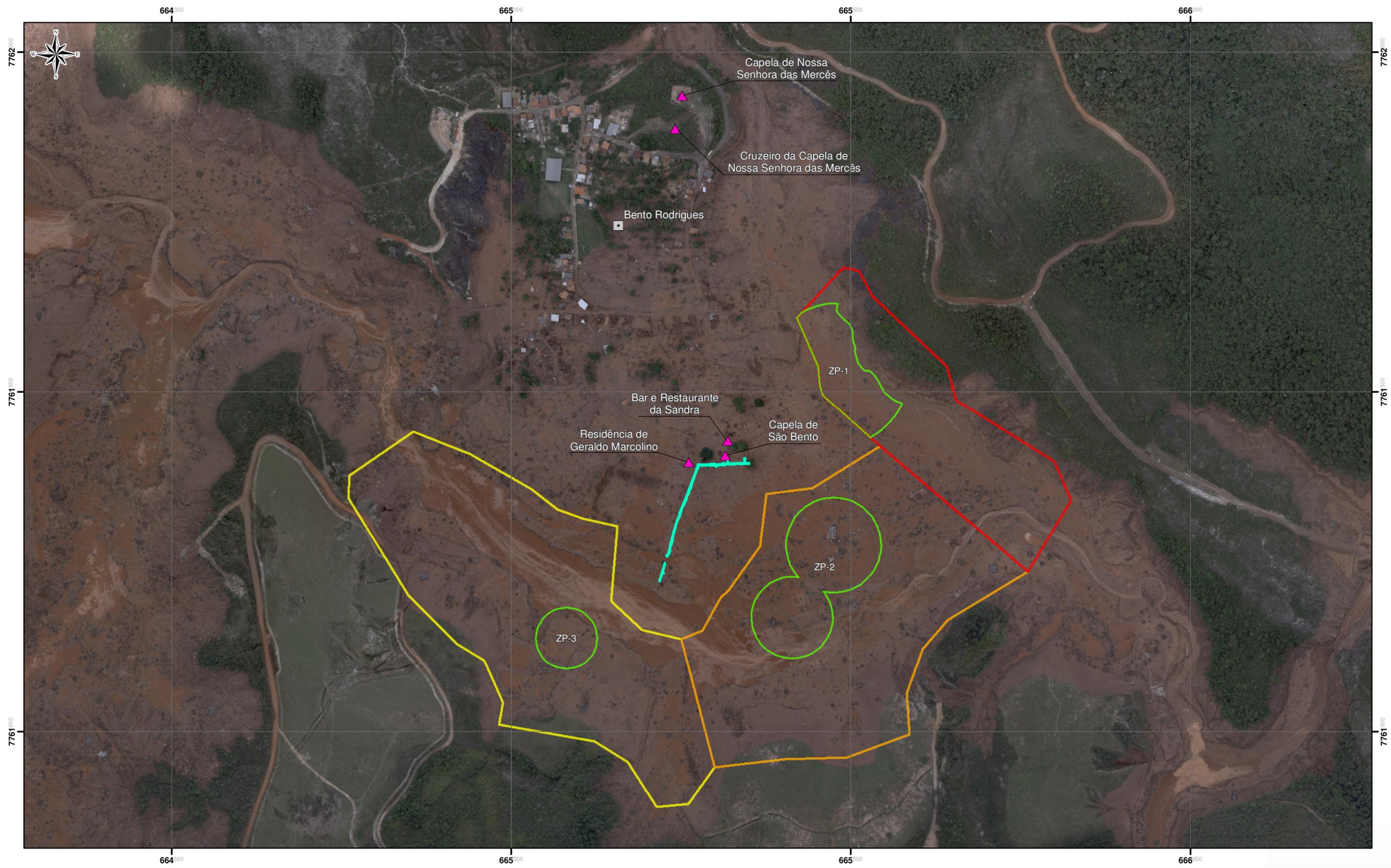
### 3. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

A área definida para a remoção de rejeito encontra-se completamente inserida no subdistrito de Bento Rodrigues, localidade inserida no distrito de Santa Rita Durão que pertence ao município de Mariana-MG.

A área alvo definida para remoção do rejeito excluiu as áreas de terceiros que possuíam residências ou antigas construções existentes no distrito de Bento Rodrigues. A região de limpeza foi dividida em três áreas (A1, A2 e A3), em que estão contidas três zonas de maior probabilidade de identificação de bens (ZP-1, ZP-2 e ZP-3), determinadas pelas equipes de arqueologia da ARCADIS e do Instituto Prístino, este último contratado pelo Ministério Público de Minas Gerais, levando em consideração critérios como densidade de materiais encontrados em superfície, fluxo do rejeito e sensoriamento remoto através de imagens de satélite.

As áreas e Zonas Potenciais foram demarcadas em campo por equipe de topografia identificadas através de fitas de sinalização. Cumpre informar que serão ainda instaladas placas, também para sinalização das áreas.

O Mapa 3-1 apresenta a delimitação das Zonas Potenciais e Áreas de Retirada de Lama.



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- ▲ Bens patrimoniais Materiais
- Sede Distrital
- ~ Muro de Pedras
- Zonas Potenciais
- Área de Retirada de Lama**
- A1
- A2
- A3

REFERÊNCIAS

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 MERIDIANO CENTRAL 45° WGR  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000 - FUSO 23 S

FONTE: LIMITES MUNICIPAL E ESTADUAL (IBGE, 2010).

0 50 100 200 m

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



Zonas Potenciais e Áreas de Retirada de Lama

Escala: 1:5.000    Folha: 01/01    Data: AGO/2016

## 4. PROCEDIMENTOS

### Monitoramento

O objetivo de realizar monitoramento arqueológico para as áreas de remoção de rejeito da região de Bento Rodrigues é reduzir o risco de danos aos elementos do patrimônio cultural/arqueológico encontrados, e maximizar a recuperação dos pertences das pessoas impactadas pelo acidente. As ações de monitoramento também considerarão a procura por bens patrimoniais sacros desaparecidos quando do rompimento da barragem de rejeitos.

O projeto de monitoramento faz parte das recomendações para mitigar e controlar os impactos ao patrimônio cultural, no qual se insere o arqueológico, histórico e o sociocultural, e acompanhará o desenvolvimento das atividades de remoção de rejeito na região de Bento Rodrigues.

A metodologia utilizada para o monitoramento arqueológico considerou, entre outros procedimentos, o reconhecimento inicial da área destinada à remoção do rejeito. Este reconhecimento foi feito antes do início da realização de atividades com maquinário pesado, como forma de prevenir possíveis danos ao material ao longo das áreas.

Conforme sugestão do Ministério Público de Minas Gerais, será utilizada metodologia de monitoramento arqueológico para a regência de todo o processo de remoção do rejeito de Bento Rodrigues, a fim de maximizar a recuperação dos pertences das pessoas impactadas pelo acidente e dos bens culturais afetados.

Serão premissas desse processo:

- Coleta de pertences e bens culturais móveis superficiais;
- Escavações pontuais para a retirada de pertences e bens culturais aflorantes ou sua evidenciação, quando imóveis;
- Preservação dos estratos naturalmente depositados;
- Adoção de procedimentos de escavação que considerem a vulnerabilidade e a densidade dos elementos culturais, pertences das pessoas impactadas e rejeito, aplicando adequadamente os métodos de escavação mecânica e manual, sendo a necessidade do último definida pela equipe de arqueologia para casos específicos;
- As regiões onde estão localizadas o Curral de Pedras, Ponte sobre o Córrego Santarém e Muro de Pedras da Capela de São Bento foram excluídas da área alvo de remoção do rejeito, tendo em vista que são objeto de projeto específico, já em andamento;
- Mapeamento das zonas de maior probabilidade de identificação de bens, chamadas de Zonas Potencias (ZP-1, ZP-2 e ZP-3), conforme mostrado no Mapeamento das Zonas Potenciais, apresentado a seguir;
- Monitoramento arqueológico de todas as atividades realizadas com elaboração de diário de obra e geração de relatórios semanais; e
- Definição de local e medidas de adequação e de segurança necessárias para garantir a conservação do material depositado (será apresentado em documento específico).

Considerando o curto período para a execução do serviço, dada a necessidade de realização das atividades previamente ao período chuvoso de 2016/2017, foi recomendado o estabelecimento desse zoneamento de áreas a fim de conciliar a execução em diversas frentes de trabalho simultâneas, em distintos graus e metodologias de intervenção. Deverá ser considerada sempre a possibilidade de ocorrência de bens culturais soterrados e a decorrente necessidade de adequação da abordagem arqueológica.

A *priori*, foram consideradas três áreas para remoção do rejeito, sendo que cada uma dessas áreas possui uma chamada Zona Potencial (ZP), com maior probabilidade de recuperação de elementos culturais e pertences das pessoas impactadas pelo acidente. Considerando o dinamismo do processo, novas Zonas Potenciais podem ser identificadas e acrescentadas à metodologia utilizada nessas áreas conforme se julgar necessário.

Em virtude da importância de executar a atividade com segurança, principalmente em relação aos riscos de interação homem x máquina, é importante que não haja pessoas próximas aos equipamentos em atividade. Dessa forma, todos os operadores dos equipamentos de carga e escavação, supervisores e gerentes do projeto passarão por treinamentos com a equipe de arqueologia, em que serão apresentadas a importância de recuperar a quantidade que for possível de itens e os procedimentos para atingir esse fim.

As equipes serão orientadas a paralisar suas atividades sempre que for encontrado qualquer objeto com potencial valor arqueológico ou pessoal e a comunicar ao arqueólogo de plantão sobre o item encontrado. Nesse caso, o arqueólogo responsável definirá pela paralisação da atividade para maior investigação do seu entorno ou pela imediata remoção do objeto e posterior retomada dos trabalhos.

Após a “varredura” inicial da área e o treinamento das equipes, será iniciada a atividade de remoção de rejeito com utilização de tratores, escavadeiras e caminhões rodoviários, que terá acompanhamento de arqueólogo durante todo período, incluindo as atividades noturnas.

As atividades de escavação e remoção de rejeito nas Zonas Potenciais serão feitas por equipamentos do tipo retroescavadeira de pneus (pequeno porte) com acompanhamento *in loco* da equipe de arqueologia. Esse equipamento irá trabalhar com menor produtividade se comparado àqueles que estarão locados fora das Zonas Potenciais. As escavações serão feitas em camadas de aproximadamente 30centímetros, com o objetivo de recuperar o máximo possível de objetos evitando danificá-los durante a atividade. Para fim de melhor visibilidade dos objetos, fica definido que as atividades de escavação nas Zonas Potenciais ocorrerão prioritariamente sob a luz do dia.

Após as escavações mais minuciosas nessas áreas, o material já revolvido será transportado para a pilha de disposição, assim como o rejeito das demais áreas. Será elaborado pelos arqueólogos um relatório por turno de trabalho, com observações, registro fotográfico e georreferenciamento das atividades realizadas.

A equipe de arqueologia será também responsável pela elaboração de relatórios semanais e pela consolidação de um documento ao final do projeto, o qual conterá, dentre outras informações, as identificações dos objetos encontrados e as referidas áreas de escavação.

No Anexo I é apresentado o modelo de Ficha de Monitoramento.

## Mapeamento das Zonas Potencias

- ZP-1

Área com acúmulo de material construtivo e estrutural aflorados sobre a lama. Esta área compreende uma porção de 105 metros de raio de dispersão do material. A única conformação entre toda matéria disposta em superfície, é que a posição encontrada sempre tende a direcionar para sudeste rumo ao rio Gualaxo do Norte. Outro fator alarmante é a presença de uma estrutura de pedras com características históricas. A estrutura não está dentro do polígono de retirada da lama, porém está localizada a 26 metros da mesma, aumentando a necessidade de monitoramento de maquinários na área ZP-1.



**Foto 4-1: Muro de pedras histórico. O muro está localizado a 26 metros do início do polígono de remoção de rejeito (extremidade Norte). UTM WGS84 23 K 665400 7761596.**



**Foto 4-2: Acúmulo de material construtivo, inserido dentro da área ZP-1. UTM WGS84 23 K 665522 7761456.**



**Foto 4-3: Acúmulo de madeira, inserido dentro da área ZP-1. UTM WGS84 23 K 665631 7761384.**



**Foto 4-4: Acúmulo de material construtivo, paredes e ferragens das casas atingidas pela lama. UTM WGS84 23 K 665590 7761384.**



**Foto 4-5: Acúmulo de madeira próximo ao entroncamento dos córregos de Santarém e Ouro fino. UTM WGS84 23 K 665692 7761348.**



**Foto 4-6: Acúmulo de madeira também inserido na área de ZP-1. UTM WGS84 23 K 665649 7761345.**

- ZP-2

Área com acúmulo de material eletrônico, peças de veículos, materiais de mobiliário escolar e material construtivo de alvenaria e estrutura de aço. O raio de dispersão das peças é compreendido em 70 metros.



**Foto 4-7: Material eletrodoméstico. UTM WGS84 23K 665497 7761356.**



**Foto 4-8: Acúmulo de material construtivo e materiais domésticos. UTM WGS 84 23K 665493 7761361.**



**Foto 4-9: Estruturas de aço, possivelmente sustentação de telhado. UTM WSG84 23 K 665504 7761347.**



**Foto 4-10: Pneu de veículo de grande porte. UTM WSG84 23K 665504 7761343.**



**Foto 4-11: Estrutura de telhado das casas impactadas pela lama. UTM WGS84 23K 665537 7761329**



**Foto 4-12: Visada sudeste da área ZP-2. UTM WGS84 23K 665511 7761362.**

Também nessa área é possível observar uma considerável deposição de madeiras em um raio de 60 metros, a área se mostra de grande potencial para estruturas históricas, considerando sua proximidade aos cochos e muros de pedras do curral antigo.



**Foto 4-13: Acúmulo de madeira inserida na área ZP-2. UTM WGS84 23K 665428 7761178.**



**Foto 4-14: Acúmulo de madeira e material construtivo de casas atingidas pela lama. UTM WGS84 23 K 665450 7761193.**



**Foto 4-15: Visada sudeste da área S4\_PTO. UTM WGS84 23K 665449 7761193.**



**Foto 4-16: Acúmulo de madeira e outros materiais construtivos. WGS84 23K 665449 7761186.**

- ZP-3

Área da Fazenda Muller, com histórico de edificação do século XIX, no local são vistas as bases dos alicerces da fazenda e algumas estruturas verticais como muros e marcos de portas. O raio considerado para o trabalho é de 45 metros a partir do ponto central. Outro fator relevante é a proximidade da fazenda com um marco da estrada real UTM WGS84 23K 664846 7761249, que se encontra impactado e está dentro da área definida para retirada de lama.



**Foto 4-17: Caminhamento na área da Fazenda Muller. UTM WGS 23K 664989 7761218**



**Foto 4-18: Alicerce da Fazenda Muller. UTM WGS84 23K 665014 7761207.**



**Foto 4-19: Vista parcial da área de retirada de lama. UTM WGS84 23K 665029 7761201.**



**Foto 4-20: Registro do marco da Estrada Real impactado. UTM WGS84 23K 664857 7761250.**

## Capacitação

Para este programa, o público alvo são os trabalhadores envolvidos nas obras de remoção de rejeito da região de Bento Rodrigues. O intuito é disseminar ao máximo a presença constante da equipe de arqueologia no local, o porquê dela, a importância dos bens culturais e pertences das pessoas da comunidade desaparecidos, a necessidade de sua recuperação e quais as medidas devem ser tomadas quando de sua identificação.

Estes objetos desaparecidos estiveram sujeitos à exposição e/ou destruição pela força e revolvimento da lama e ainda se encontram em situação precária, por estarem envoltos ou mesmo soterrados por ela. Daí a necessidade de capacitá-los para que tenhamos o maior número de pessoas com capacidade de se envolver em seu resgate.

O necessário trabalho de Capacitação com os operários, encarregados e demais funcionários diretamente relacionados à recuperação/resgate das áreas destinadas à remoção de rejeito, neste sentido, visa preparar estas pessoas para reconhecer possíveis objetos e obras sacras e orientá-las para agir de acordo com os procedimentos apontados, no caso de se depararem com alguma ocorrência. Ao mesmo tempo, atua no sentido da sensibilização e valorização do patrimônio cultural, histórico e arqueológico e pertences, objetivo estendido à interação proposta entre Arqueologia e comunidades locais.

Ressalta-se também que a Capacitação funciona como parte integrante dos processos de defesa do patrimônio cultural, especialmente neste caso, de resgate emergencial de bens culturais e pertences dos membros da comunidade de Bento Rodrigues impactados pelo rompimento da barragem.

O modelo de Ficha utilizada nas ações de capacitação é apresentado no Anexo II.

### Objetivos

- Dar a possibilidade para que funcionários e operários das empresas envolvidas seja parte ativa nas atividades de mitigação e pesquisa arqueológica, através da identificação e valoração dos bens patrimoniais, sejam estes históricos ou contemporâneos;
- Para isso, será necessário capacitar todos os envolvidos em identificar bens culturais e pertences e como proceder no caso de sua identificação.

Nesse sentido e como proposta de implementação das ações de capacitação foram propostas as seguintes atividades: treinamento do pessoal envolvido na obra (slides), elaboração de fichas/panfletos para distribuição (imagens). Os procedimentos visam ao esclarecimento quanto à natureza dos bens culturais e pertences, a predisposição deste público ao anúncio da identificação destes para que se possa evitar seu desaparecimento completo, ao determinar os procedimentos adotados que devem ser seguidos.

Cumprir informar que serão realizadas palestras como cumprimento do Programa de Capacitação. Essa atividade está sendo programada em conjunto com a Samarco e Skava Minas e será evidenciada nos próximos relatórios. A seguir são apresentados os slides do Programa de Capacitação.

# PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO PATRIMONIAL

Mariana – MG: Subdistrito de Bento Rodrigues

Setembro, 2016

## ARQUEOLOGIA

**Definição**

Palavra de origem grega

- ARQUEO = “antigo” e LOGIA = “estudo”, assim seria o “Estudo das coisas antigas”
- É a Ciência que estuda o passado, a história, das sociedades humanas ao longo do tempo através de sua CULTURA MATERIAL

**Cultura Material**

- A Cultura Material é tudo aquilo que foi utilizado e/ou produzido pelo ser humano para interagir com a natureza ou com outros seres humanos
- Objetos de pedras lascada ou polida, potes de cerâmica, ferramentas de metal, pratos de louça, garrafas de vidro, locomotivas de trem, mesas de madeira, televisões, celulares, computadores, Pinturas em cavernas, prédios, casas, monumentos, etc.

© Arcadis 2015

## Legislação

**Constituição Federal de 05 de outubro de 1988**

- Estabelece que as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos são bens da União (Art. 20, alínea X); sendo competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos (Art. 23, alínea III); prevendo inclusive sanções, punidos na forma da lei, quando verificado danos e ameaças ao patrimônio cultural, aos os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico (Art. 216, alínea V e § 4º).
- Artigo 216º da Constituição estabelece: “Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:
  - I – as formas de expressão;
  - II – os modos de criar, fazer e viver;
  - III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas;
  - IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;
  - V – Os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.”

© Arcadis 2015

## Legislação

- Lei Federal nº 3.924 – “Lei da Arqueologia” – de 1961
- Resolução CONAMA - IBAMA nº 001, de 1986
- Lei de Crimes Ambientais nº 9.605, de 1998
- Portaria Interministerial nº 60, de 2015
- Instrução Normativa IPHAN nº 001, de 2015

© Arcadis 2015

**SAMARCO** **ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets

## Legislação

**Lei 3,924, de 26 de Julho de 1961**

- Art 1º: Os monumentos arqueológicos ou pré-históricos de qualquer natureza existentes no território nacional e todos os elementos que neles se encontram ficam sob a guarda e proteção do Poder Público, de acordo com o que estabelece o art. 175 da Constituição Federal

**IPHAN** Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

- Órgão federal responsável pela proteção, regulamentação e fiscalização do patrimônio cultural nacional
- Toda obra/empreendimento que irá revolver o solo e subsolo deverá solicitar autorização ao IPHAN, que exigirá a execução de pesquisas na área a ser impactada, buscando vestígios materiais das sociedades que passaram pelo local. Qualquer tipo de perfuração sem portaria é ilegal, sob a pena da lei caso realizada

© Arcadis 2015

**SAMARCO** **ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets



Igreja de São Bento, no subdistrito de Bento Rodrigues

© Arcadis 2015 05 September 2016 6

**SAMARCO** **ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets



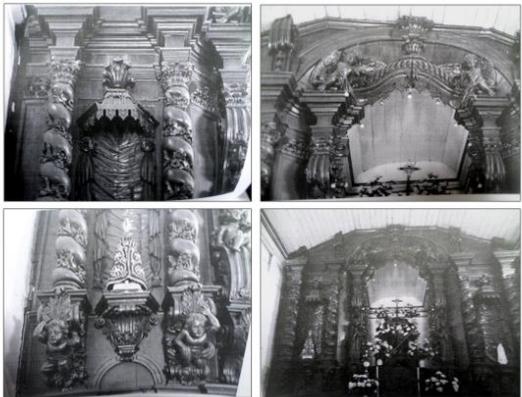
Imagem de madeira de São Bento policromada e folheada a ouro do séc. XVIII, do acervo da igreja de São Bento.



Imagem de madeira de Sant'Ana Mestra policromada e folheada a ouro do séc. XVIII, do acervo da igreja de São Bento.

© Arcadis 2015 05 September 2016 7

**SAMARCO** **ARCADIS** Design & Consultancy for natural and built assets



Imagens do altar da Igreja de São Bento

© Arcadis 2015 05 September 2016 8

## 5. RESULTADOS

As ações de monitoramento começaram no dia 26 de agosto de 2016, mantendo-se contínuas até a presente data. A seguir serão apresentados os resultados de prospecção e coletas desenvolvidas no âmbito do monitoramento entre os dias 24 de setembro de 2016 e o dia 30 de setembro de 2016.

### Atividades de Monitoramento

No dia 24 de setembro foi realizado monitoramento arqueológico na área de remoção de rejeito em Bento Rodrigues. Em função da festividade e homenagens a Nossa Senhora das Mercês realizada pelos moradores, não houveram atividades de maquinários tanto na área de remoção de rejeito.



**Foto 5-1: Visada geral da área de retirada de rejeitos. UTM: WGS84 23K 665435 7761235. (Equipe Arcadis 09/2016)**



**Foto 5-2: Área de construção dique S4. UTM: WGS84 23K 665014 7761273. (Equipe Arcadis 09/2016)**

No dia 26 de setembro, em função da instabilidade meteorológica na região de Bento Rodrigues, foi realizado pela equipe de arqueologia caminhamento assistemático em toda área que compreende as atividades realizadas pela Samarco. Não foram registradas atividades de maquinário. Foi realizada neste dia coleta superficial de vestígios e objetos pessoais dos moradores de Bento Rodrigues.



**Foto 5-3: Visada geral da área de remoção de rejeitos. UTM: WGS84 23K 665074 7761513. (Equipe Arcadis 09/2016)**



**Foto 5-4: Livro de literatura clássica portuguesa. Gil Vicente. Coletada durante coleta superficial. UTM WGS84 23K 665529 / 7761448. (Equipe Arcadis 09/2016)**

No dia 27 de setembro foram realizados caminhamento e coleta de superfície na área de remoção de rejeitos em Bento Rodrigues, monitoramento da manutenção da via de acesso onde houve movimentação e remoção de sedimentos pelo maquinário da Skava-Minas. Além disso, a equipe de arqueologia realizou limpeza de superfície, coletando todo tipo de material que estão dispersos na área.



**Foto 5-5: Travesseiro coletado na área de caminhamento. UTM: WGS84 23K 665482 7761316. (Equipe Arcadis 09/2016)**



**Foto 5-6: Caminhamento na área de remoção de rejeitos UTMWGS84 23K 665526 / 7761416. (Equipe Arcadis 09/2016)**

No dia 28 de setembro a equipe de arqueologia acompanhou as atividades de limpeza da área de depósito das peças coletadas na área de remoção de rejeito. A limpeza foi realizada pela equipe de colaboradores da Mansev. Na área de construção do dique S4 a equipe conversou com operadores de máquina da empresa Skava-Minas no intuito de reforçar a importância do patrimônio cultural de Bento Rodrigues e frisando a importância do procedimento a ser adotado no caso de serem encontradas peças de importância arqueológica. As atividades de na área de remoção de rejeitos permanecem paralisadas. Há somente atividade de maquinário quando as áreas de acesso necessitam de manutenção. Nas margens do córrego Ouro Fino (UTMWGS84 23K 665502 / 7761540 até 665268 / 7762092) foram realizados caminhamentos e coleta de superfície na área de remoção de rejeito de barragem.



**Foto 5-7: Capacitação feita com a equipe de Limpeza da empresa Manserv. UTMWGS84 23K 665879. (Equipe Arcadis 09/2016)**



**Foto 5-8: parte de janela na margem do córrego Ouro Fino. UTMWGS84 23K 665502 / 7761540. (Equipe Arcadis 09/2016)**

No dia 29 de setembro a equipe de arqueologia deu continuidade na atividade de limpeza na área de remoção de rejeitos e coletou objetos pertencentes aos moradores de Bento Rodrigues. As atividades de maquinários na área de retirada de rejeitos permanecem paralisadas, sendo realizado somente a manutenção das vias de acesso. No local onde está sendo construído o dique S4, há uma escavadeira trabalhando na construção de taludes. Entretanto, esta atividade não está inserida dentro da área impactada pelo rejeito. Além da atividade descrita acima, foram realizados caminhamentos e coletas de superfície na área de moradias de Bento Rodrigues. Foram identificadas diversas estruturas colapsadas e utensílios domésticos, objetos pessoais e ferramentas. Alguns deles foram coletados



**Foto 5-9: Maquinário realizando a construção de taludes na área do dique S4. UTM: WGS84 23K 665914 7761077. (Equipe Arcadis 09/2016)**



**Foto 5-10: conjunto de panelas. UTMWGS84 23K 665081 / 7761516 (Equipe Arcadis 09/2016)**

No dia 30 de setembro a equipe de arqueologia deu continuidade na coleta de superfície na área de remoção de rejeito, identificado em encaminhando para o depósito localizado no Ginásio poliesportivo em Bento Rodrigues. Outra área em que foram priorizadas coletas superficiais foi a escola, coletando materiais e objetos de naturezas distintas.



**Foto 5-11: Enfeite de papelão, provável réplica de capela. UTMWGS84 23K 665267 / 7761498. (Equipe Arcadis 09/2016)**



**Foto 5-12: Balança de peso coletada na área de Bento Rodrigues. UTM: WGS84 23K 665104 7761603. (Equipe Arcadis 09/2016)**

A Tabela 5-1 apresentada a seguir traz a listagem de todas as coletas realizadas no período descrito no presente relatório. Já o Mapa 5-1 apresenta os caminhamentos realizados nas áreas monitoradas e os pontos de coleta de material.

**Tabela 5-1: Vestígios e peças coletadas durante as atividades de monitoramento da remoção de rejeito em Bento Rodrigues**

VESTÍGIOS E PEÇAS COLETADAS DUANTE A LIMPEZA DE SUPERFÍCIE NA ÁREA DE RETIRADA DE REJEITO								
Mês: setembro/2016								
Coleta Nº	Data	NI	Local	Qtd.	Descrição	Coordenadas/Local	Responsável pelo Recolhimento	Observações
19	26/set	649	Bento Rodrigues	3	Porta de madeira, mochila escolar infantil e bomba d' água	WGS84 23K 665430/7761689	Saulo Nery	Coleta de superfície na área de retirada da lama
20	26/set	650	Bento Rodrigues	2	Mesa de madeira e toalha de mesa	WGS84 23K 665365/7761701	Saulo Nery	Coleta de superfície na área de retirada da lama
21	26/set	651	Bento Rodrigues	3	Quadro, livro escolar, relógio de parede e folha de metal	WGS84 23K 665387/7761690	Saulo Nery	Coleta de superfície na área de retirada da lama
22	26/set	652	Bento Rodrigues	3	Pratos, caneca, gaveta de cozinha	WGS84 23K 665350/7761786	Saulo Nery	Coleta de superfície na área de retirada da lama
23	27/set	645	Bento Rodrigues	3	Livros, cadernos e boné	WGS84 23K 665601/7761369	Thomas Pires	Coleta de superfície na área de retirada da lama
24	27/set	646	Bento Rodrigues	4	Panelas de louça	WGS84 23K 665506/7761269	Thomas Pires	Coleta de superfície na área de retirada da lama
25	27/set	647	Bento Rodrigues	5	Peça de moto, enfeites de natal, CDs, manete de vídeo game e lupa	WGS84 23K 665649/7761340	Thomas Pires	Coleta de superfície na área de retirada da lama
26	27/set	648	Bento Rodrigues	3	Roupas, bolsa e óculos	WGS84 23K 665467/7761380	Thomas Pires	

**VESTÍGIOS E PEÇAS COLETADAS DUANTE A LIMPEZA DE SUPERFÍCIE NA ÁREA DE RETIRADA DE REJEITO**

Mês: setembro/2016

Coleta Nº	Data	NI	Local	Qtd.	Descrição	Coordenadas/Local	Responsável pelo Recolhimento	Observações
27	27/set	654	Bento Rodrigues	4	Monitor de computador, mouse, fios e chuveiro elétrico	WGS84 23K 665426/7761417	Saulo Nery	
28	27/set	655	Bento Rodrigues	5	Travesseiro, Bacia de alimentos, Brinquedo, retrovisor e fragmento de porta	WGS84 23K 665482/7761316	Thomas Pires	
29	27/set	656	Bento Rodrigues	4	Cadeira de plástico, estrutura metálica e dois livros	WGS84 23K 665486/7761504	Saulo Nery	
30	27/set	657	Bento Rodrigues	1	Tecido de fantasia	WGS84 23K 665426/7761417	Saulo Nery	
31	27/set	658	Bento Rodrigues	2	Micro system, estrutura de metal	WGS84 23K 665526/7761417	Saulo Nery	
32	29/set	659	Bento Rodrigues	4	3 bonecas de brinquedo e 1 mochila	WGS84 23K 665450/7761166	Thomas Pires	
33	29/set	660	Bento Rodrigues	2	Troféu e chuteira	WGS84 23K 665519/7761204	Thomas Pires	
34	29/set	661	Bento Rodrigues	2	Carrinho de bebê e mesa de trocar fraudas	WGS84 23K 665299/7761174	Thomas Pires	
35	29/set	662	Bento Rodrigues	1	Impressora	WGS84 23K 665509/7761204	Thomas Pires	
36	29/set	663	Bento Rodrigues	2	Rádio e máquina de solda	WGS84 23K 665397/7761159	Saulo Nery	
37	29/set	664	Bento Rodrigues	9	Panelas de louça	WGS84 23K 665082/7761516	Saulo Nery	
38	29/set	665	Bento Rodrigues	3	Cabeceira de cama, cadeira e geladeira	WGS84 23K 665046/7761576	Saulo Nery	
39	29/set	666	Bento Rodrigues	1	Máquina de lavar	WGS84 23K 665053/7761586	Saulo Nery	

**VESTÍGIOS E PEÇAS COLETADAS DUANTE A LIMPEZA DE SUPERFÍCIE NA ÁREA DE RETIRADA DE REJEITO**

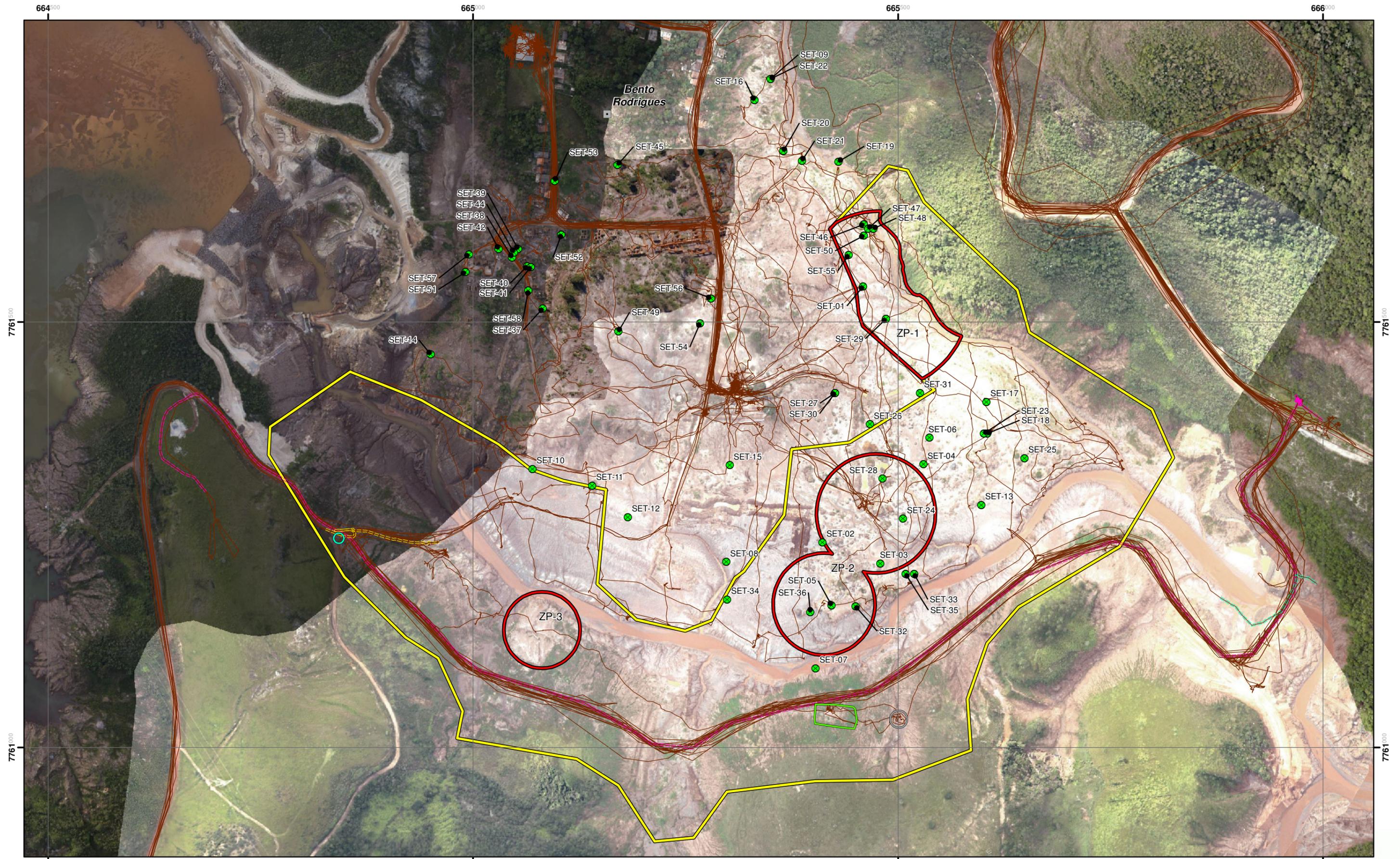
Mês: setembro/2016

Coleta Nº	Data	NI	Local	Qtd.	Descrição	Coordenadas/Local	Responsável pelo Recolhimento	Observações
40	29/set	667	Bento Rodrigues	11	Aparelho de DVD, 2 teclados, par de sapatos, caneca, tv, puff, capacete, CDs e material esportivo	WGS84 23K 665064/7761566	Saulo Nery	
41	29/set	668	Bento Rodrigues	4	2 mochilas, Batedeira, panela de bule.	WGS84 23K 665068/776156	Saulo Nery	
42	29/set	669	Bento Rodrigues	7	Capacete, DVD, Secador, maquina, sapo de pelúcia, coração de pelúcia, ferramenta	WGS84 23K 665030/7761586	Saulo Nery	
43	29/set	670	Bento Rodrigues	3	Computador, controle de tv e antena SKY	WGS84 23K 665028/7761582	Thomas Pires	
44	29/set	671	Bento Rodrigues	2	Sofá e urso de pelúcia	WGS84 23K 665048/7761582	Thomas Pires	
45	30/set	672	Bento Rodrigues	8	3 brinquedos de pelúcia, pá, radiador de caminhão, carregador de bateria, pia de banheiro e bota	WGS84 23K 665170/7761685	Saulo Nery	
46	30/set	673	Bento Rodrigues	3	Lâmina de arado, carrinho de mão e pá	WGS84 23K 665460/7761615	Thomas Pires	
47	30/set	674	Bento Rodrigues	2	Galão de água e filtro de linha telefônica	WGS84 23K 665465/7761610	Thomas Pires	
48	30/set	675	Bento Rodrigues	1	Colchão de casal	WGS84 23K 665471/7761610	Thomas Pires	
49	30/set	676	Bento Rodrigues	2	TV e rádio	WGS84 23K 665171/7761489	Saulo Nery	
50	30/set	677	Bento Rodrigues	2	Capacete e farol de ônibus	WGS84 23K 665460/7761602	Thomas Pires	
51	30/set	678	Bento Rodrigues	1	Carrinho com lenha	WGS84 23K 664991/7761559	Saulo Nery	

**VESTÍGIOS E PEÇAS COLETADAS DUANTE A LIMPEZA DE SUPERFÍCIE NA ÁREA DE RETIRADA DE REJEITO**

Mês: setembro/2016

Coleta Nº	Data	NI	Local	Qtd.	Descrição	Coordenadas/Local	Responsável pelo Recolhimento	Observações
52	30/set	679	Bento Rodrigues	10	Quadro, caixa d' água, carteira escola, 2 brinquedos, sirene, balança digital, moldura de pintura, cafeteira, garrafa de lembranças de aniversário	WGS84 23K 665104 7761603	Saulo Nery / Thomás Pires	
53	30/set	680	Bento Rodrigues	2	Troféu e fogão	WGS84 23K 665096/7761666	Saulo Nery	
54	30/set	681	Bento Rodrigues	7	Bíblia, garrafa de vinho, cabeceira de cama, boneca, estojo de maquiagem, aparelho de cabelo, artesanato.	WGS84 23K 665267/7761499	Saulo Nery	
55	30/set	682	Bento Rodrigues	2	Filtro de água e bola de futebol	WGS84 23K 665442/7761579	Thomas Pires	
56	30/set	683	Bento Rodrigues	3	Cortina, azulejo e enfeites de natal	WGS84 23K 665280/7761528	Saulo Nery	
57	30/set	684	Bento Rodrigues	16	7 brinquedos, ferro de passar roupa, sapateira, prancha de cabelo, vara de pescar, rádio, garrafa térmica e secador de cabelo.	WGS84 23K 664995/7761580	Saulo Nery	
58	30/set	685	Bento Rodrigues	4	Balança, escada, 2 calotas de carro e vidro trazeiro de carro.	WGS84 23K 665065/7761537	Saulo Nery	



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Material Coletado em Campo
- Sede Distrital
- ~ Acesso 01
- ~ Acesso 02
- ~ Acesso 03
- ~ Estrutura 01
- ~ Estrutura 02
- ~ estrutura 03
- ~ Caminhamento de Campo
- Zonas Potenciais
- Área de Retirada de Lama

REFERÊNCIAS

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM  
 MERIDIANO CENTRAL -45° WGR  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000 - FUSO 23 S  
 FONTE: LIMITE ESTADUAL (IBGE, 2010).



LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



Caminhamento de Campo

Escala: 1:4.000    Folha: 01/01    Data: OUT/2016

## Capacitação de trabalhadores, comunidade local e visitantes

Durante o período deste relatório semanal, foram capacitadas duas pessoas no total, sendo estes funcionários da empresa Manserv que foram responsáveis pela limpeza do ginásio. A equipe de arqueologia encontra-se em contato direto com as empresas atuantes no canteiro de obras, alinhando os trabalhos de capacitação com os funcionários que estão chegando para as atividades de campo. Com a paralisação das atividades de maquinário, o quantitativo de funcionários nas áreas é muito baixo, e a equipe se concentra em realizar as coletas primárias de superfície.

Os trabalhos de capacitação têm como objetivo facilitar e intensificar a identificação de bens que possam vir a ser coletados e registrados pela equipe de arqueologia durante a atividade de remoção de rejeito, orientando funcionários e pessoas a acionar o arqueólogo presente sempre que for identificado algum bem de qualquer natureza, uma vez que a intenção é coletar o máximo de registro do perímetro de remoção rejeitos em Bento Rodrigues.

No Anexo IV são apresentadas as listas de presença nas ações de capacitação.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades aqui relatadas compreendem o período entre os dias 24 de setembro e 30 de setembro de 2016, excluindo-se desse período o dia 25 de setembro (domingo) em que não há atividades de remoção de rejeito programadas na região de Bento Rodrigues. Todas as atividades realizadas em campo tiveram como intuito, identificar bens culturais ou pertences das pessoas da comunidade de Bento Rodrigues. No período abarcado por esse relatório foram coletadas ao todo cento e cinquenta e seis (156) peças e todas foram armazenadas no Ginásio Poliesportivo localizado no subdistrito de Bento Rodrigues.

Cumprir informar que nesse período houve também a capacitação de duas pessoas, sendo todos funcionários da Manserv que atuaram nas atividades de limpeza do ginásio Poliesportivo, local de alocação de peças e objetos coletados.

Informa-se que as ações de monitoramento terão continuidade e se manterão ao longo de todas as atividades de remoção de rejeito da região de Bento Rodrigues.

## 7. ANEXOS

## Anexo I. Modelo de Fichas de Monitoramento

**Projeto:** Monitoramento Arqueológico das atividades de remoção de rejeito na região de Bento Rodrigues

**Ficha ID:**

<b>Responsável técnico:</b>		Escolher um item.		<b>Data:</b>	28/01/2016
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b>	<b>Final:</b>	<b>Tempo de deslocamento</b>		

### ATIVIDADES DE MONITORAMENTO

**Local:** Escolher um item.

**Coordenadas:**

Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:**

<b>Receptividade equipes do projeto:</b>	<b>Sinistro:</b>
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

### FOTOS

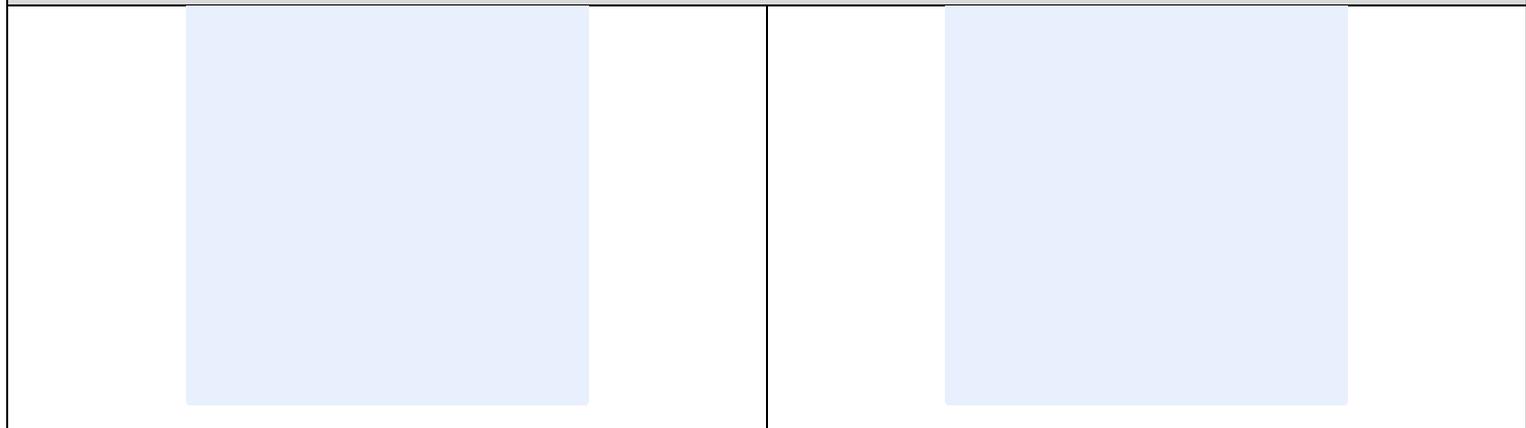


Foto 1:

Foto 2

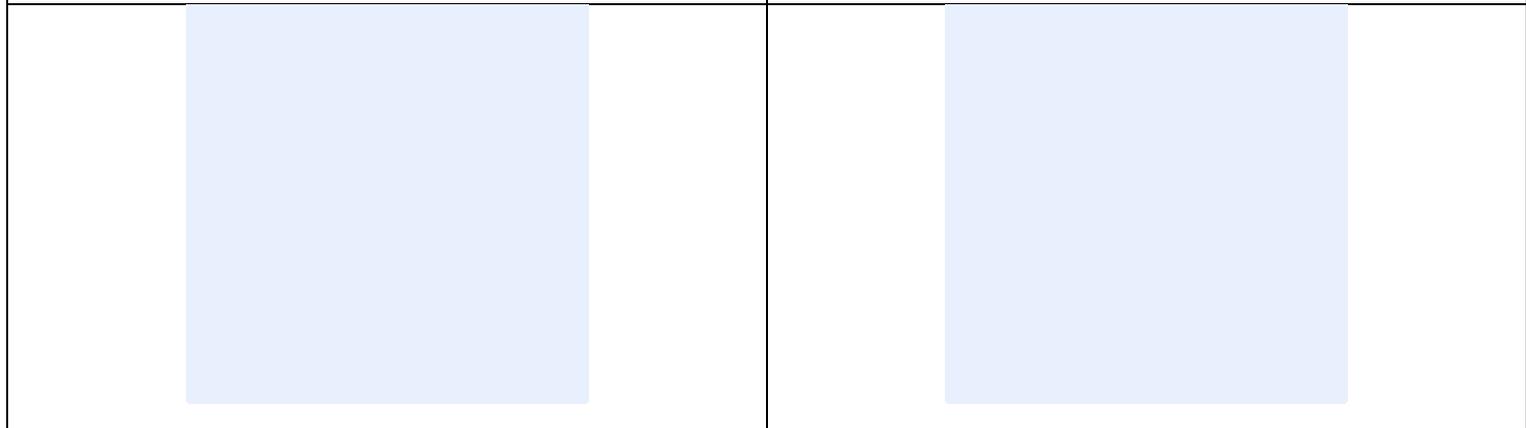


Foto 3

Foto 4

<b>Evidências Arqueológicas</b>	<input type="checkbox"/> Negativas / <input type="checkbox"/> Positivas	
<b>Categoria:</b>	<input type="checkbox"/> Unicomponencial / <input type="checkbox"/> Multicomponencial	<b>Tipo:</b> <input type="checkbox"/> Pré-colonial / <input type="checkbox"/> Histórico / <input type="checkbox"/> Contato / <input type="checkbox"/> N/I
<b>Natureza do material:</b>	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input type="checkbox"/> Outro	
<b>Descrição sucinta do material:</b>		

## Anexo II. Modelo de Fichas de Capacitação

**PATRIMÔNIO CULTURAL – CAPACITAÇÃO DE PESSOAL**

**Patrimônio Cultural**

**Imagens de Bens**

**O que é patrimônio cultural?**

O patrimônio cultural é de fundamental importância para a memória, a identidade e a criatividade dos povos e a riqueza das culturas. Ele pode ser entendido como o conjunto de bens que contam a história de um povo, de uma geração através de seus feitos e criações, como a sua arquitetura, suas roupas, mobílias, utensílios domésticos, bens religiosos, ferramentas, obras de arte e escritos.

Patrimônio é tudo aquilo que nos pertence. É a nossa herança do passado e o que construímos hoje. É obrigação de todos nós, preservar, transmitir e deixar todo esse legado às gerações futuras.

Do patrimônio cultural fazem parte bens imóveis tais como igrejas, casas, praças, conjuntos urbanos, e ainda locais de grande valor para a história, a arqueologia, a paleontologia e as ciências em geral e para as comunidades onde estão localizadas. Também fazem parte deste patrimônio os bens móveis. Estes incluem, por exemplo, pinturas, esculturas, arte sacra e artesanato.

Dessa forma, o patrimônio cultural é formado por fatos ou acontecimentos ou eventos, objetos, monumentos, construções da história e fazem referência à identidade e à memória dos diferentes grupos que formaram a sociedade brasileira.

**Por que preservar o patrimônio?**

Porque é através do patrimônio cultural que podemos fazer a ligação entre os tempos passados, o presente e o futuro, garantindo que nossos herdeiros conheçam a história do lugar e da sua família. Portanto, é extremamente importante a preservação e valorização dos bens culturais do país.

O Patrimônio Cultural também é composto pelos elementos Imateriais, que são as expressões da vida cotidiana, as tradições, os modos de fazer, as festas que comunidades, grupos e indivíduos em todas as partes do mundo recebem de seus ancestrais e passam seus conhecimentos a seus descendentes.

**Os bens pertencentes às pessoas e famílias da comunidade de Bento Rodrigues**

Além dos bens já mencionados e que tem valor histórico e são protegidos pelas leis, também podem ser identificados os bens e pertences das pessoas da comunidade de Bento Rodrigues que, também, deverão ser coletados.

Esses bens fazem parte da memória e história das pessoas e famílias que viviam em Bento Rodrigues, tendo valor específico para cada uma das pessoas, daí a importância em serem identificados e levados ao conhecimento da comunidade.



Imagem de madeira de São Bento policromada e folheada a ouro do séc. XVIII, do acervo da igreja de São Bento.



Imagem de madeira de Sant'AnaMestrapolicromada e folheada a ouro do séc. XVIII, do acervo da igreja de São Bento.

## Procedimentos ao se localizar materiais:

1. Quando da identificação de materiais não se deve mexer e/ou retirar os materiais dos locais onde estão ou foram localizados;
2. Sinalizar o local onde foi identificado o material com fitas zebradas, cerquites, estacas, galhos, etc. Caso esteja trabalhando com um aparelho GPS marcar a localização do material;
3. Isolar e proteger a área onde se encontrou o material;
4. Informar a equipe de arqueologia da Arcadis ou seu funcionário superior que deverá comunicar à equipe de arqueologia. Esta equipe irá realizar a coleta do material e o devido registro. Os procedimentos de encaminhamento do material coletado ao local correto será dado pela equipe de arqueologia.

## Cuidados ao se encontrar materiais:

- Materiais históricos, devido à sua idade (às vezes de séculos), são extremamente frágeis, por essa razão não devem ser manuseados sem os cuidados necessários;
- Estátuas e outras imagens religiosas foram construídas em gesso e madeira, materiais que quando em contato com água tornam-se extremamente frágeis, por isso é importante sempre entrar em contato com a equipe de arqueologia – que saberá manusear e tomará os devidos cuidados de resgate;
- Bens pertencentes às pessoas e famílias da comunidade de Bento Rodrigues também deverão ser manuseados com cuidado, porque também podem se danificar durante a remoção. É importante lembrar que esses bens tem valor para os seus donos.



**Localização de um entalhe em madeira do altar da Igreja de São Bento.**



**Peça sacra entregue por um funcionário da Samarco.**



**Imagem em madeira de São Benedito com aproximadamente 60 a 70 cm de altura sem cabeça e sem um dos braços.**



**Interação do arqueólogo com profissionais que percorrem áreas de potencial.**



**Área de potencial ZP1, material em superfície em Bento Rodrigues.**



**Área de potencial ZP2, material em superfície em Bento Rodrigues.**

## Anexo III. Fichas de Monitoramento

**Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.**

Ficha ID: FMT 146

<b>Responsável técnico:</b>		Thomas Pires Souto			<b>Data:</b>		24/09/2016
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b>	07:00h	<b>Final:</b>	17:00h	<b>Tempo de deslocamento</b>		01:30h

**ATIVIDADES DE MONITORAMENTO**

<b>Local:</b>	Bento Rodrigues
<b>Coordenadas:</b>	UTM WGS84 23K 665303 7761312

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Monitoramento arqueológico na área de remoção da lama de rejeito em Bento Rodrigues. Devido à festividade e homenagens a Nossa Senhora das Mercês realizada pelos moradores de Bento não houve nenhuma atividade de maquinários tanto na área de remoção de rejeito quanto no S4.

<b>Receptividade equipes do projeto:</b>	<b>Sinistro:</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Não se Aplica <input type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**FOTOS**



Foto 01: Visada geral da área de retirada de rejeitos. UTM WGS84 23K 665435 7761235.



Foto 02: Margem esquerda do Córrego Santarém, área de remoção dos rejeitos. UTM WGS84 23K 665364 7761136.



Foto 03: Área de construção dique S4. UTM WGS84 23K 665014 7761273.



Foto 04: Acesso que será utilizado pelas máquinas que realizarão a retirada do rejeito. UTM WGS84 23K 665949 7761172.

<b>Evidências Arqueológicas</b>	■ Negativas/□ Positivas		
<b>Categoria:</b>	<input type="checkbox"/> Unicomponencial/ <input type="checkbox"/> Multicomponencial	<b>Tipo:</b>	<input type="checkbox"/> Pré-colonial/ <input type="checkbox"/> Histórico/ <input type="checkbox"/> Contato/ <input type="checkbox"/> N/I
<b>Natureza do material:</b>	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input type="checkbox"/> Outro		
<b>Descrição sucinta do material:</b>			

Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.

Ficha ID: FMT 147

Responsável técnico:			Thomas Pires Souto			Data:		26/09/2016	
Horário:	Início:	07:00h	Final:	17:00h	Tempo de deslocamento			01:30h	

**ATIVIDADES DE MONITORAMENTO**

Local:	Bento Rodrigues								
Coordenadas:	UTM WGS84 23K 665322 7761678								

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Monitoramento arqueológico na área de remoção da lama de rejeito em Bento Rodrigues. Devido instabilidade do tempo na região de Bento Rodrigues, a equipe realizou caminhamento assistemático em todo local do escopo do serviço e não registrou nenhuma atividade de maquinário provavelmente devido ao mau tempo. Não foram coletados objetos ou peças neste dia.

Receptividade equipes do projeto:				Sinistro:			
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input checked="" type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil				<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não			

**FOTOS**



Foto 01: Visada geral da área de remoção de rejeitos. UTM WGS84 23K 665074 7761513.



Foto 02: Acesso a área de remoção de rejeitos. UTM WGS84 23K 664931 7761215.



Foto 03: Visada geral da área sem atividades de maquinário. UTM WGS84 23K 664876 7761241.



Foto 04: Acesso da área sem atividades. UTM WGS84 23K 664869 7761254.

Evidências Arqueológicas		■ Negativas / <input type="checkbox"/> Positivas			
Categoria:	<input type="checkbox"/> Unicomponencial / <input type="checkbox"/> Multicomponencial		Tipo:	<input type="checkbox"/> Pré-colonial / <input type="checkbox"/> Histórico / <input type="checkbox"/> Contato / <input type="checkbox"/> N/I	
Natureza do material:	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input type="checkbox"/> Outro				
Descrição sucinta do material:					

**Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.**

Ficha ID: FMS 005

<b>Responsável técnico:</b> Saulo Nery			<b>Data:</b> 26/09/2016		
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b> 07:00h	<b>Final:</b> 17:00h	<b>Tempo de deslocamento</b>		01:30h

### ATIVIDADES DE MONITORAMENTO

<b>Local:</b>	Bento Rodrigues
<b>Coordenadas:</b>	UTM WGS84 23K 665429 7761688.

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Monitoramento arqueológico na área de remoção da lama de rejeito em Bento Rodrigues. Foi realizada a coleta superficial de vestígios e objetos pertencentes aos antigos moradores de Bento Rodrigues. Possivelmente, em função das condições meteorológicas ruins, não foram realizadas atividades de maquinário na área de remoção de rejeitos e na área de construção estrutural ou canteiro de obras.

<b>Receptividade equipes do projeto:</b>	<b>Sinistro:</b>
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input checked="" type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

### FOTOS



Foto 01: Bomba para água coletada durante coleta superficial. UTM WGS84 23K 665429 7761688.



Foto 02: Parte de uma mesa simples coletada durante coleta superficial. UTM WGS84 23K 665529 7761448.



Foto 03: Livro literatura clássica portuguesa. Gil Vicente. Coletada durante coleta superficial. UTM WGS84 23K 665529 7761448.



Foto 04: Carteira escolar. Material não coletado. UTM WGS84 23K 665512 7761465.

<b>Evidências Arqueológicas</b>	■ Negativas/■ Positivas		
<b>Categoria:</b>	<input type="checkbox"/> Unicomponencial/ <input checked="" type="checkbox"/> Multicomponencial	<b>Tipo:</b>	<input type="checkbox"/> Pré-colonial/ <input checked="" type="checkbox"/> Histórico/ <input type="checkbox"/> Contato/ <input type="checkbox"/> N/I
<b>Natureza do material:</b>	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input checked="" type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input checked="" type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input checked="" type="checkbox"/> Outro		
<b>Descrição sucinta do material:</b> Os objetos coletados apresentam características peculiares como por exemplo o livro de literatura portuguesa (Foto 03). Também foi coletado objetos funcionais como por exemplo a bomba, que demonstra o uso de mecanismos e ferramentas. Também foram coletados objetos simples, a exemplo da mesa.			



**Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.**

Ficha ID: FMT 148

<b>Responsável técnico:</b> Thomas Pires Souto			<b>Data:</b> 27/09/2016		
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b> 07:00h	<b>Final:</b> 17:00h	<b>Tempo de deslocamento</b>		01:30h

**ATIVIDADES DE MONITORAMENTO**

<b>Local:</b>	Bento Rodrigues
<b>Coordenadas:</b>	UTM WGS84 23K 665389 7761175

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Monitoramento arqueológico na área de remoção da lama de rejeito em Bento Rodrigues. Devido à paralização das obras de remoção de rejeito em Bento Rodrigues, a equipe de arqueologia realizou a limpeza de superfície desta área, coletando todo tipo de material que estão dispostos na superfície da área. Durante a atividade realizada no dia de hoje cinco peças foram coletadas em superfície.

<b>Receptividade equipes do projeto:</b>	<b>Sinistro:</b>
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input checked="" type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**FOTOS**



Foto 01: Visada geral da área de caminhamento da equipe de arqueologia. UTM WGS84 23K 665434 7761474.



Foto 02: Travesseiro coletado na área de caminhamento. UTM WGS84 23K 665482 7761316.



Foto 03: Material construtivo, fragmento de porta coletado na área de remoção de rejeito. UTM WGS84 23K 665462 7761283.



Foto 04: Material de utilização doméstica coletado na área de remoção de rejeito. UTM WGS84 23K 665461 7761281.

<b>Evidências Arqueológicas</b>	<input type="checkbox"/> Negativas/ <input checked="" type="checkbox"/> Positivas		
<b>Categoria:</b>	<input type="checkbox"/> Unicomponencial/ <input type="checkbox"/> Multicomponencial	<b>Tipo:</b>	<input type="checkbox"/> Pré-colonial/ <input type="checkbox"/> Histórico/ <input type="checkbox"/> Contato/ <input type="checkbox"/> N/I
<b>Natureza do material:</b>	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input checked="" type="checkbox"/> Outro		

**Descrição sucinta do material:** Cinco peças foram coletadas na área de remoção de rejeito e transportadas até a área de depósito (Ginásio poliesportivo). Foi coletado um fragmento de porta, uma forma de pudim, um travesseiro, uma bacia de lavar roupas e um retrovisor de ônibus.

**Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.**

Ficha ID: FMS 006

<b>Responsável técnico:</b>		Saulo Nery			<b>Data:</b>		27/09/2016
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b>	07:00h	<b>Final:</b>	17:00h	<b>Tempo de deslocamento</b>		01:30h

**ATIVIDADES DE MONITORAMENTO**

<b>Local:</b>	Bento Rodrigues
<b>Coordenadas:</b>	UTMWGS84 23K 665526 7761416

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Neste dia foram realizados caminhamento e coleta de superfície na área de remoção de rejeito em Bento Rodrigues.

<b>Receptividade equipes do projeto:</b>	<b>Sinistro:</b>
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input checked="" type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**FOTOS**



Foto 01: Caminhamento na área de remoção de rejeitos UTM WGS84 23K 665526 7761416.



Foto 02: Objeto coletado na área. UTM WGS84 23K 665526 7761416.



Foto 03: Estrutura metálica de antigo brinquedo. UTMWGS84 23K 665519 / 7761416.



Foto 04: Peças de roupas coloridas. UTM WGS84 23K 665481 7761504.

<b>Evidências Arqueológicas</b>	<input type="checkbox"/> Negativas/ <input checked="" type="checkbox"/> Positivas		
<b>Categoria:</b>	<input type="checkbox"/> Unicomponencial/ <input checked="" type="checkbox"/> Multicomponencial	<b>Tipo:</b>	<input type="checkbox"/> Pré-colonial/ <input checked="" type="checkbox"/> Histórico/ <input type="checkbox"/> Contato/ <input type="checkbox"/> N/I
<b>Natureza do material:</b>	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input checked="" type="checkbox"/> Outro		
<b>Descrição sucinta do material:</b> Os materiais coletados são parte dos objetos e utensílios utilizados pelos moradores de Bento Rodrigues.			

**Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.**

**Ficha ID: FMT 149**

<b>Responsável técnico:</b> Thomas Pires Souto			<b>Data:</b> 28/09/2016		
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b> 07:00h	<b>Final:</b> 17:00h	<b>Tempo de deslocamento</b>		01:30h

**ATIVIDADES DE MONITORAMENTO**

**Local:** Bento Rodrigues

**Coordenadas:** UTM WGS84 23K 665158 7761466

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Monitoramento arqueológico na área de remoção da lama de rejeito em Bento Rodrigues. A equipe de arqueologia acompanhou a atividade de limpeza da área de depósito das peças coletadas na área de remoção de rejeito. A limpeza foi realizada pela equipe de colaboradores da Manserv.  
Na área de construção do dique S4, a equipe conversou com os operadores de escavadeira da empresa SkavaMinas no intuito de reforçar a importância do patrimônio cultural de Bento Rodrigues e frisando a importância do procedimento a ser adotado no caso de serem encontradas peças de importância arqueológica.  
As atividades na área de remoção de rejeito premassem paradas, as máquinas trabalham na área somente quando as vias de acesso necessitam de manutenção. Nenhuma peça foi coletada no dia de hoje.

<b>Receptividade equipes do projeto:</b>	<b>Sinistro:</b>
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input checked="" type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**FOTOS**

	
Foto 01: Limpeza da área externa do Ginásio. UTM WGS84 23K 665077 7761814.	Foto 02: Reforço da capacitação com os operadores de escavadeira. UTM WGS84 23K 665935 7761093.
	
Foto 03: Acesso que liga os diques S3 e S4. UTM WGS84 23K 665663 7761217.	Foto 04: Acesso que liga o dique S4 até a área de remoção de rejeito. UTM WGS84 23K 665661 7761227.

<b>Evidências Arqueológicas</b>	■ Negativas / <input type="checkbox"/> Positivas
<b>Categoria:</b> <input type="checkbox"/> Unicomponencial / <input type="checkbox"/> Multicomponencial	<b>Tipo:</b> <input type="checkbox"/> Pré-colonial / <input type="checkbox"/> Histórico / <input type="checkbox"/> Contato / <input type="checkbox"/> N/I
<b>Natureza do material:</b>	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input type="checkbox"/> Outro
<b>Descrição sucinta do material:</b> Não foram coletados materiais	



**Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.**

Ficha ID: FMS 008

<b>Responsável técnico:</b> Saulo Nery			<b>Data:</b> 28/09/2016		
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b> 07:00h	<b>Final:</b> 17:00h	<b>Tempo de deslocamento</b>		01:30h

### ATIVIDADES DE MONITORAMENTO

**Local:** Bento Rodrigues

**Coordenadas:** UTM WGS84 23K 665502 7761540

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Coleta de superfície efetuada na área de remoção do rejeito de barragem nas margens do córrego Ouro Fino localizado próximo à Capela das Mercês em Bento Rodrigues.

<b>Receptividade equipes do projeto:</b>	<b>Sinistro:</b>
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input checked="" type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

### FOTOS



Foto 01: Placa de automóvel. Bento Rodrigues. UTM WGS84 23K 665343 7761859.



Foto 02: Estrutura de casa colapsada. UTM WGS84 23K 665343 7761859.



Foto 03: Parte de uma janela na margem do córrego: Ouro Fino. UTM WGS84 23K 665502 7761540.



Foto 04: Carcaça de automóvel no leito do córrego Ouro Fino. UTM WGS84 23K 665373 7761766.

<b>Evidências Arqueológicas</b>	<input type="checkbox"/> Negativas / <input checked="" type="checkbox"/> Positivas		
<b>Categoria:</b>	<input type="checkbox"/> Unicomponencial / <input checked="" type="checkbox"/> Multicomponencial	<b>Tipo:</b>	<input type="checkbox"/> Pré-colonial / <input checked="" type="checkbox"/> Histórico / <input type="checkbox"/> Contato / <input type="checkbox"/> N/I
<b>Natureza do material:</b>	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input checked="" type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input checked="" type="checkbox"/> Outro		
<b>Descrição sucinta do material:</b> Material registrado e localizado as margens do ribeirão Ouro Fino, próximo a Capela das Mercês. Trata-se de materiais que carregam informações acerca do cotidiano e hábitos dos antigos moradores de Bento Rodrigues.			

**Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.**

Ficha ID: FMS 007

<b>Responsável técnico:</b>		Saulo Nery		<b>Data:</b>		28/09/2016	
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b>	07:00h	<b>Final:</b>	17:00h	<b>Tempo de deslocamento</b>		01:30h

## ATIVIDADES DE MONITORAMENTO

**Local:** Bento Rodrigues

**Coordenadas:** UTM WGS84 23K 665879 7761823

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Limpeza da quadra poliesportiva em Bento Rodrigues para armazenamento dos objetos e vestígios coletados em superfície. A equipe de arqueologia acompanhou a atividade de limpeza da área de depósito das peças coletadas na área de remoção de rejeito. A limpeza foi realizada pela equipe de colaboradores da Manserv. Foi realizadas capacitações com a equipe de limpeza da empresa Manserv. As atividades na área de remoção de rejeito permanecem paradas, as máquinas trabalham na área somente quando os acessos necessitam de manutenção. Nenhuma peça foi coletada neste dia.

### Receptividade equipes do projeto:

Não se Aplica  Receptiva  Indiferente  Hostil

### Sinistro:

Sim  Não

## FOTOS



Foto 01: Limpeza da quadra poliesportiva. Bento Rodrigues. UTMWGS84 23K 665879 / 7761823.



Foto 02: Retirada do entulho da quadra poliesportiva. Bento Rodrigues. UTM WGS84 23K 665879 7761823.



Foto 03: Limpeza da quadra poliesportiva, Bento Rodrigues. UTM WGS84 23K 665879 7761823.



Foto 04: Capacitação feita com a equipe de Limpeza da empresa Manserv. UTM WGS84 23K 665879 7761823.

## Evidências Arqueológicas

■ Negativas /  Positivas

**Categoria:**  Unicomponencial /  Multicomponencial **Tipo:**  Pré-colonial /  Histórico /  Contato /  N/I

**Natureza do material:**  Lítico /  Cerâmica /  Vidro /  Mat. Construtivo /  Madeira /  Louça /  Metal /  Osso /  Outro

**Descrição sucinta do material:**

**Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.**

Ficha ID: FMT 150

<b>Responsável técnico:</b> Thomas Pires Souto				<b>Data:</b> 29/09/2016	
<b>Horário:</b>	<b>Início:</b> 07:00h	<b>Final:</b> 17:00h	<b>Tempo de deslocamento</b>		01:30h

**ATIVIDADES DE MONITORAMENTO**

<b>Local:</b>	Bento Rodrigues
<b>Coordenadas:</b>	UTM WGS84 23K 665106 7761340

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Monitoramento arqueológico na área de remoção da lama de rejeito em Bento Rodrigues. A equipe de arqueologia deu continuidade na atividade de limpeza de superfície na área de remoção de rejeitos, onde foi coletado um total de sete peças, todas em superfície. Na área de construção do dique S4 uma máquina trabalha na construção de taludes, porém tal atividade não se encontra dentro da área impactada pelo rejeito. As atividades de maquinário na área de retirada de rejeito seguem restritas às manutenções das vias de acessos. Não houve capacitação de novos funcionários no dia de hoje.

<b>Receptividade equipes do projeto:</b>	<b>Sinistro:</b>
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input checked="" type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**FOTOS**



Foto 01: Maquinário realizando a construção de taludes na área do dique S4. UTM WGS84 23K 665914 7761077.



Foto 02: Material coletado na área de remoção de rejeito (Troféu). UTM WGS84 23K 665519 7761204.



Foto 03: Material coletado na área de remoção de rejeitos (Boneca). UTM WGS84 23K 665450 7761166.



Foto 04: Acondicionamento das peças coletadas na área de remoção de rejeito. UTM WGS84 23K 665069 7761836.

<b>Evidências Arqueológicas</b>	<input type="checkbox"/> Negativas/ <input checked="" type="checkbox"/> Positivas
---------------------------------	---

<b>Categoria:</b> <input type="checkbox"/> Unicomponencial/ <input type="checkbox"/> Multicomponencial	<b>Tipo:</b> <input type="checkbox"/> Pré-colonial/ <input type="checkbox"/> Histórico/ <input type="checkbox"/> Contato/ <input type="checkbox"/> N/I
--	--

<b>Natureza do material:</b> <input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input checked="" type="checkbox"/> Outro
--

**Descrição sucinta do material:** Durante a coleta de superfície a equipe de arqueologia coletou os seguintes materiais: 1 mochila da PeppaPig, um troféu e uma chuteira de futebol, duas bonecas de brinquedo, um carrinho de bebê e uma mesa utilizada para troca de fraldas de crianças.

Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.

Ficha ID: FMS 009

Responsável técnico:

Saulo Nery

Data:

29/09/2016

Horário:

Início:

07:00h

Final:

17:00h

Tempo de deslocamento

01:30h

### ATIVIDADES DE MONITORAMENTO

Local: Bento Rodrigues

Coordenadas:

UTM WGS84 23K 665170 7761488

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Coleta de superfície e caminhamento efetuados na área das moradias em Bento Rodrigues. Foram evidenciados diversas estruturas colapsadas e muitos utensílios domésticos, objetos pessoais e ferramentas. Foram coletados alguns objetos que se apresentaram concertados próximos as casas.

Receptividade equipes do projeto:

Não se Aplica  Receptiva  Indiferente  Hostil

Sinistro:

Sim  Não

### FOTOS



Foto 01: Telhado colapsado de casa. UTM WGS84 23K 665170 7761488.



Foto 02: Prato de louça com carimbo chinês. UTM WGS84 23K 665126 7761483.



Foto 03: Conjunto de panelas. UTM WGS84 23K 665081 7761516.



Foto 04: Casa colapsada, porção interna. UTM WGS84 23K 665067 7761555.

Evidências Arqueológicas

Negativas/  Positivas

Categoria:

Unicomponencial/  Multicomponencial

Tipo:

Pré-colonial/  Histórico/  Contato/  N/I

Natureza do material:

Lítico /  Cerâmica /  Vidro /  Mat. Construtivo /  Madeira /  Louça /  Metal /  Osso /  Outro

**Descrição sucinta do material:** Durante a coleta dos vestígios e objetos foi observado que o rejeito da barragem começa apresentar algumas plantas nascendo e crescendo entre as estruturas das casas. Nota-se a presença de pés de bananeiras, samambaias e gramíneas em geral. Em alguns pontos ocorrem pés de tomates. Nota-se que o rejeito da barragem tem capacidade de germinar plantas e a paisagem local de Bento Rodrigues começa a ser tomada pelas plantas.

Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.

Ficha ID: FMT 151

Responsável técnico:			Thomas Pires Souto			Data:		30/09/2016	
Horário:	Início:	07:00h	Final:	17:00h	Tempo de deslocamento			01:30h	

**ATIVIDADES DE MONITORAMENTO**

Local:	Bento Rodrigues								
Coordenadas:	UTM WGS84 23K 665322 7761678								

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

**Atividade monitorada:** Monitoramento arqueológico na área de remoção da lama de rejeito em Bento Rodrigues. A equipe de arqueologia deu continuidade na coleta de superfície na área de remoção de rejeito. Ao todo 10 peças de diferentes materiais foram coletadas em superfície e enviadas para a área de depósito (Ginásio poliesportivo).

Receptividade equipes do projeto:	Sinistro:
<input type="checkbox"/> Não se Aplica <input checked="" type="checkbox"/> Receptiva <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Hostil	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

**FOTOS**



Foto 01: Balança de peso coletada na área de Bento Rodrigues. UTM WGS84 23K 665104 7761603.



Foto 02: Capacete (EPI) coletado na área de remoção de rejeito. UTM WGS84 23K 665460 7761602.



Foto 03: Farol de ônibus coletado na área de remoção de rejeito. UTM WGS84 23K 665460 7761602.



Foto 04: Peças de bicicleta coletada na área de Bento Rodrigues. UTM WGS84 23K 665460 7761615.

Evidências Arqueológicas	<input type="checkbox"/> Negativas/ <input checked="" type="checkbox"/> Positivas		
Categoria:	<input type="checkbox"/> Unicomponencial/ <input type="checkbox"/> Multicomponencial	Tipo:	<input type="checkbox"/> Pré-colonial/ <input type="checkbox"/> Histórico/ <input type="checkbox"/> Contato/ <input type="checkbox"/> N/I
Natureza do material:	<input type="checkbox"/> Lítico / <input type="checkbox"/> Cerâmica / <input type="checkbox"/> Vidro / <input type="checkbox"/> Mat. Construtivo / <input type="checkbox"/> Madeira / <input type="checkbox"/> Louça / <input type="checkbox"/> Metal / <input type="checkbox"/> Osso / <input checked="" type="checkbox"/> Outro		

Descrição sucinta do material: As 10 peças coletadas na área de remoção de rejeitos e em Bento Rodrigues foram: uma balança de peso, 1 capacete de EPI, 1 farol de ônibus, peça de bicicleta, colchão, carrinho de mão, galão de água, bola de futebol, cadeira e blusa de frio infantil.

Projeto: Monitoramento Arqueológico na Área de Retirada de Rejeitos em Bento Rodrigues.

Ficha ID: FMS 010

Responsável técnico: Saulo Nery

Data: 30/09/2016

Horário: Início: 07:00h Final: 17:00h Tempo de deslocamento 01:30h

**ATIVIDADES DE MONITORAMENTO**

Local: Bento Rodrigues

Coordenadas: UTM WGS84 23K 665267 7761498

■ Registro com GPS do perímetro da área monitorada.

Atividade monitorada: Caminhamento na área e coleta de superfície. Coleta de materiais na escola de Bento Rodrigues

Receptividade equipes do projeto:

Não se Aplica  Receptiva  Indiferente  Hostil

Sinistro:

Sim  Não

**FOTOS**



Foto 01: Enfeite de papelão, provável réplica de capela. UTM WGS84 23K 665267 7761498.



Foto 02: Lousa branca, com inscrições de frases do hino nacional. UTM WGS84 23K 665271 7761597.



Foto 03: Pia comum, evidenciada próxima a escola. UTM WGS84 23K 665170 7761684.



Foto 04: Frente do prédio da escola, coleta de superfície. UTM WGS84 23K 665251 7761611.

**Evidências Arqueológicas**

Negativas/  Positivas

Categoria:  Unicomponencial/  Multicomponencial Tipo:  Pré-colonial/  Histórico/  Contato/  N/I

Natureza do material:  Lítico /  Cerâmica /  Vidro /  Mat. Construtivo /  Madeira /  Louça /  Metal /  Osso /  Outro

Descrição sucinta do material: Foram coletados materiais muito interessantes na proximidade da escola, cabe salientar um enfeite em papelão com formato de uma capela cristã, com símbolo da cruz e flores de cor vermelha. No interior da escola foi coletada uma lousa branca com inscrições e frases do Hino Nacional Brasileiro, já meio apagadas pelas intempéries.

## Anexo IV. Listas de presença das Capacitações Técnicas



**Lista de Presença**

N°	Nome	Contato	Empresa / Comunidade	Assinatura	Data
01	Caetano Sosa Jardim	-	MANSERV	Caetano Jose'	28/09
02	Eduardo Luiz da Silva	-	Manserv	[Signature]	28/09
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Palestrante: Sando Ivan Nery

Local: Ginásio Poliesportivo Manuel Nery, Bate Rodrigues, Mariana, MG

**Arcadis Brasil**

Rua Líbero Badaró, 377 – 15º andar.

São Paulo, SP – Brasil – 01009-906

T: +55 (11) 3117.3171

[arcadis.com](http://arcadis.com)