



FERROUS RESOURCES DO BRASIL S.A.

**MINERODUTO FERROUS MINAS GERAIS, RIO DE
JANEIRO E ESPÍRITO SANTO**

PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)

**RELATÓRIO TÉCNICO 13
PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E
RESGATE ARQUEOLÓGICO
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO
PATRIMONIAL
SUBPROGRAMA DE LEVANTAMENTO
CULTURAL**



MINERODUTO FERROUS MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO

PBA - RT 13 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUBPROGRAMA DE LEVANTAMENTO
CULTURAL - 1FRBL011-1-CE-PCA-0004



FERROUS RESOURCES DO BRASIL S.A.

**MINERODUTO FERROUS MINAS GERAIS, RIO DE
JANEIRO E ESPÍRITO SANTO**

PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA)

**RELATÓRIO TÉCNICO 13
PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E
RESGATE ARQUEOLÓGICO
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO
PATRIMONIAL
SUBPROGRAMA DE LEVANTAMENTO
CULTURAL**

SETEMBRO DE 2011

ÍNDICE

1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	1
2 - EQUIPE TÉCNICA	2
3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
4 - OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS.....	8
5 - PÚBLICOS-ALVOS	14
6 - METODOLOGIAS	17
6.1 - Metodologia para execução do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico	17
6.1.1 - Pesquisas secundárias	18
6.1.2 - Prospecção sistemática	18
6.1.3 - Delimitação do sítio arqueológico.....	21
6.1.4 - Coleta de superfície	23
6.1.5 - Análise do Material.....	23
6.1.5.1 Análise de Material Lítico	23
6.1.5.2 - Material Cerâmico.....	24
6.1.5.3 - Demais vestígios pré-históricos	24
6.1.5.4 - Estruturas arqueológicas	24
6.1.6 - Resgate Arqueológico	25
6.2 - Metodologia do Programa de Educação Patrimonial	25
6.3 - Metodologia do Programa de Levantamento Cultural	26
7 - DETALHAMENTO DO PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO E SUBPROGRAMAS DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E LEVANTAMENTO CULTURAL	28
7.1 - Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico	28
7.1.1 - Atividades de Prospecção	28
7.1.2 - Atividades de Resgate	30
7.1.3 - Atividades de restauro.....	31
7.1.4 - Equipe Técnica	31
7.2 - Subprograma de Educação Patrimonial.....	32
7.2.1 - Etapas do Planejamento	34
7.2.1.1 - Primeiro módulo.....	34
7.2.1.2 - Segundo módulo.....	35
7.2.1.3 - Terceiro Módulo.....	36
7.2.2 - Equipe técnica.....	36
7.3 - Subprograma de Levantamento Cultural	36
7.3.1 - Pesquisa prospectiva	36
7.3.2 - Pesquisa Cultural	37
7.3.3 - Elaboração de estudos conclusivos	38
7.3.4 - Equipe técnica.....	38
8 - METAS E INDICADORES	39
9 - CRONOGRAMA.....	40
10 - BIBLIOGRAFIA	42
ANEXO.....	44
ANEXO 1 - ART E CTFS	45
ANEXO 2 - PARECER TÉCNICO DO IPHAN SOBRE O DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO INTERVENTIVO - MINERODUTO FERROUS	46

Quadros

QUADRO 3.1 - Sítios Arqueológicos inscritos na Área de Influência do Mineroduto Ferrous	5
QUADRO 6.1 - Componentes-síntese das comunidades pesquisadas (linhas gerais da pesquisa)	27
QUADRO 7.1 - Áreas de potencial arqueológico, base para implantação das malhas prospectivas sistemáticas ao longo do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico	29
QUADRO 7.2 - Sítios Arqueológicos dotados de maior potencial arqueológico e indicados, preliminarmente, para as atividades de resgate.	30
QUADRO 7.3 - Equipe técnica mínima do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico	32
QUADRO 7.4 - Equipe técnica mínima do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico	36
QUADRO 7.5 - Comunidades Remanescentes de Quilombo oficialmente reconhecidas nos municípios da área de influência do Mineroduto Ferrous	37
QUADRO 9.1 - Cronograma para implantação dos programas relacionados ao patrimônio arqueológico	40

Figuras

FIGURA 6.1 - Resumo esquemático da metodologia de Prospecção Arqueológica em Áreas Lineares	20
FIGURA 6.2 - Resumo esquemático da metodologia de delimitação de novos sítios arqueológicos	22

1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO	
Razão social	Ferrous Resources do Brasil S.A.
CNPJ	08.852.207 / 0003 - 68
Inscrição Estadual	001470536.00-36
Inscrição Municipal	Isento
Endereço completo	Fazenda Coelho Espinheiros - Plataforma Congonhas - MG - CEP 36.415-000
CTF da FRB	4875751

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EMPREENDIMENTO	
Responsável Técnico	Ronan Pereira César
Registro Profissional	Engº Mecânico - CREA ES 009022/D
Telefones de contato	(31) 3515-8950 ou (31)9284-0790
Endereço eletrônico	ronan.cezar@ferrous.com.br
CTF do RT	4949190

PESSOA PARA CONTATO	
Endereço	Av. Raja Gabaglia, nº 959 - 5º andar - Luxemburgo Belo Horizonte - MG - CEP: 30.380-403
Nome	Cristiano Monteiro Parreiras
Cargo / função	Gerente Geral de Meio Ambiente e Relações Institucionais
Telefone(s)	(31) 3503-8754 ou (31) 9194-8589
Endereço eletrônico	cristiano.parreiras@ferrous.com.br

2 - EQUIPE TÉCNICA

O Plano Básico Ambiental (PBA) para instrução do Processo de Licença de Instalação (LI) do mineroduto da Ferroous Resources do Brasil, foi elaborado por equipe técnica multidisciplinar da Brandt Meio Ambiente, em estrita observância às leis e regulamentos aplicáveis, ao Termo de Referência estabelecido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e segundo as diretrizes contidas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apresentado em julho de 2010. A equipe técnica responsável por este Relatório Técnico está qualificada a seguir:

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO Plano Básico AMBIENTAL (PBA)			
Razão social:	BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA.	http:	www.brandt.com.br
CNPJ:	71.061.162/0001-88	Diretor Operacional:	Sergio Avelar
CTF no IBAMA nº 197484			
Nova Lima / MG - Alameda do Ingá, 89 - Vale do Sereno - 34 000 000 - Nova Lima - MG Tel (31) 3071 7000 - Fax (31) 3071 7002 - bma@brandt.com.br			

Equipe Técnica do RT 13 - Programa de prospecção e resgate arqueológico, SUBPROGRAMAS de educação patrimonial e levantamento cultural			
Técnico	Formação / Registro Profissional	CTF no IBAMA	Responsabilidade no RT
Tiago Alves	Cientista Social/ Arqueólogo MsC. Arqueologia e Antropologia Social	1837332	Elaboração do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico e Subprogramas de Educação Patrimonial e Levantamento Cultural

Não há Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para cientista social. As cópias dos respectivos Cadastros Técnicos Federais (CTFs) junto ao IBAMA estão inseridas no anexo 1.

ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO RT		
Responsável Técnico	E-mail	Endereço
Tiago Alves	talves@brandt.com.br	Alameda do Ingá, 89 - Vale do Sereno 34.000-000 - Nova Lima - MG Tel (31) 3071 7000 Fax (31) 3071 7002



MINERODUTO FERROUS MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO

PBA - RT 13 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUBPROGRAMA DE LEVANTAMENTO
CULTURAL - 1FRBL011-1-CE-PCA-0004



ASSINATURA E RUBRICA DO COORDENADOR GERAL E RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Coordenador Geral	Assinatura	Rubrica
Armando Castro		
Responsável Técnico	Assinatura	Rubrica
Tiago Alves		

3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico é previsto pela legislação ambiental como uma das medidas mitigadoras dos impactos patrimoniais preconizados no Estudo de Impacto Ambiental do Mineroduto Ferrous.

Esse conjunto de medidas e ações baseia-se na aplicação de conceitos técnico-científicos específicos, focados na preservação do patrimônio e incorporação de seu acervo informacional à Memória Nacional.

As diretrizes para elaboração do programa, e respectivos subprogramas, pautam-se nos conjuntos normativos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, manifestas pela Portaria SPHAN n° 007 de 1998 e Portaria IPHAN ° 230 de 2002. O subprograma de levantamento cultural, embora não previsto nas referidas portarias, inclui-se como necessidade tendo em vista o parecer técnico do IPHAN (Anexo 2), emitido em função da análise, e aprovação, do Diagnóstico Arqueológico Interventivo - Mineroduto Ferrous, que alude à necessária pesquisa das formas não materiais de cultura, com enfoque nas comunidades tradicionais das áreas de influência do empreendimento. Em sua formulação, há de se considerar as intrínsecas sinergias entre programas e subprogramas, a luz da preservação e incremento da Memória Nacional.

Há de se ressaltar a alteração no projeto do Mineroduto, inicialmente concebido entre Brumadinho (MG) e Presidente Kennedy (ES), que teve seu ponto inicial deslocado, após a realização do diagnóstico interventivo, para Congonhas (MG), reduzindo o trajeto. Nessa medida, os doze sítios arqueológicos, identificados nos municípios situados entre Brumadinho e Congonhas, encontram-se fora da esfera de influência do empreendimento. Com efeito, os quarenta e um sítios, identificados no Diagnóstico Arqueológico Interventivo, reduziram-se a vinte e nove. Todos esses conjuntos patrimoniais encontram-se apresentados em capítulo oportuno, elencados em função da localização, município e tipologia arqueológica. Quanto aos doze sítios, identificados no trajeto suprimido da área de influência do empreendimento, a inexistência de impactos, oriundos do Mineroduto Ferrous, torna-os alheios ao processo de levantamento patrimonial. Nessa atividade, tais sítios foram registrados na Memória Nacional, constituindo-se, então, aspecto positivo intrínseco. O quadro 3.1, abaixo, elenca os vinte e nove sítios arqueológicos inscritos na área de influência do Mineroduto Ferrous.

QUADRO 3.1 - Sítios Arqueológicos inscritos na Área de Influência do Mineroduto Ferrous

Número de ordem	Nome do Sítio	Município	Coordenadas dos limites pré-definidos	Descrição sucinta
1	Sítio Fazenda Simão	Congonhas (MG)	615444 E / 7728485 N 615475 E / 7728487 N 615411 E / 7728587 N 615466 E / 7728581 N	Sítio multicomponencial: cerâmico pré-colonial a céu aberto e sítio histórico em forma de estrutura de fazenda centenária com muros de pedra, etc.
2	Ruínas Fazenda Roça Grande	Itaverava (MG)	636396 E / 7715270 N 636400 E / 7715296 N	Sítio histórico composto por ruínas de antiga sede de fazenda associado a um rego d'água e área aplainada onde se encontrava um curral antigamente.
3	Ruínas de Casa Fazenda Mutuca	Itaverava (MG)	647028 E / 7710535 N 647022 E / 7710522 N	Alicerce de casa em forma de "L", com pedra talhada para encaixe de madeira.
4	Montículo Fazenda do Padre	Itaverava (MG)	648535 E / 7710427 N (centro) 648544 E / 7710560 N 648599 E / 7710439 N 648538 E / 7710450 N 648507 E / 7710445 N	Montículo sub-retangular com cerca de 30 metros de comprimento e 11 metros de largura remanescente de antiga sede de fazenda pertencente a um padre; localizado próximo às margens do córrego da Barra.
5	Abrigo Fazenda do Cedro	Itaverava (MG)	649551 E / 7708870 N	Sítio lítico sob pequeno abrigo; nesse local foi realizada a sondagem núm. 31 e encontrou-se material lítico lascado (quartzo) até o nível 20-40 cm.
6	Sítio Córrego do Faria	Itaverava (MG)	652491 E / 7708086 N 652 499 E / 7708119 N 652561 E / 7708059 N	Fragmentos cerâmicos históricos associados a estruturas construídas atribuídas à exploração aurífera do córrego do Faria.
7	Comunidade do Fundão	Catas Altas da Noruega (MG)	653823 E / 7708093 N (centro) 653838 E / 7708122 N 653786 E / 7708089 N 653824 E / 7707952 N 653842 E / 7708304 N	Antiga estrutura de fazenda (fundão) desmontada, restando Capelinha, terreiro calçado com seixos de vários tamanhos, muros de pedra, etc.
8	Capela São Vicente Ferrer	Catas Altas da Noruega (MG)	655452 E / 7708359 N (centro) 655420 E / 7708353 N 655468 E / 7708345 N 655473 E / 7708366 N 655421 E / 7708374 N	Capela centenária cercada por muro de pedra contendo cemitério e localizada em topo de morro.
9	Lavras e Canal da Noruega	Catas Altas da Noruega (MG)	656249 E / 7708234 N (captação) 656037 E / 7708207 N (encontro rego e lavra)	Área lavrada com canal que termina na parte superior de lavra, próxima ao córrego da Noruega.
10	Fazenda abandonada de Lamim	Lamim (MG)	660572 E / 7707295 N	Fazenda abandonada, na margem direita do rio Piranga, com base de pedra e estrutura de madeira. Tem área em baixo da moradia (espécie de porão) e algumas paredes de pau-a-pique.
11	Muro de Contenção Pau Grande	Lamim (MG)	661829 E / 7707953 N 661868 E / 7707951 N	Muro de contenção de barranco próximo à travessia pela ponte sobre o rio Piranga em Pau Grande, Distrito de Lamim. Tem cerca de 40m de comprimento e chega até 2,3m de altura.
12	Engenho Fazenda São Bento	Piranga (MG)	667696 E / 7707660 N	Antigo engenho (para moer cana e produzir rapadura e cachaça) movido por roda d'água parcialmente destruído
13	Alicerce de moradia Senhora de Oliveira	Senhora de Oliveira (MG)	670928 E / 7705046 N (centro) - 670918 E / 7705051 N - 670931 E / 7705061 N - 670940 E / 7705047 N - 670927 E / 7705038 N	Alicerce de pedra de moradia retangular em baixa encosta de vale.
14	Sítio Xopotó	Presidente Bernardes (MG)	696015 E / 7702342 N 696200 E / 7702140 N 696351 E / 7702161 N	Sítio lito-cerâmico pré-colonial a céu aberto em colina suave na margem direita do rio Xopotó. Encontrou-se também uma bigorna no local.
15	Sítio Piranga	Presidente Bernardes (MG)	695507 E / 7702188 N	Sítio histórico com áreas lavradas na margem direita do rio Piranga, canal (segundo fonte oral) e ocorrência de cachimbo. Associado ao ciclo do ouro (séc. XVIII)
16	Fazenda Cavaco	Coimbra (MG)	733655 E / 7694691 N - 733755 E / 7694690 N - 733705 E / 7694640 N	Sede de Fazenda antiga ainda em uso.
17	Ruínas Fazenda Monte Santo	Eugenópolis (MG)	794697 E / 7666538 N	Ruínas de fazenda de tijolo (com estilo diferenciado) da época do ciclo do café (início século XX).
18	Fazenda Floresta	Itaperuna (RJ)	191416 E / 7658183 N	Ruínas de engenho (produção de cachaça) movido a vapor, da primeira metade do século XX.
19	Fazenda Malaia	Itaperuna (RJ)	213493 E / 7653431 N	Ruínas de engenho (produção de cachaça) movido a vapor, da primeira metade do século XX.
20	Fazenda da Torre	Presidente Kennedy (ES)	280308 E / 7651728 N	Torre de tijolos identificada nos trabalhos preliminares relacionada a algum tipo de forno datada do século XIX.

Continuação

Número de ordem	Nome do Sítio	Município	Coordenadas dos limites pré-definidos	Descrição sucinta
21	Sambaqui do Limão	Presidente Kennedy (ES)	290026 E / 7652136 N	Sambaqui bastante impactado pela extração de conchas, mas onde foi possível visualizar material cerâmico provavelmente da Tradição Tupiguaran
22	Sambaqui Fazenda do Limão I	Presidente Kennedy (ES)	289716 E / 7653818 N 289395 E / 7653841 N 289437 E / 7653793 N	Sambaqui parcialmente enterrado por desmoronamento de encosta com 60m de diâmetro e até 4m de altura.
23	Sambaqui Fazenda do Limão II	Presidente Kennedy (ES)	288376 E / 7653719 N	Sambaqui localizado entre área alagadiça e encosta.
24	Sambaqui Campinas I	Presidente Kennedy (ES)	286447 E / 7653124 N	Sambaqui bastante deteriorado com cerca 150 (falta a medida) de comprimento, localizado em terraço fluvial (do rio Itabapoana) no sopé de colina na margem norte da planície.
25	Sambaqui Campinas II	Presidente Kennedy (ES)	286804 E / 7653679 N	Sambaqui de base arredondada com cerca 70m de comprimento por 40m de largura, bastante impactado pela extração de conchas (inclusive de uso recente).
26	Sambaqui da Aldeia	Presidente Kennedy (ES)	285728 E / 7652580 N	O Sambaqui da Aldeia está localizado em meia vertente de uma destas colinas. É composto por solo de cor escura areno-argiloso (terra preta) e conchas.
27	Sambaqui do Rio Preto I	Presidente Kennedy (ES)	276076 E / 7651007 N - 276109 E / 7651006 N - 276144 E / 7650950 N - 276099 E / 7650938 N	Sambaqui composto de bivalves com cerca de 90m de comprimento por 70m de largura e mais de 4m de altura, parcialmente destruído.
28	Sambaqui do Rio Preto II	Presidente Kennedy (ES)	276372 E / 7651224 N	Sambaqui com base triangular composto de solo arenoso localizado em sopé de colina, parcialmente deteriorado.
29	Sambaqui do Rio Preto III	Presidente Kennedy (ES)	275363 E / 7651421 N	Sambaqui profundamente impactado. Possui formato colinar. Foi verificada a presença de conchas ao longo de mais de 100 metros de extensão.

Fonte: Brandt Meio Ambiente 2010



MINERODUTO FERROUS MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO

PBA - RT 13 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUBPROGRAMA DE LEVANTAMENTO
CULTURAL - 1FRBL011-1-CE-PCA-0004



O presente programa foi elaborado em estrita observância das normas de gerenciamento do patrimônio arqueológico, e, semelhantemente, a partir dos resultados do Diagnóstico Arqueológico Interventivo. Na seqüência, apresentam-se os objetivos do programa; sua justificativa; a metodologia (incluindo subprogramas); o público-alvo de cada ação; os resultados esperados e cronograma de execução.

4 - OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

O Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico congrega subprogramas sinérgicos, gerando, então, uma multiplicidade de objetivos específicos, reunidos em torno de um foco comum: a valorização, preservação e salvaguarda do patrimônio cultural, material e imaterial, inscrito na área de influência do Mineroduto Ferrous.

Nessa medida, sob a égide desse propósito, concebem-se várias linhas de atuação do programa e seus respectivos subprogramas.

O objetivo geral do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, corroborado pelo parágrafo primeiro do artigo quinto da Portaria nº 230 do IPHAN é:

Os objetivos, nesta fase, são estimar a quantidade de sítios arqueológicos existentes nas áreas a serem afetadas direta ou indiretamente pelo empreendimento e a extensão, profundidade, diversidade cultural e grau de preservação nos depósitos arqueológicos para fins de detalhamento do Programa de Resgate Arqueológico proposto pelo EIA, o qual deverá ser executado na próxima fase. (IPHAN 2002 apud Bastos *et al* 2005)

A legislação é clara, remetendo à necessária realização de profundo programa prospectivo, com utilização de metodologia pertinente, classificando e detalhando os marcos patrimoniais previamente identificados ao longo do Diagnóstico Arqueológico Interventivo e realizando a busca e delimitação dos sítios potencialmente inscritos nas áreas de maior potencial, igualmente identificados no referido diagnóstico.

Ademais, o Diagnóstico Arqueológico Interventivo, ao realizar intervenções sub-superficiais, possibilitou uma categorização ampliada dos sítios previamente identificados. Nessa medida, alguns sítios, identificados na seqüência desse programa, deverão ser resgatados, dada suas respectivas significâncias e, especialmente, as recomendações do IPHAN, expostas em parecer técnico anexo.

Para a realização das atividades de resgate, observam-se as regras do IPHAN, dispostas através da Portaria nº 230 de 2002.

(...) deverão ser realizados os trabalhos de salvamento arqueológico nos sítios selecionados na fase anterior, por meio de escavações exaustivas, registro detalhado de cada sítio e de seu entorno e coleta de exemplares estatisticamente significativos da cultura material contida em cada sítio arqueológico. (IPHAN 2002 apud Bastos *et al* 2005)

Os objetivos do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico podem ser pormenorizados em quatro etapas, quais sejam: (i) analisar os sítios e ocorrências, previamente identificados no Diagnóstico Arqueológico Interventivo, resgatando as evidências significativas; (ii) aprofundar, com metodologia específica, as intervenções sub-superficiais nos compartimentos geomorfológicos de maior potencial arqueológico; (iii) Identificar, delimitar e avaliar todos os sítios passíveis de interferências do mineroduto e; (iv) elaborar programa complementar de resgate arqueológico, caso necessário, concernente à etapa de obtenção da Licença de Operação (IPHAN 2002 apud Bastos *et al* 2005).

O Subprograma de Educação Patrimonial é uma iniciativa intrinsecamente conectada ao Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, que busca divulgar e multiplicar os conteúdos temáticos absorvidos pela Memória Nacional a partir da produção de conhecimentos calcada nos resultados das atividades arqueológicas. Paralelamente, o referido subprograma atende aos ensejos públicos de preservação, conservação e multiplicação dos valores, imanes ou transcendentais, contidos simbolicamente em elementos do patrimônio cultural, material ou imaterial. Nesse sentido, além de prover a educação para a preservação, o subprograma possibilita a incorporação e valorização simbólica do acervo cultural das regiões influenciadas pelo Mineroduto Ferrous, proporcionando um incremento da qualidade de vida pela via da adesão à localidade e fortalecimento das identidades. Segundo o IPHAN, essa relação dialética pode ser definida nos seguintes termos:

O patrimônio cultural é o conjunto de manifestações, realizações e representações de um povo, de uma comunidade. Ele está presente em todos os lugares e atividades: nas ruas, em nossas casas, em nossas danças e músicas, nas artes, nos museus e escolas, igrejas e praças. Nos nossos modos de fazer, criar e trabalhar. Nos livros que escrevemos, na poesia que declamamos, nas brincadeiras que organizamos, nos cultos que professamos. Ele faz parte de nosso cotidiano e estabelece as identidades que determinam os valores que defendemos. É ele que nos faz ser o que somos. Quanto mais o país cresce e se educa, mais cresce e se diversifica o patrimônio cultural. O patrimônio cultural de cada comunidade é importante na formação da identidade de todos nós, brasileiros. (IPHAN 2010)

Sob a luz do objetivo geral, os objetivos secundários do Subprograma de Educação Patrimonial fazem-se presentes. É intenção promover a educação patrimonial através da realização de eventos, vinculados às escolas públicas dos municípios influenciados pelo Mineroduto, congregando participantes de todas as idades, com especial enfoque sobre os estudantes, educadores e lideranças comunitárias, potenciais multiplicadores dos conhecimentos apresentados. Paralelamente, é fundamental proceder a associação entre os conhecimentos agregados à Memória Nacional através das pesquisas arqueológicas prospectivas no âmbito do licenciamento ambiental do Mineroduto e os conteúdos ministrados. Por fim, um último objetivo secundário é promover a preservação do patrimônio, especialmente nas áreas de influência do empreendimento ao longo dos processos de implantação e operação do dispositivo logístico, com o treinamento patrimonial dos colaboradores da Ferrous.

Adiante, o Subprograma de Levantamento Cultural busca, prioritariamente, realizar um inventário das manifestações culturais, materiais e imateriais, das comunidades inscritas na área de influência do Mineroduto. O objetivo cardeal, sumariamente, é salvaguardar essas formas de patrimônio no conjunto de conhecimentos da Memória Nacional. Ademais, busca-se promover um sentimento identitário de reconhecimento, retornando os resultados da pesquisa às comunidades de origem.

Secundariamente, o Subprograma de Levantamento Cultural é fruto de uma demanda, exposta no Diagnóstico Arqueológico Interventivo, relacionada, especialmente, às formas não materiais da cultura. As comunidades inscritas na área de influência direta, especialmente àquelas remanescentes de quilombos, possuem manifestações culturais, materiais e imateriais, que devem ser descritas, para inclusão no arrolamento da Memória Nacional, e aplicam-se ao fomento de identidades locais. Os objetivos secundários dessa pesquisa compreendem a identificação das manifestações imateriais da cultura, suas formas de intercessão com a sociedade atual, além dos esquemas operatórios, cognitivos ou práticos, sustentáculos da efetivação dos planos e ações na realidade. Para além, esse subprograma será orientado pela realização de inventário cultural, onde práticas, modos de fazer e estruturas simbólicas de pensamento possam ser, efetivamente, organizadas e compreendidas em um memorial descritivo, tornando-se elemento central na profusão de pensamentos e mentalidades consonantes aos princípios sociais da construção das identidades.

A justificativa do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, e de seus subprogramas, reside em três elementos fundamentais. Primeiramente, os sítios arqueológicos e a cultura, material ou imaterial, conformam-se como patrimônio do povo brasileiro, cabendo à sociedade incorporá-lo e, fundamentalmente, preservá-lo. Em caso de sobreposição de interesses econômicos, públicos ou privados, nas condições e possibilidades de conservação do patrimônio, caberia ao agente interessado zelar por esse patrimônio cultural, tomando as medidas para salvaguardá-lo. Em segundo lugar, os vestígios arqueológicos, e as manifestações culturais, são protegidas por legislação específica. Em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, os direitos culturais públicos são sacramentados, conforme explicitado abaixo:

Art. 215 - O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais.

§ 1º. O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional. (BRASIL 1998, apud Bastos *et al* 2005)

Adiante, a legislação classifica quais elementos integram tais fontes da cultura nacional:

Art. 216 - 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: (...)

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, e ecológico e científico. (BRASIL 1998, apud Bastos *et al* 2005)

O processo de regulação das atividades arqueológicas preventivas, ou mitigatórias, tem início, no Brasil, em momento anterior, remetendo ao ano de 1961 quando, através da Lei Federal nº 3.924, sítios e vestígios arqueológicos são definidos como patrimônio e bem cultural da União:

Art. 1º - Os monumentos arqueológicos ou pré-históricos de qualquer natureza existentes no território nacional e de 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.

§ Único - A propriedade da superfície, regida pelo direito comum, não inclui a das jazidas arqueológicas ou pré-históricas, nem a dos objetos nelas incorporadas (...).

Art. 2º - Consideram-se monumentos arqueológicos ou pré-históricos:

- As jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade, que representam testemunho da cultura dos paleoameríndios do Brasil, tais como sambaquis, montes artificiais, ou tesos, poços sepulcrais, jazigos, aterrados, estearias e quaisquer outras não especificadas aqui, mas de significado idêntico a juízo da autoridade competente;

- Os sítios nos quais se encontram vestígios positivos de ocupação pelos paleoameríndios tais como grutas, lapas e abrigos sob rocha;

- Os sítios identificados como cemitérios, sepulturas, ou locais de pouso prolongado ou de aldeamento, estações e cerâmicos, nos quais se encontram vestígios humanos de interesse arqueológico ou paleoetnográfico;

- As inscrições rupestres ou locais como sulcos de polimentos de utensílios e outros vestígios da atividade de paleoameríndios.

(...)

Art. 5º - Qualquer ato que importe na destruição ou mutilação dos monumentos a que se refere o Art. 2º desta lei, será considerado crime contra o Patrimônio Nacional e, tal como, punível de acordo com o disposto nas leis penais. (BRASIL 1998, apud Bastos *et al* 2005)

Esse conjunto normativo não abarca a definição dos sítios arqueológicos históricos, testemunhos das sociedades brasileiras pós-cabralinas e, do mesmo modo, não define as regras para a adoção de medidas de proteção e salvaguarda do patrimônio quando da ocorrência de interferências entre os planos de utilização socioeconômica das áreas onde os marcos culturais inscrevem-se e o patrimônio arqueológico. Com a inclusão da arqueologia no escopo do licenciamento ambiental, sacramentado pela Resolução CONAMA nº 001 de 23 de Janeiro de 1986, a antiga Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - SPHAN, atual Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, promulgou duas portarias de extrema relevância, que complementam a Lei Federal 3.924 de 1961.

A Portaria SPHAN nº 007 de 01 de Dezembro de 1988 preconiza as medidas necessárias para autorização das pesquisas arqueológicas no país. Ademais, esse instrumento normativo também categoriza os sítios arqueológicos históricos, igualando-os, em termos patrimoniais, aos demais testemunhos da formação cultural brasileira. Posteriormente, a Portaria IPHAN nº 230 de 17 de Dezembro de 2002 compatibiliza as etapas do licenciamento ambiental aos processos de pesquisa arqueológica. Nesse sentido, ressalta-se a justificativa desse programa - proceder as pesquisas arqueológicas prospectivas em função da etapa de obtenção da Licença de Instalação - em conformidade às demandas do IPHAN e da sociedade brasileira:

Fase de obtenção da Licença de Instalação (LI)

Art. 5º - Nesta fase dever-se-á implantar o Programa de Prospecção proposto na fase anterior, o qual deverão prever prospecções intensivas (aprimorando a fase anterior de intervenções no sub-solo) nos compartimentos ambientais de maior potencial arqueológico da área de influência direta do empreendimento e nos locais que sofrerão impactos indiretos potencialmente lesivos ao patrimônio arqueológico, tais como áreas de reassentamento de população, expansão urbana ou agrícola, serviços e obras de infra-estrutura. (IPHAN 2002)

Globalmente, entende-se a necessidade de proteção e salvaguarda do patrimônio arqueológico, de acordo com os princípios da cidadania, além do ordenamento jurídico e patrimonial vigente. Ademais, a terceira justificativa, sustentáculo da natureza e forma do programa e subprogramas adjacentes em voga, reside sobre o Parecer Técnico do IPHAN, emitido após a análise do Diagnóstico Arqueológico Interventivo do Mineroduto Ferrous.

Nesse momento, o órgão patrimonial, responsável pela proteção e gerenciamento do patrimônio cultural do Brasil, posiciona-se criticamente diante dos resultados expostos no diagnóstico arqueológico. Nesse momento, medidas complementares podem ser sugeridas, incorporando-se aos processos técnicos mínimos, previstos pela legislação, para as etapas do licenciamento ambiental. Há de se ressaltar que, em conformidade com os juristas Paulo Afonso Leme (2004) e Édis Milaré (2004), o parecer técnico, e consequente aprovação do IPHAN, é condição necessária na análise de processos ambientais junto aos órgãos licenciadores. Desta feita, as recomendações do órgão patrimonial tornam-se, comumente, condicionantes das licenças ambientais requeridas.

Com efeito, o empreendimento da Ferrous Ressources do Brasil foi analisado, em termos patrimoniais, enquanto potencialmente impactante. O IPHAN, em seu parecer técnico (disposto no anexo 2 desse programa), alude, além da necessidade de realização dos estudos prospectivos e correlato subprograma de educação patrimonial, de uma pesquisa cultural, focada nas manifestações artísticas e culturais das populações da área de influência do empreendimento.

Em síntese, os objetivos e justificativas desse programa, e respectivos resultados esperados, confluem em torno da preservação e divulgação do patrimônio cultural sob influência do Mineroduto Ferrous.

5 - PÚBLICOS-ALVOS

O público-alvo de uma pesquisa arqueológica é múltiplo. Nessa categoria, associam-se moradores das regiões pesquisadas, comunidade acadêmica, e, de modo ampliado, a União, detentora da posse de vestígios arqueológicos.

Enquanto bem não renovável, o conjunto de elementos arqueológicos do país é protegido por arcabouço legislativo específico, tributando sua posse ao estado. Nessa medida, todos os sítios e ocorrências arqueológicas do Brasil inserem-se, ainda que potencialmente, na chamada Memória Nacional. Esse abstrato conjunto de elementos contém todas as formas de patrimônio cultural, material ou imaterial, advindos da formação histórica nacional. Essa matriz, protegida e gerenciada por diversos agentes sociais, inclui os sítios arqueológicos e a cultura imaterial de coletividades atuais enquanto valores passíveis de preservação, primariamente em sua natureza valorativa e, secundariamente, a partir dos interesses dos atores interessados no uso e apropriação dos conhecimentos contidos nesses elementos.

Na arqueologia, os sítios e ocorrências situam-se, de modo binário, como elementos provedores de informações, e conjuntos valorativos intrínsecos. Nesse cenário, a apreensão do valor histórico-cultural pode efetivar-se na esfera simbólica da construção de identidades, ou seja, o marco patrimonial enquanto representação de modo cultural recorrente ou, ainda, se sujeita à análise científica, mecanismo de construção interpretativa da realidade pretérita, respondendo a objetivos e finalidades diversas.

O Subprograma de Educação Patrimonial ocupa um espaço entre o marco patrimonial, valorado intrinsecamente como parte da Memória Nacional, e as identidades locais, construídas, necessariamente, a partir do compartilhamento de significados associados aos elementos. Na medida em que vestígios arqueológicos refletem modos culturais conformadores da tradição, e, por isso, situem-se como referências identitárias, há sinergias entre a evidenciação de novos elementos e a construção das identidades locais. As comunidades do entorno do mineroduto podem, através do subprograma de educação patrimonial, tomar parte do acervo de símbolos, incrementando novos aspectos à matriz de construção do reconhecimento cultural. Como síntese, o desenvolvimento e a dispersão de conhecimentos patrimoniais tende a proporcionar futuros eventos de preservação do patrimônio, garantindo a conservação de novos marcos patrimoniais, futuramente descobertos, e suas respectivas integrações ao conjunto referencial que molda a identidade de um grupo, partilhante de mesma cultura. O referido subprograma é focado, ainda, nos futuros colaboradores do empreendimento. Essa população deverá, necessariamente, ser treinada em conhecimentos específicos sobre normas e gerenciamento do patrimônio arqueológico, visando à preservação dessa finita matriz cultural. Ademais, as comunidades residentes na área de influência do empreendimento serão beneficiadas pelas ações educativas através das unidades de ensino. Entende-se que, em perspectiva comunitária, as escolas públicas deverão ser alvo das atividades educativas previstas. Ao envolver significativa parcela da comunidade, é possível vislumbrar um cenário de multiplicação dos conhecimentos adquiridos. Em suma, as atividades desse subprograma deverão ocorrer em parceria com instituições públicas de ensino de todos os municípios componentes da área de influência do empreendimento, buscando abarcar público através da sinergia entre o subprograma de Educação Patrimonial, o Programa de Educação Ambiental e o Programa de Comunicação Social. As atividades do subprograma de educação patrimonial deverão buscar compatibilizar-se aos eventos da educação ambiental. A divulgação local, essencial para a consecução dos objetivos desse subprograma, será realizada através do Programa de Comunicação Social.

O Subprograma de Levantamento Cultural atua, em paralelo, na busca pela identificação e registro das manifestações não materiais da cultura. Em certa medida, essa iniciativa atende aos interesses da Memória Nacional, representada, como agente, pela União e, também, das próprias comunidades adjacentes ao mineroduto, ao permitir a multiplicação e registro de suas práticas. O auto-reconhecimento, condição indispensável à adesão cultural, depende da tomada de posição crítica perante um cenário cultural específico. Esse conhecimento, sistematizado pelo subprograma, é fundamental para a manutenção dos atuais saberes populares, existentes ao longo da área de influência do mineroduto, pela via da multiplicação do conhecimento dentre seus potenciais praticantes ou, recorrentemente, através de seu registro dentro do acervo da Memória Nacional.



Em síntese, os públicos-alvos do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, bem como de seus dois subprogramas, reúne a União, entendida como mantenedora da Memória Nacional; a população das comunidades inscritas na área de entorno do Mineroduto Ferrous, enquanto passíveis de incorporações patrimoniais e identitárias e; as comunidades dotadas de práticas tradicionais, cujo inventário de bens imateriais poderá influir, determinadamente, na manutenção e perpetuação de suas práticas e identidades. Há de se ressaltar, contudo, os múltiplos vetores de constituição e arranjo desses agentes beneficiados pelo programa em voga.

6 - METODOLOGIAS

Cada uma das medidas e ações preconizadas através do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico e dos subprogramas de Educação Patrimonial e Levantamento Cultural demandam um referencial técnico-metodológico distinto. Embora haja evidente, e apreciável, sinergia entre seus resultados, os meios para consecução dos objetivos são múltiplos.

6.1 - Metodologia para execução do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico

Uma pesquisa prospectiva em arqueologia, demanda, necessariamente, o domínio de um conjunto vasto de saberes sócio-ambientais, capazes de subsidiar e orientar as tomadas de decisão e a real análise do patrimônio arqueológico em seus diversos matizes. Com efeito, a seleção do método prospectivo, necessariamente amostral, é sustentáculo do andamento das atividades. Ademais, o detalhamento de sítios arqueológicos depende da realização de atividades técnicas específicas, como os levantamentos históricos, topográficos, fotográficos, geomorfológicos e pedológicos. Todos esses processos contribuirão para a seleção dos sítios a serem escavados e residem, sinteticamente, sobre duas ações: a prospecção em empreendimentos lineares e os métodos de definição da extensão de sítios arqueológicos. Para além, os próprios procedimentos de escavação dependem da realização de diversas técnicas especializadas, notadamente marcadas pela observação dos contextos estratigráficos, e pautadas pela significância amostral, espacial e residual, de todos os elementos contidos em um sítio.

6.1.1 - Pesquisas secundárias

Dentro do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, inclui-se a aferição da significância de sítios arqueológicos. Assim, a história, ou etnohistória, torna-se ferramenta central nessa valoração de elementos patrimoniais. Assim, faz-se necessário construir um estudo exaustivo dos dados secundários disponíveis sobre o contexto arqueológico específico. Na região do empreendimento, de acordo com o Diagnóstico Arqueológico Interventivo, há três contextos arqueológicos, quais sejam: (i) o contexto litorâneo, marcado pela recorrência dos sambaquis enquanto testemunho de um modelo civilizacional pré-histórico; (ii) o contexto arqueológico pré-histórico do Brasil Central, representado pelos sítios líticos ou lito-cerâmicos de populações holocênicas habitantes da região central de Minas Gerais e; (iii) o contexto arqueológico histórico, presente no conjunto de sítios, mineiros e cariocas, especialmente representativos dos modos de vida da sociedade local após o período do declínio do ouro. Assim, através de leitura hermenêutica, os autores da arqueologia e história do Brasil devem ser revisitados, buscando as especificidades dos sítios identificados e respectiva relevância no contexto histórico-arqueológico nacional. Há de se assinalar que, ao contrário do levantamento histórico e etno-histórico realizado no momento de solicitação da Licença Prévia - onde se busca a noção do potencial regional - nesse momento, objetiva-se conhecer a relevância do sítio arqueológico no contexto geral. A busca de dados deve, então, remeter aos marcos patrimoniais em estudo e suas correlações com a leituras históricas. Paralelamente, as buscas em arquivos públicos e centros da memória locais tendem a incrementar os resultados dessa investigação.

6.1.2 - Prospecção sistemática

Atendendo às diretrizes do IPHAN (Bastos *et al* 2005), devem ser realizadas prospecções sistemáticas nos compartimentos geomorfológicos dotados de potencial arqueológico e passíveis de influências do Mineroduto.

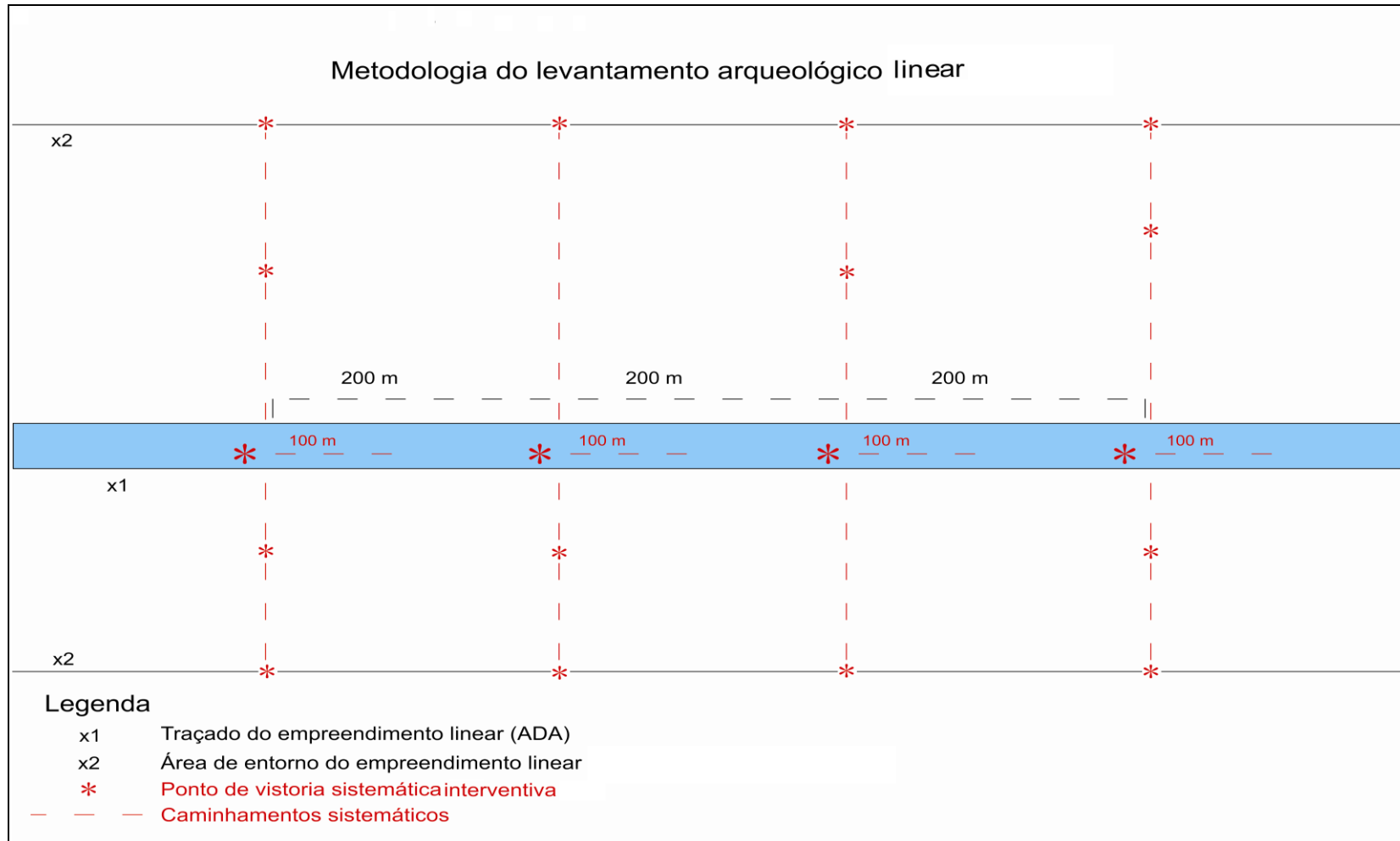
A metodologia científica, aceita como padrão para a realização de prospecções arqueológicas, é a prospecção intensiva em sub-superfície. (Carvalho 2008) Essa técnica baseia-se na aferição, superficial e sub-superficial, de pontos sistematicamente distribuídos ao longo das áreas dotadas de potencial arqueológico. Assim, constrói-se uma malha virtual, baseada na cartografia ou no levantamento topográfico, composta por linhas paralelas e perpendiculares. As intersecções das linhas são demarcadas, a priori, com marcos visuais, fotografadas, plotadas a partir da coleta do ponto GPS (*Datum SAD 69*) e, só então, sondadas. Ao término, tanto o sedimento, quanto os possíveis vestígios encontrados serão analisados, fotografados, descritos e, eventualmente, desenhados.

Os pontos de vistoria situam-se nas intersecções entre as linhas, paralelas e perpendiculares, projetadas como guia. O processo de pesquisa dá-se através da realização de sondagens sub-superficiais. O sedimento é coletado, através do uso de ferramenta específica, até uma profundidade mínima de um metro, ou até o encontro entre sedimento e rocha ou lençol d'água. O material é peneirado e, em caso de descoberta de vestígios arqueológicos, demarca-se o ponto, iniciando a varredura para delimitação da existência e extensão do sítio.

No caso dos pontos de interesse patrimonial já descobertos, aplica-se a técnica de sondagem. Quadras, de um metro quadrado, serão abertas, levando a sondagem até o fim das camadas arqueológicas. O material, descrito e analisado, permitirá a análise da natureza e significância dos sítios. Essa técnica poderá ser utilizada nos processos de prospecção, efetuados nos compartimentos geomorfológicos de maior potencial arqueológico, dependendo das circunstâncias e necessidades de detalhamento.

Para construção da malha prospectiva, levando-se em consideração a natureza linear do empreendimento, será considerada, como área de influência direta, um perímetro de duzentos metros em relação ao local da futura inserção do dispositivo logístico. Nessa área, serão traçadas quatro ou oito linhas eqüidistantes, paralelas ao eixo do mineroduto, entrecortadas por perpediculares, paralelas entre si, distando entre cinquenta e cem metros da linha subsequente. Os pontos de intersecção serão tradados ou sondados. A quantidade de linhas paralelas eqüidistantes e distância entre as demarcações perpendiculares serão definidas de acordo com as áreas de maior potencial arqueológico. A imagem abaixo sintetiza, sumariamente, o procedimento.

FIGURA 6.1 - Resumo esquemático da metodologia de Prospecção Arqueológica em Áreas Lineares



Segundo os resultados do Diagnóstico Arqueológico Interventivo (Brandt Meio Ambiente 2010), há duas áreas de maior potencial arqueológico, uma situadas, respectivamente, entre os municípios de Congonhas e Catas Altas da Noruega (com recorrência de sítios pré-históricos e históricos), além da região do município capixaba de Presidente Kennedy, onde foram encontrados os sítios sambaquianos. Nessas regiões, a malha prospectivas devem ser reduzidas, proporcionando sondagens sub-superficiais a cada cinqüenta metros. Nos demais trechos do Mineroduto Ferrous, a malha prospectiva poderá estender-se por cem metros.

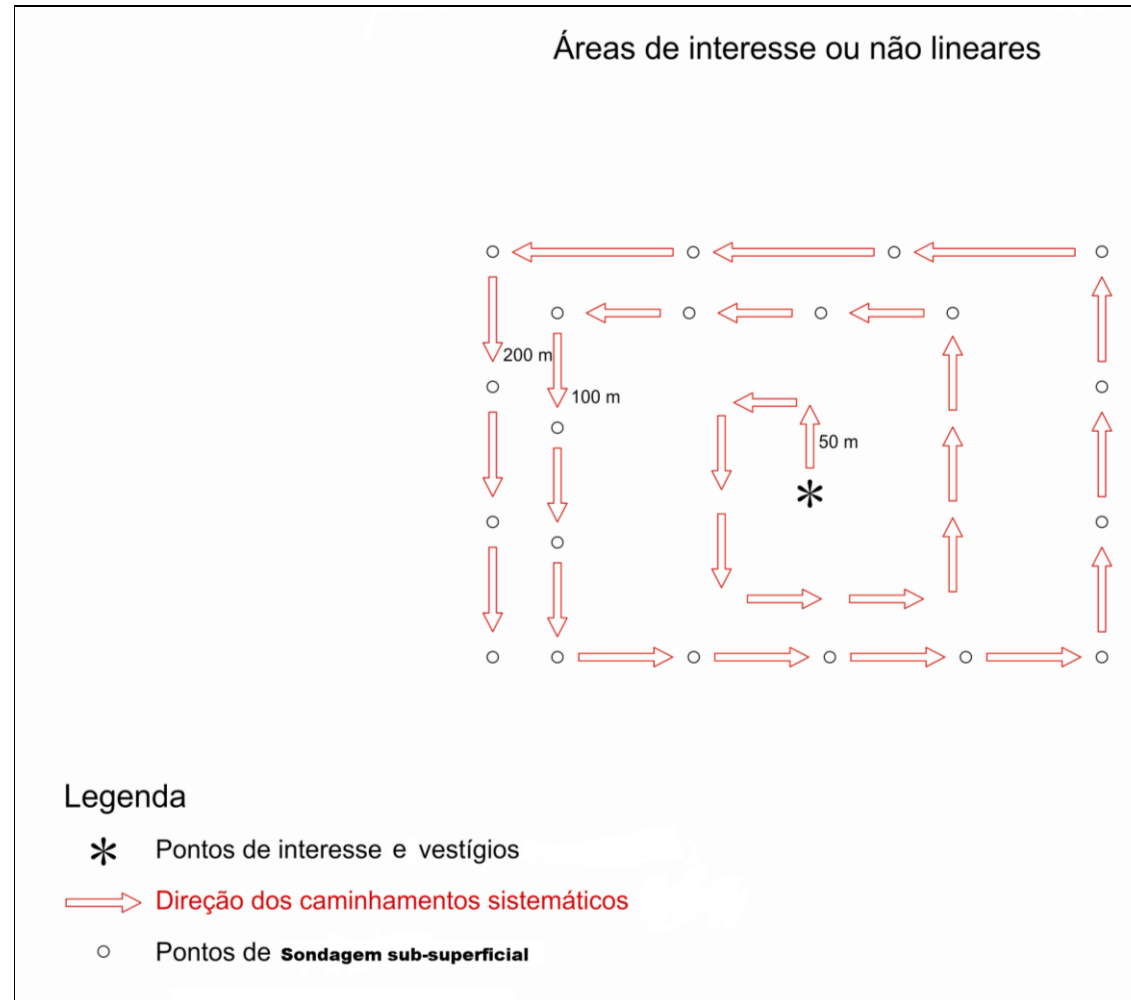
Quando da ocorrência de sítios, o empenho fundamental dos técnicos será delimitar a extensão e a relevância do sítio. Em campo, o objetivo fundamental é demarcar, através da realização de sondagens-testes, a dimensão do sítio em questão. Essa ocorrência poderá mudar a malha de sondagens, sem, no entanto, alterar a estrutura geral da pesquisa.

6.1.3 - Delimitação do sítio arqueológico

A delimitação de um sítio arqueológico, quando encontrado através da pesquisa prospectiva, é relativamente simples, efetuando-se através da combinação entre sondagens sub-superficiais e caminhamentos sistemáticos em superfície.

Nessa medida, os sítios encontrados ao longo do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, serão observados em contexto superficial, evidenciando-se os limites do conjunto através das ocorrências em superfície. Esse procedimento busca evitar intervenções sub-superficiais desnecessárias. Posteriormente, a partir desse ponto, o responsável técnico pela atividade realizará o caminhamento sistemático radial (Caminhas 2002). Essa técnica consiste em, a partir do ponto central do sítio arqueológico ou dos limites observados pela dispersão de material superficial, realizar caminhamentos cada vez mais longo, com tradagens sub-superficiais ao término da distensão linear proposta. Em cada momento, preconiza-se um incremento de 30 metros no caminhamento, sempre orientado para a direita. Ao término, os vértices dos últimos pontos de sondagem positivos configuram-se como limites do sítio arqueológico, atendo-se a três condições, necessárias e suficientes, para o término da delimitação do sítio, quais sejam: (i) inexistência de material arqueológico em superfície; (ii) inexistência de material arqueológico em três sondagens transversais ao último ponto arqueologicamente positivo, distante, no mínimo, cem metros e; (iii) evidenciação de um perímetro do sítio arqueológico inócuo em termos de vestígios. A imagem abaixo sintetiza, sumariamente, esse procedimento.

FIGURA 6.2 - Resumo esquemático da metodologia de delimitação de novos sítios arqueológicos



Ademais, para a delimitação precisa dos sítios arqueológicos previamente apresentados no relatório do Diagnóstico Arqueológico Interventivo do Mineroduto Ferrous, sugere-se a adoção de metodologia conservadora. Os principais sítios e ocorrências encontram-se delimitados em cartografia coerente. Nessa medida, para os demais vestígios, sugere-se a adoção de metodologia prospectiva sub-superficial a partir dos limites indicados no relatório. Alude-se, ainda, que nenhum sítio arqueológico deverá ser resgatado sem prévia delimitação espacial e registro.

6.1.4 - Coleta de superfície

Eventualmente, ao longo de uma pesquisa arqueológica sistemática, o arqueólogo e sua equipe se deparam com vestígios a nível superficial. Os sítios arqueológicos quando resgatados, visando à proteção do material arqueológico, serão também submetidos a uma coleta de superfície sistemática. Todo o material retirado de seu contexto será plotado em mapa específico, acompanhado do posicionamento topográfico no momento da retirada. As diretrizes do IPHAN e os procedimentos acadêmicos (Prous 1992), preconizam a necessidade de registrar profundamente esse processo, visando a manutenção das informações. Esse processo adequa-se, de sobremodo, aos contextos arqueológicos pré-históricos.

6.1.5 - Análise do Material

A etapa de análise do material, importante elemento na efetivação do plano de resgate e salvamento dos materiais arqueológicos, será acompanhada pelos técnicos envolvidos na pesquisa. As diretrizes utilizadas serão os conceitos clássicos da arqueologia brasileira e internacional. As análises não serão limitadas ao material inventariado, mas sim, expandidas, com a compreensão dos dados coletados junto às instituições da região. O processo de curadoria, integrante, por excelência, da etapa de análise, será realizado em concomitância ao inventário, subsidiando as análises subseqüentes. O processo de transporte também é um elemento importante a ser avaliado, pois permitirá manter a integridade das frágeis peças. Compreende-se a importância, nesse projeto, de acondicionar corretamente os materiais, como uso de estruturas maleáveis e caixas corretamente acondicionadas e identificadas.

6.1.5.1 Análise de Material Lítico

Na literatura brasileira, os princípios metodológicos básicos para análise da tecnologia lítica são dados por Prous 1986-1990; Prous 1992, E. Fogaça 2001, MJ Rodet 2006 e Alves 2010. Desse modo, buscar-se-á identificar os principais elementos constituintes da tecnologia de produção dos objetos líticos, como estigmas tecnológicas, abrasão, presença de lábios, técnicas de debitage entre outros. Com isso, entendendo-se também a paisagem, o estudo conduzirá ao reconhecimento da cadeia operatória (MJ Rodet 2006). Esse conceito permite conhecer, ordenar e hierarquizar as ações tecnológicas dos pré-históricos, possibilitando a compreensão ampliada dessas populações. Para tanto, é fundamental conhecer toda a indústria lítica, e não apenas partes dela, como os instrumentos. Para realizar essa leitura tecnológica, é preciso sistematizar e inserir os dados em um banco de dados.

6.1.5.2 - Material Cerâmico

O material cerâmico constitui-se como importante meio de obtenção de informações sobre as populações do Brasil pré-colonial. Em certa medida, o estado do Rio de Janeiro é um dos locais mais importantes no processo de expansão dos conhecimentos específicos nessa área, produzidos no Brasil, pela presença da relevante tradição ceramista tupi. Com efeito, a metodologia de análise do material leva em conta os preceitos de autores da arqueologia brasileira, como A. Prous 1992, e T.A. Lima 1999. Esses autores abordam, sob diversas orientações teóricas, a questão da produção do material cerâmico pré-histórico, mas convergem em termos analíticos fundamentais. As análises consideram as cerâmicas através da observação de alguns atributos, como bordas, ângulos da base, paredes, antiplástico, presença ou não de decoração e, quando for o caso, análise das técnicas e temáticas decorativas. Após esse estudo, empreendido tanto sobre fragmentos quanto sobre peças eventualmente encontradas inteiras, será possível atribuir à filiação cultural ao material (ou conjunto de materiais), exumado.

6.1.5.3 - Demais vestígios pré-históricos

Eventualmente, ocorrem vestígios pré-históricos diferenciados, como sepultamentos, peças em osso, concha, madeira, resinas, dentre outros. Caso tais materiais ocorram, serão coletados em caixas adequadas, visando à conservação do material e, em seguida, analisados de acordo com as especificidades de cada contexto. A ocorrência desse material será avaliada na peculiaridade de suas respectivas ocorrências.

6.1.5.4 - Estruturas arqueológicas

A multiplicidade de vestígios, sítios históricos e monumentos arquitetônicos, identificados no Diagnóstico Arqueológico Interventivo do Mineroduto Ferrous, proceder-se-á a análise através da base de dados construída em campo, buscando possibilitar a execução de um plano de resgate. Todas elas serão descritas, fotografadas, plotadas e topografadas. Metodologicamente, a etapa mais importante da prospecção e resgate dessas estruturas reside na elaboração de um memorial descritivo, tendo em vista a inoperância funcional da realização de amplos resgates. Uma estrutura específica, tributária do contexto arqueológico colonial, será pesquisada para a efetivação de um processo de restauro.

6.1.6 - Resgate Arqueológico

Os resgates arqueológicos, etapa fundamental desse Programa, são realizados em conformidade às normas acadêmicas reconhecidas pela comunidade acadêmica. Contudo, cada sítio arqueológico possui uma configuração interna extremamente peculiar, demandando a reorientação dos processos de salvamento. Nessa medida, a metodologia comum aos sítios pré-históricos e históricos (quando dotados de pisos arqueológicos significantes), consiste na seleção das áreas a serem escavadas. Esse processo é regido pela significância do sítio e distribuição do material arqueológico, conforme recorrência qualitativa e quantitativa. Nesse sentido, as ações de resgate seguem um encadeamento básico e fundamental, iniciado na prospecção, com a delimitação e topografia dos sítios. Nesse momento realiza-se, também, a seleção dos sítios arqueológicos passíveis do processo de resgate e correlata abrangência do processo. Posteriormente, a partir da topografia, os sítios arqueológicos são subdivididos em setores e quadras. A partir de então, realiza-se a escavação arqueológica, a partir da coleta dos vestígios em superfície e início das decapagens. A seleção desse método, natural e arbitrário, varia conforme a orientação teórica dos coordenadores da pesquisa. Nesse momento, todos os materiais coletados são registrados em cartas, plantas, croquis e através do uso de recursos audiovisuais. Todo o sedimento arqueológico deverá ser peneirado e, a cada novo nível, ter uma amostra recolhida para estudo. Os casos especiais, como o resgate de esqueletos e outros vestígios pré-históricos, serão detalhados no projeto técnico, encaminhado ao IPHAN para autorização do Programa.

6.2 - Metodologia do Programa de Educação Patrimonial

O presente Subprograma de educação patrimonial tem como parâmetros a Constituição Federal no que tange as leis do patrimônio; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) e os Parâmetros Curriculares Nacionais; e a Resolução CONAMA Nº 001/86 sobre a Pesquisa e a Gestão dos Recursos Culturais no Brasil.

Dentre as diversas leis destacam-se a Lei Nº 3.924, de 26 de Julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos; a lei Nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Quanto aos decretos-lei destacam-se: o Decreto-Lei Nº 25, de 30 de novembro de 1937, que organiza a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; o Decreto Nº 95.733, de 12 de fevereiro de 1988, que dispõe sobre a inclusão no orçamento dos Projetos e Obras Federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos de natureza ambiental, cultural e social decorrentes da execução desses projetos e obras.

O Subprograma possui afinidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e os Novos Parâmetros Curriculares Nacionais no que diz respeito aos focos temáticos ligados à cidadania que incluem as questões patrimoniais e estéticas. De acordo com os PCN's, os alunos devem passar “[...] por um conjunto amplo de experiências de aprender e criar, articulando percepção, imaginação, sensibilidade, conhecimento e produção artística pessoal e grupal.” (BRASIL 1998, p.1). De algum modo este programa complementa as práticas educativas escolares, uma vez que o seu rol de participantes se comporá de pessoas das comunidades, professores, estudantes, além de crianças, adolescentes e adultos que ainda não tiveram acesso a escola.

As concepções de cultura, patrimônio cultural e de educação patrimoniais já explicitadas anteriormente são norteadoras das escolhas teórico/metodológicas do programa e em consonância com as leis e decretos acima referidos, além das informações contidas no EIA/RIMA, no Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE 2000 além de outros documentos relativos ao Projeto Mineroduto Ferrous, constituem as diretrizes do Subprograma de Educação Patrimonial ora proposto.

A aplicação do programa será efetuada através de palestras e reuniões, utilizando-se, para o público geral, um processo de mobilização que baseia-se nas sinergias entre o Subprograma de Educação Patrimonial e o Programa de Comunicação Social. Para o público interno da Ferrous Resources do Brasil, alude-se à necessária presença e participação de todos os membros envolvidos, direta e indiretamente, com a implantação e operação do Mineroduto Ferrous.

6.3 - Metodologia do Programa de Levantamento Cultural

Tendo em vista os objetivos do subprograma, quais sejam: diagnosticar, identificar e caracterizar as comunidades dotadas de aspectos tradicionais e, paralelamente, identificar, descrever e analisar suas práticas tradicionais, nos municípios da Área de Influência do Mineroduto Ferrous, indica-se a necessidade de três etapas de pesquisa.

Primeiramente, é necessário realizar um levantamento prospectivo, tendo, como base, as indicações do Estudo de Impactos Ambientais do Mineroduto Ferrous; a listagem de patrimônio cultural imaterial dos órgãos culturais do estado e da União e; indicações das comunidades tradicionais, providas através dos sítios virtuais da Fundação Cultural Palmares e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. As prefeituras municipais, e respectivas secretarias de cultura e educação, poderão, igualmente, fornecer informações acerca das práticas tradicionais desenroladas em cada município. Evidentemente, as próprias atividades de pesquisa do Programa de Prospecção Arqueológica serão úteis na investigação das práticas culturais da região do empreendimento.

Secundariamente, a metodologia do trabalho indica a realização de uma etapa sistemática de campo. As comunidades dotadas de práticas e modos de pensar tradicionais, identificadas anteriormente, serão visitadas pela equipe de pesquisadores. Nesse momento, o memorial descritivo será formado a partir dos seguintes temas, apresentados no quadro abaixo.

QUADRO 6.1 - Componentes-síntese das comunidades pesquisadas (linhas gerais da pesquisa)

Componente-síntese	Elementos de Caracterização
Populações Indígenas/ Populações Tradicionais	<ul style="list-style-type: none"> – Aspectos Etno-Históricos: <ul style="list-style-type: none"> a) Conhecimento arqueológico da região. b) Trajetória histórica do grupo. – Aspectos Demográficos: <ul style="list-style-type: none"> a) Tamanho e densidade demográfica. b) Avaliação dos índices demográficos. – Aspectos Etno-Ecológicos: <ul style="list-style-type: none"> a) Valores e crenças. b) Sítios sagrados. c) Valores que orientam a relação do grupo com a natureza. d) Tamanho, natureza e construção histórica do território. e) Avaliação dos índices de perda de território. f) Patrimônio geomorfológico. g) Formas de apropriação dos recursos naturais (minerais, solo, hídricos e florestais). h) Potencial de sustentabilidade do território para a reprodução social do grupo. – Condições Materiais de Sobrevivência: <ul style="list-style-type: none"> a) Dinâmica socioeconômica da região interétnica. b) Relações de integração com o mercado. c) Condição legal do território. d) Condicionantes ambientais do território (áreas de várzea – dinâmica das cheias, áreas de erosão, aptidão agrícola, compartimentação do relevo). – Organização Social, Cultural e Política: <ul style="list-style-type: none"> a) Formas religiosas e suas relações com a sociedade envolvente. b) Unidade étnica. c) Formas de relação com outros grupos. d) Filiação linguística. e) Eixos de solidariedade recíproca/eixos de rivalidade. f) Formas e natureza do contato com a sociedade envolvente (relacionamento interétnico).

Nessa etapa, a coleta de dados deverá ser acompanhada por intenso registro audiovisual, com especial enfoque sobre as manifestações culturais, materiais e imateriais, apresentadas pelos grupos pesquisados. Destaca-se, novamente, a relevância dos grupos culturais tradicionais, entendidos com quilombolas e indígenas. Nesse processo, a observação participante, metodologia proposta pela antropologia pós-moderna, apresenta-se como um mecanismo viável para execução das atividades.

Por fim, o caminho para efetivação do subprograma tangencia o ordenamento das informações apresentadas. É preciso analisá-las em função dos critérios antropológicos concernentes e, sobretudo, apresentá-las através dos meios sugeridos, para inserção no arrolamento do patrimônio da Memória Nacional.

7 - DETALHAMENTO DO PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO E SUBPROGRAMAS DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E LEVANTAMENTO CULTURAL

O Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, e seus subprogramas, são pautados por uma abordagem antropológica e arqueológica da realidade social. Nessa medida, entende-se a natureza das disciplinas que pautam cada ação específica. Primeiramente, a arqueologia é entendida, por alguns autores (Tixier 1986, Prous 1992), como um conjunto de técnicas e métodos aplicados. Sob esse prisma, a execução do programa sustenta-se pela aplicação da metodologia, proposta anteriormente, em cenários específicos. Nesse momento, cabe a descrição dos compartimentos geomorfológicos e dos sítios arqueológicos previamente indicados para resgate, apresentados de acordo com as conclusões do Diagnóstico Arqueológico Interventivo. O subprograma de Educação Patrimonial insere, nesse contexto, uma abordagem pedagógica (Freire 1981). E, por fim, o levantamento cultural depende de uma leitura antropológica da realidade, ligada à observação de campo, mas como programa associado ao processo de apreensão simbólica da realidade, materializada em práticas culturais e modos de pensar tipicamente associado à construção de identidades.

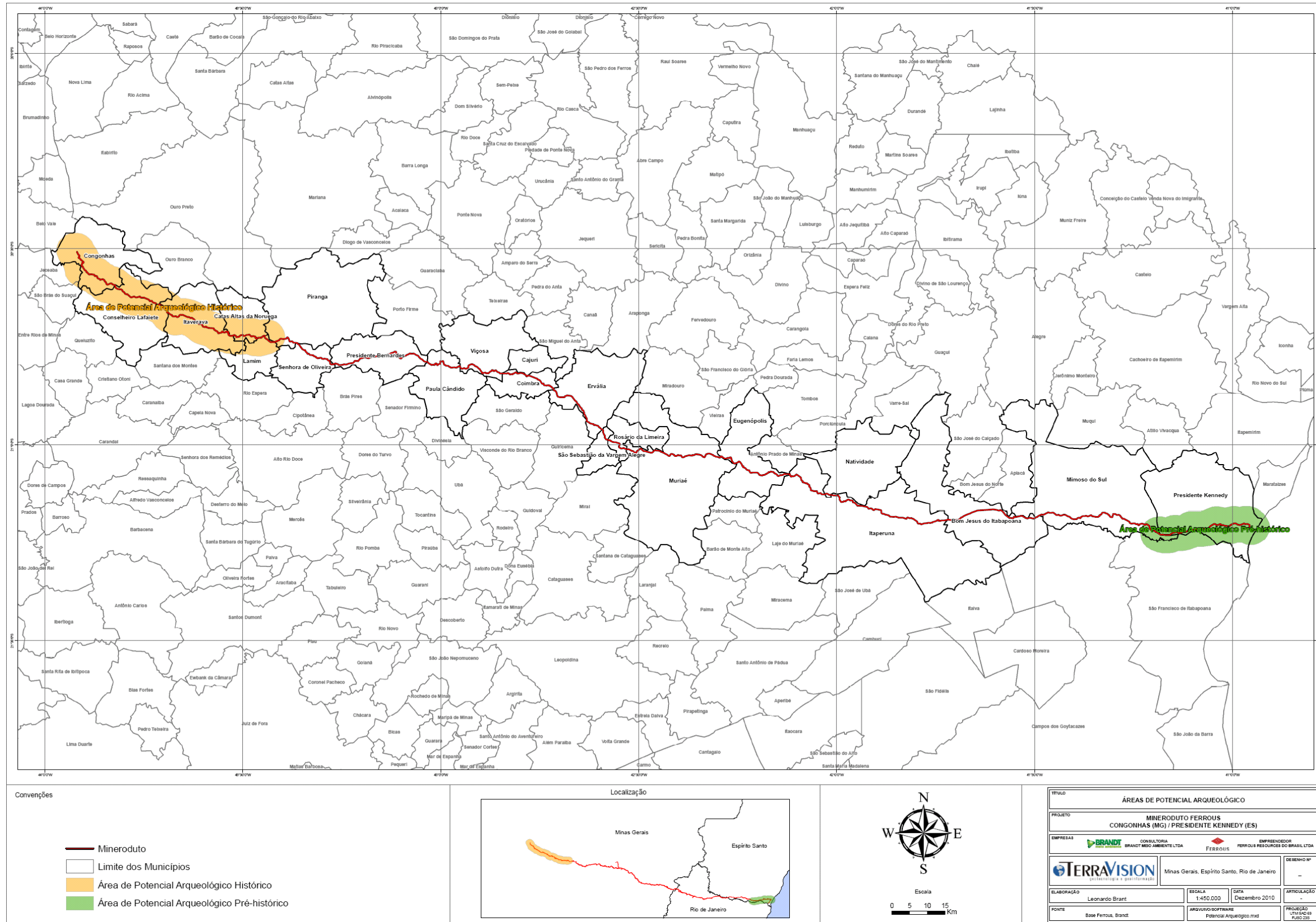
7.1 - Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico

O programa deverá ser executado, conforme indicação do Diagnóstico Arqueológico do Mineroduto Ferrous, em todos os compartimentos geomorfológicos estudados. Contudo, duas áreas especiais, dotadas de maior potencial arqueológico, serão alvo de estudo detalhado, baseado, fundamentalmente, na redução da malha prospectiva. Esses locais, marcados pelo patrimônio histórico no trecho do Mineroduto inscrito entre os municípios de Congonhas (MG) e Catas Altas da Noruega (MG), e pelo patrimônio arqueológico tributário das sociedades sambaquianas, no município capixaba de Presidente Kennedy (ES), serão prospectados através da malha sistemática reduzida em cinquenta metros. As demais áreas influenciadas pelo Mineroduto Ferrous, entendidas como portadoras de menor potencial arqueológico, poderão ser prospectadas com malha ampliada, equivalente a cem metros. De modo geral, todas as etapas desse programa deverão ser previstas, explicitadas e autorizadas através de Portaria do Instituto Histórico e Artístico Nacional, publicada no Diário Oficial da União após submissão de proposta de pesquisa sob responsabilidade de um arqueólogo.

7.1.1 - Atividades de Prospecção

As atividades prospectivas ocorrerão em sistema progressivo, iniciando-se antes da etapa de salvamento. Em cada trecho, a delimitação e topografia dos sítios arqueológicos já identificados tornar-se-á prioridade executiva. O mapa abaixo apresenta, de modo sintético, a determinação das áreas de pesquisa.

QUADRO 7.1 - Áreas de potencial arqueológico, base para implantação das malhas prospectivas sistemáticas ao longo do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico



7.1.2 - Atividades de Resgate

Os resgates e levantamentos complementares deverão ser realizados na seqüência do processo de prospecção, conforme a metodologia explicitada anteriormente. Evidentemente, a etapa de prospecção poderá incluir, no arrolamento do patrimônio arqueológico previamente identificado, novos sítios e ocorrências arqueológicas passíveis de atividades complementares. Contudo, a partir das indicações do Diagnóstico Arqueológico Interventivo do Mineroduto Ferrous, existem sítios, já identificados como significantes e suscetíveis ao início da etapa de salvamento. Desta feita, indicam-se, na tabela abaixo, os sítios de maior relevância. Há de se ressaltar, porém, que a seleção definitiva dos sítios resgatados é realizada ao longo da etapa de prospecção, tendo em vista seus resultados. Esses critérios deverão ser pormenorizados no relatório final, para apreciação do IPHAN.

QUADRO 7.2 - Sítios Arqueológicos dotados de maior potencial arqueológico e indicados, preliminarmente, para as atividades de resgate.

Número de ordem	Nome do Sítio	Município
1	Sítio Fazenda Simão	Congonhas (MG)
2	Ruínas Fazenda Roça Grande	Itaverava (MG)
3	Ruínas de Casa Fazenda Mutuca	Itaverava (MG)
9	Lavras e Canal da Noruega	Catas Altas da Noruega (MG)
14	Sítio Xopotó	Presidente Bernardes (MG)
15	Sítio Piranga	Presidente Bernardes (MG)
16	Fazenda Cavaco	Coimbra (MG)
20	Fazenda da Torre	Presidente Kennedy (ES)
26	Sambaqui da Aldeia	Presidente Kennedy (ES)
27	Sambaqui do Rio Preto I	Presidente Kennedy (ES)
28	Sambaqui do Rio Preto II	Presidente Kennedy (ES)
29	Sambaqui do Rio Preto III	Presidente Kennedy (ES)

Fonte: Adaptado de Brandt Meio Ambiente 2010

7.1.3 - Atividades de restauro

Os sítios arqueológicos históricos, notadamente estruturas, não se configuram como elementos necessariamente passíveis de salvamento. Por vezes, a própria edificação constitui-se patrimônio e, desta feita, é rara a utilização de métodos de salvamento tradicionais, como a remoção e salvaguarda dos vestígios físicos. Nessa medida, o resgate desse patrimônio depende da realização de atividades de registro complementares, realocação de estruturas e escavações em pisos arqueológicos eventualmente existentes. Ademais, em caso de estruturas, recorrentes na Área de Influência do Mineroduto Ferrous, opta-se pela preservação, através da análise estrutural, além de elaboração e implantação de plano de restauro.

Na área do empreendimento, a Fazenda Cavaco, sítio arqueológico histórico, reúne condições para a execução, como etapa de salvamento, de um plano de restauro. O conjunto patrimonial é parcialmente afetado pelo Mineroduto e, do mesmo modo, insere-se em relevante contexto patrimonial identificado ao longo do Diagnóstico Arqueológico Interventivo. Paralelamente, a conclusão desse estudo preliminar aponta para a busca pela preservação dessa importante estrutura. Nessa medida, preconiza-se, na etapa de salvamento, a efetivação de duas ações, quais sejam: (i) Estudo estrutural, onde serão avaliadas as condições do antigo imóvel e; (ii) Plano de Restauro Arquitetônico, prevendo ações para restauro e preservação do vestígio arqueológico. O restauro também faz-se valer da recente instalação de uma área voltada ao turismo na propriedade, contribuindo, sinergicamente, para a preservação do patrimônio. O local, após restauro, pode tornar-se sustentáculo de atividades patrimoniais, sustentáculo da salvaguarda definitiva dos bens exumados ao longo das atividades arqueológicas, atendendo, também, a Portaria n° 230 do IPHAN, que preconiza:

Art 8° - No caso da destinação da guarda do material arqueológico retirado nas áreas, regiões ou municípios onde foram realizadas pesquisas arqueológicas, a guarda destes vestígios arqueológicos deverá ser garantida pelo empreendedor, seja na modernização, na ampliação, no fortalecimento de unidades existentes ou menos na construção de unidades museológicas específicas para o caso. (IPHAN 2002)

Nesse cenário, aspectos patrimoniais e museológicos associar-se-iam na conformação de um panorama cultural adequado, em conformidade com a legislação específica e, especialmente, com as demandas e peculiaridades do patrimônio em questão.

7.1.4 - Equipe Técnica

O domínio e execução das atividades arqueológicas dependem do conhecimento e organização de diversas disciplinas acessórias, vinculadas e orientadas pelo vetor da compreensão de organizações sociais pretéritas. Nessa medida, a equipe técnica, responsável pelo Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, deve ser composta por profissionais específicos, alinhados aos objetivos e metodologias empregadas.

Para tanto, preconiza-se a necessidade mínima de sete profissionais, elencados, em função de seus respectivos perfis profissionais e atribuições técnicas, no quadro abaixo:

QUADRO 7.3 - Equipe técnica mínima do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico

Profissional	Função no projeto
Arqueólogo	Coordenação geral das atividades
Arqueólogo especialista no período histórico	Coordenação da análise e salvamento dos sítios arqueológicos históricos
Arqueólogo especialista no período pré-histórico	Coordenação da análise e salvamento dos sítios arqueológicos pré-históricos
Arquiteto	Coordenação da análise estrutural e Plano de Restauro do sítio arqueológico "Fazenda Cavaco". Suporte técnico-científico aos processos de identificação e salvamento de estruturas históricas
Historiador	Realização de levantamento histórico complementar e suporte técnico-científico as atividades envolvendo o patrimônio histórico-arqueológico.
Geólogo/ Geomorfólogo	Suporte técnico as atividades de prospecção e análise da inserção espacial de sítios arqueológicos
Geógrafo	Suporte técnico as atividades de prospecção e análise da inserção espacial de sítios arqueológicos. Realização de análises pedológicas.
Topógrafo	Realização de levantamentos topográficos

7.2 - Subprograma de Educação Patrimonial

Este subprograma propõe um conjunto de ações educativas patrimoniais a ser desenvolvido de forma integrada ao Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico desenvolvido para a área de influência do Projeto mineroduto Ferrous.

Embora seu foco principal seja o patrimônio arqueológico encontrado na área de influencia, vale salientar a importância de se promover a preservação dos processos e produtos relativos ao patrimônio cultural e ao patrimônio natural de forma integrada, respeitando-se os aspectos dinâmicos e históricos, uma vez que os impactos negativos produzidos por empreendimentos de grande porte sobre a cultura, segundo Calderalli (1996): alteram a valoração que lhe era atribuída; interferem nos modos de relações sociais e agem sobre suas bases materiais.

Entende-se por cultura a forma como os grupos sociais organizam sua vida, apropriam-se dos recursos naturais e os transformam, concebem a realidade e a expressam. A cultura está diretamente relacionada com a humanidade. Diz respeito a tudo o que tem a ver com o ser humano, tanto no seu conjunto - a humanidade - como a cada um dos povos, nações, sociedades e grupos que a compõem. Dinâmica, suas transformações são movidas por forças internas ou são consequências dos contatos e conflitos entre culturas diferentes. Produto coletivo, cada realidade cultural tem sua lógica interna. Só conseguimos compreendê-la se procurarmos conhecê-la nas suas práticas, costumes, concepções e transformações pelas quais passa. É preciso relacionar a diversidade de procedimentos culturais com os contextos que são produzidos. (SANTOS, 1994).

A educação patrimonial é um instrumento de alfabetização cultural que possibilita leituras do mundo, portanto, é um “[...] processo permanente e sistemático de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo.” (HORTA; GRUMBERG; MONTEIRO, 1999). O papel da educação patrimonial neste subprograma é o de mobilizar os atores sociais para a ‘descoberta’ da realidade cultural presente nos sítios e objetos arqueológicos, facilitando o seu entendimento sobre a necessidade de preservá-los e valorizá-los.

A educação patrimonial envolve procedimentos interdisciplinares em torno dos objetos culturais, cujo objetivo é promover o conhecimento, a apropriação e a valorização da herança cultural. As consequências da alfabetização cultural são: a geração e a produção de conhecimentos, melhor usufruto desses bens e o processo contínuo de criação cultural. Segundo as autoras:

O diálogo permanente que está implícito neste processo educacional estimula e facilita a comunicação e a interação entre as comunidades e os agentes responsáveis pela preservação e estudo dos bens culturais, possibilitando a troca de conhecimento e a formação de parcerias para a proteção e a valorização desses bens. (HORTA; GRUMBERG; MONTEIRO, 1999, p. 6).

Tratando-se de empreendimentos cujas ações causam impacto no meio ambiente e nas relações sociais que o envolvem, a necessidade do trabalho arqueológico integrado a uma ação educativa é primordial. Bradford (1991), ao se reportar as relações entre educação patrimonial e arqueologia, afirma que:

A participação pública é um componente valioso na proteção, promoção e interpretação dos bens culturais (Hoffman; 1997), uma vez que dando a elas o acesso ao passado, aumentamos o interesse por nossa herança cultural e o respeito pelo “outro”, ou seja, por culturas, sociedades, pessoas diferentes de nós. Os sítios arqueológicos são arquivos do passado, e devem ser preservados como parte de um legado cultural coletivo de toda a humanidade (FAGAN, 1995).

Deste modo, cabe salientar os processos interdisciplinares inerentes a este programa a ser realizado pelos educadores patrimoniais em parceria com os arqueólogos, entendendo-se interdisciplinaridade como um princípio mediador entre diferentes áreas conhecimento e como elemento teórico-metodológico que o orienta.

Pretende-se, assim, que as informações sobre os ecossistemas locais, sobre os levantamentos sócio-econômico e cultural produzidos no EIA e noutros estudos posteriores e acerca dos impactos previstos com a implantação do empreendimento, além das ações de controle ambiental planejadas, sejam sistemática e didaticamente transmitidas à população por meio de ações de educação patrimonial, possibilitando às comunidades a participação efetiva no desenvolvimento e preservação da cultura e do lugar onde vivem.

Entende-se que os moradores da área de influência do Projeto Mineroduto Ferrous são ou deverão tornar-se atores sociais atentos e capazes de produzir transformações positivas, contribuindo para a implantação equilibrada das ações inerentes à extração mineral.

A duração do programa de educação patrimonial está prevista por três meses, podendo, a partir de uma avaliação da empresa em conjunto com a comunidade, passar por adaptações com a finalidade de aperfeiçoá-las para sua reaplicação por mais 03 meses, com avaliação final.

7.2.1 - Etapas do Planejamento

As etapas de desenvolvimento do projeto estão organizadas de forma a clarificar sua concepção, execução e avaliação, centradas nos eixos da educação patrimonial, da educação artística ou estética e da pesquisa-ação, entendendo-se que os processos educacionais promotores da cidadania demandam um tempo e uma ação planejada para que os resultados almejados sejam alcançados com êxito. As etapas de trabalho encontram-se subdivididas, conforme a temporalidade preconizada para o programa, de acordo com os módulos mensais

7.2.1.1 - Primeiro módulo

Pré-Execução:

Fase necessária para realizar pesquisa exploratória de percepção da cultura local, capacitar a equipe de trabalho e planejar as demais etapas do projeto com base nos resultados da pesquisa.

- Pesquisa exploratória de Percepção Cultural:

- i. Leitura de documentos (EIA) e de outros materiais bibliográficos;
- ii. Viagens aos municípios interceptados pelo mineroduto para observar o cotidiano das comunidades, em busca de símbolos coletivos e outras referências da memória cultural individual e coletiva e realizar entrevistas ;
- iii. Aproximação com os possíveis participantes do projeto, futuros agentes Patrimoniais (professores, líderes comunitários e outras pessoas da comunidade);

- iv. Convite aos alunos das redes escolares e outras crianças e adolescentes (não estudantes), futuros agentes Patrimoniais Mirins;
- v. Definição de datas e horários e locais para as oficinas.

- Sistematização de métodos de trabalho.
- Formação e capacitação da equipe de trabalho.
- Elaboração de materiais didáticos preliminares.

Execução:

- i. Visitas às escolas com palestras: Apresentação do Subprograma de Educação Patrimonial e inscrições;
- ii. Oficinas de Educação Patrimonial (ênfase interdisciplinar) para os Agentes Patrimoniais ;
- iii. Oficina para elaboração de Mídias Pedagógicas para os Agentes Patrimoniais;
- iv. Planejamento e execução de Percursos Patrimoniais (visitas educativas aos sítios arqueológicos);
- v. Palestras e encontros com as comunidades;
- vi. Elaboração do caderno de Educação Patrimonial sobre a arqueologia da região (material arqueológico coletado na região) e os processos de educação patrimonial realizados.

Pós - Execução:

- a. Exposição de Resultados;
- b. Elaboração de Portfolio;
- c. Elaboração do relatório.

7.2.1.2 - Segundo módulo

O segundo mês do projeto deverá ser um desdobramento do primeiro, devendo se repetir algumas e se criar outras oficinas. Nesse momento, os Agentes Patrimoniais sistematizarão uma forma de trabalhar com outros grupos de crianças e adolescentes e de adultos que participarão de oficinas de formação continuada. Com os alunos (crianças e adolescentes) que participaram do primeiro mês será criado o clube do Agente Patrimonial Mirim, onde deverão desenvolver diversas atividades de Educação Patrimonial. Novos participantes (professores e alunos, além de outras pessoas das comunidades) serão inscritos no projeto e participarão da nova versão. Propõe-se também a produção de outras mídias pedagógicas, tais como um vídeo sobre o trabalho arqueológico. Entretanto, isto será decidido e criado com a participação dos Agentes Patrimoniais formados no primeiro mês, de acordo com as necessidades do programa e das comunidades e com base nas avaliações.

7.2.1.3 - Terceiro Módulo

A proposta de continuidade para o projeto no terceiro mês de sua realização envolve processos de capacitação e avaliação continuada que propiciem a autonomia de gerência de ações patrimoniais para a comunidade, a partir dos próprios Agentes Patrimoniais que atuaram nos meses anteriores, incentivando-se a criação de uma Associação de Agentes Patrimoniais.

7.2.2 - Equipe técnica

Afim de que seja operacionalizado, o presente Programa de Educação Patrimonial deverá dispor de uma equipe executora composta de educadores patrimoniais, uma equipe de consultoria científica composta de arqueólogos, palestrantes e instrutores convidados. Os profissionais necessários são apresentados na seqüência.

QUADRO 7.4 - Equipe técnica mínima do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico

Profissional	Função
Arqueólogo	Coordenador (a) Geral do Programa
Pedagogo	Coordenador (a) de área
Educadores de Apoio	Apoio técnico as atividades educativas
Educador (a) de Apoio	Educador (a) de Apoio

7.3 - Subprograma de Levantamento Cultural

As atividades de levantamento cultural dependem, eminentemente, de um engendramento de ações que considerem as particularidades do fenômeno cultural, tendo em vista uma oposição básica entre elementos constituintes da cultura tipicamente moderna e métodos, técnicas e modos de pensar tradicionais, ligados a um engendramento cultural específico ou pouco recorrente. Para tanto, o subprograma de levantamento cultural subdivide-se em torno de três momentos, quais sejam: (i) a pesquisa prospectiva; (ii) a pesquisa cultural e; (iii) a sistematização e ordenamento dos dados produzidos.

7.3.1 - Pesquisa prospectiva

As populações dotadas de aspectos tradicionais, corriqueiramente, inscrevem-se em paisagens aliadas dos centros urbanos e, por vezes, não são reconhecidas publicamente. A busca pela identificação e qualificação dessas comunidades potencialmente tradicionais passa por uma pesquisa prospectiva.

Nesse sentido, as conexões entre a análise histórica e a pesquisa fundamentam uma pesquisa de campo efetiva. Esses estudos são realizados preliminarmente e incluem a avaliação dos dados do EIA/RIMA, buscando-se averiguar comunidades vinculadas à temáticas patrimoniais, além da consulta aos bancos de dados, referências bibliográficas e informações de órgãos culturais, patrimoniais e étnicos. Destaca-se nessa etapa a realização de exaustiva coletânea de informações sobre práticas e modos de vida tradicionais, com enfoque majoritário sobre as comunidades tradicionais quilombolas e indígenas.

7.3.2 - Pesquisa Cultural

Os elementos e manifestações culturais, indicados na etapa preliminar, serão avaliados em campo. Nesse momento, faz-se necessário o uso de métodos audiovisuais para registro e detalhamento das práticas e modos de vida dotados de tradições. Todos os núcleos populacionais e comunidades tradicionais indicados na etapa anterior serão caracterizados de acordo com a metodologia para construção do memorial descritivo. As atividades de campo deverão ser conduzidas por técnicos especializados, baseadas na explícita autorização dos representantes comunitários em função das peculiaridades de cada grupo social.

Os recursos audiovisuais incluem registro fotográfico, registro das entrevistas e filmagem das práticas identificadas. Nesse momento, de acordo com as entrevistas e posicionamentos dos membros das comunidades, é fundamental compreender-se os aspectos, transcendentais e imanentes associados ao desenvolvimento das atividades tradicionais. Nessa medida, é preciso relacionar o sentido completo de uma cadeia operatória (MJ Rodet 2006), entendendo as práticas culturais desde sua origem, na natureza das materialidades fundantes, até o término, dado pelas decorrências sociais do fenômeno.

O enfoque prioritário sobre as comunidades tradicionais, especialmente quilombolas, deve-se à existência dessas comunidades ao longo da Área de Influência do Mineroduto Ferrous. Contudo, é condição basilar do levantamento cultural observar outros grupos que, embora não possuam reconhecimento oficial, pratiquem atividades tradicionais. As comunidades remanescentes de quilombo, previamente identificadas através do Estudo de Impactos Ambientais do Mineroduto Ferrous são apresentadas no quadro abaixo:

QUADRO 7.5 - Comunidades Remanescentes de Quilombo oficialmente reconhecidas nos municípios da área de influência do Mineroduto Ferrous

Comunidade	Município
Buieié	Viçosa - MG
Santo Antônio dos Pinheiros Altos	Piranga - MG
Santo Antônio de Guiné	Piranga - MG
Boa Esperança	Presidente Kennedy - ES
Caçambinha	Presidente Kennedy - ES

Fonte: Brandt Meio Ambiente 2010

7.3.3 - Elaboração de estudos conclusivos

A etapa final do Subprograma de Levantamento Cultural reside na elaboração de memorial descritivo, na forma de relatório técnico, contendo a descrição e análise das principais atividades tradicionais executadas pelas comunidades inscritas na área de influência do Mineroduto Ferrous. Esse estudo ordenará e sistematizará o banco de dados audiovisuais, testemunho da salvaguarda cultural perante a Memória Nacional.

É fundamental, nesse momento do estudo, caracterizar quantitativa e qualitativamente todas as práticas culturais, materiais e imateriais observadas nos estudos primários mas, do mesmo modo, será necessário descrever, de forma pormenorizada, os cotidianos das comunidades pesquisadas, indicando as possibilidades de reprodução, cultural e social dos grupos, associando-se, nesse cenário, possíveis elementos de aculturação e inculturação, recorrentes em todas as coletividades. A conclusão do estudo não se encerra no memorial descritivo, mas tangencia as formas de preservação e principais riscos assentados sobre a perpetuação de uma modalidade cultural específica.

7.3.4 - Equipe técnica

Os profissionais técnicos do Subprograma de Levantamento Cultural envolvem três habilitações distintas, mas fundamentais para a consecução dos objetivos propostos. Nessa medida, a coordenação do subprograma deverá ser realizada por antropólogo, auxiliado por geógrafo, responsável pela caracterização do uso e ocupação do solo e inserção espacial das comunidades; sociólogo, responsável pela coleta de dados socioeconômicos e demais levantamentos das comunidades e; um técnico especialista em audiovisual, para suporte aos eventos de registro e documentação das práticas e modos tradicionais identificados.

8 - METAS E INDICADORES

A meta cardeal da conjunção de ações e medidas dispostas ao longo do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico e respectivos subprogramas elencados é a preservação, salvaguarda e apreensão social dos marcos culturais, materiais ou imateriais, passíveis de influências oriundas do empreendimento da Ferrous Resources do Brasil.

O Programa de Prospecção e Resgate buscará inspecionar os compartimentos geomorfológicos de maior potencial arqueológico, passíveis de influências deletérias do Mineroduto Ferrous, compreendendo a real dimensão das ocorrências e vestígios arqueológicos na região. Ademais, os vinte e nove sítios arqueológicos, identificados no Diagnóstico Arqueológico Interventivo, devem ser delimitados precisamente, incluindo a definição dos momentos de ocupação e variabilidade cultural dos vestígios.

Dentre os sítios arqueológicos já identificados e todos os outros passíveis de reconhecimento será necessário escavar e analisar os vestígios da cultura material de uma parcela significativa, conforme alhures. O resultado final será exposto em relatório técnico conclusivo, descrevendo os procedimentos de campo, as peculiaridades de cada sítio arqueológico e respectiva análise dos vestígios materiais. Entende-se, como indicador de qualidade, o posicionamento técnico do IPHAN, exposto através do parecer técnico da pesquisa. Há de se ressaltar, ainda, indicação da revitalização e restauro da Fazenda Cavaco, enquanto proeminente vestígio do passado colonial brasileiro.

O Subprograma de Educação Patrimonial, ao buscar promover conhecimentos sobre a cultura em suas formas identitárias e preservacionistas, deverá atender um público-alvo mínimo. Entende-se, como meta, a efetivação de uma consciência patrimonial cultural calcada, quando possível, na observação e apreensão dos marcos culturais, materiais e imateriais, produzidos ao longo das pesquisas na área de influência do empreendimento da Ferrous Resources do Brasil. Como indicador, preconiza-se a realização de um módulo de treinamento patrimonial junto à totalidade de colaboradores da Ferrous Resources do Brasil envolvidos com a implantação do Mineroduto e, quanto ao público geral, a realização de um módulo educativo em cada município interceptado pelo empreendimento logístico. Os resultados seriam expostos em relatório técnico específico contendo evidências da participação dos beneficiados. Esse documento, anexo ao relatório do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico, será avaliado pelo IPHAN, tendo seu parecer técnico como indicador da consecução das metas.

Por fim, o Subprograma de Levantamento Cultural objetiva conhecer as manifestações culturais das comunidades inscritas na área de influência do Mineroduto Ferrous, descrevendo, registrando e analisando todas as manifestações culturais de destaque. A meta desse subprograma é produzir documentação textual e audiovisual que registre, junto à Memória Nacional, os modos de fazer e estruturas simbólicas identificadas. Como indicador, aguardar-se-á a manifestação do IPHAN, através de Parecer Técnico, após envio dos estudos como anexo do relatório do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico.

9 - CRONOGRAMA

O Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico e os subprogramas de Educação Patrimonial e Levantamento Cultural terão início antes das obras de instalação do empreendimento, evitando-se assim eventuais subtrações em comparação ao cenário observado no diagnóstico. Semelhantemente, o cronograma contempla etapas de trabalho posteriores às atividades de pesquisa em campo, quando a sistematização dos conhecimentos far-se-á necessária ao completo atendimento dos objetivos.

As atividades encontram-se divididas em torno de três rubricas quais sejam: (i) os procedimentos relacionados ao Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico; (ii) as atividades do subprograma de Educação Patrimonial e; (iii) o inventário cultural das comunidades inscritas na área de influência do empreendimento.

QUADRO 9.1 - Cronograma para implantação dos programas relacionados ao patrimônio arqueológico

Rubrica	Atividade Técnica	Marco Zero	1° Mês	2° Mês	3° Mês	4° Mês	5° Mês	6° Mês
Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico	Solicitação de Autorização ao IPHAN							
	Atividades de Prospecção Arqueológica							
	Atividades de Levantamento Histórico Complementar							
	Atividades de Levantamento Topográfico Sistemático							
	Atividades de Salvamento Arqueológico							
	Análise do Material Arqueológico Resgatado							
	Redação de Relatório Conclusivo							

Continuação

Rubrica	Atividade Técnica	Marco Zero	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês
Subprograma de Educação Patrimonial	Planejamento e Mobilização do Público Geral							
	Módulos de Educação Patrimonial nas Comunidades							
	Módulos de Educação Patrimonial voltado ao público interno da Ferrous Resources do Brasil							
	Redação de Relatório Conclusivo							
Subprograma de Levantamento Cultural	Pesquisas secundárias - Levantamento informações sobre comunidades da área de influência do Mineroduto e práticas culturais							
	Pesquisas de campo - Registro audiovisual e descritivo das comunidades da área de influência do empreendimento.							
	Análise e sistematização dos elementos culturais descritos							
	Redação de Relatório Conclusivo							

10 - BIBLIOGRAFIA

- ALVES, Tiago Moreira. Estudo tecnomorfológico das indústrias líticas holocênicas do sítio arqueológico Buritizeiro/MG. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: UFMG: 2010.
- ATAS do Simpósio sobre Política Nacional do Meio Ambiente e Patrimônio Cultural. Goiânia: UCG/Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia/Fórum Interdisciplinar para o Avanço da Arqueologia, 1996.
- BASTOS, Rossano; GALLO, Haroldo; SOUZA, Marise Campos de. (org). Normas e Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico. São Paulo: 09ª Superintendência Regional do IPHAN, 2005.
- BLAZUS, Maria Cristina V. A arte de perceber artes na vida cotidiana: a cidade e os possíveis que o espaço construído oferece. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. Parâmetros Curriculares Nacionais - Arte e a Rede Arte na Escola. Porto Alegre: FNDE, 1998.
- BRANDT MEIO AMBIENTE. Estudo de Impactos Ambientais - Mineroduto Ferrous. Belo Horizonte: 2009
- CALDARELLI, Solange. Tecnologia Lítica: Estudo da Variabilidade em Sítios Líticos do Médio Tietê. Tese de Doutorado. USP: 1986
Consultado em 28/12/2010.
- HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRUMBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. Guia Básico de Educação Patrimonial. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Museu Imperial, 1999.
- HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRUMBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. Guia Básico de Educação Patrimonial. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Museu Imperial, 1999.
- INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, IPHAN. Diretrizes para Educação Patrimonial. Brasília. Disponível em www.iphan.gov.br, 2010.
- INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, IPHAN. Portaria nº 230 de 17 de Dezembro. Brasília. Diário Oficial da União, 2002.
- JUNIOR, Pessoa. Guia das Estradas de Ferro do Brasil. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro: 1960
- PROUS, André. Apuntes para analisis de indústrias líticas. In: Ortiguelia. Madrid: 2004
- PROUS, André. Arqueologia Brasileira. Ed. UNB. Brasília: 1992

- PROUS, André. As ocupações tupiguarani no estado de Minas Gerais. In: Arquivos do Museu de História Natural. Ed UFMG. Belo Horizonte: 2003
- PROUS, André. O Brasil Antes dos Brasileiros. Jorge Zahar Editores. Rio de Janeiro: 2006.
- RODET, M. J. Étude technologique des industries lithiques taillées du nord de Minas Gerais - Brésil, depuis le passage Plèistocene / Holocène jusq' au contact - XVIII siècle. Tese de Doutorado. Universidade de Paris X - Nanterre: 2006
- SANTOS, Milton. Espaço e Técnica. Edusp. São Paulo: 1991.
- TIXIER J., INIZAN M.-L., ROCHE H.. Préhistoire de la pierre taillée 1 : terminologie et technologie. Éditions Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques :Paris: 1986



MINERODUTO FERROUS MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO

PBA - RT 13 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUBPROGRAMA DE LEVANTAMENTO
CULTURAL - 1FRBL011-1-CE-PCA-0004



ANEXO



MINERODUTO FERROUS MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO

PBA - RT 13 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUBPROGRAMA DE LEVANTAMENTO
CULTURAL - 1FRBL011-1-CE-PCA-0004



ANEXO 1 - ART E CTFS



MINERODUTO FERROUS MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO E ESPÍRITO SANTO

PBA - RT 13 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO
SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUBPROGRAMA DE LEVANTAMENTO
CULTURAL - 1FRBL011-1-CE-PCA-0004



ANEXO 2 - PARECER TÉCNICO DO IPHAN SOBRE O DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO INTERVENTIVO - MINERODUTO FERROUS



Ofício nº 221/10 - CNA/DEPAM/IPHAN

DEPARTAMENTO DO PATRIMÔNIO
MATERIAL E FISCALIZAÇÃO
SBN Quadra 02 - Ed. Central Brasília
70.040-904 - Brasília - DF - Tel: (061) 3414-6204/6206
Fax: (61) 3414-6205 e <http://www.iphan.gov.br>

Brasília, 25 de agosto de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
Guilherme de Almeida
Diretor em Exercício de Licenciamento Ambiental - DILIQ/IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede IBAMA - Bloco A
CEP 70.818-900 - Brasília - DF



Assunto: Processo IPHAN 01450.016575/2009-55
Instalação do Mineroduto a ser Construído pela Empresa Ferrous Resources do Brasil,
entre Brumadinho-MG e Presidente Kennedy-ES, Estados de MG, RJ e ES

Sr. Diretor em Exercício,

Cumprimentando-o cordialmente, comunico a V. S^a. que o empreendimento em epígrafe, sob o ponto de vista da proteção do Patrimônio Arqueológico, está apto a receber a Licença Prévia (L. P.), uma vez que foram realizadas, sob responsabilidade do arqueólogo Fernando Walter da Silva Costa, todas as medidas de preservação necessárias à concessão da referida Licença [pesquisa arqueológica permitida pela portaria CNA/DEPAM/IPHAN nº. 13, de 22/12/2009, publicada no D. O. U. de 23/12/2009].

Para as etapas seguintes do licenciamento arqueológico, ao final das quais serão concedidas a Licença de Implantação (L. I.) e Licença de Operação (L. O.), deverão ser cumpridas as seguintes exigências, previstas pela legislação de proteção do Patrimônio Arqueológico em vigor:

1) elaboração de um Projeto de Prospecção e Resgate Arqueológico (aprimoramento da fase anterior de intervenções no subsolo, nos compartimentos ambientais de maior potencial arqueológico da ADA do Mineroduto da Ferrous Resources), que incorpore os aspectos antropológicos e etnohistóricos, referente às Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento, que será objeto de análise pelo IPHAN para publicação de Portaria de Permissão de Pesquisa, conforme previsto na Portaria SPHAN nº. 7, de 1/12/1988, e na Portaria IPIHAN nº. 230, de 17/12/2009;


2) elaboração de um Projeto de Educação Patrimonial que incorpore os aspectos antropológicos e etnohistóricos, referente às Áreas Direta e Indiretamente Impactadas pelo empreendimento, que possa abranger as comunidades atingidas e os trabalhadores das obras;

3) realização de estudo etno-histórico da cultura material e imaterial das comunidades localizadas nas referidas Áreas, com destaque para preservação dos modos de fazer tradicionais das

FALB - 1/1

áreas de influência direta e indireta do empreendimento e de inventário de seu patrimônio histórico-cultural, caracterizando o patrimônio natural quando este estiver ligado a formas específicas de apropriação cultural (cultos, rituais, festejos, etc.), bem como as manifestações culturais e festas tradicionais, com apresentação de sugestões de medidas de preservação ou proteção dos mesmos.

Atenciosamente,


Rogério José Dias
Gerente do Patrimônio Arqueológico e Natural
CNA/DEPAM/IPHAN

CÓPIA