



**SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

GIA - 06
16 a 21 Outubro de 2005
Curitiba - Paraná

**GRUPO XI
GRUPO DE ESTUDO DE IMPACTOS AMBIENTAIS - GIA**

FERRAMENTAS DE GESTÃO DE PROJETOS APLICADAS AO GERENCIAMENTO DE RISCOS SÓCIO-AMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE GERAÇÃO HIDRÁULICA. A EXPERIÊNCIA DA CEMIG NA IMPLANTAÇÃO DA USINA PRESIDENTE JK, IRAPÉ, MINAS GERAIS

Roberto Ferreira Borges*	Guilherme Comitti	Jose William Campomizzi	Monica Neves Cordeiro
CEMIG	CEMIG	CEMIG	CEMIG

RESUMO

São crescentes as demandas sócio-ambientais de responsabilidade dos empreendedores de projetos de geração. Em especial, os projetos de geração hidráulica têm sido alvo de questionamentos quando de sua implantação. O fato é que a manutenção dos prazos previstos quando da análise de viabilidade econômica dos empreendimentos torna-se tarefa de grande responsabilidade, requerendo ferramentas de gestão de projetos e de riscos mais adequadas para a obtenção dos resultados pretendidos.

Os autores mostram a aplicação destas ferramentas no caso específico do Programa sócio-ambiental da Usina Presidente JK, Irapé, apresentando uma análise dos condicionantes estabelecidos e recomendações para outros projetos.

PALAVRAS-CHAVE

Programa sócio-ambiental; remanejamento de populações; reassentamento rural; gestão de riscos; Irapé.

1.0 - INTRODUÇÃO

A implantação do Aproveitamento Hidrelétrico Irapé – AHE Irapé - foi iniciada pela Companhia Energética de Minas Gerais – Cemig - em fevereiro de 2002, com a implantação das estradas de acesso para o canteiro de obras. No mês de julho de 2002 foram iniciadas as obras principais da usina a partir da obtenção da Licença de Instalação (LI). O início da geração comercial está previsto para o segundo semestre de 2005. A usina, que terá uma potência instalada de 360 MW com 03 unidades geradoras, localiza-se no rio Jequitinhonha, na divisa dos municípios de Berilo e Grão Mogol, Estado de Minas Gerais. A barragem de enrocamento, com núcleo de argila, terá 208 metros de altura.

O futuro reservatório da usina Presidente JK (Irapé) terá cerca de 137 km², inundando áreas em 7 municípios do Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais. Estão sendo remanejadas cerca de 1.100 famílias que hoje vivem em pequenas comunidades situadas ao longo do futuro reservatório no Rio Jequitinhonha (cerca de 100 km de extensão) e de seus afluentes (pequenos córregos e aproximadamente 45 km do Rio Itacambiruçu).

A cronologia do processo de licenciamento ambiental e de autorizações legais relativas ao Projeto Irapé é abaixo apresentada:

Avenida Barbacena, 1200 - 9º andar - CEP 30161-970 - Belo Horizonte - MG - BRASIL
Tel.: (031) 3299-2529 - Fax: (031) 3299-2530 - E-MAIL: rfborges@cemig.com.br

1963 a 1965: Primeiros estudos de inventário da bacia do rio Jequitinhonha (CANAMBRA).

1984 a 1987: Revisão dos estudos e elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental - EIA e o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

Março de 1994: Pedido de Licença Prévia ao órgão ambiental – FEAM.

Junho de 1997: Realização das Audiências Públicas, conduzidas pela FEAM, com o objetivo de apresentar o projeto aos diversos segmentos sociais interessados.

Dezembro de 1997: Concedida a LP pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

Dezembro de 1998: Realizada pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL a licitação da concessão para exploração do empreendimento, tendo a Cemig como empresa vencedora.

Janeiro de 1999: Outorga da concessão à CEMIG por meio de Decreto Presidencial.

Fevereiro de 2000: Assinatura do Contrato de Concessão.

Janeiro a Outubro de 2001: Elaboração do Plano de Controle Ambiental.

Dezembro de 2001: Solicitação ao COPAM pela CEMIG do pedido de Licença de Instalação (LI).

Abril de 2002: Concedida a Licença de Instalação (LI) pelo COPAM, condicionada à assinatura, pela Cemig, de um Termo de Acordo com o Ministério Público Federal, envolvendo a participação de representantes da Comissão de Atingidos pela Barragem de Irapé, da Fundação Cultural Palmares, da Associação Quilombola Boa Sorte, da Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM e do Estado de Minas Gerais, o que ocorreu em 07 de julho de 2002.

Abril de 2002: Início das obras de implantação dos acessos da Usina de Irapé.

Julho de 2002: Assinatura do Termo de Acordo e início das obras da Usina.

2.0 - PRINCIPAIS CONDICIONANTES ESTABELECIDOS NO PROGRAMA SÓCIO-AMBIENTAL DA USINA PRESIDENTE JK, IRAPE

Os principais condicionantes foram estabelecidos no Termo de Acordo anteriormente mencionado, sintetizados em quatro anexos, conforme abaixo:

- Anexo I – Programa de remanejamento da população atingida;
- Anexo II – Ações e programas específicos de remanejamento da Comunidade Negra de Porto Coris;
- Anexo III – Programa de reconhecimento, preservação e valorização do Patrimônio Cultural das comunidades Impactadas pela UHE Irapé;
- Anexo IV – Programas e ações sócio-ambientais.

Foram estabelecidos prazos parciais para todas as etapas, prazos bastante exíguos se levada em consideração a complexidade do trabalho a ser realizado.

Nos Anexos I e II do Termo de Acordo encontram-se discriminadas as ações de remanejamento e os critérios a serem atendidos pela Cemig durante a implantação de tais ações. Nele também foram definidas as seguintes modalidades de remanejamento:

- Reassentamento Coletivo;
- Relocação na área remanescente da propriedade atingida;
- Troca por outra terra (permuta);
- Indenização monetária.

Destas modalidades, o reassentamento coletivo foi definido, no Termo de Acordo, como a opção prioritária, não sendo autorizada a negociação das demais modalidades até fevereiro de 2004. As principais etapas previstas para a implantação destes reassentamentos são:

- Desenvolvimento do programa de negociação;
- Elaboração do cadastro patrimonial e social;
- Avaliação dos imóveis;
- Estabelecimento de convênio para assistência técnica e extensão rural aos atingidos;
- Composição dos grupos de reassentamento;
- Seleção e aquisição de terras para o reassentamento, conforme critérios de qualidade estabelecidos;
- Elaboração dos projetos de reassentamento;
- Implantação da infra-estrutura dos projetos de reassentamento;
- Transferência das famílias para o reassentamento;
- Titulação das terras para as famílias transferidas.

Ressalta-se que ficou estabelecida a quantidade de um módulo fiscal (40 ou 50 hectares, dependendo da localização) para cada unidade familiar residente ou que trabalhasse na área do futuro reservatório, proprietários, posseiros, filhos maiores casados ou agregados. A cada filho solteiro, maior de 18 anos, foi assegurado o direito a 10 hectares e aos herdeiros ausentes a área de um módulo fiscal e meio (60 ou 75 hectares). O estabelecimento

desta caracterização de direitos e respectivas quantidades resultou na maior complexidade de atendimento aos condicionantes do Termo de Acordo.

Com relação aos Anexos III e IV cabe destacar a relevância da proposta de registro do patrimônio material e imaterial previstos, culminando na criação de dois Centros de Referência e Memória. Os programas relativos aos meios físico e biótico foram condizentes com a extensão do reservatório e necessidade de preservação da fauna, flora e qualidade ambiental em geral. Os programas relacionados ao meio sócio-econômico decorreram e foram impactados, ao longo do projeto, pelas limitações de infra-estrutura da região de implantação do empreendimento.

3.0 - FERRAMENTAS DE GESTÃO DE PROJETO APLICADAS

Para o Projeto Irapé, que envolvia a aplicação de recursos da ordem de US\$300 milhões e grande desafio de prazo, foi estruturada na CEMIG, em agosto de 2003, uma área específica para sua gestão, em nível de superintendência, denominada Coordenação Executiva Irapé. Foram alocados em horário integral ao Projeto, a partir dessa estruturação, 15 profissionais, que trabalharam de forma matricial com a estrutura funcional existente da empresa, em especial as áreas de engenharia de geração, ambiental, de licitação e contratação de bens e serviços, financeira, de comunicação empresarial e jurídica.

Ao longo de todo o Projeto foram utilizadas as ferramentas profissionais de gestão de projetos, utilizando-se como referência a metodologia preconizada pelo *Project Management Institute* - PMI® . O documento desenvolvido pela equipe do Projeto para condução dos trabalhos, o "Plano do Projeto" abordou todas as áreas de conhecimento da gestão de projetos. Neste trabalho estaremos detalhando a aplicação de algumas ferramentas relacionadas à análise de *stakeholders* e plano de comunicações, gestão da integração, gestão do escopo e gestão de riscos do Projeto, ferramentas consideradas essenciais para a obtenção dos resultados alcançados na gestão dos programas sócio-ambientais.

3.1 Análise dos stakeholders e plano de comunicações do projeto

Resultante do mapeamento das partes interessadas (os *stakeholders* do projeto), seus interesses e possibilidades de impactar positiva ou negativamente os objetivos do projeto, foram designados responsáveis específicos para o acompanhamento, contato e prestação de informações aos diversos conjuntos de públicos relevantes mapeados. A Tabela 1 apresenta os principais *stakeholders* identificados, agrupados por responsável por seu atendimento.

TABELA 1

Stakeholder	Responsável pelo atendimento
Patrocinador, Diretoria da Empresa, Órgãos do Governo, Ministério Público Federal, COPAM, Comissão de Atingidos	Coordenador Executivo do Projeto
Órgãos ambientais 1 (FEAM), Prefeituras, Fornecedores externos e internos, Programas ambientais	Membro de equipe 1
Órgãos ambientais 2 (IEF, EMATER), Fornecedores de projetos de reassentamento	Membro de equipe 2 Equipe regionalizada
Fornecedores obras principais	Membro da equipe 3 Equipe local
Fornecedores de obras de infra-estrutura de reassentamento	Membro da equipe 4 Equipe regionalizada
Comunidade local e veículos de comunicação	2 Membros regionais da equipe
Relacionamento com comunidades	Equipes regionais
Negociação com comunidades	Equipes regionais
Interfaces internas área de meio ambiente, licitações e contratos	2 Membros da equipe

Especial plano de comunicação e prestação de informações foi estruturado para cada público, demandando a realização de reuniões periódicas nas comunidades de origem e comunidades de destino, elaboração de relatórios mensais e trimestrais para Ministério Público Federal e FEAM/CIF-COPAM, participação em reuniões diversas nessas mesmas instituições.

Intenso trabalho de comunicação por meio de informativos impressos, divulgação de notícias do empreendimento em rádios e programa semanal em televisão foram necessários para transmitir aos diversos públicos as informações atualizadas sobre o projeto. Foi também necessária a criação de um site do Projeto, tamanha a demanda de informações sobre o empreendimento, considerada a grande obra do Vale do Jequitinhonha.

Destacamos, ainda, a realização de auditoria de opinião, a fim de identificar as eventuais deficiências ou pontos a serem trabalhados pela equipe do Projeto, no sentido de manter o fluxo de informações com todos os formadores de opinião e pessoas impactadas pelo empreendimento.

3.2 Gestão da integração

Foi implantado um processo de solicitação dos pedidos de mudança, por meio de formulários próprios, com a identificação dos impactos das mudanças propostas nos prazos e custos de projeto. Desta forma, os pedidos eram devidamente documentados, com a identificação dos responsáveis por sua proposição, e dos responsáveis por sua avaliação, aprovação e divulgação do resultado desta análise. Obteve-se, desta forma, um sistema simplificado e eficaz de controle das mudanças do Projeto.

3.3 Gestão do escopo

Foi amplamente utilizada a ferramenta de decomposição dos projetos em pacotes de trabalho gerenciáveis, referência para o processo de orçamentação, programação, alocação de recursos e identificação de responsabilidades. Esta ferramenta, denominada EAP (estrutura analítica do Projeto) ou WBS (Work breakdown structure) permitiu a todos os membros da equipe a visualização dos produtos a entregar e tarefas a executar. Esta estrutura foi detalhada ao longo do projeto, em processo de planejamento por fases, com intensa participação da equipe envolvida. Através desse processo de construção participativo o entendimento dos objetivos do projeto, o envolvimento da equipe e o compromisso com o resultado foram crescentes, em ambiente de ritmo de trabalho intenso, mas com elevado moral, respeito às diferenças e harmonia. A WBS inicial destacava as atividades: Obras Principais, Obras de Reservatório e Obras de Remanejamento de Populações e a WBS intermediária já focava na conclusão da transferência das famílias, obtenção da licença de operação, colocação em operação das máquinas, e outros, apenas para exemplificar o processo de planejamento e foco implementados no gerenciamento do Projeto Irapé.

3.4 Gestão dos riscos

Face à complexidade dos produtos e tarefas previstas, somado a um ambiente complexo de atores externos e diversas instituições envolvidas, o grande desafio do projeto era a manutenção dos prazos programados, e toda a equipe tinha consciência de que a recuperação dos prazos era fator essencial para manutenção do orçamento aprovado e resultados empresariais definidos quando da aprovação do projeto. Desta forma, a ferramenta de análise de riscos, com a identificação dos eventos de risco e a construção da matriz de impacto e probabilidade para a priorização das correspondentes ações a serem implementadas para redução dos impactos ao projeto tornaram-se rotina e agenda obrigatória das reuniões da equipe do Projeto.

As tabelas abaixo apresentadas ilustram a metodologia adotada: identificação dos riscos (Tabela 2), atribuição de pesos relativos à probabilidade e impacto (Tabela 3), construção de lista prioritária de riscos a serem tratados (Tabela 4), identificação das ações para resposta aos riscos prioritários (Tabela 5). Não são planilhas exaustivas, mas ilustram o processo contínuo implementado, responsável pela obtenção dos resultados obtidos pela equipe.

TABELA 2

	IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS COM IMPACTOS NEGATIVOS	Referência: xx-yy-zzzz
1	Aparecimento de novas demandas vindas das famílias atingidas	
2	Aparecimento de novas demandas vindas de Órgãos Públicos	
3	Atraso na data de cumprimento das etapas intermediárias em mais de xx dias	
4	Atraso na geração da primeira máquina	
5	Atraso na obtenção da LO para fechamento do reservatório superior a xx dias	
6	Atraso na realização do programa de limpeza da bacia superior a xx dias	
7	Atraso no equacionam. financ. inerente ao tratam. dos riscos além de xx/yy/zz	
8	Dificuldade na contratação de empresas prestadoras de serviço	
9	Não contratação de todos programas ambientais previstos	
10	Parecer desfavorável do órgão ambiental quando da análise final	
11	Perda do período chuvoso adequado ao enchimento do reservatório	
12	Problemas com documentação de terceiros para escriturar as fazendas	
13	Problemas de qualidade na construção das casas	
14	Problemas de qualidade na implantação da infraestrutura geral	
15	Saída de um membro relevante da equipe	

TABELA 3

	EVENTOS DE RISCO NEGATIVOS Referência: xx-yy-zzzz	Probabilidade			Impacto			Produto (I X P)
		Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	
		(1)	(5)	(9)	(0,5)	(2)	(7)	
1	Aparecimento de novas demandas vindas das famílias atingidas			X		X		18
2	Aparecimento de novas demandas vindas de Órgãos Públicos			X			X	63
3	Atraso na data de cumprimento das etapas intermediárias em mais de xx dias			X		X		18
4	Atraso na geração da primeira máquina			X		X		18
5	Atraso na obtenção da LO para fechamento do reservatório superior a xx dias			X			X	63
6	Atraso na realização do programa de limpeza da bacia superior a xx dias		X			X		10
7	Atraso no equacionam. financ. inerente ao tratam. dos riscos além de xx/yy/zz	X					X	7
8	Dificuldade na contratação de empresas prestadoras de serviço			X		X		4,5
9	Não contratação de todos programas ambientais previstos		X				X	35
10	Parecer desfavorável do órgão ambiental quando da análise final			X			X	63
11	Perda do período chuvoso adequado ao enchimento do reservatório			X			X	63
12	Problemas com documentação de terceiros para escriturar as fazendas			X		X		18
13	Problemas de qualidade na construção das casas	X				X		2
14	Problemas de qualidade na implantação da infraestrutura geral	X				X		2
15	Saída de um membro relevante da equipe	X					X	7

TABELA 4

	EVENTOS DE RISCO NEGATIVOS Referência: xx-yy-zzzz	Probabilidade			Impacto			Produto (I X P)	Ranking
		Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta		
		(1)	(5)	(9)	(0,5)	(2)	(7)		
1	Aparecimento de novas demandas vindas de Órgãos Públicos			X		X	63	1	
2	Atraso na obtenção da LO para fechamento do reservatório superior a xx dias			X		X	63	1	
3	Parecer desfavorável do órgão ambiental quando da análise final			X		X	63	1	
4	Perda do período chuvoso adequado ao enchimento do reservatório			X		X	63	1	
5	Não contratação de todos programas ambientais previstos		X			X	35	2	
6	Aparecimento de novas demandas vindas das famílias atingidas			X		X	18	3	
7	Atraso na data de cumprimento das etapas intermediárias em mais de xx dias			X		X	18	3	
8	Atraso na geração da primeira máquina			X		X	18	3	
9	Problemas com documentação de terceiros para escriturar as fazendas			X		X	18	3	
10	Atraso na realização do programa de limpeza da bacia superior a xx dias		X			X	10	4	
11	Atraso no equacionam. financ. inerente ao tratam. dos riscos além de xx/yy/zz	X				X	7	5	
12	Saída de um membro relevante da equipe	X				X	7	5	
13	Dificuldade na contratação de empresas prestadoras de serviço			X		X	4,5	6	
14	Problemas de qualidade na construção das casas	X				X	2	8	
15	Problemas de qualidade na implantação da infraestrutura geral	X				X	2	8	

TABELA 5

	EVENTOS DE RISCO NEGATIVOS	Resposta			Resposta Detalhada	Responsável	Data
		Transf.	Mitigar	Aceite			
1	Aparecimento de novas demandas vindas de Órgãos Públicos		X		Atuar institucionalmente divulgando Termo de Acordo e limitações orçamentárias	Coordenador	__/__/__
2	Atraso na obtenção da LO para fechamento do reservatório superior a xx dias		X		Prover documentação suficiente para obter LO no prazo ou para justificativas junto ao Órgão Regulador	Coordenador	__/__/__
3	Parecer desfavorável do órgão ambiental quando da análise final		X		Providenciar documentação e registro suficiente ou resposta às questões apresentadas	Todos	__/__/__
4	Perda do período chuvoso adequado ao enchimento do reservatório	X			Registro e argumentação baseada em risco hidrológico	Membro de equipe 1	__/__/__
5	Não contratação de todos programas ambientais previstos		X		Agilizar as contratações nos limites legais e acompanhamento semanal	Membro de equipe 3	__/__/__
6	Aparecimento de novas demandas vindas das famílias atingidas		X		Resistir nos momentos iniciais até o amadurecimento da decisão	Coordenador	__/__/__
7	Atraso na data de cumprimento das etapas intermediárias em mais de xx dias	X			Aplicar os instrumentos contratuais	Todos	__/__/__
8	Atraso na geração da primeira máquina	X			Registro e argumentação baseada em risco hidrológico	Membro de equipe 1	__/__/__
9	Problemas com documentação de terceiros para escriturar as fazendas		X		Procurar se cercar previamente às compras junto aos cartórios	Membro de equipe 4	__/__/__
10	Atraso na realização do programa de		X		Aplicar os instrumentos contratuais	Todos	__/__/__

	limpeza da bacia superior a xx dias						
11	Atraso no equacionam. financ. inerente ao tratam. dos riscos além de xx/yy/zz	X			Atuar junto à Direção da Empresa visando as liberações	Coordenador	__/__/__
12	Saída de um membro relevante da equipe		X		Manter as relações da equipe em bom nível	Todos	__/__/__
13	Dificuldade na contratação de empresas prestadoras de serviço			X	Decisão de detalhar apenas os itens até prioridade 5 no ranking	Coordenador	__/__/__
14	Problemas de qualidade na construção das casas			X	Decisão de detalhar apenas os itens até prioridade 5 no ranking	Membro de equipe 5	__/__/__
15	Problemas de qualidade na implantação da infraestrutura geral			X	Decisão de detalhar apenas os itens até prioridade 5 no ranking	Membro de equipe 2	__/__/__

4.0 - RESULTADOS OBTIDOS

Decorrente da gestão implementada, os prazos de todos os programas previstos no Termo de Acordo firmado foram viabilizados, com exceção da conclusão da transferência das famílias para as áreas de reassentamento coletivo.

O atendimento ao programa de reassentamento coletivo de Irapé resultou em demanda de terras para reassentamento totalizando mais de 60.000 hectares, viabilizado através da aquisição de 104 propriedades em 18 municípios mineiros. Foram criadas 28 Associações de Reassentamento Coletivo, com a devida constituição e registro formal. A finalização parcial do processo de formação dos grupos e de seleção e aquisição de terras foi concluída doze meses após a data prevista no Termo de Acordo, impactando as atividades seqüenciais previstas de implantação da infraestrutura necessária. Viabilizada a terra, pode-se partir para as etapas de elaboração e aprovação junto às comunidades dos projetos de parcelamento, pode-se demarcar os lotes e distribuí-los para as famílias envolvidas, pode-se realizar a locação da casa na propriedade pela família e então viabilizar os sistemas de água, energia, cercamento e construção das moradias, condição essencial para a transferência das famílias para as novas áreas. Apesar desse atraso de doze meses na primeira etapa, estima-se que o impacto total no prazo para início da formação do reservatório de Irapé seja de seis a oito meses, com evidente recuperação dos prazos, fruto do modelo de gerenciamento adotado. Também a performance de custos deverá ser alcançada no Projeto, com impactos controláveis sobre os resultados empresariais previstos quando de sua aprovação.

5.0 - CONCLUSÕES

Os autores registram o ineditismo do programa de reassentamento coletivo implementado no Projeto Irapé, por seu porte, por sua abrangência e possibilidade de contribuição para o desenvolvimento sustentável da região.

Trata-se de projeto exemplar de recomposição coletiva de direitos, apesar de todas as dificuldades inerentes à sua implementação.

Registram-se como fatores altamente positivos do Projeto:

- o trabalho intenso realizado pelas equipes da CEMIG e contratadas, flexibilizando ao máximo a etapa de formação dos grupos e seleção das áreas, cientes da importância desta decisão para as famílias envolvidas, mais vulneráveis pela situação vivenciada e de que este amadurecimento da decisão seria fundamental para a sustentabilidade pretendida dos novos reassentamentos;
- A previsão do apoio à produção às famílias, pelo prazo de 8 anos, a ser prestado pela EMATER;
- A previsão do apoio à 1ª safra e obtenção do PRONAF linha A para as famílias envolvidas.

Cabe, registrar, contudo, que o estabelecimento das quantidades e critérios para escolha de terras deverão ser objeto de reflexão e análise em projetos futuros. No caso de Irapé, este foi o fator causal do atraso em todas as etapas de implantação, gerando angústia nas famílias envolvidas e poderá ser motivo de preocupação na manutenção de áreas extensas para famílias com cultura de agricultura familiar. Especial atenção será demandada dos Projetos de Desenvolvimento Sustentável de cada Associação de Reassentamento, com preocupações com relação aos recursos para aproveitamento integral das glebas individuais. Os autores sugerem para empreendimentos futuros, o estabelecimento de menores quantitativos, como forma de assegurar a geração de riqueza para as famílias beneficiadas, no contexto da moderna gestão agropecuária vigente.

Destacam, ainda, a necessidade de gerenciamento profissional das demandas sócio-ambientais vinculadas a projetos de geração hidráulica, sob pena de ocorrência de atrasos significativos, com efeitos negativos ao abastecimento de energia e aos resultados empresariais previstos pelos empreendedores.

6.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) Ministério Público Federal – Procuradoria da República em Minas Gerais. Termo de Acordo objetivando a reconstituição dos direitos das populações atingidas pela Barragem de Irapé. Belo Horizonte, Julho de 2002.

(2) PMBOK – Project Management Book of Knowledge.