

RELATÓRIO DE TÉRMINO DE PROJETO

PROJECT COMPLETION REPORT – PCR

Nome do Projeto:

Programa de Eletrificação do Noroeste de MG

País: Brasil

Setor/Subsetor: INE/ENE

Equipe de Projeto Original: Sylvia Larrea (INE/ENE), Chefe de Equipe; Natacha Marzolf (INE/ENE); Haydemar Cova (INE/ENE); Alejandro Fros (ENE/CAR); Teresa Maurea Faria (LEG/SGO); Paulo de Lanna Barroso Junior (CSC/CBR).

Número do Projeto: BR-L1028

Número de Empréstimo: 2200/OC-BR

Data do QRR: 14 de janeiro, 2011

Data de Aprovação Final: 24 de janeiro, 2011

Equipe PCR: Sylvia Larrea (INE/ENE), Haydemar Cova (INE/ENE); Wesney Bazilio (CSC/CBR) e Equipe da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

Sumário

I.	Informação Básica	1
a.	Dados Básicos	1
II.	O Programa.....	2
a.	Contexto do Programa: O Programa de Eletrificação do Noroeste de MG	2
b.	Descrição do Projeto	2
c.	Revisão da Qualidade do Desenho.....	4
III.	O Programa.....	4
a.	Efeitos Diretos.....	4
b.	Externalidades	5
c.	Produtos.....	6
d.	Custos do Projeto	6
IV.	Implementação do Programa	6
a.	Análise dos Fatores Críticos.....	6
b.	Desenvolvimento do Mutuário/Agência Executora	7
c.	Desenvolvimento do Banco	7
V.	Sustentabilidade.....	7
a.	Análise de Fatores Críticos	7
b.	Riscos Potenciais.....	8
c.	Capacidade Institucional	8
VI.	Monitoramento e Avaliação	8
a.	Informação de Resultados	8
b.	Futuro Monitoramento e Avaliação Ex-Post.....	9
VII.	Lições Aprendidas	9
ANEXO I.	Quadro dos Custos do Programa – LMS10	
ANEXO II.	Ajuda Memória - Reunião de Encerramento	
ANEXO III.	Avaliação do Mutuário	
ANEXO IV.	Relatório de Verificação do Programa	

Acrônimos e Abreviações

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CEMIG-D	Companhia Energética de Minas Gerais Distribuição S.A
EIA/RIMA	Estudo de Impacto Ambiental
ELETROBRÁS	Centrais Elétricas Brasileiras S/A
EMG	Estado de Minas Gerais
GEE	Gases de efeito de estufa
GF	Governo Federal
INE/ENE	Divisão de Energia
LTs	Linhas de Transmissão
PDL	<i>Performance Driven Loan</i>
PPAG	Plano Plurianual de Ação Governamental
RDRs	Redes de Distribuição
RNMG	Região Noroeste do Estado de Minas Gerais
SEDE	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

I. Informação Básica

a. Dados Básicos

<u>Quadro Resumo</u>	
<u>Nº do Projeto:</u> BR-L1028	
<u>Título:</u> Programa de Eletrificação do Noroeste de MG	
<u>Mutuário:</u> Estado de Minas Gerais (EMG)	
<u>Garantidor:</u> República Federativa do Brasil	
<u>Agencia Executora (AE):</u> Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (SEDE)	
<u>Empréstimo:</u> 2200/OC-BR	<u>Setor:</u> Energia
<u>Instrumento de Empréstimo:</u> PDL	
<u>Data de Aprovação pelo Diretório:</u> 14/Out/2009	<u>Data de Assinatura do Contrato:</u> 26/Fev/2010
<u>Data de Elegibilidade:</u> 19/Mai/2010	
<u>Períodos de Desembolso:</u>	
- Prazo original de Desembolso final: 26 de fevereiro de 2012	
- Data atual de Desembolso final: 28 de Maio de 2010	
- Extensão Acumulada (meses): 0	
<u>Meses em Execução:</u>	
- Desde a aprovação: 08 meses	
- Desde a efetividade do Contrato: 03 meses	
<u>Montante de Empréstimo:</u>	
- Montante Original: US\$ 10.000.000,00	
- Montante Atual: US\$ 10.000.000,00	
- Contra Partida: US\$ 6.220.000,00	
- Pari-Passu: 62% - 38%	
<u>Desembolsos:</u>	
- Montante Atual: 10.000.000,00 (100%)	
<u>Custo Total do Projeto - original:</u> US\$ 16.220.000,00	
<u>Houve Redirecionamento de Recursos:</u> N/A	
<u>Investimento de Combate a Pobreza/ Equidade Social:</u> PTI	
<u>Classificação Ambiental:</u> B.13	
<u>Em Estado de “Alerta” no País:</u> Não	

<u>Resumo da Classificação do Desempenho (ISDP) N/A</u>				
OD	<input type="checkbox"/> Muito Provável (MP)	<input type="checkbox"/> Provável (P)	<input type="checkbox"/> Pouco Provável (PP)	<input type="checkbox"/> Improvável (I)
PI	<input type="checkbox"/> Muito Satisfatório (MS)	<input type="checkbox"/> Satisfatório (S)	<input type="checkbox"/> Insatisfatório (I)	<input type="checkbox"/> Muito Insatisfatório (MI)
SU	<input type="checkbox"/> Muito Provável (MP)	<input type="checkbox"/> Provável (P)	<input type="checkbox"/> Pouco Provável (PP)	<input type="checkbox"/> Improvável (I)

II. Descrição do Programa

a. Contexto do Programa: O Programa de Eletrificação do Noroeste de MG

A Região Noroeste do Estado de Minas Gerais (RNMG) é constituída por dezenove municípios e abrange uma área que corresponde a 11% do território do Estado de Minas Gerais (EMG). Apesar do grande potencial agrícola da região, esta apresentava um Produto Interno Bruto equivalente a apenas 1,9 % do PIB do Estado de Minas Gerais. A deficiência da infraestrutura no setor elétrico da Região foi apontado como um dos principais obstáculos para a coesão econômica, financeira, social e competitiva da RNMG. Por exemplo, esta situação obrigava o setor agrícola a utilizar sistemas de irrigação movidos a diesel, acarretando em altos custos de produção, produção de gases de efeito de estufa (GEE), e afetando diretamente a competitividade dos produtos da região.

Por isso, tornou-se prioritário para o EMG o desenvolvimento de uma infraestrutura de energia elétrica e em 2004, o EMG estabeleceu um “Plano Plurianual de Ação Governamental” (PPAG), cujo objetivo foi de contribuir para o desenvolvimento econômico da região, com a ampliação da capacidade do sistema básico de transmissão, de modo a permitir o aumento de carga ou do número de conexões de consumidores urbanos e produtores agrícolas. Esse plano também visava, por meio de programas complementares, a conexão de pequenos produtores rurais e produtor rural típico do Programa “Luz para Todos” e também consumidores da periferia urbana do Programa “Clarear”, melhorando a condição de vida e reduzindo a exclusão social da população de menor poder aquisitivo da região. Estes investimentos foram realizados pela companhia de distribuição do EMG, *Companhia Energetica de Minas Gerais Distribuição S.A* (CEMIG-D).

Em 2004, iniciou-se um diálogo entre o EMG e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para que o BID financiasse parte dos incentivos ou aportes que o Estado concederia a CEMIG-D, que investiu na reforma e expansão da rede de transmissão e de distribuição de energia elétrica na RNMG, os quais resultaram em uma maior eficiência do sistema e na redução dos GEE.

O Programa não pode ser aprovado pelo BID no momento, devido a existência de certas restrições nos limites de endividamento do EMG. Contudo, considerando a importância estratégica do Programa para o desenvolvimento da RNMG e de acordo com o cronograma de obras acordado, a CEMIG-D prosseguiu com a implementação do Programa, mediante um compromisso com o EMG, estabelecido pela Lei Nº 15.522 de 2005, que repassaria a CEMIG-D os US\$ 10 milhões que estavam em negociação com o BID. Durante este período, o Banco, mediante a Divisão de Energia (INE/ENE), manteve um constante diálogo com o EMG, informando os avanços da operação. No final de 2008, o EMG solicitou a reativação do processo de aprovação da operação (BR-L1028), agora com limites restabelecidos, a operações pode ser negociada e aprovada pelo Diretório do Banco em 2009, e em 2010 a operações foi assinada e totalmente desembolsada.

b. Descrição do Programa

O Programa proposto buscava financiar a ampliação da cobertura de serviços elétricos, mediante a concessão de incentivos ou aportes realizados pelo EMG e pelo Governo

Federal, à Companhia elétrica Estadual, CEMIG-D, para promover a reforma e expansão da rede de transmissão e de distribuição de energia elétrica na RNMG.

Empréstimo em função de Resultados: o instrumento financeiro proposto foi um empréstimo em função de resultados, *Performance Driven Loan (PDL)*, onde os desembolsos são liberados, após o alcance de resultados quantificados, acordados contratualmente, seguindo métodos aceitáveis e definidos por práticas de mercado.

i. Objetivos de Desenvolvimento

O Programa tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento econômico da Região Noroeste de Minas Gerais e melhorar as condições de vida da população da periferia urbana e rural da região mediante a ampliação da infraestrutura básica de energia elétrica. Os beneficiários diretos desta infraestrutura básica de energia elétrica são: (i) grandes produtores rurais; (ii) residências de famílias de baixa renda na periferia urbana do programa “Clarear”; e (iii) residências e pequenas propriedades rurais do programa “Luz para Todos”.

ii. Componentes e Subcomponentes

O Programa é composto pelo **incentivo** aos seguintes componentes:

Componente 1: Expansão do sistema elétrico na RNMG

Este componente consiste no financiamento de incentivos em obras de transmissão de alta e média tensão, entre as quais: (i) a construção de três novas subestações; (ii) a ampliação de três subestações existentes; (iii) a construção de 162 km de linhas de transmissão em 138 kV; e (iv) a construção de 1.367 km de alimentadores de média tensão. Com a execução destas obras, a CEMIG-D aumentou a oferta de energia de 150 MW para 300 MW.

Componente 2: Ligação de grandes produtores rurais

Este componente consiste no financiamento de incentivos à prestação de serviços de eletricidade a grandes produtores rurais (que utilizavam ou utilizariam diesel para irrigação), reduzindo as emissões de GEE.

Componente 3: Ligação de consumidores nas áreas da periferia urbana das localidades da RNMG – Programa “Clarear”

Este componente consiste no financiamento de incentivos a obras para o fornecimento de eletricidade a residências da periferia urbana, dentre as quais se incluem: (i) o aumento da capacidade das redes existentes; (ii) a ampliação de redes; e (iii) a implantação de ramais e medidores.

Componente 4: Ligação de consumidores nas áreas rurais da RNMG – Programa “Luz para Todos”

Este componente consiste no financiamento de incentivos em obras para o fornecimento de eletricidade a residências rurais e pequenos produtores rurais, dentre os quais se incluem: (i) a ampliação de redes rurais; (ii) ramais de serviço e medidores; e (iii) instalações internas nas residências (instalação para três ligações e uma tomada).

c. Revisão da Qualidade do Desenho

Classificação da Revisão da Qualidade do Desenho:			
[X] Muito Satisfatório (MS)	[] Satisfatório (S)	[] Insatisfatório (I)	[] Muito Insatisfatório (MI)

III. Resultados do Programa

a. Efeitos Diretos

<i>Alcance dos Objetivos de Desenvolvimento (OD) ¹</i>		
Objetivo de Desenvolvimento (Finalidade)		
Indicadores Chaves de Efeitos Diretos	<u>Efeitos Diretos Planejados:</u> Linha de Base: 2005	<u>Efeitos Diretos Obtidos:</u> Fim do Programa: 2009
1. Incremento no consumo de energia elétrica em MWh por ano em média de baixa tensão.	Proporcionar condições para que a demanda de energia no Estado pudesse ser incrementada.	No relatório de verificação projeto (Anexo IV), o consultor constatou que o incremento de mercado acumulado até o mês de Maio de 2009 foi de 120.743 MWh número que já atende a meta do Programa. Destaca-se, portanto, um incremento de 13.120 MWh a mais que a meta estabelecida, além da tendência de incremento percebia na avaliação dos dados conforme se observa na tabela 5.
Classificação: Satisfatório	Linha de Base: 416.000 MWh Meta de incremento: 107.600 MWh	Demanda Incrementada e Verificada: 120.743
2. Incremento do número de grandes produtores agrícolas rurais com serviços de eletricidade.	Proporcionar condições para que o número de grandes produtores agrícolas pudesse ser incrementado.	Foi considerado grande consumidor todo cliente atendido no grupo tarifário tipo A, conforme previsto no arcabouço regulatório (art 20 Resolução ANEEL 456 de 2000). Verificou-se um incremento de 307 novos atendimentos de consumidores do Grupo A sendo 210 novas ligações e 97 de solicitação de aumento de carga de consumidores grupo A já ligado.
Classificação: Satisfatório	Linha de Base: 0 Meta de incremento: 228 Produtores Agrícolas	Demanda Incrementada e Verificada: 307 Grandes Consumidores
3. Incremento do número de consumidores das zonas periféricas do Programa “Clarear” com serviço de eletricidade.	Proporcionar condições para que o número de clientes na periferia urbana pudesse ser incrementado	Foram atendidos um total de 3.754 clientes na área do projeto Noroeste. Dado que a meta de novos consumidores atendidos pelo projeto Clarear era de 3.660. Com os dados apresentados, a meta foi atendida.
Classificação: Satisfatório	Linha de Base: 0 Meta de incremento: 3.660 clientes	Demanda Incrementada e Verificada: 3.754 clientes
4. Incremento do número de consumidores e pequenos produtores rurais do Programa “Luz para Todos” com o serviço de eletricidade	Proporcionar condições para que o número de consumidores e pequenos produtores rurais pudesse ser incrementado	Ao final da análise verificou-se que foram ligadas 8.039 unidades rurais no período de verificação da meta. Uma vez que a meta era de 5.926, a meta foi atendida.

¹ Quadro de Comprovação de Metas, conforme apresentado na Matrix de Resultados constante da Proposta de Empréstimo – BR-L1028

Classificação: Satisfatório	Linha de Base: 0 Meta de incremento: 5.920 clientes	Demanda Incrementada e Verificada: 8.039 clientes	
<u>REFORMULAÇÃO</u>			
[X] N/A – Não houve reformulação do projeto			
<u>PPMR RETROFITTING.</u>			
Indicar se/como/quando o(s) objetivo(s) foram reformulados e descrever brevemente suas consequências incluindo quaisquer mudanças nos indicadores/metad. Incluir como anexo “A” documentação aprovada pelo Diretório e/ou Representante, se for o caso.			
[X] N/A			
<i>Resumo do(s) Objetivo(s) de Desenvolvimento Classificação(OD)</i>			
[X] Muito Provável(MP)	[] Provável (P)	[] Pouco Provável (LP)	[] Improvável (I)
<u>JUSTIFIQUE BREVEMENTE A CLASSIFICAÇÃO DE OD</u>			
<u>ESTRATÉGIA DE PAÍS</u>			
O Programa está consistente com a Estratégia do Banco para o País, ao apoiar o desenvolvimento da infraestrutura e particularmente a eletrificação em regiões com populações rurais, baixa renda e consistente com os planos de universalização dos serviços de energia elétrica para o final da década (ver impacto incrementado no consumo de energia elétrica na RNMG e no número de novos consumidores conectados mencionados acima na tabela).			

b. Externalidades

O programa de expansão e reforço do sistema elétrico nesta região teve um grande impacto social, devido ao baixo nível de desenvolvimento da região em contraste com o potencial econômico existente. Cabe considerar que um dos maiores entraves para o desenvolvimento regional na RNMG era a indisponibilidade de infraestrutura do sistema elétrico.

- Redução de Perdas Técnicas. O Programa permitiu a integração da usina hidroelétrica de Queimado com capacidade de 105 MW no sistema elétrico da Região Noroeste, injetando potência num ponto geográfico que hoje é ponta do sistema elétrico, tendo como consequência uma redução das perdas elétricas de cerca de 15MW e uma melhoria substancial nos níveis de tensão do subsistema elétrico.
- Melhora na confiabilidade do sistema. O Programa também melhorou a qualidade da energia ofertada pela CEMIG-D, o que levou a um incremento de consumo dos usuários existentes e dos novos em função da compra de novos eletrodomésticos e no aumento de uso dos aparelhos eletrodomésticos existentes.
- Redução de gases de efeito estufa. A substituição de óleo diesel por energia elétrica utilizado pelos grandes consumidores agrícolas possibilitou a redução dos gases de efeito estufa.
- Atendimento do potencial de crescimento de demanda de energia elétrica.

- Iluminação pública. Verificou-se o aumento do nível de iluminação das vias públicas decorrente da maior confiabilidade do sistema elétrico, contribuindo para a melhoria da sensação de conforto e garantindo um maior nível de segurança da população.

c. Produtos

N/A

d. Custos do Projeto

QUADRO DE CUSTO COMPARATIVO							
CATEGORIAS	Original		Vigente		Diferença		Total Vigente (US\$)
	BID	Local	BID	Local	BID	Local	
1. Componente I Incentivos para a expansão do sistema elétrico na RNMG	7.100.000	4.391.000	7.100.000	4.391.000	0	0	11.491.000
2. Componente II Incentivos para a ligação de grandes produtores rurais.	100.000	150.000	100.000	150.000	0	0	250.000
3. Componente III Incentivos para a ligação de consumidores nas áreas da periferia urbana das localidades da RNMG – Programa “Clarear”.	300.000	124.000	300.000	124.000	0	0	424.000
3. Componente III Incentivos para a ligação de consumidores nas áreas rurais da RNMG – Programa “Luz para Todos”.	2.500.000	1.555.000	2.500.000	1.555.000	0	0	4.055.000
4. Gastos Financeiros	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (US\$)	10.000.000	6.220.000	10.000.000	6.220.000	0	0	16.220.000

IV. Implementação do Programa

a. Análise dos Fatores Críticos

Fatores Positivos:

- Com a implantação do Programa, a CEMIG-D alcançou uma redução de custo médio de cerca de 10% do investimento.
- Com a implantação do Programa, a CEMIG-D conseguiu: (i) dobrar a oferta de energia na região noroeste; (ii) aumentar a área de cobertura do sistema de subtransmissão e alimentadores, viabilizando economicamente para os irrigantes a complementação do sistema elétrico para levar energia elétrica aos projetos de

irrigação; e (iii) melhorar a qualidade do fornecimento de energia elétrica na área, eliminando todas as restrições de tensão.

- Os investimentos em subtransmissão e alimentadores liberaram capacidade para atender a expansão das indústrias existentes e para ligação de novos grandes consumidores e demais mercados da região.
- Aproveitando a topologia do sistema elétrico existente e identificando as principais restrições e as áreas de novas cargas, o planejamento fez a integração do sistema elétrico ao menor custo tendo em vista a escassez de recursos financeiros para investimentos na CEMIG-D.
- Nenhum impacto sócio-ambiental foi identificado durante as fases de construção e operação da linha de transmissão, isto devido ao excelente diagnóstico realizado previamente.
- O Programa em parceria com o EMG, onde este renunciava ao recolhimento de impostos, no caso ICMS, teve um convênio assinado com a CEMIG-D em 2004 com vigência durante o período de execução do Programa. Verificou-se que o projeto fazendo uso do convênio pode usufruir de um benefício fiscal de R\$ 8.7 Milhões, neste período.
- O Programa se constitui como um indutor de desenvolvimento para a Região Noroeste do Estado de Minas Gerais, possibilitando a atração de novos investimentos e a geração de novos postos de trabalho.

Fatores Negativos:

- Não existiram fatores negativos na implementação do Programa..

b. Desenvolvimento do Mutuário/Agência Executora

Desempenho do Mutuário/Agência Executora			
<input type="checkbox"/> Muito Satisfatório (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfatório (S)	<input type="checkbox"/> Insatisfatório (I)	<input type="checkbox"/> Muito Insatisfatório(MI)

c. Desenvolvimento do Banco

Desempenho do Banco			
<input type="checkbox"/> Muito Satisfatório (MS)	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfatório (S)	<input type="checkbox"/> Insatisfatório (I)	<input type="checkbox"/> Muito Insatisfatório(MI)

V. Sustentabilidade

a. Análise de Fatores Críticos

Esta Operação é considerada sustentável, uma vez que propicia:

- ✓ Desenvolvimento econômico da RNMG.
- ✓ Aumento na produtividade e novas oportunidades de mercados para os pequenos agricultores.
- ✓ Ampliação do número de consumidores de energia elétrica.
- ✓ Melhorarias nas condições de vida da população de baixos recursos econômicos.
- ✓ Redução dos GEE, por meio da substituição da utilização do óleo diesel por energia elétrica.
- ✓ Aprimoramento da capacidade técnica da CEMIG-D para operação e manutenção das obras do Programa.

b. Riscos Potenciais

Não existem riscos potenciais.

c. Capacidade Institucional

- ✓ A SEDE teve um papel primordial para o sucesso da execução do Programa, cobrindo adequadamente com equipes capacitadas as necessidades administrativas derivadas da execução do Programa.
- ✓ A CEMIG-D, com sua larga experiência no setor elétrico brasileiro, contribuiu com pessoal experiente, e recursos de informática, para as atividades de planejamento e controle das atividades executadas.
- ✓ O trabalho conjunto permitiu alcançar bons resultados, diante de diversas dificuldades, de um projeto complexo e específico, e ainda o compartilhamento de experiências fortalecendo ambas institucionalmente.

Classificação de Sustentabilidade (SU) :			
<input type="checkbox"/> Muito Provável (MP)	<input checked="" type="checkbox"/> Provável (P)	<input type="checkbox"/> Pouco Provável (LP)	<input type="checkbox"/> Improvável (I)

VI. Monitoramento e Avaliação

a. Informação de Resultados

- ✓ Os resultados do Programa foram acompanhados mediante a elaboração e apresentação dos: (i) Relatório de Verificação (dezembro 2009) elaborado por consultoria independente contratada pelo BID, que analisou aspectos relativos a gestão das metas planejadas e executadas; e orçamentários, contábeis e financeiros dos recursos utilizados; e (ii) Relatório Inicial-Final do Programa (dezembro 2009) elaborado pela SEDE.

- ✓ Visitas de supervisão “in loco” desenvolvido pelo BID, o qual realizou visitas de campo, na SEDE e CEMIG-D, verificando execução e apoiando os executores nos procedimentos de implementação do Programa.
- ✓ O BID, através de consultoria Independente, realizou uma revisão socioambiental do Programa (setembro 2009) para assegurar que os impactos ambientais resultantes da execução do Programa foram adequadamente mitigados e avaliou o cumprimento da legislação ambiental, o processo de licenciamento ambiental realizado e os instrumentos de controle e gestão sócioambiental desenvolvidos e implementados pela CEMIG-D nas fases de planejamento, implantação e operação dos componentes do Programa.
- ✓ Os impactos mais importantes do Programa são positivos. Entretanto, o Relatório de Controle Ambiental (RCA) demonstrou que o Programa também promoveu impactos negativos nas suas diversas fases, sobretudo decorrentes da instalação das Linhas de Transmissão sobre veredas e Áreas de Preservação Permanente (APP), que foram controlados por meio de medidas de controle ambiental e mitigação apresentada no RCA, consolidadas no Plano de Controle Ambiental e exigidas na Licença de Instalação. Nenhum impacto sócioambiental não previsto no RCA foi identificado nas fases de construção e operação do Programa.
- ✓ Não foram identificados conflitos com a população nas áreas de influência do Programa. Não foi necessário o reassentamento de famílias ou a desapropriação de residências para a implantação das obras do Programa.
- ✓ O atendimento da Política de Meio Ambiente do BID não foi incluído entre os objetivos na implantação dos componentes do Programa por se tratar de um Empréstimo em Função de Resultados (PDL, por suas siglas em inglês). Portanto, não houve nenhuma exigência do Banco a priori, pode-se considerar que as políticas do BID foram atendidas, com destaque à OP-703 e OP-710.

b. Futuro Monitoramento e Avaliação Ex-Post

- ✓ Dado que o Programa já foi executado em sua totalidade e por tratar-se de um PDL se realizou: (i) Revisão das metas e (ii) Revisão ambiental, ambos com resultados positivos. (Ver IV.a). Não teremos monitoramento e avaliação expost futura.

VII. Lições Aprendidas

Para o desenho de novas Operações, se observam como lições aprendidas:

Deve se ter especial cuidado de não propor indicadores de resultados para este tipo de projetos que sejam tão ambiciosos que impeçam uma clara vinculação com os efeitos gerados pelo Programa. Do contrário, por se tratar de um PDL, se as metas não são alcançáveis, então teríamos um empréstimo com problemas para desembolsar.

Outra lição aprendida foi a importância de se analisar detidamente as questões jurídicas locais a partir do início da preparação de novos programas. Em programa de incentivo como este, a esfera de atuação do órgão executor e da(s) entidade(s) beneficiárias dos incentivos financiados pelo Banco e a relação entre um e outro(s), a legislação local aplicável -existente e a legislação local preparada especialmente para o programa (lei autorizativa, etc) devem ser consideradas cuidadosamente por todos os entes competentes para se identificar possíveis obstáculos jurídicos ou formalidades exigidas para a implementação do programa de incentivos tal como planejado. É importante ter ciência que nem sempre é possível fazer alterações na legislação local em curto espaço de tempo anteriormente as negociações contratuais com o Banco.

ANEXO I. Quadro dos Custos do Programa – LMS10



Executive Financial Summary For 2200/OC-BR As of 2010-10-19

Last update Oct 19, 2010 12:04:15 AM

General Information

Operation:	2200/OC-BR	First Amortization Date:	May-15-2012
Project:	BR-11028 - Electrificación del Noroeste de Minas Gerais	Final Amortization Date:	Nov-15-2034
Executor:	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico do Estado de Minas Gerais	First Semestral Income Due:	15MAY
Status:	Disbursements processing completed	Second Semestral Income Due:	15NOV
Operation Subtype:	INVESTMENT	First semestral principal due:	15MAY
Form of financing:	SINGLE CURRENCY FACILITY	Second semestral principal due:	15NOV
Sector:	ENERGY-RURAL ELECTRIFICATION	Payoff project number:	
Unit with disb. resp.:	Country Office of Brazil	Revolving fund (%):	5.00%
Beneficiary country:	BRAZIL	Resolution number:	DE-123/09
Administrative country:	BRAZIL	Document date:	Sep-29-2009
Approval Date:	Oct-14-2009		
Signature Date:	Feb-26-2010		
Effective Date:	Feb-26-2010		
First Eligibility Date:	May-19-2010		
Total Eligibility:	May-19-2010		
Original disbursement expiration date:	Feb-26-2012		
Current Disbursement expiration date:	Feb-26-2012		
Close Date:	Jun-02-2010		
Last disbursement request number:	1		
Local contribution amount:	6,220,000.00		
Document number:	PR-3435		

Currency Balances

Currency Appr./Expr.	Approved original	Cancelled Amount	Approved current	Committed amount	Disbursed life	% Disb.	Available amount	Disbursement year to date	Pending value date
USD F	10,000,000.00	0.00	10,000,000.00	0.00	10,000,000.00	100.00%	0.00	10,000,000.00	0.00

Category Detail

Category	Curr. Expr.	Current Approved Amount	Committed Amount	Disbursed Amount	% Disb.	Available Balance	Disbursed Year to Date Amount	Disbursed Pending Value Amount
01.00.00-EXPANSÃO DO SIST ELÉTRICO RNMG	USD F	7,100,000.00	0.00	7,100,000.00	100.00 %	0.00	7,100,000.00	0.00
02.00.00-LIGAÇÕES DE PROD. RURAIS RNMG	USD F	100,000.00	0.00	100,000.00	100.00 %	0.00	100,000.00	0.00
03.00.00-LIGAÇÃO DE CONSUMIDORES PERIF	USD F	300,000.00	0.00	300,000.00	100.00 %	0.00	300,000.00	0.00
04.00.00-LIGAÇÃO CONSUMIDORES RURAIS	USD F	2,500,000.00	0.00	2,500,000.00	100.00 %	0.00	2,500,000.00	0.00
87.00.00-CAPITALIZATION CHARGES		0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
87.01.00-F. I. V.		0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
87.01.01-F. I. V.	USD F	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
87.02.00-INTEREST CAPITALIZATION		0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
87.02.01-CAPITALIZATION OF INTEREST	USD F	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
88.00.00-PENDIENTE	USD F	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00
Summary		10,000,000.00	0.00	10,000,000.00		0.00	10,000,000.00	0.00

ANEXO II

Ajuda Memória - Reunião de Encerramento



Banco Interamericano de Desenvolvimento
Representação no Brasil

PROGRAMA DE ELETRIFICAÇÃO DO NOROESTE DE MINAS GERAIS

Contrato de Empréstimo 2200/OC-BR

Ajuda Memória - Encerramento do Programa

1. Introdução

Realizada a reunião por meio de videoconferência entre Equipe do Governo de Minas Gerais e da CEMIG, e Equipe BID, no dia 13 dezembro de 2010.

Desta reunião participaram a Sra. Fernanda Cimini (Coordenadora SEDE-MG), Sérgio Resende (SEDE-MG), Denis Claudio Cruz de Souza (Superintendente de Planejamento da Expansão da Distribuição - CEMIG) e Marco Túlio Campos Guimarães (Analista de Planejamento Econômico Financeiro - CEMIG).

Como representantes do Banco participaram a Sra. Sylvia Larrea (Especialista Líder em Energia) e o Sr. Wesley Bazilio (Analista de Operações).

2. Objetivos da Reunião

O Objetivo da reunião de encerramento foi revisar os resultados alcançados pelo Programa e seus indicadores. Objetivo específico da reunião foi compartilhar as experiências das equipes durante a execução do programa, discutir sobre a sustentabilidade dos resultados alcançados, identificar as lições aprendidas e discutir o documento final de avaliação PCR.

3. Documento do PCR

A especialista do Banco iniciou a reunião apresentando o Relatório de Término de Projeto (PCR, *Project Completion Report*), exigido pelo Diretório do Banco, que busca identificar e consolidar as informações mais relevantes a cerca da execução do programa, e os principais pontos sobre a sustentabilidade, monitoramento e avaliação, e principalmente as lições aprendidas que auxiliará o desenho de novas operações.

4. Resultados, Sustentabilidade do Programa e Potenciais riscos à implementação

Resultados. O programa conseguiu alcançar satisfatoriamente os resultados. Conforme o relatório de avaliação, os resultados foram até maiores que previstos inicialmente. Assim mesmo, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, executor do programa, destacou sua satisfação dentro das expectativas iniciais, em termos de alcance das obras e dos custos estabelecidos, e classificou-o como um excelente programa. A CEMIG também destacou que este foi o primeiro programa em que a CEMIG adotou uma fiscalização ambiental nas áreas de distribuição conforme as exigências do BID, sendo muito importante para diminuir os impactos ambientais das obras.

A CEMIG apresentou que possui uma expectativa futura de continuidade de crescimento para o setor elétrico no Estado de Minas Gerais e, principalmente, para a região do Noroeste do estado. Acrescentou ainda que está preparada para atender a demanda crescente para os próximos anos, graças aos investimentos já realizados em infraestrutura e em rede de distribuição, incluídos no Programa.

Sustentabilidade. A CEMIG destacou que as obras do Programa já estão integradas aos procedimentos da empresa e estão recebendo manutenção, segundo os critérios estabelecidos e conforme contrato de concessão. Informou ainda que, neste sentido, os investimentos do programa estariam garantidos dentro do conceito de sustentabilidade das ações.



Banco Interamericano de Desenvolvimento
Representação no Brasil

Riscos de implementação. Com relação aos riscos da implementação a equipe do Estado de Minas Gerais e da CEMIG concordaram que não existem riscos relevantes que pudessem prejudicar os resultados alcançados pelo Programa.

5. Lições Apreendidas

A principal lição apreendida foi a importância da definição dos indicadores do Programa. Deve-se ter o cuidado de não propor indicadores de resultados para este tipo de projetos que sejam tão ambiciosos que impeçam uma clara vinculação com os efeitos gerados pelo Programa e que terminem prejudicando os desembolsos da operação. Os indicadores devem ser claros, diretos e mensuráveis.

Outra lição apreendida foi a importância de se analisar detidamente as questões jurídicas locais a partir do início da preparação de novos programas. Em programas de incentivo como este, a esfera de atuação do órgão executor e da(s) entidade(s) beneficiárias dos incentivos financiados pelo Banco e a relação entre um e outro(s), a legislação local aplicável preexistente e a legislação local preparada especialmente para o programa (lei autorizativa, etc.) devem ser consideradas cuidadosamente por todos os entes competentes para se identificar possíveis obstáculos jurídicos ou formalidades exigidas para a implementação do programa de incentivos tal como planejado. É importante ter ciência que nem sempre é possível fazer alterações na legislação local em curto espaço de tempo anteriormente às negociações contratuais com o Banco.

6. Conclusões

O programa conseguiu alcançar satisfatoriamente os resultados. Assim mesmo, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, executor do programa, destacou sua satisfação em termos de alcance das obras e dos custos estabelecidos, e classificou-o como um excelente programa.

A SEDE e a CEMIG agradeceram ao BID e em particular a especialista Sylvia Larrea pelo empenho na aprovação do Programa. Concordaram com os termos do relatório PCR e encerraram a reunião.


Fernanda Cimini Salles
Coordenação de Organismos Multilaterais e Agências
Internacionais de Desenvolvimento
Superintendência de Relações Internacionais
Subsecretaria de Assuntos Internacionais
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais


Sylvia Virginia Larrea
Especialista líder em Energia
Especialista Líder em Energia
Divisão de Energia
Departamento de Infraestrutura
Banco Interamericano de Desenvolvimento

ANEXO III. Avaliação do Mutuário

 <div> Banco Interamericano de Desenvolvimento Relatório de Término do Projeto – PCR 2010 Avaliação do Mutuário </div>	
Nome do Projeto: Programa de Eletrificação do Noroeste de MG	
Numero do Projeto: BR-L1028	Numero do Empréstimo: 2206/OC-BR
Agência(s) Executora(s): Companhia Energética de Minas Gerais	
Mutuário: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais	
Data de Aprovação do Projeto: 14/Out/2009	Data de Elegibilidade Total: 19/Mai/2010
Data do Único Desembolso: 28/Mai/2010	
Data de Avaliação do Mutuário: 17/NOVEMBRO/2010	Data da Reunião de Encerramento:
Classificação de Desempenho do Projeto do Mutuário	
Probabilidade de alcance dos Objetivo(s) de Desenvolvimento	
<input checked="" type="checkbox"/> Muito Provável (MP) <input type="checkbox"/> Provável (P) <input type="checkbox"/> Pouco Provável (PP) <input type="checkbox"/> Improvável (I)	
Implementação do Projeto	
<input checked="" type="checkbox"/> Muito Satisfatório (MS) <input type="checkbox"/> Satisfatório (S) <input type="checkbox"/> Insatisfatório (I) <input type="checkbox"/> Muito Insatisfatório (MU)	
Resultado de Sustentabilidade do Projeto	
<input checked="" type="checkbox"/> Muito Provável (MP) <input type="checkbox"/> Provável (P) <input type="checkbox"/> Pouco Provável (PP) <input type="checkbox"/> Improvável (I)	
Comentários: consideramos que foi muito satisfatório pois as implementações ocorridas com o reforço no sistema elétrico nessa região do estado, puderam contribuir para implantação de outros programas governamentais.	
Desempenho do Mutuário	
Favor classificar seu desempenho durante a preparação e execução do projeto	
<input type="checkbox"/> Muito Satisfatório (MS) <input checked="" type="checkbox"/> Satisfatório (S) <input type="checkbox"/> Insatisfatório (I) <input type="checkbox"/> Muito Insatisfatório (MU)	
Comentários: Na realidade a SDMPE-Subsecretaria de Desenvolvimento Mineral-metalurgico e Política Energética nunca tinha se envolvido com empréstimos externos, tivemos dificuldades no início das tramitações sendo superadas com a ajuda do pessoal do BID que contribuíram e esclareceram as diversas etapas para a contratação do empréstimo, o que foi realizado com êxito.	
Favor classificar o desempenho do Banco durante a preparação e execução do projeto	
Considerar fatores tais como se Banco facilitou um processo participativo de desenho do projeto, ofereceu soluções técnicas adequadas para os problemas identificados e respondeu a tudo foi pedido pelo mutuário (tempo, tipo de seleção do instrumento), assistência técnica (incluindo treinamento formal e informal) para as Agências Executoras, tempo do Banco para responder às necessidades e flexibilidade de resposta em situações de emergência durante a implementação do projeto. Seus comentários serão incorporados sem alteração ao PCR final.	
<input checked="" type="checkbox"/> Muito Satisfatório (MS) <input type="checkbox"/> Satisfatório (S) <input type="checkbox"/> Insatisfatório (I) <input type="checkbox"/> Muito Insatisfatório (MU)	
Sugestões Adicionais para Melhorar o Desempenho do Banco	
Comentários adicionais/sugestões para melhoria do desempenho do Banco no futuro:	

ANEXO IV

Relatório de Verificação do Programa

RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO

PROJETO BR – L1028

Este documento visa reportar o resultado do levantamento de documentos e dados referentes as metas de desenvolvimento e implantação do projeto Br- L 1028 (Projeto Noroeste).

INDICE

Resumo	03
Sistemática de trabalho	05
Avaliação das metas	07
Meta 1 # Incremento da demanda de energia	07
Meta 2 # Expansão do numero de novos Grandes Consumidores (Grupo A)	09
Meta 3 # Expansão consumidores urbanos Programa Clarear	11
Meta 4 # Expansão de consumidores rural Programa - Luz pra Todos (LPT)	13
Verificação de desembolso	15
Verificação 1 # Aporte de capital do estado	15
Verificação 2 # Desembolso do valor correspondente ao aporte do BID	17
Vista de Campo	18
Meta 2 # Expansão do numero de novos Grandes Consumidores (Grupo A)	20
Meta 3 # Expansão consumidores urbanos Programa Clarear	23
Meta 4 # Expansão de consumidores rural Programa - Luz pra Todos (LPT)	25
Conclusões	27

RESUMO

Este relatório visa descrever a verificação dos resultados alcançados pelo Projeto BR L 1028. Para tanto deve apresentar a sistemática de trabalho do consultor no levantamento das evidências do atendimento das metas acordados entre o agente financiador (Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID), agente captador Estado de Minas Gerais e agente operacional (CEMIG). O relatório também apresenta o planejamento da visita de campo para verificação *in loco dos resultados* do Projeto BR L 1028 (Projeto Noroeste). Vale esclarecer que o Projeto Noroeste é um projeto guarda-chuva que consolida diferentes projetos de eletrificação da CEMIG, sendo o único destinatário dos recursos previstos no BR L 1028.

O Projeto Noroeste desenvolvido pela CEMIG contou com apoio do estado de Minas Gerais e com aporte de capital do BID. O projeto tem como objetivo principal contribuir com o desenvolvimento da região noroeste do estado de Minas Gerais, através implantação de obras de reforço e de ampliação de capacidade do sistema de distribuição.

A tabela 1 apresenta as metas que estarão sendo verificadas dentro do escopo desta auditoria, além de indicar o percentual da meta que será verificado através de solicitação de documentação e ou através de verificação *in loco* com visita de campo. Já a tabela 2 apresenta a verificação dos desembolsos do projeto.

Metas acordadas	Documentos	Visita de campo
Meta 1 # Incremento na demanda de energia (MWh) (consumo ao ano)	100%	
Meta 2 # Expansão do numero de novos grandes consumidores (Grupo A)	50%	50%
Meta 3 # Expansão do numero de consumidores urbanos atendidos pelo Programa Clarear	50%	50%
Meta 4 # Expansão do numero de consumidores rural programa Luz para Todos (LPT)	50%	50%

Tabela 1 – Índice de verificação da meta

Verificação	Documentos
Verificação 1 # Aporte de capital do Estado (R\$ mil)	100%
Verificação 2 # Desembolso de aporte do capital do BID (R\$ mil)	100%

Tabela2 – Verificações de desembolso do projeto

SISTEMÁTICA DE TRABALHO

Após negociação com o Estado de Minas o consultor obteve as credenciais necessárias para iniciar as verificações junto a CEMIG. Os trabalhos tiveram início na segunda semana de setembro, semana em que o consultor esteve na sede da CEMIG para reunião de abertura de auditoria. A reunião de abertura de trabalho contou com a participação de representante da Secretaria de Desenvolvimento do estado de Minas Gerais, o Sr. Sergio Rezende e como Sr. Marco Túlio (Gerencia de operações financeiras), Denis Cruz (Gerente responsável pelo projeto) Mauricio (Programa Luz para Todos - LPT) e Eduardo (Projeto Clarear).

Ao final da reunião foram agendadas reuniões individuais entres os responsáveis pelas metas de LPT e Clarear com o consultor; onde os representantes deveriam apresentar as seguintes informações:

- Documento de aprovação interna (CEMIG) do projeto, com as metas e detalhamento de escopo
- Dados de controle dos resultados obtidos (referente as cidades atendidos no Projeto Noroeste)*.

Ainda na reunião de abertura foi solicitado os seguintes documentos para avaliação das metas.

- Projeto Executivo do Projeto Noroeste,
- Relação dos contratos de serviços e produtos do Projeto Noroeste,
- Controle de acompanhamento da carga região atendida pelo Projeto Noroeste referente ao período de Janeiro de 2005 até maio de 2009,
- Acompanhamento dos Grandes consumidores da região atendida pelo Projeto Noroeste referente ao período de Janeiro de 2005 até maio de 2009,
- Documento de financiamento e subvenção (RGR e CDE) para o Projeto LPT.

*Os projetos LPT e Clarear abrangem toda a área de concessão da CEMIG tendo metas globais, para a análise deste relatório foram aceitos apenas os dados referentes as cidades incluídas no projeto Noroeste.

Ficou acordando ainda que a documentação fosse apresentada em PDF em caso de arquivo de texto e em Excel em caso de tabela, listagem e planilha de controle. A tabela 3 e 4 apresentam a relação de documentos levantamentos pelo consultor para avaliação das metas e das verificações de desembolso.

Metas	Documento para avaliação
Meta 1 # Consumo MWh	+ Controle do faturamento (Plan) + Planilha de dados de faturamento do sistema
Meta 2 # Consumidor Grupo A	+ Controle da carteira de Consumidores do Grupo A + Cópia dos contratos dos consumidores selecionados para visita de campo
Meta 3 # UC atendida pelo Clarear	+ Ata de aprovação interna do Projeto + Projeto executivo + Relação dos consumidores Clarear
Meta 4 # UC atendida pelo LPT	+ Termo de Compromisso CEMIG e Eletrobras referente ao LPT (1 Tranche e 2 Tranche) + Ata de aprovação interna do Projeto + Relação dos consumidores atendidos no LPT

Tabela 3 – Relação de documentos para avaliação das metas

Verificação	Documento para avaliação
Verificação 1 # Contrapartida do Estado/União	+ Atos de formalização do convênio de ICMS (renúncia fiscal) + Cópia das faturas com isenção de ICMS (amostra) + Controle de compras com isenção de ICMS + Relatório de fiscalização de ICMS + Contrato de financiamento Eletrobras do LPT + Aditivos aos Contratos de financiamento Eletrobras CEMIG + Controle de aplicação das verbas de RGR e CDE
Verificação 2 # Desembolso do financiamento do BID	+ Relação dos contratos do projeto + Contrato selecionado para verificação + Planilha de pagamentos do contrato selecionado + Evidência do pagamento (telas do SAP)

Tabela 4 – Relação de documentos para avaliação do desembolso

Para a devida avaliação das metas 2, 3 e 4 existia ainda a necessidade de verificação física das instalações elétricas, sendo assim o consultor selecionou aleatoriamente 4 municípios do conjunto de 19 municípios beneficiados pelo Projeto Noroeste e selecionou amostra aleatórias para a verificação em campo, as informações levantadas em campo estão detalhadas a seguir no item Visita de Campo.

AVALIAÇÃO DAS METAS

Meta 1 # Incremento da demanda de energia

Conforme descrito na tabela 3, foram recebidos dois documentos para a verificação da meta ambos anexo deste relatório (Anexo I – Análise de Incremento de carga e Anexo II - Validação dos dados.)

Os arquivos apresentavam a consciência necessária para a análise da meta, vale destacar que o Anexo II foi extraído do sistema com supervisão do consultor validando assim os dados de mercado apresentado. Em complemento a CEMIG ainda apresentou dois arquivos com o detalhamento da matriz de meta (versão inicial - 2005 e versão intermediária - 2008) (Anexo III Matriz de metas v2005 e Anexo IV Matriz de metas v2008).

Para a avaliação da meta o consultor destaca que a variação de carga de energia é uma métrica relevante para a avaliação do desenvolvimento econômico de uma região, no entanto fatores como temperatura, precipitação pluviométrica, índice de umidade do ar, tem forte interferência no consumo de energia, principalmente em localidades onde a carga tem forte dependência de atividade rural, como o caso da região avaliada.

Com base no anexo 1 o consultor pode consolidar a tabela 3 com os dados de mercado e constatou o incremento de mercado acumulado até o mês de Maio de 2009 foi de 120.743 MWh numero que atende a meta ser verificada conforme o termo de referencia que previa incremento de 107.623 MWh. Destaca-se portanto um incremento de 13.120 MWh a mais que a meta estabelecida, alem da tendência de incremento percebia na avaliação dos dados conforme se observa na tabela 5.

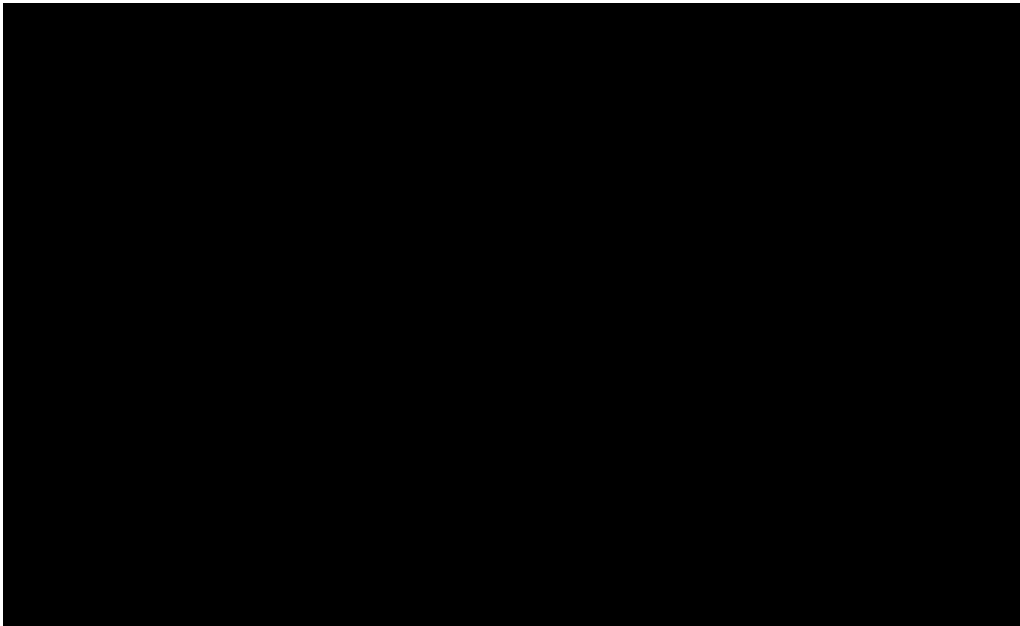
A large black rectangular box redacting the content of the table.

Tabela 5 – Dados de mercado

Meta 2 # Expansão do numero de novos Grandes Consumidores (Grupo A)

Para efeito da verificação realizada o consultor, baseado na regulação vigente, foi considerado grande consumidor todo cliente atendido no grupo tarifário tipo A. Conforme previsto no arcabouço regulatório ([art 2º Resolução Aneel 456 de 2000](#)) consumidores do grupo A tem seu consumo faturado por dois componentes consumo (R\$/MWh), e demanda (R\$/kW). Para caracterizar tal tipo de enquadramento o consumidor deve firmar contrato de fornecimento de energia com a distribuidora local, contrato este que determina as características técnicas e condições de fornecimento.

Dito isto a verificação desta meta foi realizada em duas etapas: primeiro com foco na documentação, através do arquivo – Relatório de clientes (anexo V), e da cópia de contratos de fornecimento de energia (anexos VI á XII).

Com base no anexo V, conforme exposto no gráfico 1 pode-se verificar um incremento de 307 novos atendimentos de consumidores do Grupo A sendo 210 novas ligações e 97 de solicitação de aumento de carga de consumidores grupo A já ligado. Dado que a meta de novos consumidores é de 228 e considerando que as solicitações de aumento de carga só puderam ser atendidas em função da disponibilidade de capacidade da rede com os reforços e melhorias do projeto Noroeste o universo de novas solicitações foi atendido. Ainda na avaliação dos documentos todos os contratos solicitados (anexos) validam as informações da base de dados apresentada portanto na avaliação da documentação a meta foi atendida.

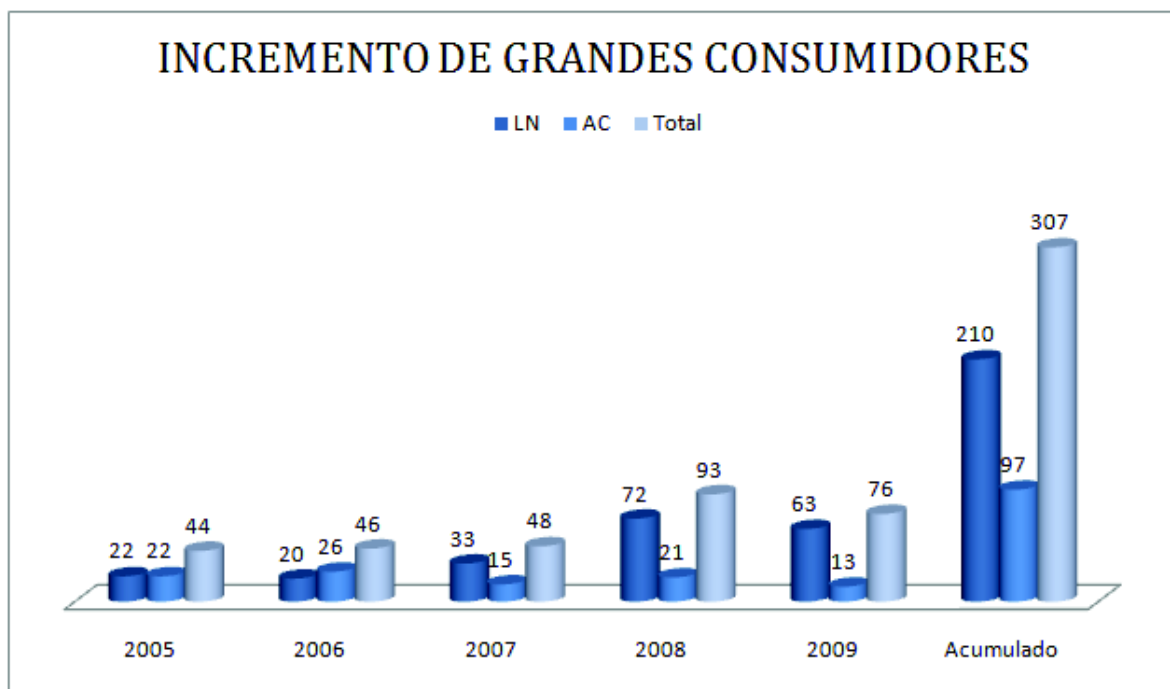


Gráfico 1 – Controle de Grande consumidor (grupo A)

Meta 3 # Expansão consumidores urbanos Programa Clarear

Conforme tabela 3 foram recebidos três documentos para a verificação da meta, dispostos como anexo deste relatório, Anexo XIII – Ata de aprovação, XIV – Projeto executivo Clarear e XV- Controle de Clientes ligados projeto Clarear. O primeiro documento avaliado; a ata de reunião que dispõe sobre a aprovação do projeto e foi registrada na junta comercial do Estado de Minas Gerais dando publicidade ao compromisso assumido em fevereiro de 2004 referente ao projeto Clarear e o Projeto Noroeste, estabelecendo ainda que os processos de contratação estavam condicionados ao levantamento de recursos junto a Eletrobrás. O segundo documento avaliado foi o manual executivo de implantação do programa Clarear, onde estão descritas :

- Metas de atendimento de 518.064 consumidores em todo o estado,
- Estimativa de investimento em 4.200 km de rede,
- Previsão de investimento total de R\$ 286,1 milhões,
- Compromisso de incluir o atendimento aos 774 municípios (toda a área de concessão da CEMIG),
- Determinação das obrigações das prefeituras de investimento em Iluminação pública e aquisição de equipamento de medição,
- Diretriz de antecipar de 2010 para 2006 o comando regulatório de Universalização conforme definido por comando regulatório,

O terceiro documento trata-se da planilha de controle do Programa Clarear implantado nas cidades atendidas pelo Projeto Noroeste. Com base na planilha consolidou-se a tabela 6 Clientes atendidos por município que consolidou um total de 3.754 clientes atendidos na área do projeto Noroeste. Dado que a meta de novos consumidores atendidos pelo projeto Clarear é de 3.667 com os dados apresentados a meta foi atendida.

Municípios atendidos	Consumidores
Arinos	370
Bonfinópolis	105
Brasilândia	189
Buritópolis	644
Cabeceira Grande	87
Don Bosco	75
Formoso	486
Guarda mor	124
João Pinheiro	170
Lagamar	115
Lagoa Grande	152
Natalândia	25
Paracatu	173
Riachinho	16
Santa Fé	63
Unai	447
Uruana	26
Urucuaia	48
Vazante	439
Total	3754

Tabela 6 – Consumidores atendidos Clarear

Meta 4 # Expansão de consumidores rural Programa - Luz pra Todos (LPT)

Conforme tabela 3 para a avaliação da meta foram recebidos cinco documentos para a verificação da meta, anexo deste relatório (Anexo XVI á XXIV). Os primeiros documentos avaliados foram os Termos de compromissos assinados entre CEMIG e Ministério de Minas e Energia, os documentos apresentam as metas anuais para o programa Luz para Todos (2004 á 2007). Os termos de compromisso alem da metas, apresenta a origem dos recursos necessários para o atendimento da meta conforme disposto na Tabela 7 – Origem dos recursos LPT.

Fonte	Termo 2004		Termo 2005	
MME/Eletrobrás	Financiamento	34%	Financiamento	34%
	Subvenção	40%	Subvenção	40%
Estado	9,8%		11%	
CEMIG	16,2%		15%	

Tabela 7 – Origem dos recursos LPT

Os termos de referencia resultaram em dois contratos de financiamento o ECFS 001-2004 e o ECFS 105 – 2005 que prevêem os montantes de capital de linha de Financiamento, cuja origem é o encargo reserva global de reversão (RGR) e o montante liberado via subvenção, cuja origem é a Conta de desenvolvimento energético (CDE); conforme disposto na tabela 8 – Montante de capital LPT. Vale informar que ambos os contratos foram aditivados (os aditivos estão anexos ao relatório) mais não alteram os valores previamente negociados.

Fonte	R\$ Mil	
	Contrato 001 2004	Contrato 105 2005
Financiamento RGR	R\$ 84.505	R\$ 214.382
Subvenção (CDE)	R\$ 104.124	R\$ 252.214

Tabela 8 – Montante de capital LPT

O terceiro ponto de avaliação se deu nos documentos de aprovação interna CRCA e controle de ligações realizadas, que foi consolidado na tabela 9, que apresenta a quantidade de consumidores

ligados por cidade. Pode-se ao final da análise verificar que foram ligadas 8.039 unidades rurais no período de verificação da meta, uma vez que a meta era de 5.926, a meta foi atendida.


MUNICIPIO 	Unid. Atendidos
ARINOS	1.026
BONFINOPOLIS DE MINAS	117
BRASILANDIA DE MINAS	220
BURITIS	716
CABECEIRA GRANDE	168
DOM BOSCO	199
FORMOSO	378
GUARDA MOR	149
JOAO PINHEIRO	692
LAGAMAR	203
LAGOA GRANDE	148
NATALANDIA	226
PARACATU	998
RIACHINHO	386
SANTA FE DE MINAS	278
UNAI	1.453
URUANA DE MINAS	208
URUCUIA	316
VAZANTE	158
Total geral	8.039

Tabela 9 – Ligação LPT

Vale destacar que as metas de universalização (LPT e Clarear) trata-se de obrigação regulatória acordada junto ao Ministério de Minas e Energia (MME) e Agencia reguladora (ANEEL), portanto está sujeita a fiscalizações por parte da agência reguladora (ANEEL). O que ocorreu em 2006, quando a CEMIG foi uma das primeiras distribuidoras a passar por auditoria. Segundo o laudo (disponibilizado no site da ANEEL) o parecer final indica o atendimento no número de consumidores atendidos. Cabe, no entanto destacar que houve questionamento por parte da agencia mais sendo todos de ordem técnica, referente ao nível de tensão do atendimento. Os questionamentos forma justificados pela CEMIG e devidamente acatados pela ANEEL .

VERIFICAÇÃO DE DESEMBOLSO

Conforme previsto no termo de referencia de verificação, além das metas acordados o escopo da auditoria previa a verificação de desembolso referente ao projeto. O desembolso a ser verificado se divide em duas parcelas sendo uma referente ao aporte do BID e outra o aporte do Estado. A seguir apresentamos as verificações bem como os resultados verificados.

Verificação 1 # Aporte de capital do estado

Para a verificação do desembolso foram recebidas documentos que comprovam três origens de aporte de capital, sendo elas convênio de ICMS, subvenção (CDE) e financiamento (RGR).

O convênio de ICMS é um instrumento fiscal onde o governo de Minas renuncia ao recolhimento de impostos, no caso ICMS, o convênio foi assinado em 2004 sendo prorrogado durante todo o período do projeto Noroeste conforme apresentados nos anexo XXV á XXXXIII. O convênio não previa o valor em reais (R\$) apenas concede o direto ao interessado (CEMIG) em adquirir produtos e serviços isentos de tributação, no caso ICMS. Ainda segundo controle de aporte de ICMS o projeto fazendo uso do convênio pode usufruir de benefício fiscal de R\$ 8.7 Milhões, dada uma alíquota de 25%. Para validar os lançamentos foram solicitadas copias das Notas fiscais que apresentassem a isenção de ICMS (Anexos XXXXV e XXXXVI) onde todas as notas apresentavam a devida isenção do ICSM conforme o convênio.

Aporte de ICMS	R\$ Mil
Valor de aquisição com isenção de ICMS	34.993
Valor com (ICMS correspondente)	43.741
Valor do aporte do ICMS (R\$)	8.748

Tabela 10 – Aporte de capital ICMS

Outra fonte de recurso foi o contrato ECFS 105/2005, que prevê aporte da capital para programa LPT da Cemig, o montante do contrato é de R\$ 466 mil para o atendimento de

toda a área de concessão da CEMIG. Conforme o termo de referência os custos referente ao LPT seria cobertos em 74% por recursos de CDE e RGR. Ainda segundo a CEMIG o custo com ligação de novos consumidores no LPT foi de R\$ 11,431 Milhões, seguindo os percentuais acordados no termos de referencia do LPT e confrontando com o valor no montante de capital liberado pelo contrato ECFS 105/2005 temos a tabela 11 apresenta que o aporte de CDE e RGR seria equivalente a R\$ 8,4 Milhões, sendo R\$ 3,8 Milhões (RGR) e R\$ 4,5 Milhões (CDE).

Projeto Noroeste de Minas	R\$mil	%
Investimento LPT	11.431	100%
Recursos	11.431	
- RGR	3.887	34%
- CDE	4.572	40%
Recursos Eletrobrás	8.459	74%

Tabela 11 – Correspondência de aporte para o Projeto Noroeste

Dado que a meta de aporte do estado é de R\$ 12,4 milhões se consolidamos o aporte via ICMS com os aportes da Eletrobrás a meta foi atendida, conforme pode ser verificado na tabela 12.

Fonte de recurso aportado	Montante (R\$)
RGR ECFS 105/2005	3.887
CDE ECFS 105/2005	4.572
Convênio de ICMS	8.748
Total de aporte estado	17.207

Tabela 12 – Componentes do aporte do Estado

Verificação 2# Desembolso do valor correspondente ao aporte do BID

Na verificação da meta foram verificados quatro tipos de documentos (anexos XXXXVII á IL), inicialmente avaliado o conjunto de contratos licitados para concretização do projeto Noroeste deste conjunto foi selecionado o Contrato como o Consócio Construtor Orteng - Vatech, para avaliação. O contrato é de R\$ 106 Milhões inclui a prestação de serviços de engenharia e aquisição de material para consolidação do projeto. Para a devida verificação no sistema do desembolso verificou-se os lançamentos de dos lançamentos contábeis tela a tela no Sistema de pagamento SAP (anexo XXXXVIII). No controle de pagamento do Contrato observamos um desembolso correspondente ao acordado com base neste controle foi selecionada amostra dos 1.558 lançamento para rastrear todo o processo de pagamento no sistema. As imagens tela a tela podem ser observadas no anexo IL , que apresentou a conformidade aos dados extraídos do sistema. Com base na análise da documentação descrita e pode-se verificar a o desembolso necessário para o atendimento da meta.

VISITA DE CAMPO

Conforme descrito na sistemática de trabalho 4 municípios atendidos pelo projeto noroeste foram selecionados para a verificação em campo. A seleção se deu por sorteio aleatório bem como as amostras para a verificação da cada uma das metas; as cidades sorteadas foram: Paracatu, Buritis, Unai e Formoso. No mapa 1 apresenta os municípios a serem visitados bem como as unidades de consumidores sorteadas, no mapa a ligação entre os pontos se fez em linha reta não considerando o deslocamento real nas estradas locais. Vale lembrar que as metas que demandavam uma verificação física da instalação são:

Meta 2 # Expansão do número de novos Grandes Consumidores (Grupo A),

Meta 3 # Expansão consumidores urbanos Programa Clarear,

Meta 4 # Expansão de consumidores rural Programa - Luz pra Todos (LPT).



Mapa 1 – Pontos de verificação

Conforme planejado a visita de campo foi iniciada na semana de 12 de outubro, foi acompanhada por funcionário da Cemig. A vistoria teve como ponto de partida a cidade de Unai, foram percorridos um total de 3.400 Km (conforme boletim de transporte da Cemig -anexo L), para percorrer tal distancia levou-se 8 dias e ao final dos trabalhos foram visitados todos o pontos selecionados por sorteio. O trabalho contou com o apoio de ferramenta GPS e maquina fotográfica para o recolhimento das evidencia objetiva das instalações. A seguir vamos detalhar cada as vistorias de cada uma das metas.

Meta 2 # Expansão do numero de novos Grandes Consumidores (Grupo A)

Conforme já informado neste relatório, o Projeto Noroeste beneficiou 307 unidades rurais de grande porte, durante as vistorias se notou uma forte presença de irrigação através de pivô, equipamento com grande demanda de energia elétrica. A verificação em campo da meta consistia em confirmação da existência da unidade consumidora, confirmação do consumo de energia através de observação do medidor e coleta das evidencias objetivas através de fotos. Todos os consumidores selecionados foram devidamente visitados as fotos constam em anexo ao relatório seguindo sempre o padrão, trafo, medidor, pivô, e conjunto de bomba, conforme em apresentado a seguir. Quanto a vistoria física a meta foi atendida.



Foto – Conjunto Medidor e Bomba (Consumidor Cederim Artifom – município Formoso)



Foto – Medidor (Consumidor Cederim Artifom – município Formoso)



Foto – Pivô de irrigação (Consumidor Cederim Artifom – município Formoso)



Foto – Traffo (Consumidor Cederim Artifom – município Formoso)

Meta 3 # Expansão consumidores urbanos Programa Clarear

Conforme já informado neste relatório, o Projeto Noroeste beneficiou 3758 unidades urbanas, a grade maioria das unidades são conjuntos residenciais patrocinados pelo estado de minas em parceria com as prefeituras locais, um conjunto de ações para a melhoria das condições de vida na região. A verificação em campo da meta consistia em confirmação da existência da unidade consumidora, verificação do projeto elétrico apresentado com a instalação das unidades relacionadas e a coleta das evidencias objetivas através de fotos e vídeos. Todos os conjuntos selecionados forma devidamente visitados as evidencias constam em anexo ao relatório. As fotos não tiveram um padrão dado que cada conjunto tem características próprias, no caso de Formoso as evidências são as seguintes:



Foto – Placa inaugural de conjunto habitacional Formoso



Foto vista 1 conjunto habitacional Formoso.



Foto vista 1 conjunto habitacional Formoso

Na vistoria de um conjunto habitacional o numero de residências atendidas verificada, foi menor que o constava no controle do programa, uma vez que a variação não compromete o atendimento da meta, apenas por segurança foi solicitado complementação na documentação e ao final da análise podemos confirmar que a meta foi atendida.

Meta 4 # Expansão de consumidores rural Programa - Luz pra Todos (LPT)

Conforme já informado neste relatório, o Projeto Noroeste beneficiou 8.039 unidades rurais de pequeno porte, beneficiadas com o programa de universalização rural LPT. Na vistoria pode-se perceber que a região foi fortemente beneficiada com projetos de assentamentos fruto da reforma agrária na região. A verificação em campo da meta consistia em confirmação da existência da unidade consumidora, confirmação do consumo de energia através de observação do medidor e coleta das evidências objetivas através de fotos. Todos os consumidores selecionados foram devidamente visitados as fotos constam em anexo ao relatório seguindo sempre o padrão: trafo, medidor, residência, conforme em apresentado a seguir um exemplo.



Foto de residência – evidência LPT (Arlson Luiz Correa)



Foto do medidor – Evidencia LPT (Arilson Luiz Correa)



Foto do transformador – Evidencia LPT (Arilson Luiz Correa)

Na vistoria da meta destaca-se que houve erro de cadastros nas coordenadas de dois consumidores atendidos pelo LPT uma vez que a documentação apresentada evidenciou erro de sistema a vistoria física confirma que a meta foi atendida.

CONCLUSÕES

Com base nos dados levantados através de documentos na vista técnica realizada na sede da Cemig e da vistoria de campo conclui-se que as metas foram devidamente cumpridas conforme evidenciado na tabela 13 descrita a seguir , ainda para efeito de verificação contam os dados de verificação de desembolso na tabela 14 que também atendeu ao acordado.

Metas acordadas	Metas	Verificado	Incremento adicional
Meta 1 # Incremento na demanda de energia (MWh) (consumo ao ano)	107.623	120.743	13.120
Meta 2 # Expansão do numero de novos grandes consumidores (Grupo A)	228	257	29
Meta 3 # Expansão do numero de consumidores urbanos atendidos pelo Programa Clarear	3.667	3.754	87
Meta 4 # Expansão do numero de consumidores rural programa Luz para Todos (LPT)	5.926	8.039	2.113

Tabela 13– Metas X Dados Verificados

Verificação	R\$ esp.	R\$ verif.	Diferença
Verificação 1 # Aporte de capital do Estado (R\$ mil)	12.400	17.207	4.807
Verificação 2 # Desembolso do aporte do capital do BID (R\$ mil)	20.000	121.000	108.600

Tabela 14– Desembolso X Dados Verificado

Com vistas as tabelas apresentadas todas as metas foram atendidas conforme negociado podendo o BID realizar o aporte conforme previsto no projeto L BR 1028.