

# CEMIG

## XIV Encontro Anual CEMIG-APIMEC



*Desenhando o futuro...*

## Empresa de Infovias S.A.

*Sérgio Roberto Belisário*

*Superintendente Geral*



## ***Telecomunicações na CEMIG – Histórico e Evolução***

***INFOVIAS – Posicionamento Estratégico***

***INFOVIAS – Serviços e Clientes***

***INFOVIAS – Principais Números***

***INFOVIAS – Perspectivas Futuras***



## *Telecomunicações na CEMIG – Histórico e Evolução*

*INFOVIAS – Posicionamento Estratégico*

*INFOVIAS – Serviços e Clientes*

*INFOVIAS – Principais Números*

*INFOVIAS – Perspectivas Futuras*

# Telecomunicações na CEMIG – Histórico



## HISTÓRICO

**Sinergia entre Redes de Energia e Redes de Telecomunicações**

**TORNA - SE  
UM  
NOVO NEGÓCIO**

**SUPORE  
TAMBÉM PARA OS  
NEGÓCIOS**

Ex: comunicação de voz e dados; rede corporativa

**SUPORE PARA O  
PROCESSO  
INDUSTRIAL**

Ex: teleproteção, telecontrole, automação de usinas.

**ATÉ 1998**

**1998 EM DIANTE**

# Telecomunicações na CEMIG – Evolução



1999      2000      2001      2002      2003 ..... 2007      2008      2009      2010

## Rede Multiserviços - HFC – CATV / Internet

- **3.300 km** de rede HFC (Híbrido Fibra e Coaxial);
- **600 km** de Cabos Ópticos;
- **12 cidades**;
- Serviços: CATV; Inter. Banda Larga; VPN; Web TV; Dados, Voz; Telemetria;
- Rede voltada para o **Varejo** (PME, SOHO, Res.);
- Contrato Âncora: **OITV, BRTEL**.

## Rede SDH – RMBH / Interior

- Rede em **Fibra Óptica, em anéis**, grande capilaridade;
- Circuito Dedicado fim a fim (da operadora até o cliente);
- **26 cidades**;
- Local: **1.860km de rede** aérea ou subterrânea na RMBH e Interior; direito de passagem nos postes e dutos da rede de distribuição da Cemig;
- Longa Distância: cabos ópticos OPGW em linhas de transmissão de energia – **1.300 km**. Permuta com Eletronet;
- Rede voltada para o **Atacado** (Operadoras);
- Contrato Âncora: **Cemig**.

## Venda Way TV

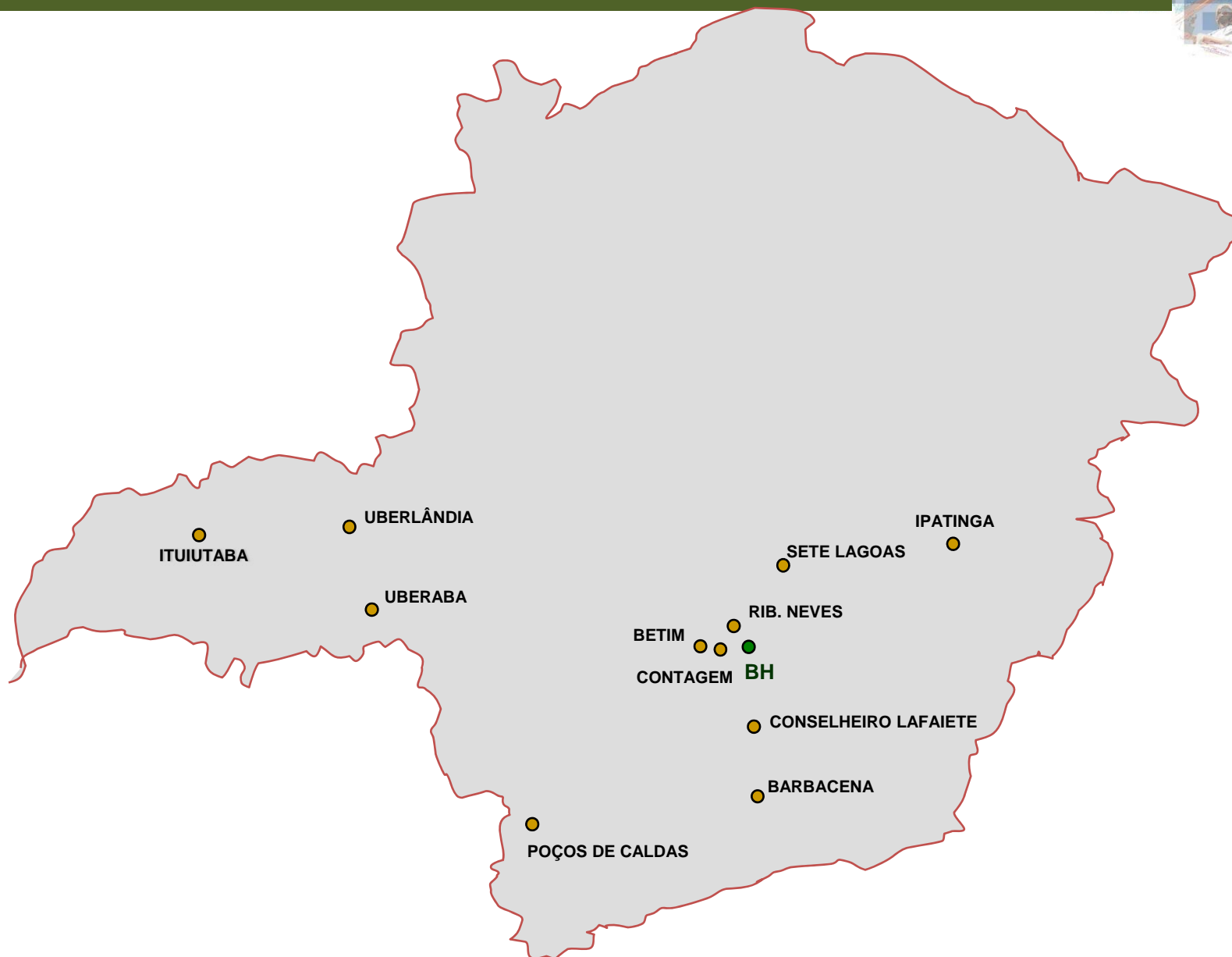
- Venda para OI;
- Valor recebido  
R\$ 103 milhões.

- Expansão da rede para as regiões norte e sul de Minas Gerais;
- Novos recursos tecnológicos: **voz, telefonia IP, vídeo conferência, vigilância eletrônica, automação, etc**;
- mais **27 cidades**;
- Infovias evolui para a **prestação de serviços de valor agregado de telecomunicações**, além do simples fornecimento de capacidade;
- Rede voltada para o **mercado corporativo**;
- Contrato Âncora: **Cemig**.

## Sistema Integrado Multiserviços - SIM

## Rede MetroEthernet

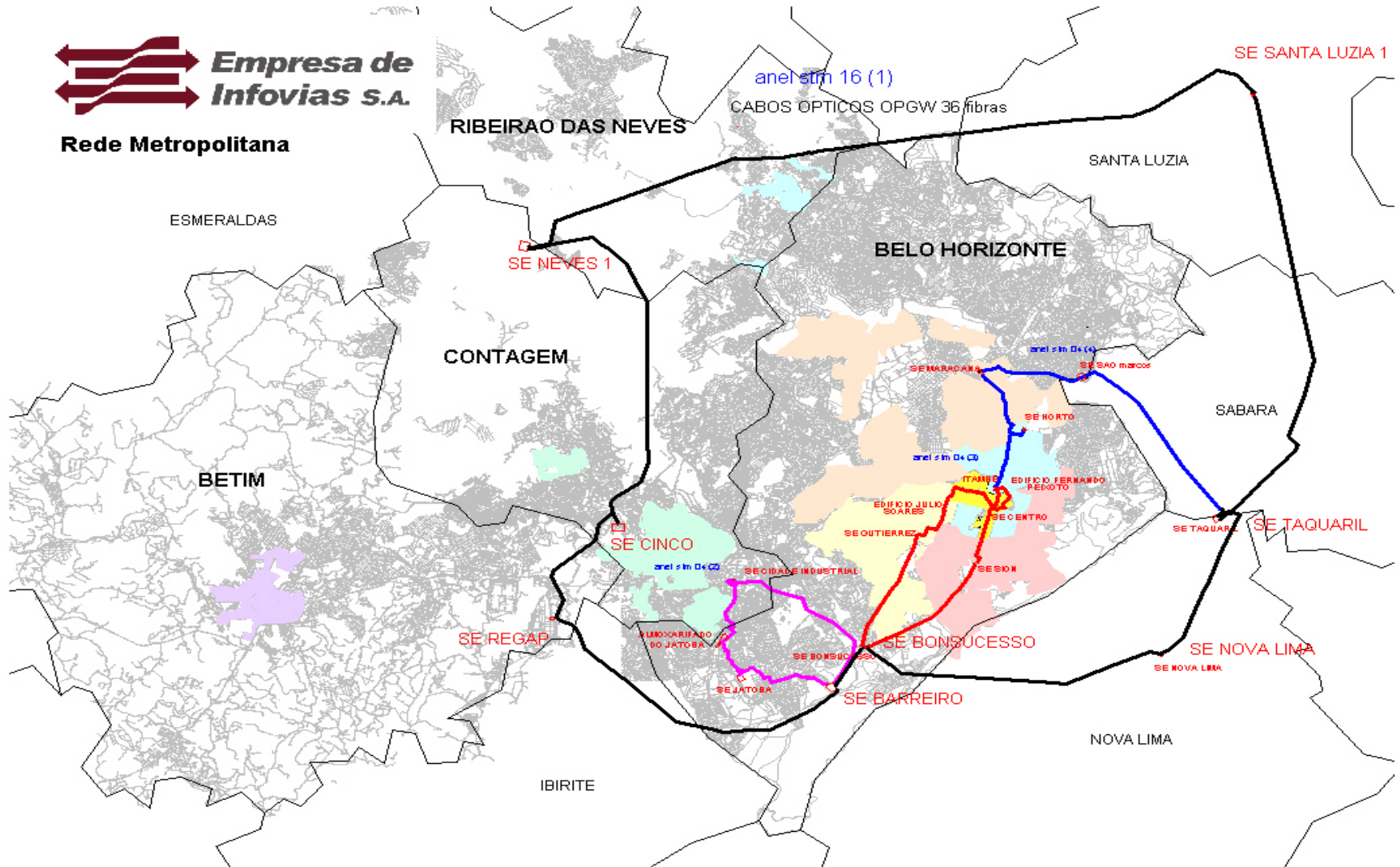
# Cidades com Rede Multiserviços - HFC



# Cobertura da Rede HFC - RMBH



 **Empresa de Infovias S.A.**  
**Rede Metropolitana**

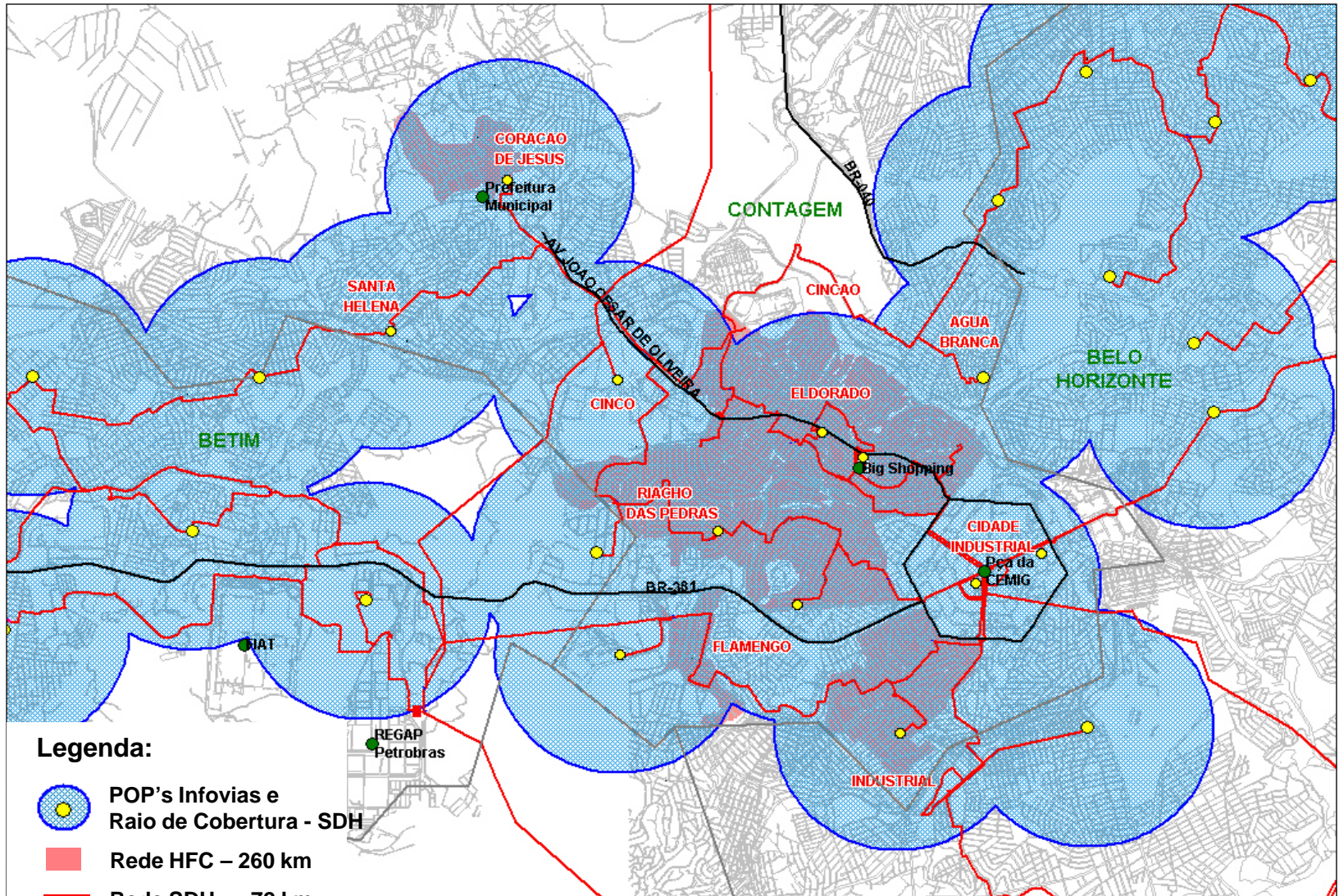


# Cidades com Rede SDH e Backbone de Longa Distância





# Cobertura da Rede SDH - RMBH



# Cobertura da Rede Integrada Multiserviços – Projeto SIM



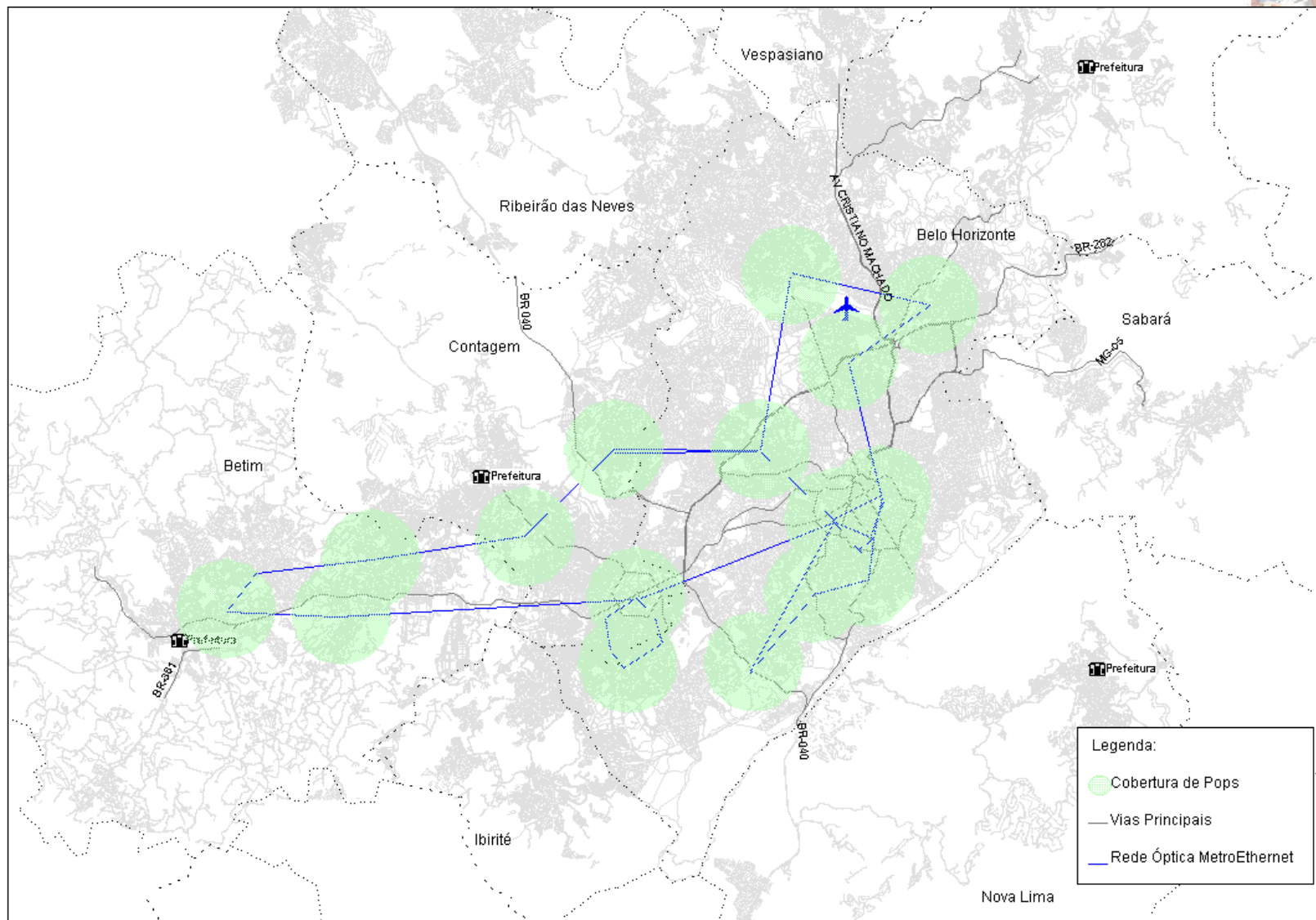
## CONFIGURAÇÃO APÓS EXPANSÃO DA REDE (previsão - 2010)





- Rede baseada no protocolo Ethernet do IEEE (mesmo utilizado pelas redes corporativas de computadores – LAN's corporativas);
- A topologia da Rede MetroEthernet é **toda em anel**;
- **Possui integração** com as redes SDH/NGN e HFC/IP;
- Inicialmente na **Região Metropolitana** de Belo Horizonte;
- Serviços:
  - **Conectividade simples**: circuito ponto a ponto, conexões LAN-to-LAN, acesso a Internet, interligação entre POPs;
  - Constituição do **backbone 3G** (terceira geração celular);
  - **Serviços de maior complexidade**: telefonia IP, videoconferência, redes lógicas privadas para interligação de Intra/Extranets, monitoramento e vigilância remota, etc.

# Cobertura da Rede MetroEthernet - RMBH





## *Telecomunicações na CEMIG – Histórico e Evolução*

### ***INFOVIAS – Posicionamento Estratégico***

### *INFOVIAS – Serviços e Clientes*

### *INFOVIAS – Principais Números*

### *INFOVIAS – Perspectivas Futuras*

# Posicionamento Estratégico



### Empresa

- Empresa do Grupo CEMIG;
- Objetivo: provimento de meios de telecomunicações através da infra-estrutura da rede elétrica com tecnologia de ponta;
- **Vantagem Competitiva:** infra-estrutura;
- **Diferencial:** capilaridade, agilidade no atendimento e custo baixo na implantação.

### Serviços Oferecidos Hoje

- Oferece **circuítos para transporte de voz e dados local e de longa distância** para operadoras de telecomunicações (Carriers Carrier);
- Oferece **infra-estrutura de TV a Cabo e Internet Banda Larga** para a OITV e BRTEL;
- Serviço de Voz e Dados **Corporativos**.

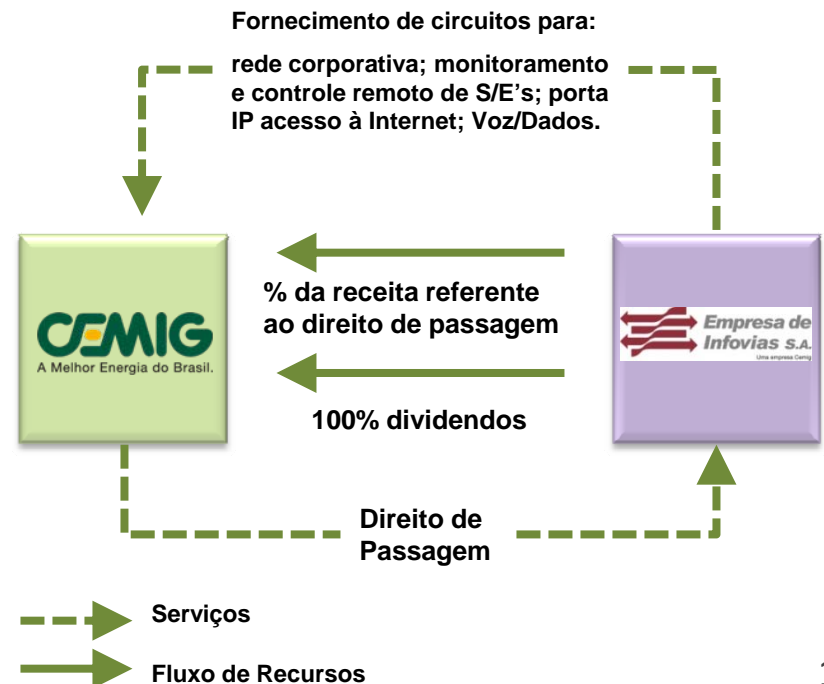
### Participação Acionária e Autorização

- 100% Companhia Energética de Minas Gerais;
- Autorização para exploração do **Serviço de Comunicação Multimídia (SCM)**;
- Autorização para exploração do **Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC)**.

## Modelo de Negócio Infovias



## Relação Cemig Infovias





## *Telecomunicações na CEMIG – Histórico e Evolução*

*INFOVIAS – Posicionamento Estratégico*

*INFOVIAS – Serviços e Clientes*

*INFOVIAS – Principais Números*

*INFOVIAS – Perspectivas Futuras*



<i>Tipo de Cliente</i>	<i>Produto / Serviço</i>
I - Operadoras de Telecomunicações	<ul style="list-style-type: none"><li>1 - Circuitos Digitais "clear channel".<ul style="list-style-type: none"><li>- nx64 kbps, E1, E3, STM1, STM4.</li></ul></li><li>2 - Circuito em interface Ethernet.<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 Mbps a 1 Giga.</li></ul></li></ul>
II - Provedores de Internet (ISPs)	<ul style="list-style-type: none"><li>1 - Circuito em interface Ethernet.<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 Mbps a 1 Giga.</li></ul></li></ul>
III - Operadoras de TV a Cabo (CATV)	<ul style="list-style-type: none"><li>1 - CATV em 12 cidades.</li><li>2 - Acesso a Internet Banda Larga residencial e comercial em 8 cidades.</li></ul>
IV - Outros Clientes - (ex.: Grupo CEMIG)	<ul style="list-style-type: none"><li>1 - Circuitos Digitais "clear channel".<ul style="list-style-type: none"><li>- nx64 kbps, E1, E3, STM1, STM4.</li></ul></li><li>2 - Circuito em interface Ethernet.<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 Mbps a 1 Giga.</li></ul></li><li>3 - Porta IP.</li><li>4 - Serviço de Voz Corporativo.</li><li>5 - Serviço de Dados Corporativo.</li></ul>





## *Telecomunicações na CEMIG – Histórico e Evolução*

*INFOVIAS – Posicionamento Estratégico*

*INFOVIAS – Serviços e Clientes*

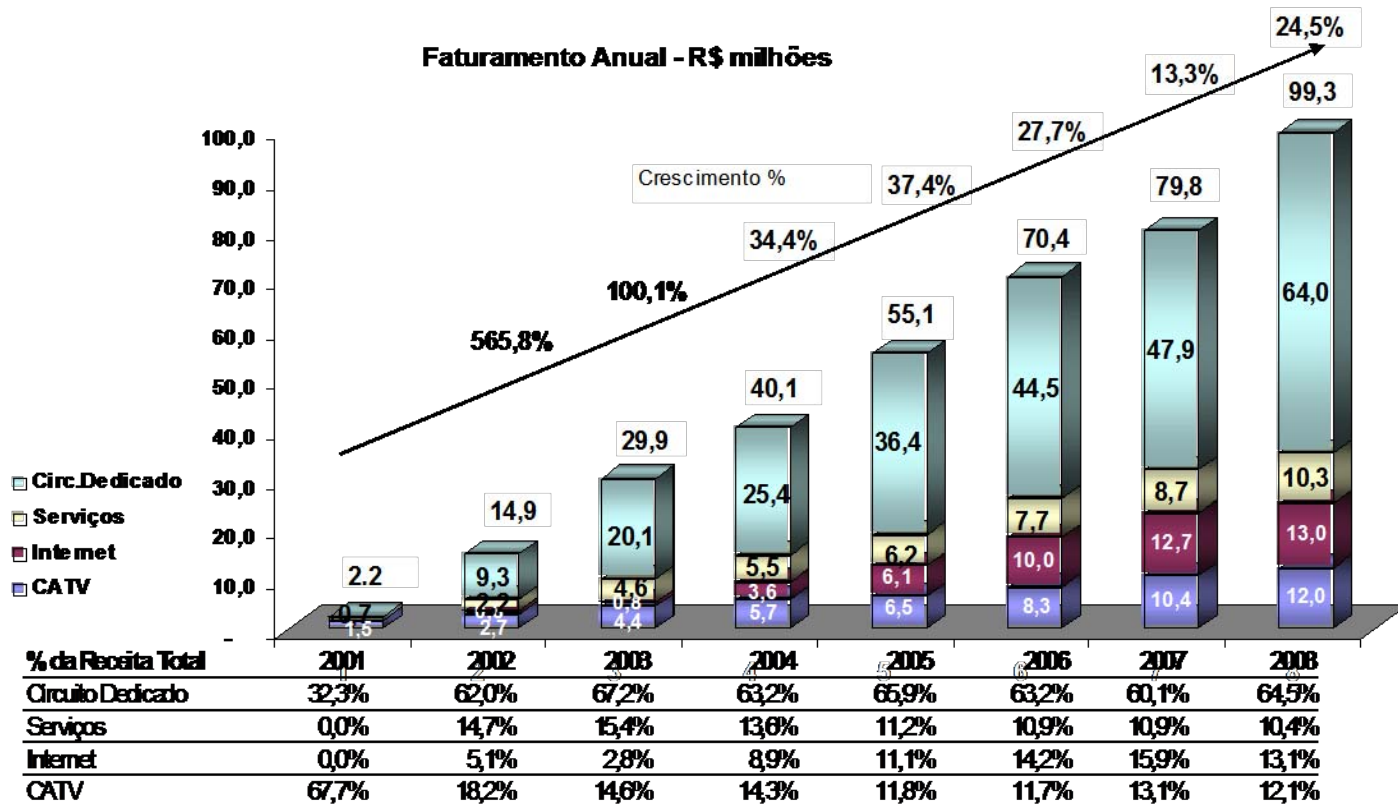
*INFOVIAS – Principais Números*

*INFOVIAS – Perspectivas Futuras*

# Infovias – Evolução do Faturamento



- O incremento de faturamento médio nos últimos 5 anos foi de **R\$ 13,9 milhões**;
- O crescimento médio do faturamento nos cinco anos precedentes foi de **27,5%**.

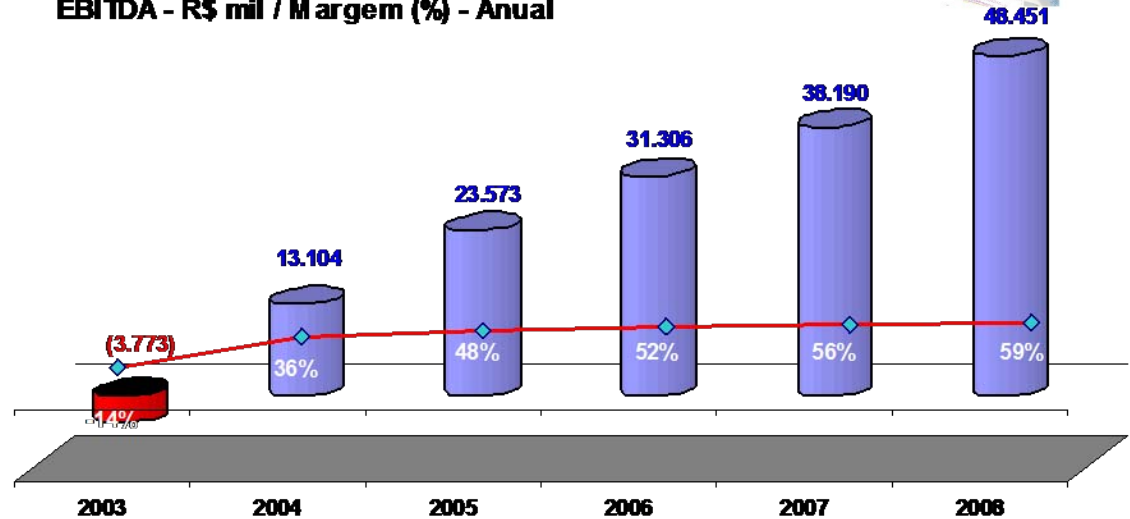


# Infovias – Evolução do EBITDA e Lucro

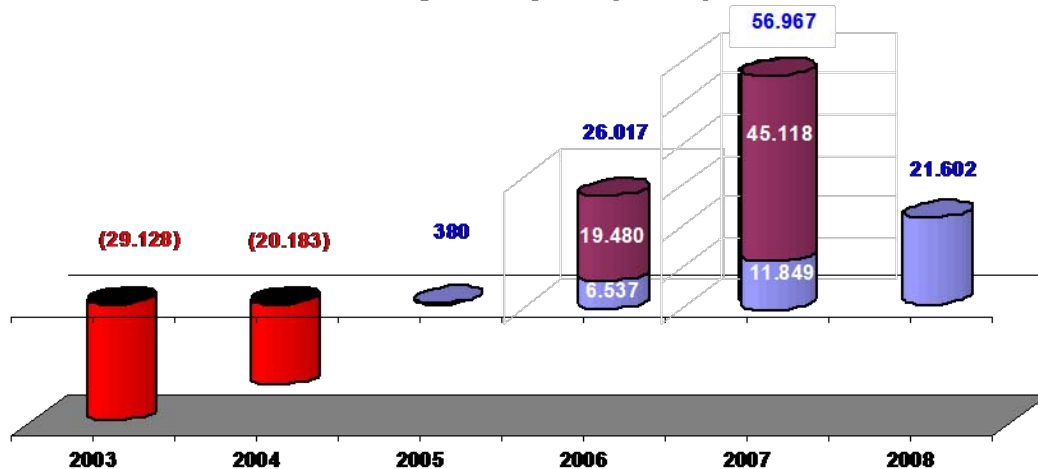


- O EBITDA tem crescido em média nos últimos 3 anos 4 pontos percentuais.

EBITDA - R\$ mil / Margem (%) - Anual



Lucro/Prejuízo Líquido (R\$ mil) - Anual



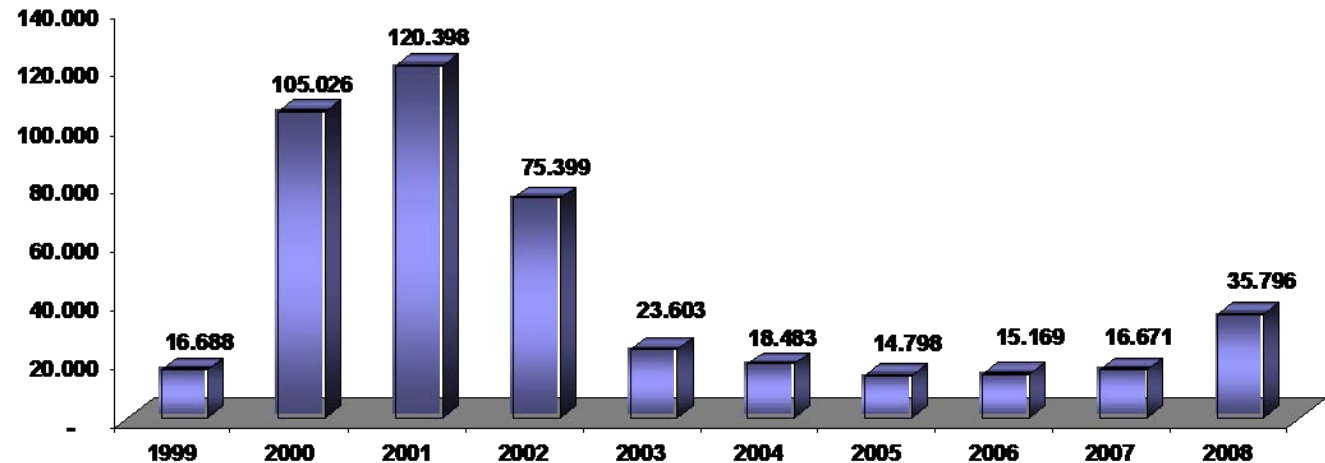
2006 - IR DIFERIDO      2007 - Lucro Venda da Way

Anos	Margem Líquida Integral	Excluindo Eventos não Recorrentes
2005	1%	1%
2006	43%	11%
2007	84%	17%
2008	26%	26%

# Infovias – Evolução dos Investimentos, Receita Líquida e Custos e Despesas

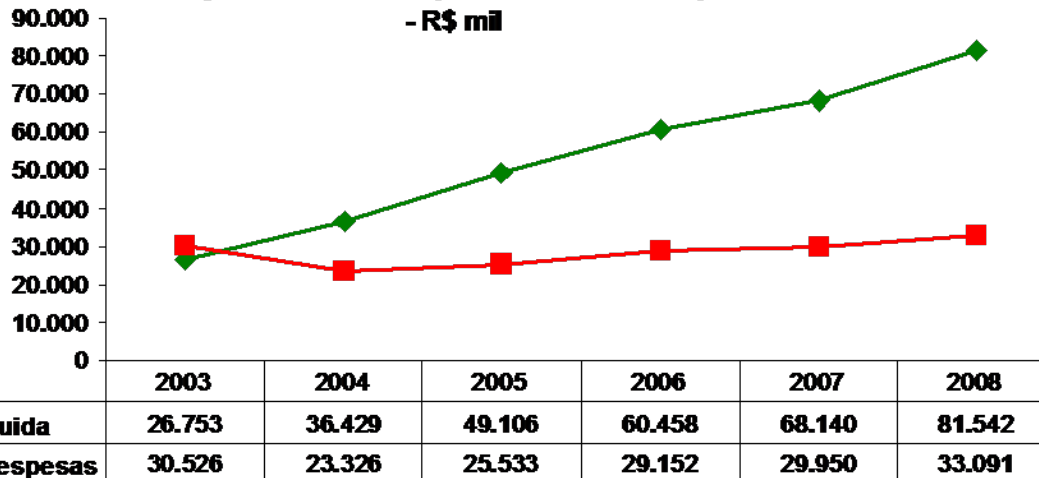


**Evolução dos Investimentos - R\$ mil**



- Total do Investimento até 2008:  
R\$ 442 Milhões

**Evolução da Receita Líquida - Custos e Despesas - R\$ mil**

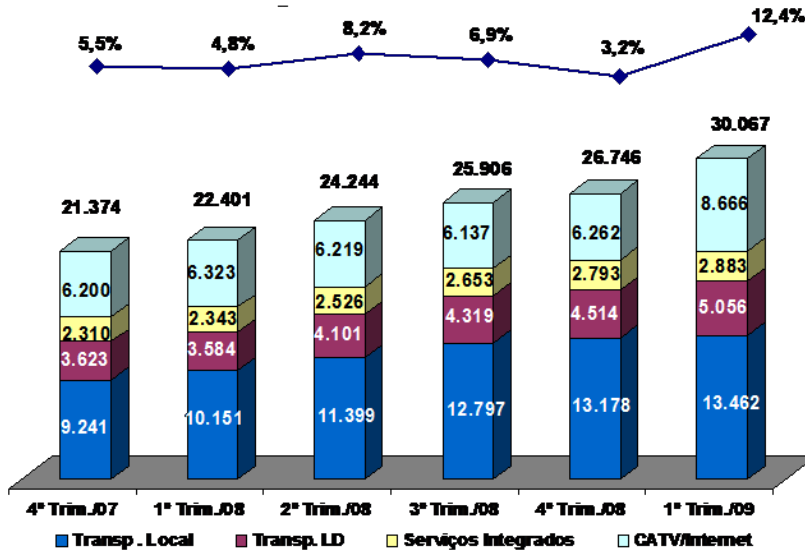


- Custos e Despesas foram 40,5% da receita líquida em 2008.

# Resultados 1º Trimestre de 2009

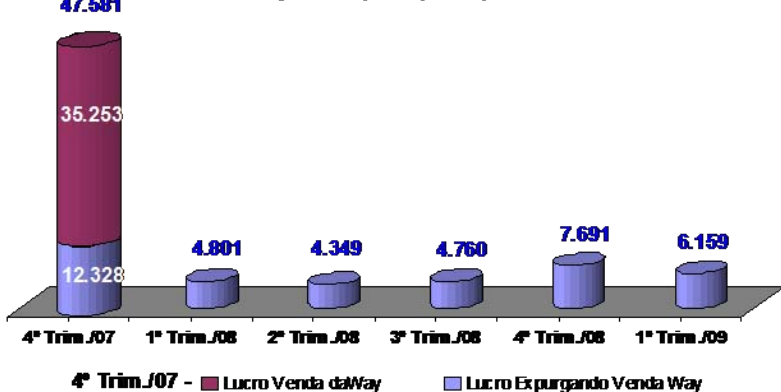


Faturamento Trimestral - R\$

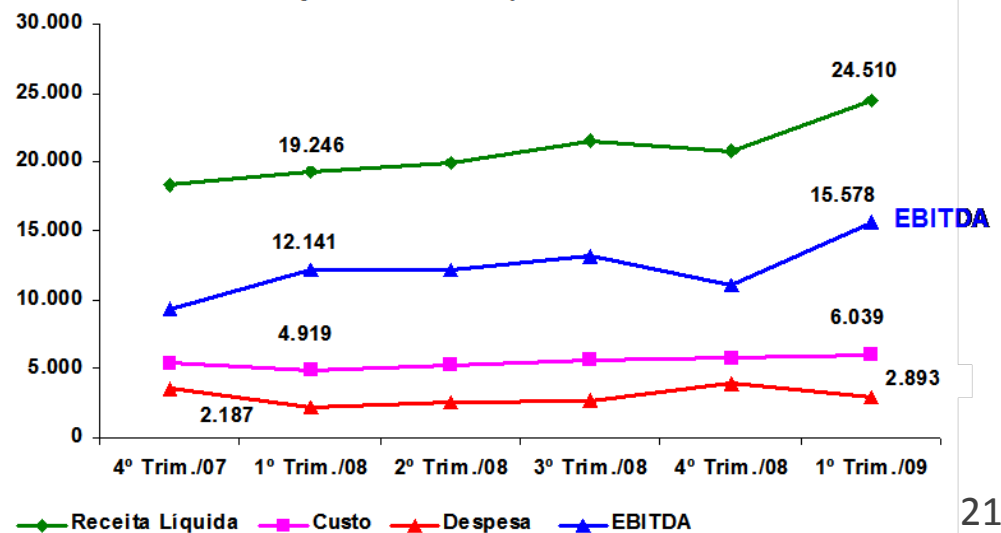


- A **Faturamento** teve um crescimento de **34%** no 1º trimestre de 2009 em relação ao 1º trimestre de 2008.
- O **Lucro Líquido** teve um acréscimo de **28%** no 1º trimestre de 2009 em comparação ao mesmo trimestre de 2008.
- O **EBITDA** evoluir **28%** no 1º trimestre de 2009 em relação ao mesmo período do ano precedente.

Lucro/Prejuízo Líquido (R\$ mi) - Trimestral



Evolução do Resultado Operacional - R\$ mil





## *Telecomunicações na CEMIG – Histórico e Evolução*

*INFOVIAS – Posicionamento Estratégico*

*INFOVIAS – Serviços e Clientes*

*INFOVIAS – Principais Números*

*INFOVIAS – Perspectivas Futuras*

# Infovias – Perspectivas Futuras



Projetos	Descrições
<p><b>I - Rede MetroEthernet no Interior</b>  <b>Clientes:</b> Operadoras de Telecomunicações, Prov. de Internet, CEMIG, etc.  <b>Status:</b> esta no Plano de Negócio</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Expansão da Rede MetroEthernet para <b>13 cidades do interior</b></li> <li>2 - investimento de <b>R\$ 4,2 milhões</b> em 10 anos;</li> <li>3 - receita estimada de <b>R\$ 23,7 milhões</b> em 10 anos.</li> </ol>
<p><b>II - Projeto GPON (Gigabit Passive Optical Network).</b>  <b>Cliente:</b> Operadora de CATV  <b>Status:</b> esta no Plano de Negócio</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - GPON - evolução das redes HFC (Híbrido de Fibra e Cabo Coaxial).</li> <li>2 - Rede toda em fibra óptica (até a residência do assinante);</li> <li>3 - Capacidade de banda muito superior;</li> <li>4 - <b>32 condomínios na região de Nova Lima</b>(condomínios de alto luxo);</li> <li>5 - investimento de <b>R\$ 14,2 milhões</b> em 10 anos;</li> <li>6 - receita estimada de <b>R\$ 35,3 milhões</b> em 10 anos.</li> </ol>
<p><b>III - Video Monitoramento</b>  <b>Cliente:</b> CEMIG  <b>Status:</b> a ser incluído no Plano de Negócio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Projeto de automação da Diretoria de Geração e Transmissão;</li> <li>2 - projeto de monitoramento no auxílio as atividades de segurança patrimonial (DGE);</li> <li>3 - Aneel - sub-módulo 10.14: obedece os requisitos de teleassistência para a atuação sobre dispositivos de bloqueio de acionamento dos equipamentos de manobra;</li> <li>4 - investimento, operação e manutenção por conta da Infovias;</li> <li>5 - investimento de <b>R\$ 30,7 milhões</b> em 4 anos;</li> <li>6 - receita estimada de <b>R\$ 89 milhões</b> em 10 anos;</li> <li>7 - <b>CEMIG:</b> melhoria da eficiência operacional; maior eficiência no controle da segurança patrimonial; otimização de processos de manutenção e operação <b>redução de custo.</b></li> </ol>
<p><b>IV - Migração da TC para Infovias</b>  <b>Cliente:</b> CEMIG  <b>Status:</b> a ser incluído no Plano de Negócio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Transferência da administração da TC para Infovias;</li> <li>2 - transferência do orçamento anua <b>R\$ 44 milhões</b>;</li> <li>3 - total de 220 funcionários;</li> <li>4 - Infovias passa a administrar toda a demanda de telecom do Grupo CEMIG;</li> <li>5 - Infovias tem como objetivo otimizar as operações e serviços <b>redução de custo,</b></li> </ol>



- O Grupo **Terna** tem 3.300 km de fibra óptica;
- 2.400 km disponíveis;
- **NOVATRANS** – 1,278 km;
- **TSN** – 1,062 km;
- **GTESA** – 55 km;
- **ETAU** – 35 km;
- PATESA – **não possui OPGW**;
- MUNIRAH – **não possui OPGW**;
- ETEO – 501 km - **não disponível** – contrato com CTEEP e ELETRONET;
- BRASNORTE – 402 km **em construção**.



## Relações com Investidores

ri@cemig.com.br

Telefone: (55-31) 3506-5024

Fax: (55-31) 3506-5025



A Melhor Energia do Brasil.

