
Carbon Disclosure Project

2011

Companhia Energética
de Minas Gerais



Versão Português

Conteúdo

Introdução	3
0.1 - Introdução.....	3
0.2 - Ano de reporte	4
0.3 - Lista de configuração de países	4
0.4 - Moeda	4
Administração.....	5
1. Governança	5
2. Estratégia.....	7
3. Metas e Iniciativas.....	11
4. Comunicação (CDP 2010 Q22).....	18
Riscos e Oportunidades	19
5. Riscos de Mudanças Climáticas (CDP 2010 Q3-5)	19
6. Oportunidades de Mudanças Climáticas (CDP 2010 Q6-8)	20
Emissões	26
7 Metodologia de emissões.....	26
8 Dados das Emissões	27
9 Detalhamento Escopo 1 (CDP 2010 Q12.2-12.6)	29
10 Detalhamento Escopo 2 (CDP 2010 Q13.2-13.5)	30
11 Emissões Contratuais do Escopo 2 (CDP 2010 Q14).....	30
12 Energia (CDP 2010 Q12.8; Q12.10; Q13.6).....	31
13 Desempenho das Emissões	31
14 Comercialização de Emissões (CDP 2010 Q21).....	34
15 Emissões Escopo 3 (CDP 2010 Q15).....	36
Suplemento para as Concessionárias de Energia Elétrica	37
EU 0.1 – Anos reportados.....	37
EU 1 - Total global por ano	37
EU 2 - Seleção do combustível energético	38
EU 3 - Regulamentação para fornecimento de energia renovável.....	40
EU 4 - Desenvolvimento de energia renovável	40

Introdução

0.1 - Introdução

Fundada em 1952 pelo então governador de Minas Gerais, Juscelino Kubitschek de Oliveira, a Companhia Energética de Minas Gerais - Cemig atua nas áreas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica além de soluções energéticas (Efficientia S.A.). O conglomerado Cemig é constituído por 58 empresas e 10 consórcios, sendo coordenado por suas subsidiárias integrais Cemig Geração e Transmissão S.A. (Cemig GT) e a Cemig Distribuição S.A. (Cemig D) com ativos e negócios em 19 estados brasileiros e no Distrito Federal, além do Chile. Possui também, investimentos em distribuição de gás natural (Gasmig S.A.) e em transmissão de dados (Cemig Telecom).

A Cemig é uma empresa de economia mista controlada pelo governo de Minas Gerais, que detém 51% de suas ações ordinárias. Além do controlador, a Empresa possui 114,6 mil acionistas de 44 países (dados de 31/12/2010) e ações listadas na BM&FBovespa S.A., em Nova York – *New York Stock Exchange* (NYSE) e em Madrid - Mercado de Valores Latino-Americanos (*Latibex*). Nos últimos cinco anos, o valor de mercado da Cemig passou de R\$ 14,3 bilhões para R\$ 18 bilhões.

A Companhia possui 8,7 mil km de linhas de transmissão e 67 unidades geradoras com capacidade instalada total de 6.896 MW. Na área de distribuição de energia elétrica, a Cemig é responsável por aproximadamente 12% do mercado brasileiro (mercados cativo e livre) e possui 475 mil km de linhas de distribuição, atendendo cerca de 18 milhões de pessoas em 774 municípios mineiros. Em 2010, a Companhia aumentou para 26,06% sua participação na Light, distribuidora de energia que atende à capital do estado do Rio de Janeiro e outros municípios fluminenses. Tem ainda participações em empresas de transmissão que compõem a TBE – Transmissoras Brasileiras de Energia e de 56,69% na Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. (Taesa). No final de 2010, a Cemig contava com 8.859 empregados diretos.

A receita operacional líquida consolidada do Conglomerado atingiu R\$ 12,8 bilhões em 2010. Sua operação é baseada em uma matriz renovável cuja principal fonte de energia é hidráulica, representando 97,2% da capacidade instalada – data base dezembro/2010. A Cemig possui 40 reservatórios próprios que totalizam 2.148,53 km² no estado de Minas Gerais, estado esse que possui uma das maiores reservas hídricas do Brasil.

Por seu comprometimento com princípios de responsabilidade socioambiental, sua solidez econômico-financeira e excelência técnica, a Empresa é reconhecida internacionalmente como

referência em sustentabilidade no seu setor de atuação e se posiciona como um dos principais vetores de consolidação do setor elétrico brasileiro. A Cemig compõe o Índice Dow Jones de Sustentabilidade – DJSI World há 11 anos, desde sua instituição, participa pelo 6º ano consecutivo do Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE da BM&FBovespa e foi selecionada para compor o Índice Carbono Eficiente, criado em 2010 pela BM&F Bovespa e pelo BNDES.

VISÃO

“Estar, em 2020, entre os dois maiores grupos de energia do Brasil em valor de mercado, com presença relevante nas Américas e líder mundial em sustentabilidade do setor”.

MISSÃO

“Atuar no setor de energia com rentabilidade, qualidade e responsabilidade social”.

0.2 - Ano de reporte

01.01.2010 a 31.12.2010

0.3 - Lista de configuração de países

Brasil

0.4 - Moeda

BR\$(\\$) - Reais

Administração

1. Governança

Responsabilidade Individual e de Grupo (CDP 2010 Q1. 1)

1.1 Onde se encontra o nível mais elevado de responsabilidade direta pelas mudanças climáticas na organização?

Individual / Sub-conjunto da diretoria ou comitê designados pelo Conselho de Administração

Caso haja um responsável ou comitê:

1.1 a - Identifique a posição do responsável ou o nome do comitê com esta atribuição.

Comitê de Governança e Sustentabilidade. Define as diretrizes que conduzem o tema sustentabilidade na Companhia, sendo composto por membros do Conselho de Administração, possuindo autonomia e poder decisório alinhado com o Conselho de Administração. Para mais detalhes, consultar o Relatório Anual e de Sustentabilidade Cemig 2010, página 40.

Além do Comitê de Governança Corporativa e Sustentabilidade que possui o mais alto nível de responsabilidade pelo tema Sustentabilidade, incluindo mudanças climáticas, cabe também citar as demais áreas dentro da Cemig que atuam diretamente com os assuntos correlatos à mudança climática.

- **Vice-Presidência**

Tem como atribuições propor a melhoria das políticas e diretrizes de responsabilidade social e de sustentabilidade da Companhia além de definir as políticas e diretrizes de meio ambiente, de desenvolvimento tecnológico, de alternativas energéticas e de normalização técnica.

Coordenação/Nível Hierárquico: Presidência

- **Diretoria Comercial**

Possui a atribuição de gerenciar a comercialização dos créditos de carbono da Companhia em interação com a Diretoria de Desenvolvimento de Negócios.

Coordenação/Nível Hierárquico: Presidência

- **Diretoria de Desenvolvimento de Negócios**

Tem a atribuição de promover a busca e a análise, no âmbito da Companhia, das oportunidades de negócios relacionados ao aproveitamento de créditos de carbono.

Coordenação/Nível Hierárquico: Presidência

- **Superintendência de Sustentabilidade Empresarial (SE)**

Possui como atribuição propor as políticas e as diretrizes de sustentabilidade, responsabilidade social, meio ambiente e de melhoria da qualidade e propor a estratégia de atuação da Empresa relacionada à sustentabilidade, cuidando dos aspectos referentes à responsabilidade social e ambiental e de sistemas da qualidade.

Coordenação/Nível Hierárquico: Vice-Presidência

- **Superintendência de Planejamento e Operação de Geração e Transmissão (PO)**

É responsável por assegurar que o planejamento energético da operação esteja em conformidade com a legislação e regulamentações do setor elétrico, elaborar estudos e balanços energéticos e a previsão meteorológica para a operação e manutenção do sistema, o monitoramento, estudos e laudos climáticos.

Coordenação / Nível Hierárquico: Diretoria de Geração e Transmissão

- **Comitê de Priorização do Orçamento (CPO)**

Assessorar a Diretoria Executiva nas deliberações e gerenciamento de projetos de investimentos e de outros projetos da Cemig em conformidade com as diretrizes, metas e resultados estabelecidos no Plano Plurianual Estratégico, no Orçamento Anual e na Política de Investimentos da Cemig, ou em outras orientações empresariais determinadas pela Diretoria Executiva e/ou pelo Conselho de Administração.

Coordenação / Nível Hierárquico: Ligado à Diretoria de Finanças e Relações com Investidores (DFN) – Coordenado pela Superintendência de Planejamento e Controle Corporativo.

- **Comitê de Planejamento Estratégico (CPE)**

Promover a interação entre as diversas áreas da Cemig, com o intuito de viabilizar o Plano Plurianual e Estratégico da Companhia.

Coordenação / Nível Hierárquico: Assessoria de Planejamento e Gestão Estratégica.

1.2 - A organização providencia incentivos para a gestão de assuntos relacionados com mudanças climáticas, incluindo o alcance de metas relativas aos gases de efeito estufa (GEE)?

Não

2. Estratégia

Abordagem de gestão de riscos (CDP 2010 Q2. 1)

2.1 - Selecione a opção que melhor descreva os procedimentos de riscos e oportunidades relacionadas a mudanças climáticas

Processo multidisciplinar integrado de gestão de risco.

2.1a - Forneça mais detalhes

A gestão de risco na Cemig é feita nas áreas da Companhia dentro das respectivas diretorias, sendo centralizada pelo Comitê de Gerenciamento de Riscos Corporativos. De maneira geral, as mudanças climáticas trazem oportunidades de manutenção do seu elevado percentual de geração por meio de fontes renováveis que se encaixam na visão de crescimento da empresa além de trazer riscos quanto à adaptação às mudanças climáticas. Na avaliação de riscos corporativos, o tema mudança climática não é considerado de alta magnitude, uma vez que a matriz de geração elétrica da empresa é predominantemente renovável, com 98,6% da geração líquida proveniente de usinas hidrelétricas, 0,3% de eólicas e 1,1% de térmicas a gases de processo (renovável). Estes riscos são devidamente conduzidos na Companhia com diretrizes fundamentadas em prevenção, inovação e adaptação.

A estratégia básica da Companhia para a gestão de risco está fundamentada na redundância e precaução, sobretudo ligada às ações de adaptação, dada a predominância de fontes renováveis de energia. Sendo assim, a empresa identifica e avalia riscos já tomando medidas de precaução e proteção de ativos, assegurando excelência em desempenho operacional. Desde 2003, a Cemig adota um processo integrado de Gestão de Riscos Corporativos, visando incorporar uma atitude mais proativa na gestão de seus riscos. Tal processo, anualmente atualizado, mapeia todos os processos da corporação

inclusive aqueles que possam vir a ser impactados direta ou indiretamente por mudanças climáticas, tais como: Segurança de Barragens, Inovação Tecnológica, Gerenciamento de Ativos Ambientais, Regulação Setorial, Meteorologia, Adequação Ambiental entre outros.

Ao explorar as oportunidades, a Cemig utiliza-se da estratégia de antecipação frente a seus concorrentes, sobretudo em relação às tecnologias de baixa emissão de carbono, destacando-se como uma pioneira no que tange à utilização de novas tecnologias. O principal objetivo consiste em trabalhar a identificação do potencial e desenvolvimento de projetos em formatos “*downsize*” para avaliação dos desafios em relação à operação e custos envolvidos. Esta abordagem visa a assecuração da liderança da empresa na Economia de Baixo Carbono e Sustentabilidade e atendimento à sua arrojada visão de crescimento.

Escopo do Processo: Os riscos são avaliados por sua probabilidade de ocorrência e pelo seu impacto nos diversos negócios da cadeia de valor, visando: (I) diminuição do seu impacto e/ou sua probabilidade mediante o refinamento dos controles; (II) implementação de planos de ação; (III) transferência dos riscos por meio de contratação de seguros; (IV) a assunção dos riscos, devido à efetividade do ambiente de controles e ao nível permitido de exposição financeira ou; (V) mitigação, subsidiando a Alta Administração nas tomadas de decisão para continuidade nos negócios. A mensuração de riscos é definida pela Metodologia ORCA, fundamentada em quatro dimensões: Objetivos, Riscos, Controles e Alinhamento. Essa metodologia, adotada pela Cemig, privilegia os riscos de processos ou operacionais, o que não impede que sejam identificados, também, riscos estratégicos, que recebem um tratamento diferenciado no que se refere, principalmente, à sua categorização e mensuração. Terminada esta primeira atividade de identificação/atualização, o risco segue para revisão (nível gerencial) e posteriormente para aprovação (nível de superintendência).

Avaliação de Riscos e Oportunidades em Nível Corporativo

Além do processo de identificação e mensuração dos riscos informados, a Empresa possui comitês específicos para tratar os assuntos relacionados, dentre os quais pode-se relacionar o Comitê de Riscos de Energia – CGRE, Comitê de Gerenciamento de Riscos Corporativos – CGRC e o Comitê de Riscos Financeiros. Para o mapeamento e identificação de oportunidades, a responsabilidade é atribuída à Diretoria de Desenvolvimento de Negócios que tem por objetivo identificar e avaliar as novas oportunidades de negócios da Empresa.

Resultados: 1 - Informações relevantes com visão sistêmica. 2- Interações com outros componentes da gestão, dentre os quais podem ser citados os Comitês de Priorização do

Orçamento, de Gerenciamento de Riscos de Energia, de Riscos Seguráveis, de Controle e Gestão, de Gerenciamento de Riscos Financeiros 3- Incorporação de Sustentabilidade e Mudanças do Clima dentro do *Core Business* da Empresa.

Avaliação de Riscos e Oportunidades dos Ativos da Empresa

O Sistema de Gestão de Riscos Corporativos (SGRC) interage continuamente com outras ferramentas de gestão da Companhia tais como os Comitês Temáticos (Comitê de Assuntos Regulatórios, Comitê de Riscos Financeiros, Comitê de Segurança da Informação e Comitê de Riscos de Energia). Nesta interação com os Comitês Temáticos, o SGRC procura identificar riscos relevantes que possam ser objeto de mapeamento e ao mesmo tempo contribuir nas discussões propondo uma abordagem holística dos eventos analisados. Por fim, cabe destacar que o caráter multidisciplinar e corporativo do processo de gestão de riscos da Cemig tem sido eficiente em detectar diversas modalidades de riscos e oportunidades, inclusive aquelas relacionadas com as incertezas advindas de mudanças climáticas. Ilustra este fato o mapeamento do risco “Variação na disponibilidade hídrica dos reservatórios”.

Resultados: Ações de precaução / prevenção para proteger os ativos. Entradas para a gestão de riscos em nível corporativo. Planos de ação de redução de riscos e proteção dos ativos.

Frequência de Monitoramento

Conforme explicitado, o gerenciamento de riscos está integrado ao sistema da gestão da Empresa. O mesmo é alimentado anualmente, podendo ser alterado na medida em que haja algum evento que torne isso necessário. Os especialistas de cada área reavaliam os riscos atrelados às suas áreas quando convocados, assegurando a manutenção e robustez do sistema.

Resultados: Avaliação periódica e possibilidade de captar mudanças em relação a riscos regulatórios, físicos e comerciais. Diagnósticos e monitoramentos da estratégia, bem como sua pertinência.

Materialidade / Priorização

A materialidade dos riscos é submetida a uma avaliação de probabilidades de ocorrência e magnitude dos impactos na cadeia de valor, compondo uma matriz de riscos corporativos a qual “ranqueia” os riscos em termos de impacto financeiro, probabilidade de ocorrência e impacto intangível (impacto na imagem). Através deste “ranqueamento” elegem-se os riscos mais relevantes que serão objeto de discussão do comitê multidisciplinar intitulado Comitê de Gerenciamento de Riscos Corporativos, conforme citado.

Resultados: Efetividade das ações. Tratamento robusto dos riscos e sua priorização. Reavaliação do Planejamento Estratégico.

Reporte dos Resultados: Cabe a cada diretoria de Companhia comunicar ao Comitê de Gerenciamento de Riscos Corporativos para que os mesmos prevejam o encaminhamento em nível da corporação.

Resultados: Encaminhamento e desenvolvimento de ações visando à mitigação dos riscos; Identificação de oportunidades.

Estratégia de negócio (CDP 2010 Q1.2 - 1.3; Q9.1)

2.2 - A mudança climática está integrada à estratégia de negócio?

Sim.

2.2a - Descreva este processo e resultados

A Visão da Cemig é:

“Estar, em 2020, entre os dois maiores grupos de energia do Brasil em valor de mercado, com presença relevante nas Américas e líder mundial em sustentabilidade do setor”.

A gestão estratégica dos impactos das mudanças do clima insere-se dentro da estratégia da Empresa de liderar mundialmente o setor de energia elétrica no que tange a sustentabilidade. Dentro dessa Visão Empresarial, o foco da expansão da Cemig se mantém em energias renováveis, tais como, usinas hidrelétricas, parques eólicos e energia solar. Como evidência, a Cemig investiu recentemente na aquisição de três parques eólicos no Ceará, possui participação acionária na UHE Santo Antônio, no rio Madeira e na Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Paracambi, uma parceria com a Light.

Como iniciativas para essa expansão, a Cemig adota estratégia de antecipação tecnológica, por meio de parcerias com universidades, instituições públicas e centros de pesquisa, desde o desenvolvimento do projeto piloto até o desenvolvimento e implantação em escala comercial, adicionais ao seu parque gerador. Como exemplo, cita-se o projeto Pesquisa e Desenvolvimento de uma usina solar fotovoltaica interligada à rede elétrica, o projeto Mineirão Solar e o Atlas Eólico (mapeamento do potencial eólico do Estado de Minas Gerais), mais informações ver questão 3.3a.

Para que os riscos climáticos não comprometam o desempenho operacional das instalações, como medida de prevenção, a Cemig investe no monitoramento dos indicadores climáticos, tais como temperatura, pressão atmosférica, direção e velocidade dos ventos, descargas atmosféricas e precipitação. A Empresa utiliza técnicas e equipamentos de ponta como: Sistema de Localização de Tempestades (SLT), Satélites Meteorológicos, Modelos Meteorológicos, Sistema de Telemetria e Monitoramento Hidrometeorológico (STH) e a recente aquisição de um Radar Meteorológico que possibilitará o monitoramento de uma área com 200.000 Km², aproximadamente, permitindo identificar a intensidade, deslocamento e o tipo de precipitação, aumentando a eficiência do monitoramento. Torna-se importante citar que a Cemig é referência brasileira em planejamento hidrológico e previsão meteorológica.

Engajamento com formuladores políticos (CDP 2010 Q9.10 – 9.11)

2.3 - A organização está engajada aos formuladores de políticas para encorajar ações futuras de mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas ?

Não

3. Metas e Iniciativas

Metas (CDP 2010 Q9.2 – 9.6)

3.1 - A organização possui uma meta atual para a redução de emissões (realizada ou em andamento) no ano de reporte?

Não

Caso não possua metas:

3.1e - Explique por que a organização não possui metas e como as emissões mudarão nos próximos 05 anos.

No Brasil, encontra-se em fase de regulamentação a Política Nacional e diversas Políticas Estaduais de Mudanças Climáticas. A definição de metas corporativas de redução de emissões de gases de efeito estufa será pautada pelas diretrizes e regulamentações

emanadas das políticas públicas sobre este tema, que por ora têm sido objeto de discussão em diversos fóruns da sociedade brasileira. A Organização mantém sua participação neste debate através da presença nas esferas consultivas e deliberativas abertas à sociedade civil, tais como o Conselho Estadual de Política Ambiental, na Câmara Técnica de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais, no Fórum Estadual de Mudanças Climáticas de Minas Gerais e a Câmara Técnica sobre Mudança do Clima (CTClima) do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS).

Uma vez que o parque gerador da Cemig é composto predominantemente por energia renovável, a Companhia mantém uma posição confortável nos debates específicos e tão logo as políticas governamentais sejam instituídas, poderá formular suas metas.

O Plano Decenal de Energia (PDE) 2010-2019 do Ministério de Minas e Energia, embora não defina metas voluntárias de redução de emissões para o setor elétrico, contempla a expansão da geração em energia de baixo carbono, permitindo afirmar que está em perfeito alinhamento com a estratégia da Cemig, uma vez que as principais diretrizes incluídas no PDE são: i) o aumento na participação dos biocombustíveis na matriz de transportes; ii) a eficiência energética; iii) a manutenção da participação de fontes renováveis na produção de energia elétrica.

Para os próximos cinco anos, não é esperada uma mudança significativa no padrão de emissões da organização. As projeções atuais de produção sinalizam que a intensidade de emissões de GEE da energia da Cemig não deve ser alterada.

Iniciativas de redução de emissões (CDP 2010 Q9.7 – 9.9; Q16)

3.2 - A utilização dos bens e/ou serviços da organização permite que as emissões de GHG sejam evitadas por terceiros?

Sim

3.2a - Forneça mais detalhes

A Cemig dispõe de diversos serviços para melhorar a eficiência energética de seus clientes residenciais, comerciais e industriais. Para realizá-los a Companhia utiliza os recursos provenientes da Lei Federal Nº 9.991/2000, que instituiu a aplicação de 0,5% da receita operacional líquida para programas de efficientização energética.

Para clientes residenciais de baixa renda a Cemig aplica 60% dos recursos destinados a eficiência energética. Os demais 40% são distribuídos entre a subsidiária integral da Cemig, a Efficientia e outras entidades sem fins lucrativos como hospitais, asilos e creches.

O Programa Energia Inteligente (EI) engloba os projetos de eficiência energética da Cemig: Conviver, Conviver Solar e o Conviver Rural – Jaíba. Em 2010, o Conviver realizou a substituição de 1,15 milhão de lâmpadas, 6 mil chuveiros e 24 mil geladeiras. O Conviver Solar propiciou a instalação de 1680 sistemas de aquecedores solares e visa à substituição gratuita de chuveiros elétricos por sistemas de aquecimento solar em 15 mil moradias em Minas Gerais até 2012. Já o Conviver Rural – Jaíba - substituiu 120 sistemas de irrigação com mais de 15 anos de uso, em 2010, e planeja atualizar 1.044 sistemas de agricultura familiar no norte do Estado, sendo o maior sistema coletivo de irrigação da América Latina.

O total de investimentos realizados no âmbito desses programas foi de R\$ 38,9 milhões que proporcionaram uma redução de 71.333 MWh/ano no consumo de energia e uma economia de R\$ 17 milhões por ano, correspondendo a emissão evitada de 3.633 tCO₂e de Gases de Efeito Estufa – GEE. Além dos equipamentos substituídos, o Energia Inteligente conscientiza o público atendido sobre o uso seguro e responsável da energia elétrica. Para isso, são realizadas ações educativas em todas as localidades atendidas.

Para clientes industriais e comerciais de alto consumo, a Efficientia realiza diagnósticos energéticos e identifica oportunidades de redução de consumo, investindo na melhoria energética do cliente tendo como contrapartida uma participação nas economias proporcionadas por sua intervenção (contratos de performance). Em 2010, foram assinados sete contratos de implementação de projetos de eficiência energética, divididos entre o setor industrial (iluminação e substituição de equipamentos), o setor hospitalar (iluminação e substituição de lâmpadas) e no setor comercial (implantação da tecnologia LED). O investimento realizado, em 2010, foi de R\$ 3,5 milhões e promoveu a economia de 5.803 MWh, R\$ 1 milhão e a prevenção de 1.160 toneladas de CO₂e.

A Gasmig, uma subsidiária da Cemig, leva infraestrutura de gás natural a regiões estratégicas do Estado de Minas Gerais, possibilitando que combustíveis fósseis mais intensos em carbono sejam substituídos nas indústrias de manufatura.

3.3 - A organização possui iniciativas de redução de emissões no ano de reporte (ações na fase de planejamento e / ou implantação)?

Sim

3.3a - Forneça mais detalhes na tabela abaixo

Tipo de atividade	Descrição	Economia Financeira (moeda)	Investimento (moeda)	Período de retorno
Outros	O Projeto Cidades do Futuro tem o objetivo de testar a aplicabilidade da rede <i>Smart Grid</i> na cidade de Sete Lagoas (Estado de Minas Gerais), por meio de integrações sistêmicas de soluções inteligentes para automação da rede de distribuição, infraestrutura avançada de medição e participação do consumidor. A Cemig é a primeira concessionária brasileira a implementar o conceito de <i>Smart Grid</i> .		R\$32,5 milhões	>3 anos
Instalação de baixo teor de carbono	Em 2010, dois parques eólicos, iniciaram suas operações, o Praia do Morgado e o Volta do Rio, com capacidade instalada de 28,8 MW e 42 MW, respectivamente. Ambos são fruto de uma parceria entre a Cemig (49%) e a Energimp (51%) e estão localizados no município Acaraú (Estado do Ceará).		R\$ 150,5 milhões	>3 anos
Instalação de baixo teor de carbono	A Cemig participa como acionista (10%) na Santo Antônio Energia, concessionária responsável pela construção e pela futura		Confidencial	>3 anos

	<p>operação da UHE Santo Antônio, localizada no rio Madeira, em Porto Velho (Estado de Rondônia). Será a terceira maior usina do Brasil em energia assegurada, com uma potência instalada de 3.150 megawatts e início da operação prevista para 2012.</p>			
<p>Instalação de baixo teor de carbono</p>	<p>A Cemig comprou 49% do capital votante da Lightger, empresa geradora do Grupo Light. A empresa tem como propósito explorar a PCH Paracambi, no estado do Rio de Janeiro, com capacidade instalada de 25 MW. O início da operação está previsto para novembro de 2011. A PCH irá evitar a emissão de mais de 40 mil toneladas anuais de CO₂e na atmosfera, e está em fase de registro do MDL.</p>		<p>R\$ 19,9 milhões</p>	<p>>3 anos</p>
<p>Outros</p>	<p>O projeto Mineirão Solar visa à instalação de uma usina solar fotovoltaica aproveitando a cobertura do estádio Governador Magalhães Pinto, o “Mineirão” e do ginásio Jornalista Felipe Hanriot Drumond, o “Mineirinho”, dentro dos preparativos para a Copa do Mundo de 2014, ambos situados em Belo Horizonte (Estado de Minas Gerais). Junto com um projeto de eficiência energética no</p>		<p>R\$ 30 milhões</p>	<p>>3 anos</p>

	<p>estádio, pretende-se atingir a categoria “ouro” da certificação Leed, constituindo-se num grande exemplo de “Construção Verde” (Green Building).</p>			
<p>Instalação de baixo teor de carbono</p>	<p>A Cemig possui projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de uma usina solar fotovoltaica de 3 MW interligada à rede elétrica desenvolvido em parceria com uma empresa do setor. A usina estará localizada no município de Sete Lagoas (Estado de Minas Gerais). As obras para a construção da planta deverão ter início no primeiro semestre de 2011.</p>		<p>R\$ 40 milhões</p>	<p>>3 anos</p>
<p>Transporte: frota</p>	<p>Dando continuidade à modernização de sua frota, a Cemig substituiu 1.851 veículos, sendo 854 veículos de passageiros, 673 caminhonetes e 324 caminhões. O consumo de combustível pela frota apresentou uma redução nas emissões acumulada de 21,5% no período 2006/2010.</p>		<p>R\$13,26 milhões</p>	<p>>3 anos</p>
<p>Outros</p>	<p>A Cemig faz parte do grupo de empresas que está desenvolvendo o veículo elétrico no Brasil. O projeto envolve o trabalho integrado de diversas empresas para introduzir, aperfeiçoar e</p>			<p>>3 anos</p>

	<p>ampliar o uso dos veículos elétricos no mercado brasileiro. Esses veículos, integrados ao sistema elétrico via <i>Smart Grid</i>, podem contribuir como carga e geração despachável, suporte à contingência e melhoria de qualidade na energia.</p>			
Outros	<p>A empresa está investindo, em parceria com uma empresa do setor de bioenergia, em um projeto de Pesquisa e Desenvolvimento com a finalidade de gerar energia elétrica utilizando gases do processo de carbonização da madeira utilizada para produção de carvão vegetal. Vale ressaltar que o carvão é produzido a partir de florestas plantadas que têm como objetivo específico à produção de carvão vegetal utilizado pela indústria siderúrgica no Estado.</p>		R\$ 8 milhões	>3 anos
Outros	<p>Modernização das redes de distribuição de energia elétrica por meio da instalação da rede protegida e equipamentos modernos a fim de reduzir as perdas no sistema.</p>		R\$ 77,6 milhões	>3 anos

3.3b - Quais os métodos utilizados para direcionar os investimentos nas atividades de redução de emissões?

Método	Comentário
De acordo com regulamentações e padrões	Lei Federal Nº 9.991/2000- 1% da receita operacional líquida da organização deve ser direcionada ao financiamento de pesquisas e programas de eficiência energética
Orçamento dedicado para eficientização energética	Ações de eficiência energética implantadas em clientes com grande consumo são remuneradas através de taxas de sucesso no alcance da economia energética
Outros	Projetos elegíveis a registro no MDL são avaliados e submetidos à validação, aprovação e registro no referido Mecanismo.

4. Comunicação (CDP 2010 Q22)

4.1 - A organização publicou, no ano de reporte, respostas sobre mudanças climáticas e o desempenho das emissões de GHG em outros locais além do CDP? Caso sim, anexe as publicações.

Sim

Publicação	Página / Seção	Anexo
No Relatório Anual e de Sustentabilidade (completo)	Mudanças Climáticas; Emissões	http://cemig.infoinvest.com.br/static/ptb/relatorios_sustentabilidade.asp?idioma=ptb#
Em comunicações voluntárias	Site de relacionamento com os investidores	http://cemig.infoinvest.com.br/?language=ptb
Em outros arquivamentos regulatórios	Form 20F	http://cemig.infoinvest.com.br/ptb/6772/CEMIG_20F_2008_VERSC3O20FINAL20PORTUGUCASna.pdf
Em outros arquivamentos regulatórios	Formulário de Referência	http://cemig.infoinvest.com.br/ptb/7856/FRe_CEMIG_arquivadoCVM_12082010.pdf

Riscos e Oportunidades

5. Riscos de Mudanças Climáticas (CDP 2010 Q3-5)

5.1 - A organização identificou algum risco referente à mudança climática (atual ou futuro) que tenha potencial de gerar alterações substanciais nas operações, receitas ou despesas nos negócios? Selecione todos que se aplicam.

() Risco regulamentares

(x) Riscos físicos

() Riscos direcionados por outros fatores relacionados ao clima

5.1c - Descreva os riscos físicos relacionados a mudança climática

ID	Risco	Descrição	Impacto potencial	Prazo	Direto / Indireto	Probabilidade	Magnitude
1	Mudanças nos extremos de precipitação e secas	Uma matriz energética altamente concentrada em fonte hidrelétrica é sensível às eventuais mudanças nas ocorrências de chuvas e secas. A principal dificuldade no uso deste recurso provém da variabilidade das afluências às usinas, podendo provocar variações na produção de energia. A Cemig possui processos pioneiros de prevenção e mitigação destes riscos, posicionando a Companhia em vantagem competitiva e estratégica quanto à abordagem e preparo aos riscos de mudanças climáticas. (Ver questão 2.2a)	Aumento do preço das ações	6-10 anos	Direto	Provável ou não	Alta

5.1g - Explique por que a organização não considera estar exposta a riscos regulatórios de mudança climática que tenham potencial de gerar mudanças substanciais nas operações, receitas ou despesas nos negócios.

Na Matriz de Riscos Corporativos da Cemig não foi identificado nenhum risco regulatório associado à mudança climática que possa ocasionar substanciais mudanças nos negócios da Companhia, uma vez que a matriz energética é predominantemente de fontes renováveis com uma baixa intensidade de emissões . Vale destacar que a avaliação se dá em relação à sua probabilidade de ocorrência e pelo seu impacto nos diversos negócios.

Conforme já mencionado, 97,2 % da capacidade instalada da Cemig é constituída por fontes renováveis. A Cemig possui apenas uma usina térmica que utiliza combustível fóssil em sua operação, a qual opera apenas para atender às eventuais demandas do sistema interligado brasileiro. Nos anos de 2009 e 2010 esta térmica não operou. As duas outras usinas térmicas - a Usina Térmica Ipatinga e a Usina Térmica do Barreiro utilizam gases de alto-forno, alcatrão e outros gases residuais gerados nos processos industriais siderúrgicos, consumindo combustíveis fósseis apenas nas partidas, o que reduz significativamente sua emissão de gases de efeito estufa.

5.1i - Explique por que a organização não considera estar exposta a outros riscos motivados por temas relacionados a fatores do clima que tenham o potencial de gerar mudanças substanciais nas operações, receita ou despesas nos negócios.

Na Matriz de Riscos Corporativos da Cemig não foi identificado nenhum outro risco associado à mudança climática que possa ocasionar substanciais mudanças nos negócios da Companhia. Vide questão 5.1g

6. Oportunidades de Mudanças Climáticas (CDP 2010 Q6-8)

6.1 - A organização identificou oportunidades de mudança climática (atuais ou futuras) que tenham o potencial de gerar mudanças substanciais nas operações, receita ou despesas nos negócios? Selecione todos que se aplicam.

- (x) Oportunidades regulamentares
- (x) Oportunidades físicas
- (x) Oportunidades relacionadas por outros fatores relacionados ao clima

6.1a - Descreva as oportunidades regulamentares

ID	Oportunidade	Descrição	Impacto	Prazo	Direto / Indireto	Probabilidade	Magnititude
1	Obrigação de reporte de emissões	A atual matriz de geração da Cemig é predominantemente renovável. A existência de obrigações de reporte de emissões evidenciará sua matriz energética de baixa emissão, o que poderá atrair um maior número de investidores para a Companhia, além de melhorar a sua reputação.	Aumento do preço das ações	6-10 anos	Direto	Provável ou não	Baixa
2	Padrões e regulamentações de eficiências do produto	O estabelecimento de padrões de eficiência energética implica na exigência de adoção de medidas para redução nos picos de demanda, possibilitando uma maior regularidade na curva de fornecimento de energia, o que otimiza a utilização de todo o sistema.	Oportunidade de estabelecer preços diferenciados do produto	Atual	Indireto (Cliente)	Muito provável	Média
3	Regulamentações e padrões de	Caso seja implantada a	Aumento do preço das	>10 anos	Direto	Provável ou não	Baixa

	rotulagem de produtos	certificação de procedência da fonte de energia renovável (energia verde), a Cemig se beneficiará por possuir uma matriz renovável que já é reconhecida como diferencial estratégico.	ações				
4	Outras	Em um cenário de taxaço pela emissão de carbono a Cemig seria pouco afetada dado o seu histórico e manutenção de baixas emissões totais.	Reduzir os custos de capital	>10 anos	Direto	Muito provável	Baixa

6.1b - Descreva o potencial das implicações financeiras, os métodos utilizados para gerir e os custos relacionados às oportunidades.

ID	Oportunidade	Descrição	Impacto	Prazo	Direto / Indireto	Probabilidade	Magnitude
	Mudanças nos extremos de precipitação e secas	Identificando as mudanças físicas provenientes da mudança dos padrões de precipitação como um viés de oportunidade e baseando-se no 4º Relatório do IPCC, constata-se que nas regiões Sudeste e Sul	Aumento da capacidade de produção	1-5 anos	Direto	Provável ou não	Alta

		do Brasil, onde a Cemig possui a maior parte de seus reservatórios, a disponibilidade hídrica poderá oscilar entre a manutenção e o aumento da produção hídrica, na medida em que se aproxima de regiões de altas latitudes Sul. Em virtude disso, de acordo com esse estudo, a produção de energia hidrelétrica poderá aumentar com as alterações climáticas.					
--	--	--	--	--	--	--	--

6.1e - Descreva as oportunidades de mudanças climáticas motivadas por outros tipos de temas relacionados ao clima.

ID	Oportunidade	Descrição	Impacto	Prazo	Direto / Indireto	Probabilidade	Magnitude
1	Reputação	Em um mercado de energia de baixo carbono a Cemig possui boa reputação frente seus <i>stakeholders</i> devido à sua matriz renovável e ações em pesquisa e desenvolvimento em alternativas energéticas e programas de	Aumento do preço das ações	1-5 anos	Direto	Muito provável	Média

		<p>eficientização. A empresa compõe o Índice Dow Jones de Sustentabilidade há 11 anos, desde sua criação e compõe o Índice Carbono Eficiente da BMF&Bovespa e BNDDES.</p>					
2	Mudança no comportamento do consumidor	<p>A provável elevação nas temperaturas médias provocará mudança nos padrões de consumo como, por exemplo, aumento no uso de sistemas de ventilação e refrigeração, o que resultará no aumento da demanda por energia. A maior demanda por energia terá reflexo direto nas discussões por buscas de alternativas energéticas de baixo carbono e o consequente aumento da comercialização de energia renovável.</p>	<p>Aumento na demanda por produtos e serviços existentes</p>	6-10 anos	Direto	Muito provável	Alta
3	Mudanças induzidas nos aspectos culturais e ambientais	<p>Possibilidade de comercializar a sua energia de baixa intensidade de carbono com um</p>	<p>Oportunidade de estabelecer preços diferenciados</p>	6-10 anos	Direto / Indireto	Provável ou não	Média

		preço diferencial e competitivo em um estabelecido mercado de energia de baixo carbono.	do produto				
4	Outras	O robusto serviço de previsão meteorológica da Cemig pode ser uma oportunidade de novos negócios para a Companhia.	Novos produtos e serviços prestados a empresas	1-5 anos	Direto	Provável ou não	Média
5	Outras	Caso ocorram incrementos nos investimentos empresariais em eficiência energética há uma oportunidade de novos negócios para a empresa por meio de sua subsidiária Efficientia.	Novos produtos e serviços prestados a empresas	1-5 anos	Direto	Muito provável	Média
6	Outras	Em um mercado de baixo carbono, constatada sua expertise em inovação e prevenção, a Cemig pode buscar sinergias com outros parceiros no desenvolvimento de novos produtos e serviços.	Novos produtos e serviços prestados a empresas	6-10 anos	Direto / Indireto	Muito provável	Média

Emissões

7 Metodologia de emissões

Ano de referência (Novo no CDP 2011)

7.1 - Informe os ano de referência e as emissões (Escopo 1 e 2).

Ano de referência (base)	Escopo 1 (toneladas métricas de CO ₂ e)	Escopo 2 (toneladas métricas de CO ₂ e)
01/01/2007 a 31/12/2007	185.874	167.274
01/01/2008 a 31/12/2008	191.054	282.439
01/01/2009 a 31/12/2009	21.921	138.820
01/01/2010 a 31/12/2010	38.335	293.460

Metodologia (CDP 2010 Q11)

7.2 - Informe o nome da norma, protocolo ou metodologia utilizada para coletar os dados e calcular as emissões do Escopo 1 e Escopo 2.

Programa Brasileiro GHG Protocol

7.3 - Informe a fonte dos gases potenciais de aquecimento global utilizados.

Gás	Referência (Fonte)
CO ₂ (1)	IPCC 4ª avaliação (AR4 - 100 anos)
CH ₄ (21)	
N ₂ O (310)	
SF ₆ (23.900)	

7.4 - Forneça os fatores de emissões aplicados e sua origem.

Combustível/Material/Energia	Fator de Emissão	Unidade	Referência
Óleo Combustível Residual	2,95	MtCO ₂ e/m ³	IPCC 2006
Gás Natural	1,88	MtCO ₂ e/m ³	IPCC 2006
Gasolina C	2,327	kg CO ₂ /L	UE EPA
Óleo Diesel	2,681	kg CO ₂ /L	UE EPA

Gasolina de Aviação	2,198	kg CO ₂ /L	UE EPA
Gás Liquefeito de Petróleo	1,530	kg CO ₂ /L	UE EPA
Energia elétrica	0,0509	kgCO ₂ /kWh	MCT, Brasil
Viagens Aéreas	0,1106 (longas) 0,0983 (médias) 0,1753 (curtas)	Outra kgCO ₂ /passageiro.km	DEFRA

8 Dados das Emissões

Limite de Divulgação de Informação (CDP 2010 Q10. 1)

8.1 - Selecione as fontes utilizadas no inventário de gases do Escopo 1 e 2.

Controle Operacional

8.2a - Informe o valor global de emissões do Escopo 1 em toneladas métricas de CO₂e

38.335

8.3 a - Informe o valor global de emissões do Escopo 2 em toneladas métricas de CO₂e

293.460

8.4 – Existem fontes de emissão (por exemplo, instalações, gases de efeito estufa específicos, atividades, geografias, etc.) do Escopo 1 e do Escopo 2 que não estão incluídas neste relatório?

Não

Precisão dos dados (CDP 2010 Q12.12; Q13.8)

8.5 - Estime o nível de incerteza dos valores relativos ao total global das emissões do Escopo 1 e 2 e especifique as fontes de incerteza em sua coleta, manejo de dados e cálculos.

Escopo	Grau de Incerteza	Principais fontes	Comentários
Escopo 1	Maior ou igual a 2% ou menor ou igual 5%	Falta de dados Gestão dos dados	Os dados de atividades são diretamente monitorados pela Cemig e foram verificados no escopo do Relatório Anual e de Sustentabilidade 2010. Algumas fontes emissoras menos significativas relativas ao escopo 1, estão passando por melhorias na gestão de seu monitoramento e serão incorporadas no próximo inventário de GEE.
Escopo 2	Maior ou igual a 2% ou menor ou igual 5%	Falta de dados Gestão dos dados	Os dados de atividades são diretamente monitorados pela Cemig e foram verificados no escopo do Relatório Anual e de Sustentabilidade 2010

Verificação externa ou certificação (CDP 2010 Q20)

8.6 - Especifique o status das emissões do Escopo 1 que são verificadas / certificadas

Não foi verificada ou certificada

8.7 - Especifique o status das emissões do Escopo 2 que são verificadas / certificadas

Não foi verificada ou certificada

Emissões de Dióxido de Carbono provenientes de Carbono Sequestrado Biologicamente (CDP 2010 Q17)

8.8 - As emissões de dióxido de carbono que se originam da combustão de carbono biologicamente sequestrado (ou seja, emissões de dióxido de carbono da queima de biomassa/bicombustíveis) são relevantes para a sua empresa?

Não

9 Detalhamento Escopo 1 (CDP 2010 Q12.2-12.6)

9.1 - A organização possui fontes de emissão do Escopo 1 em mais de um país ou região (se cobertas por regulamentações de emissões em um nível regional)?

Não

9.2 - Especifique qual o detalhamento das emissões do Escopo 1 a organização pode fornecer (selecione todas as que se aplicam)

Por tipo de GEE.

Por atividade.

Por negócio

9.2a - Detalhe o total de Emissões do Escopo 1 por divisão de negócio

Divisão de Negócio	Escopo 1 em toneladas métricas de CO ₂ e
Cemig GT	6.907
Cemig D	13.463
UTE Ipatinga	17.962
UTE Barreiro	3

9.2c - Detalhe o total de Emissões do Escopo 1 por tipo de gás do efeito estufa

Tipo de GEE	Escopo 1 em toneladas métricas de CO ₂ e
CO ₂	32.445
CH ₄	15
N ₂ O	44
SF ₆	5.831

9.2d - Detalhe o total de Emissões do Escopo 1 por atividade

Atividade	Escopo 1 em toneladas métricas de CO ₂ e
Combustão estacionária	18.218
Fontes móveis	14.227
Reposição SF ₆	5.831

10 Detalhamento Escopo 2 (CDP 2010 Q13.2-13.5)

10.1 - A organização possui fontes de emissão do Escopo 2 em mais de um país ou região (se cobertas por regulamentações de emissões em um nível regional)?

Não

10.2 - Especifique qual o detalhamento das emissões do Escopo 2 que a Organização pode fornecer (selecione todas as que se aplicam)

Por unidade de negócio.

Por atividade.

10.2a - Detalhe o total de Emissões do Escopo 2 por divisão de negócio

Divisão de Negócio	Escopo 2 em toneladas métricas de CO ₂ e
Cemig GT	564
Cemig D	292.1896

10.2c - Detalhe o total de Emissões do Escopo 2 por atividade

Atividade	Escopo 2 em toneladas métricas de CO ₂ e
Energia elétrica comprada	2.373
Perdas no sistema	291.087

11 Emissões Contratuais do Escopo 2 (CDP 2010 Q14)

11.1 - A Organização considera que o fator médio de emissão do sistema elétrico utilizado para relatar as emissões do Escopo 2 na questão 8.3 reflete os termos contratuais com os fornecedores de energia elétrica?

Sim

11.2 - A Organização suspendeu/revogou algum certificado, por exemplo, Certificados de Energia Renovável, associados com energia elétrica de baixo carbono ou carbono zero no ano de relato, ou isto aconteceu por meio de terceiros?

Não

12 Energia (CDP 2010 Q12.8; Q12.10; Q13.6)

12.1 - Qual percentual do custo operacional foi gasto com energia no ano de reporte?

Mais que 0 e menos que 5%.

12.2- Informe em MWh a quantidade de combustível, energia elétrica, calor, vapor e resfriamento foi consumido pela organização durante o ano de reporte.

Tipo de energia	MWh
Combustível	127.432
Energia Elétrica	46.966

12.3 - Complete a tabela abaixo informando o valor total de “Combustível” detalhado por tipo.

Combustível	MWh
Óleo Combustível Residual	65.899
Gasolina e Diesel	61.519
Gás Natural	14

13 Desempenho das Emissões

Histórico das Emissões (CDP 2010 Q19)

13.1 - Como o valor das emissões do Escopo 1 e 2 combinados são comparados às emissões do ano anterior?

As emissões aumentaram.

13.1 a - Complete a tabela

Razão	Valor das emissões (percentual)	Direção da mudança	Comentários
Outros: Inclusão de novas fontes emissoras no cálculo do Escopo 1	75	Aumento	Aumento de emissões de escopo 1
Outros: Aumento das emissões do Escopo 2	111	Aumento	Aumento em 1,87% no total de perdas do sistema elétrico no escopo 2 e alteração no fator de emissão de CO ₂ do Sistema Integrado Nacional, passando de 0,0246 tCO ₂ /MWh para 0,0509 tCO ₂ /MWh, aumentando as emissões do Escopo 2.

Intensidade das emissões (CDP 2010 Q18)

13.2 - Descreva o valor das emissões do Escopo 1 e 2 combinados em toneladas métricas de CO₂e pela receita total em moeda corrente

Valor da Intensidade	Unidade Métrica	Denominador Métrico	% de mudança em relação aos anos anteriores	Direção da mudança em relação aos anos anteriores	Comentários
0,00003	mtCO ₂ e	Receita líquida	64	Aumento	A maior parte da soma do escopo 2 pertence às perdas. Alteração no fator de emissão de CO ₂ do Sistema Integrado Nacional, passando de 0,0246 tCO ₂ /MWh para 0,0509 tCO ₂ /MWh. Por outro lado, as receitas da empresa subiram 6%.

13.3 - Descreva o valor das emissões do Escopo 1 e 2 combinados em toneladas métricas de CO₂e por empregado em tempo integral.

Valor da Intensidade	Unidade Métrica	Denominador Métrico	% de mudança em relação aos anos anteriores	Direção da mudança em relação aos anos anteriores	Comentários
37,45	mtCO ₂ e	Empregado em tempo integral	127	Aumento	Alteração no fator de emissão e diminuição em 9% do número total de empregados.

13.4 - Forneça uma adicional intensidade métrica (normalizada) que seja adequada às atividades da organização.

Valor da Intensidade	Unidade Métrica	Denominador Métrico	% de mudança em relação aos anos anteriores	Direção da mudança em relação aos anos anteriores	Comentários
1,17	kgCO ₂ e	MWh produzido	89	Aumento	Inclusão de combustíveis auxiliares em térmicas movidas a gases residuais.

14 Comercialização de Emissões (CDP 2010 Q21)

14.1 - A organização participa de esquemas de comercialização de emissões?

Não, a organização está se antecipando para os próximos dois anos.

14.1b - Qual é a estratégia da organização para cumprir os planos nas quais participa ou pensa em participar?

A Cemig entende que sua participação em um futuro esquema de redução de emissões é extremamente positiva, uma vez que desempenhará papel de fornecedora de reduções certificadas de emissão ao mercado. Ou seja, através de sua matriz predominantemente renovável e do desenvolvimento de uma cartela de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (vide abaixo na questão 14.2 mais informações sobre tais projetos) a Cemig não sofreria impactos operacionais decorrentes de restrição de emissões e se beneficiaria amplamente deste contexto caso venha a comercializar suas próprias emissões evitadas ou reduzidas.

14.2 - A organização originou projetos de créditos de carbono ou adquiriu alguns dentro do período de reporte?

Sim

14.2a - Preencha a seguinte tabela:

Geração de crédito ou compra de crédito	Tipo de Projeto	Identificação do Projeto	Verificado em qual norma	Número de créditos (toneladas métricas de CO ₂ e)	Número de créditos (toneladas métricas de CO ₂ e) Volume ajustado de risco	Créditos expirados	Objetivo
Originando crédito	Energia hidrelétrica	PCH Paracambi	MDL	40 mil/ano	30 mil/ano	Nenhum	Financiamento de projetos
Originando crédito	Energia hidrelétrica	PCH Cachoeirão	MDL	26,4 mil/ano	20 mil/ano	Nenhum	Financiamento de projetos
Originando crédito	Energia hidrelétrica	PCH Pipoca	MDL	24 mil/ano	20 mil/ano	Nenhum	Financiamento de projetos
Originando crédito	Energia hidrelétrica	UHE Baguari	MDL	64,4 mil/ano	50 mil/ano	Nenhum	Financiamento de projetos
Originando crédito	Termelétrica a Gás Residual	Projeto Siderpita	MDL	6 mil/ano	4 mil/ano	Nenhum	Financiamento de projetos

15 Emissões Escopo 3 (CDP 2010 Q15)

15.1 - Forneça dados sobre as fontes de emissões de Escopo 3 que são relevantes para a sua organização.

Fontes de emissões Escopo 3	Toneladas métricas de CO ₂ e	Metodologia	Caso não seja possível fornecer um valor para as emissões, forneça uma descrição
Transporte e distribuição de produtos	556	IPCC 2006	
Deslocamento de funcionários	508	IPCC 2006	
Viagens de negócios	2.429	DEFRA 2008	

15.2 - Indique o status de verificação / certificação que se aplica às emissões do Escopo 3

Não foi verificado ou certificado

15.3 - Como as emissões do Escopo 3 no ano de reporte são comparadas ao ano anterior?

As emissões aumentaram.

15.3a - Complete a tabela

Razão	Valor das Emissões (percentual)	Direção da mudança	Comentários
Outras: As viagens aéreas aumentaram em decorrência da expansão dos negócios da Companhia.	49	Aumento	Os trechos com maior aumento foram as viagens nacionais de média distância (106%), viagens internacionais de curta distância (66%) e viagens internacionais de longa distância (31%).
Outras: O transporte de funcionários realizado em cidades do interior de Minas Gerais foi incluído no inventário.	15,4	Aumento	Não houve modificação significativa nesta atividade. O aumento se justifica pela ampliação de escopo.

Suplemento para as Concessionárias de Energia Elétrica

EU 0.1 – Anos reportados

EU 0.1 - Informe as datas referentes às dados fornecidos.

Data final	Escopo da data
2006	01/01/2006 a 31/12/2006
2007	01/01/2007 a 31/12/2007
2008	01/01/2008 a 31/12/2008
2009	01/01/2009 a 31/12/2009
2010	01/01/2010 a 31/12/2010
2012	01/01/2012 a 31/12/2012

EU 1 - Total global por ano

EU 1.1 - Em cada coluna, Informe o valor total para todos os países na qual a organização está fornecendo dados para os períodos “data final” selecionados na resposta EU0.1.

Data final	Capacidade instalada (MW)	Produção (GWh)	Emissões absolutas (toneladas métricas de CO ₂ e)	Intensidade da emissão (toneladas métricas de CO ₂ e/MWh)
2006	6.523	34.212	94.450	0,0028
2007	6.567	35.374	163.815	0,0046
2008	6.572	33.412	169.103	0,0051
2009	6.610	35.333	21.921	0,0006
2010	6.687	32.771	38.335	0,0012
2012	7.017	35.497	42.628	0,0012

EU 2 - Seleção do combustível energético

EU 2.1 Selecione as fontes de energia /combustíveis utilizados para gerar energia no país.

Óleo e Gás (excluindo CCGT)

Hidrelétrica

Outras Renováveis

Outros

Óleo e Gás (excluindo CCGT)

Complete a tabela abaixo para os períodos “data final” selecionados na questão EU 0.1

Data final	Capacidade instalada (MW)	Produção (GWh)	Emissões absolutas (toneladas métricas de CO ₂ e)	Intensidade da emissão (toneladas métricas de CO ₂ e/MWh)
2006	131	105,22	94.450	0,89
2007	131	189,53	163.815	0,86
2008	131	205,00	169.103	0,82
2009	131	1	980	1,67
2010	131	0	312	
2012	131	0	312	

Hidrelétrica

Complete a tabela abaixo para os períodos “data final” selecionados na questão EU 0.1

Data final	Capacidade instalada (MW)	Produção (GWh)
2006	6.338	33.757
2007	6.382	34.740
2008	6.387	32.777
2009	6.410	35.040
2010	6.453	32.319
2012	6.780	35.042

Outras renováveis

Complete a tabela abaixo para os períodos “data final” selecionados na questão EU 0.1

Data final	Capacidade instalada (MW)	Produção (GWh)
2006	1	0
2007	1	0
2008	1	0
2009	16	20,13
2010	50	86,08
2012	53	90,38

Outros – Gases de processo

Complete a tabela abaixo para os períodos “data final” selecionados na questão EU 0.1

Data final	Capacidade instalada (MW)	Produção (GWh)	Emissões absolutas (toneladas métricas de CO ₂ e)	Intensidade da emissão (toneladas métricas de CO ₂ e/MWh)
2006	53	350,23	0	0
2007	53	443,94	0	0
2008	53	430,19	0	0
2009	53	272,68	0	0
2010	53	365,37	18.278	0,05
2012	53	365,37	18.278	0,05

Valores totais para o país

Informe os valores para o país referente aos períodos “data final” selecionados na questão EU 0.1

Data final	Capacidade instalada (MW)	Produção (GWh)	Emissões absolutas (toneladas métricas de CO ₂ e)	Intensidade da emissão (toneladas métricas de CO ₂ e/MWh)
2006	6.523	34.212	94.450	0,0028
2007	6.567	35.374	163.815	0,0046
2008	6.572	33.412	169.103	0,0051
2009	6.610	35.333	980	
2010	6.687	32.771	18.590	0,0006
2012	7.017	35.497	18.590	0,0005

Nos dados correspondentes às Emissões Absolutas no ítem “**Valores totais para o país**” estão relatadas as emissões das usinas termelétricas (operaram em 2009 e 2010 apenas para testes) e suas emissões referem-se às partidas destas usinas que utilizam gases de alto-forno, alcatrão e outros gases residuais gerados nos processos industriais siderúrgicos (passaram a ser contabilizados em 2010).

EU 3 - Regulamentação para fornecimento de energia renovável

EU 3.1 - Em alguns países, por exemplo, na Itália, no Reino Unido, nos Estados Unidos da América, a legislação exige que os fornecedores de energia incorporem certa quantidade de energia elétrica de fontes renováveis no seu mix de energia. A organização tem que cumprir exigências regulatórias deste tipo?

Não.

EU 4 - Desenvolvimento de energia renovável

EU 4.1 - Informe a contribuição da energia elétrica renovável no Ebitda (Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização) no ano corrente do relatório ou em termos monetários ou como um percentual.

Por favor forneça:	Valor monetário	%	Comentários
Contribuição da energia renovável para o Ebitda.			Mais de 98% da geração da Cemig é proveniente de fontes renováveis. O Ebitda relativo ao negócio de Geração pela Cemig em 2010 foi de R\$ 2.043 milhões

EU 4.2 - Informe a contribuição projetada de energia elétrica renovável no EBITDA ou em termos monetários ou como um percentual para o futuro

Por favor forneça:	Valor monetário	%	Ano projetado	Comentários
Contribuição da energia renovável para o Ebitda.			2012	Espera-se manter a fração de renováveis no mix de geração da organização

EU 4.3- Informe as despesas de capital (Capex) planejadas para o desenvolvimento da capacidade de geração de energia elétrica renovável em termos monetários e como um percentual do total da capex planejada para a geração de energia no plano Capex atual.

Por favor forneça:	Valor monetário	%	Ano final do Capex	Comentários
Investimentos em energia renovável	R\$ 84 milhões	7,4	2012	Investimentos previstos para o negócio de Geração, onde 98% da energia gerada correspondem a fontes renováveis