

Trabalho de Formatura

Curso de Graduação em ENGENHARIA AMBIENTAL

PRINCIPAIS PRÁTICAS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA NO  
SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL

Livia de Campos Ribeiro

Rio Claro (SP)

2012

LIVIA DE CAMPOS RIBEIRO

**PRINCIPAIS PRÁTICAS E INDICADORES DE  
SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA NO SETOR DE  
ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL**

*Projeto de Pesquisa apresentado à Comissão do Trabalho de Formatura do Curso de Graduação em Engenharia Ambiental, Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Unesp, Campus de Rio Claro, como parte das exigências para o cumprimento da disciplina Trabalho de Formatura no ano letivo de 2012.*

Orientadora: Profa. Dra. Clauciana Schmidt Bueno de Moraes

Rio Claro – SP

2012

333.7  
R484p     Ribeiro, Livia de Campos  
              Principais práticas e indicadores de sustentabilidade  
              corporativa no setor de energia elétrica no Brasil / Livia de  
              Campos Ribeiro. - Rio Claro : [s.n.], 2012  
              45 f. : il., figs., tabs.

              Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Engenharia  
              Ambiental) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de  
              Geociências e Ciências Exatas  
              Orientador: Clauciana Schmidt Bueno de Moraes

              1. Economia ambiental. 2. Sustentabilidade corporativa. 3.  
              Práticas. 4. Indicadores. 5. Setor de energia elétrica. I. Título.

Livia de Campos Ribeiro

**PRINCIPAIS PRÁTICAS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE  
CORPORATIVA NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL**

*Trabalho de Formatura apresentado ao Instituto de  
Geociências e Ciências Exatas, Campus de Rio Claro  
(SP), da Universidade Estadual Paulista Júlio de  
Mesquita Filho, para obtenção do grau de Engenheiro  
Ambiental.*

Comissão Examinadora

Profa. Dra. Clauciana Schmidt Bueno de Moraes

Prof. Dr. Marcelo Loureiro Garcia

Paula da Silva Carvalho

Rio Claro, 26 de novembro de 2012.

---

assinatura do(a) aluno(a)

---

assinatura do(a) orientador(a)

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a minha família. Ao meu pai, avó, tios tias e todos os demais. Especial a minha mãe, que é a grande responsável por quase tudo daquilo que sou hoje e pelo exemplo de pessoa e mulher guerreira. Ao meu irmão, pela parceria e por ser uma das pessoas mais especiais que já conheci.

Às minhas eternas companheiras de Rep. Cabeças, minha segunda família. Obrigada por cada momento vivido, cada sorriso, cada ajuda, conselho e alegrias compartilhadas. Cada uma com seu jeito de ser, único e especial. Cabeçadas veteranas: Ana, Paula, Kanela, Tati, Cóki, Da Mata. Cabeçadas agregadas: Bolinho e Maíba. E aquelas cabeçadas com que passei esse último ano de faculdade e colaboraram indiretamente com a elaboração desse trabalho, afinal, fizeram parte do meu dia-a-dia e são minha dose de felicidade diária: He-man, She-ra, Bene, Sula, Kika, Globs e Inércia.

À todos os meu amigos e colegas de sala, por todos esses anos de convivência, boas risadas, churrascos e por fazerem parte tanto das atividades acadêmicas, quanto daqueles fora da graduação. Especialmente aos que foram mais próximos: Carioca, Sarita, Inútil, Luri.

Às minhas parceiras do time de futsal, por fazerem parte dos melhores momentos da minha semana, e até mesmo alguns no final de semana. Por todos os “DJ’s”, jogos, muito treino, e principalmente companheirismo e união. A todas aquelas(es) que fizeram parte do grupo esse ano, quanto aos que já fizeram em anos anteriores. Agradeço até mesmo por diversas vezes tirarem minha cabeça de trabalhos. Principalmente Quase, Charrá 1 e Charrá 2, Reichel e Letúcia.

A todos aqueles outros que contribuíram de alguma forma tanto para execução do trabalho, ou por simplesmente fazerem parte da minha vida e com certeza de alguma forma contribuírem significativamente. Anantcha, obrigada pelo companheirismo, amizade, cada risada, momento compartilhado e por sempre me fazer evoluir. À outra “família” que eu amo e tenho o prazer de fazer parte e compartilhar momentos e experiências únicas: Thaysa, Amália e Marol. Aos meus vizinhos queridos, especialmente Peru, sempre parceiro.

Um agradecimento especial aos companheiros(as) de EJEAmb, que foi uma das experiências mais gratificante que pude participar durante minha graduação e onde pude ter contato com pessoas incrivelmente especiais.

A minha orientadora, Clauciana, pela dedicação e confiança que teve em mim e no meu trabalho, e ao professor Marcelo, também pela confiança e por sempre ter lutado e feito muito pelos alunos e pelo curso de Engenharia Ambiental.

## RESUMO

A questão socioambiental vem sendo cada vez mais considerada para o tomada de decisões das empresas. Porém, muitas delas ainda não incorporaram a sustentabilidade efetivamente em seu plano de negócios, algumas vezes realizando apenas algumas poucas ações externas e fora de sua área de atuação. O conceito de sustentabilidade se insere nesse contexto, sendo portanto a prática das empresas considerarem as questões ambientais e sociais em suas estratégias, juntamente com as questões econômicas. O presente trabalho tem como objetivo principal identificar quais são as principais práticas e indicadores relacionados com esse conceito de sustentabilidade corporativa que vem sendo implantadas em empresas referência na questão ambiental de um determinado setor da economia brasileira. O setor escolhido foi o de energia elétrica, por ter enorme relevância tanto na economia, sociedade e meio ambiente. Os resultados obtidos indicam que as principais práticas são nas áreas de eficiência energética, segurança e no bom relacionamento das empresas com seus principais stakeholders.

Palavras-chave: sustentabilidade corporativa, práticas e indicadores, setor de energia elétrica.

## **ABSTRACT**

The questions involving environment and society have been increasingly considered into account when companies make business decisions. However many of them have not yet incorporated sustainability effectively in their business plan, sometimes performing only a few external actions and outside their area of expertise. The concept of corporate sustainability is within this context, and therefore the practice of companies consider, the environmental and social issues into their strategies, along with economic issues. This work has as main objective to identify what are the key indicators and related practices of the concept of corporate sustainability that has been introduced in companies on environmental reference of a certain sector of the Brazilian economy. The sector that was chosen is electric power, having enormous significance both in economy, society and environment. The results indicate that the main practice are in the areas of energy efficiency, security and good relationship with its key business stakeholders.

Key words: corporate sustainability, practice and indicators and electric power sector.

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Indicadores selecionados .....	33
Tabela 2 – Principais indicadores econômicos da empresa EDP – Energias do Brasil.....	35
Tabela 3 – Distribuição do valor adicionado da empresa EDP – Energias do Brasil.....	35
Tabela 4 – Índices de Qualidade das distribuidoras do grupo EDP, em 2011 .....	37
Tabela 5 – Principais indicadores econômicos da AES Brasil, em 2011 .....	39
Tabela 6 – Índices de Qualidade das distribuidoras do grupo AES, em 2011 .....	41
Tabela 7 – Principais indicadores econômicos da Elektro, em 2011 .....	42
Tabela 8 – Distribuição do valor adicionado da Elektro, em 2011 .....	43
Tabela 9 – Índices de Qualidade da Elektro, em 2011 .....	44
Tabela 10 – Principais temas definidos pelas empresas .....	45

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Consumo total de energia elétrica por classe (GWh), em 2011 .....	24
Figura 2 – Geração elétrica por energético no Brasil – participação (%).....	25

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

DEC – Duração Equivalente de Interrupção por Consumidor

EBITDA - Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization

EPE – Empresa de Pesquisa Energética

FEC – Frequencia Equivalente de Interrupção por Consumidor

FGV-EAESP – Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas

GEE – Gases de efeito estufa

GRI – Global Reporting Initiative

GVces – Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV-EAESP

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial

ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial

ISGC – Índice de Satisfação dos Grandes Clientes

ISO – International Organization for Standardization

ISQP – Índice de Satisfação com a Qualidade Percebida

OHSAS – Occupational Health and Safety Assessment Services

UHE – Usina Hidrelétrica de Energia

UTE – Usina Termelétrica de Energia

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>14</b>
<b>2. OBJETIVO.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1. Objetivo geral.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>16</b>
<b>3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1. Sustentabilidade Corporativa.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2. Práticas e Indicadores de Sustentabilidade Corporativa.....</b>	<b>19</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>22</b>
<b>5. ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>23</b>
<b>5.1. O Setor Elétrico no Brasil .....</b>	<b>23</b>
<b>5.2. Questões Ambientais e Sociais do setor de energia elétrica.....</b>	<b>25</b>
<b>5.3. Empresas escolhidas para o estudo de caso.....</b>	<b>26</b>
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>6.1. Indicadores .....</b>	<b>28</b>
6.1.1. Gestão .....	28
6.1.2. Desempenho Financeiro .....	29
6.1.3. Desempenho Ambiental .....	30
6.1.4. Desempenho Social .....	31
6.1.5. Desempenho Operacional.....	32
<b>6.2. Principais práticas e indicadores de sustentabilidade corporativa nas empresas .....</b>	<b>33</b>
6.2.1. EDP – Energias do Brasil .....	34
6.2.1.1. Gestão .....	34
6.2.1.2. Desempenho Financeiro .....	35
6.2.1.3. Desempenho Ambiental .....	36
6.2.1.4. Desempenho Social .....	36
6.2.1.5. Desempenho Operacional.....	36
6.1.2. AES Brasil .....	37
6.1.2.1. Gestão .....	38

6.1.2.2. Desempenho Financeiro .....	39
6.1.2.3. Desempenho Ambiental .....	39
6.1.2.4. Desempenho Social .....	40
6.1.2.4. Desempenho Operacional.....	41
6.1.3. Elektro .....	41
6.1.3.1. Gestão .....	42
6.1.3.2. Desempenho Financeiro .....	42
6.1.3.3. Desempenho Ambiental .....	43
6.1.3.4. Desempenho Social .....	44
6.1.3.5. Desempenho Operacional.....	44
<b>7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>44</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>45</b>

## 1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Ao longo dos últimos anos, as empresas começaram a enxergar a crescente necessidade de se considerar a questão ambiental em suas principais estratégias. Segundo a pesquisa “*A New Era of Sustainability: UN Global Compact-Accenture CEO Study 2010*”, 93% dos presidentes das grandes corporações afirmam que a sustentabilidade será essencial para o sucesso de suas empresas.

Contudo, a maioria das empresas ainda não incorporou o conceito de sustentabilidade, verdadeiramente, em sua gestão de negócios. Segundo o Relatório Rumo à Credibilidade 2010, “as empresas tratam a sustentabilidade como uma atividade complementar, não essencial para o seu modelo de negócios e que, portanto, não gera valor”, assim as empresas se envolvem em práticas ambientais que não possuem qualquer vínculo com “a natureza dos seus negócios ou a contribuição para o desenvolvimento sustentável”.

Incorporar a sustentabilidade na estratégia de negócios será fundamental para garantir a sobrevivência das empresas em longo prazo. Assim, “as empresas [...] que não incorporaram em sua estratégia de negócio práticas de sustentabilidade correm o sério risco de serem banidas do planeta” (ZYLBERSZTAJN, 2010, p. xii).

A sustentabilidade corporativa não será importante apenas para as empresas, mas para a sociedade em geral, uma vez que as organizações são o carro-chefe do crescimento econômico, um dos três pilares do desenvolvimento sustentável (juntamente com as questões sociais e ambientais). Um exemplo da importância desse papel é o valor do total anual de vendas das 200 maiores empresas do mundo – 11 trilhões de dólares – superior ao produto interno bruto de todos os países, exceto os Estados Unidos (WATANATADA, 2011).

Dentre os principais setores empresariais, o de energia elétrica apresenta grande destaque, devido a sua enorme relevância econômica, social e ambiental para o país. Seus impactos ambientais e sociais estão em grande parte relacionados a geração por fonte hidrelétrica, pois é a principal matriz energética do país, e apresentam ampla significância tanto na dimensão quanto na intensidade.

Qualquer decisão ou estratégia adotada pelas grandes organizações do setor tem portanto impacto significativo na economia, na sociedade e no meio ambiente. O presente estudo teve

como principal objetivo identificar quais são as principais práticas adotadas por empresas relacionadas a sustentabilidade, que vão além daquelas apenas exigidas pela legislação, e alguns indicadores também relacionados.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1. Objetivo geral**

Definir quais são as melhores práticas e os principais indicadores de sustentabilidade corporativa adotadas no setor de energia elétrica no Brasil de acordo com uma comparação realizada entre as principais empresas referência na questão ambiental do setor.

### **2.2. Objetivos específicos**

Para atingir o objetivo geral descrito acima, os objetivos específicos que devem ser alcançados são:

- Identificar quais dos principais indicadores, específicos e não específicos do setor, tem relação com a sustentabilidade corporativa;
- Identificar as principais práticas e indicadores em comum entre as organizações escolhidas para o estudo e conseqüentemente, definir as melhores práticas de sustentabilidade corporativa do setor de energia elétrica no Brasil.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1. Sustentabilidade Corporativa

As últimas décadas tem sido marcadas pela mudança de paradigmas em relação a consideração da questão social e ambiental nas principais estratégias das empresas no mundo. Tofler (1995) considera que “está em cheque o conceito de empresa com finalidade exclusivamente econômica”.

Diferentemente do termo desenvolvimento sustentável que foi amplamente discutido e definido, sustentabilidade corporativa ainda levanta debates sobre sua definição. O conceito pode ser entendido como: “incorporação de aspectos sociais e ambientais na definição da estratégia, na operação do negócio e nas interações com *stakeholders*.” LINS (2007). Para SAVITZ (2007) “empresa sustentável é aquela que gera lucro para os acionistas, ao mesmo tempo em que protege o meio ambiente e melhora a qualidade de vida das pessoas com que mantém interações.”

O conceito de sustentabilidade corporativa está fundamentado no termo *triple bottom line*, cuja “expressão reúne, simultaneamente, o resultado econômico-financeiro, o resultado social e o resultado ambiental – cada vez mais valorizado por acionistas e clientes -, tornando-se um imperativo para o sucesso das corporações.” DOMENGHETTI (2009). “O Tríplice Resultado capta a essência da sustentabilidade, ao medir o impacto das atividades da organização no mundo. Quando positivo, reflete aumento no valor da empresa, em termos tanto de lucratividade e de contribuição para a riqueza dos acionistas, quanto sob o aspecto de seu capital social, humano e ambiental.” SAVITZ (2007).

A incorporação desse conceito nas empresas está deixando de ser um diferencial e está cada vez mais se tornando um quesito básico. “Aqueles empresas que aplicarem uma estratégia insustentável e insistirem em permanecer inativas, gastando seus recursos para resistirem às forças que exijam um desempenho ambiental responsável, não sobreviverão na era ambiental”. (SILVA, 2009).

As empresas são uma das maiores responsáveis pelos problemas ambientais, mas ao mesmo tempo são as principais fontes para as soluções, pois elas têm poder e recursos econômicos, políticos e tecnológicos.

De acordo com KINLAW (1997), um dos principais motivos da demora por parte de muitas empresas para incorporarem a sustentabilidade em seus negócios é a ideia de que os ambientalistas e as empresas têm necessidades e pontos de vista completamente opostas. Existe uma falsa ideia de que para salvar o meio ambiente devemos acabar com as empresas ou que o funcionamento das empresas custaria o meio ambiente.

Três tipos de estratégias ambientais adotadas pelas empresas foram sugeridos por MEREDITH (1994):

- Reativa: a empresa não vê a questão ambiental como uma oportunidade de mercado e sim como uma ameaça. Os problemas ambientais só atingem, portanto o nível de estratégia funcional, com o cumprimento mínimo da legislação e gerenciamento mínimo de riscos.

- Ofensiva: já existe o cumprimento além da legislação, a prevenção da poluição, e mudanças em seus processos, produtos e serviços, porém sem muito investimento. As técnicas de marketing são amplamente utilizadas para a conquista de clientes e a questão ambiental ainda é na maioria das vezes responsabilidade da produção.

- Inovativa: a questão ambiental já atingiu o nível do gerenciamento ambiental estratégico, sendo considerada necessária dentro da estratégia corporativa. Mudanças significativas acontecem na empresa, e o problema ambiental é considerado como de grande ameaça e grande oportunidade, e assim, constroem-se vantagens competitivas duradouras.

O conceito de sustentabilidade corporativa se insere como uma forma das empresas de adotarem estratégias inovativas em relação às questões ambientais. Com a mudança de paradigma global em relação à questão ambiental, diversas empresas já passaram do estágio de reativas para ofensivas, porém poucas delas já atingiram o nível de inovativas.

“As organizações que se destacam hoje olham para a comunidade local sem perder de vista as questões estruturais do país. Elas entendem e assumem seu papel e procuram contribuir efetivamente para a solução dessas questões, investem alinhando seus próprios interesses estratégicos às demandas da comunidade, do público alvo e à capacidade de contribuir de forma mais ampla para a agenda nacional.” (CES da FGV, 2007)

A sustentabilidade das empresas depende muito da sustentabilidade de todas as partes interessadas com as quais a empresa tem relação, os chamados stakeholders. Almeida (2004)

define stakeholders como “qualquer indivíduo ou instituição que afete ou possa afetar as atividades de um determinado grupo, assim como também é ou pode ser afetado pelas atividades daquele grupo”. Para ter uma boa relação e garantir a sustentabilidade de seus stakeholders, as empresas precisam primeiro identificar aqueles mais relevantes e manter um diálogo transparente com eles.

Segundo Boechat (2004), “discernir os stakeholders, entender as características que regem as relações com eles, agir preventivamente quanto aos riscos e proativamente quanto às oportunidades passam a ser, capacidades básicas para as empresas.”

### **3.2. Práticas e Indicadores de Sustentabilidade Corporativa**

Nesse novo contexto, surgiram inúmeros modelos de gestão ambiental para a padronização de normas e procedimentos ambientais nas empresas.

Uma norma muito implantada e utilizada na atualidade é a série ISO 14.000. Segundo Dias (2006), as normas são conjuntos de diretrizes com a finalidade de estabelecer ferramentas e sistemas para a gestão ambiental de uma organização. Da série, a norma 14.001 é a única que é “certificável”, ou seja, pode ser validada por uma audiência externa. Ela é uma norma de gerenciamento e pode ser aplicada em qualquer segmento de empresa.

Outra norma que também é largamente aplicada é a OHSAS 18.001, que estabelece requisitos e diretrizes relacionados a Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional.

“Independente do modelo de gestão adotado, é imperativo a aferição dos resultados, pois de outra forma perde-se a garantia de comprovação da eficiência do modelo. Diante desta necessidade, os modelos de gestão sugerem a adoção de indicadores de desempenho como forma de aferição e subsídios para tomadas de decisão e ajustes que se fizerem necessários.” (LAVORATO, 2004).

O relatório de sustentabilidade de uma empresa é um instrumento muito importante atualmente nas empresas. Ele tem como principal objetivo informar os *stakeholders* sobre o desempenho, resultados e práticas ambientais, sociais, econômicas e de governança das empresas que o relatam.

A elaboração e divulgação dos relatórios favorece todas as partes envolvidas com a empresa. Para dirigentes e alta gerência, serve como base para planejamentos e tomada de decisões. Estimula a participação dos funcionários nos projetos e ações sociais, assim como intensifica a comunicação interna e integração das pessoas da organização. Para os investidores, clientes e fornecedores informa a maneira como a empresa encara a questão da sustentabilidade e para o Estado, auxilia na formulação de políticas públicas. (DOMENEGHETTI, 2009)

A GRI (Global Reporting Initiative) também aponta vantagens e motivos das empresas relatarem seus desempenhos: “aumentar a compreensão sobre os riscos e oportunidades que elas enfrentam; melhorar a reputação e a fidelidade à marca; ajudar os stakeholders a compreender os impactos de sustentabilidade e desempenho; enfatizar a relação entre o desempenho organizacional financeiro e o não financeiro; influenciar na estratégia e política de gestão em longo prazo e plano de negócios; servir como padrão de referencia (Benchmarking) e avaliação de desempenho de sustentabilidade com respeito às leis, normas, códigos, padrões de desempenho e iniciativas voluntárias; demonstrar como a organização influencia e é influenciada pelas expectativas relativas ao desenvolvimento sustentável; comparar o desempenho organizacional interno e entre outras organizações; conformidade com os regulamentos nacionais ou com os requisitos referentes à bolsa de valores.”

Atualmente, mais de 2500 relatórios são publicados todo ano demonstrando que cada vez mais as empresas os veem como importante instrumento de gestão e de fortalecimento de relações com os principais stakeholders.

Os relatórios que foram tidos como base dos estudos do presente trabalho foram do ano de 2011. Estavam disponibilizados nos respectivos sites das empresas, e com fácil acesso. Todos seguem as diretrizes da GRI.

A GRI é uma organização não-governamental fundada em 1997, com o objetivo de estabelecer diretrizes e promover a elaboração voluntária de relatórios de sustentabilidade em qualquer tipo de organização. Para isso, ela elabora uma estrutura para os relatórios com diretrizes, itens a serem abordados, indicadores gerais e setoriais e limites do relatório.

Os relatórios são classificados pela própria empresa em 3 níveis de aplicação (A, B, ou C) que fazem referencia a quantidade de indicadores que foram reportados. Também podem haver auditorias externas para comprovar a veracidade e qualidade dos relatórios.

Para facilitar o entendimento do leitor e dar mais coerência ao trabalho, alguns indicadores e práticas serão melhor descritas e explicadas assim que forem citadas ao longo do trabalho.

#### 4. METODOLOGIA

A primeira etapa a ser desenvolvida no presente trabalho foi uma pesquisa bibliográfica acerca do tema, com o objetivo de levantar o conhecimento já produzido na área. Para isso, serão consultados livros, artigos e revistas científicas disponíveis.

Ao longo do trabalho, foram desenvolvidas pesquisas descritivas e exploratórias. Com o objetivo de realizar um levantamento bibliográfico, como descrito anteriormente, o tipo de pesquisa a ser realizada foi a exploratória. Na etapa de aplicar o que foi levantado e concluído após a pesquisa exploratória, foi feita uma descritiva, na qual as práticas, indicadores e desempenho ambiental da(s) empresa(s) selecionada(s) serão registrados, analisados e interpretados.

Segundo Malheiros (2004), não existem manipulações de variáveis na pesquisa descritiva. Ela busca a coleta de dados para serem analisados, porém sem qualquer alteração dos mesmos. A pesquisa exploratória, por sua vez, é desenvolvida quando não se tem conhecimentos e teorias previamente desenvolvidas.

Para o desenvolvimento da pesquisa exploratória, foram consultados livros e artigos científicos acerca do tema. Na etapa da pesquisa descritiva, a principal fonte de consulta foi os relatórios de sustentabilidade desenvolvidos e disponibilizados pelas próprias empresas. Também foram utilizados livros, periódicos e os *websites* das organizações e de instituições que representam o setor.

## **5. ESTUDO DE CASO**

O setor de negócios escolhido para o estudo do presente trabalho foi o de energia elétrica. Diversos fatores nortearam essa escolha: (i) é um setor de grande importância para a economia do país; (ii) os processos envolvidos, desde a geração de energia até sua distribuição final ao consumidor, tem impacto significativo na sociedade e meio ambiente; (iii) uma das maiores preocupações acerca do tema ambiental é justamente a questão energética.

### **5.1. O Setor Elétrico no Brasil**

As três principais etapas no sistema energético são a geração, transmissão e distribuição. Na primeira etapa, ocorre a produção de energia nas usinas, que utilizam algum tipo de recurso natural para impulsionar suas turbinas, gerando corrente elétrica que será transmitida para o sistema. A segunda etapa é a conexão entre as usinas e os centros de distribuição, por meio de fios e cabos de alta tensão. A última é responsável pela distribuição da energia que foi gerada para os diversos pontos de consumo final.

De acordo com dados publicados pela EPE (Empresa de Pesquisa Energética), em 2011 foram consumidos 433 TWh na rede elétrica nacional brasileira, 4,2% a mais que em 2010. Os segmentos que mais contribuíram para esse aumento foram o comercial e residencial, com aumentos de 6,2% e 4,4% respectivamente. O setor da indústria cresceu menos, apenas 2,3%.

As regiões que apresentaram maior crescimento de consumo foram as Centro-oeste, efeito do reaquecimento das atividades de frigoríficos e entrada em operação de indústria eletrointensiva, e Norte, devido principalmente a novos projetos relacionados a indústria de ferroníquel. Já a região que apresentou queda foi a Nordeste, pois houve uma interrupção no fornecimento de eletricidade no começo do ano e desativação de uma planta industrial.

A figura a seguir ilustra a distribuição do consumo de energia elétrica por classes de consumo, no ano de 2011.

	2007	2008	2009	2010	2011	$\Delta\%$ (2011/10)	Part. % 2011)
<i>Brasil</i>	377.030	388.472	384.306	415.683	433.034	4,2	100,0
Residencial	89.885	94.746	100.776	107.215	111.971	4,4	25,9
Industrial	174.369	175.834	161.799	179.478	183.576	2,3	42,4
Comercial	58.647	61.813	65.255	69.170	73.482	6,2	17,0
Rural	17.269	17.941	17.304	18.906	21.027	11,2	4,9
Poder público	11.178	11.585	12.176	12.817	13.222	3,2	3,1
Iluminação pública	11.083	11.429	11.782	12.051	12.478	3,5	2,9
Serviço público	12.441	12.853	12.898	13.589	13.983	2,9	3,2
Próprio	2.158	2.270	2.319	2.456	3.295	34,2	0,8

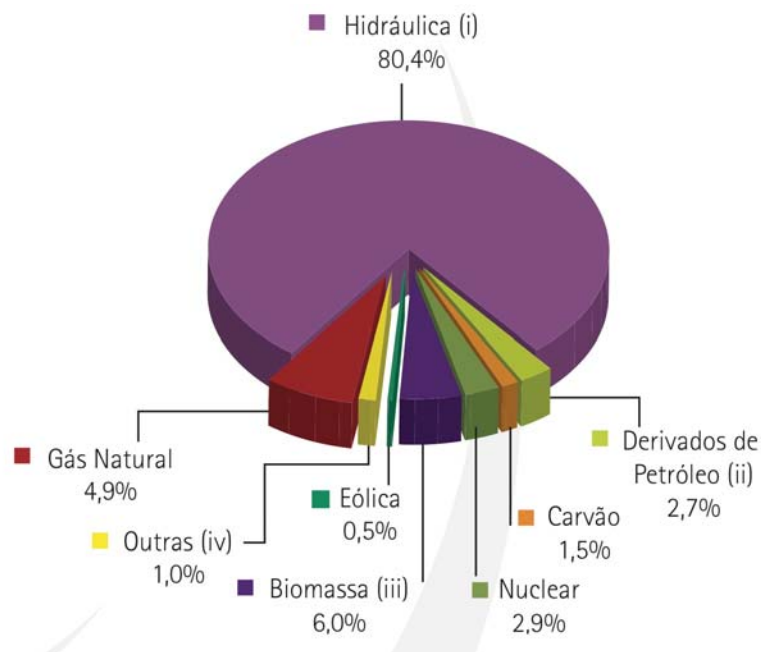
**Figura 1** – Consumo total de energia elétrica por classe (GWh), em 2011

**Fonte:** Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2012

O consumo residencial per capita também teve aumento, de 3,6%, totalizando 48,3 kWh/mês. Essa classe de consumo representou cerca de 25,9% do total. A classe que tem maior participação no consumo total é a industrial, com 42,4% em 2011.

Em relação a geração de energia, a principal fonte no Brasil é a hidrelétrica, correspondendo a cerca de 80% do total. No mundo, esse percentual é de 16,6%. De acordo com o Ministério de Minas e Energia, são quase 930 usinas hidrelétricas em operação espalhadas pelo país. Em 2011 teve um aumento da participação das fontes renováveis, comparado ao ano anterior.

A figura a seguir apresenta a distribuição da geração de energia no país. O total representado na imagem é de 532.872 GWh, referente ao ano de 2011.



**Figura 2** – Geração elétrica por energético no Brasil – participação (%)

**Fonte:** Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2012

A transmissão de energia elétrica no país tem como grande desafio a enorme extensão do território brasileiro e a grande distância dos centros de geração para os centros de consumo. De acordo com a EPE, a extensão total das linhas de transmissão é cerca de 103.360 km.

Em 2003, o Governo Federal criou um programa chamado “Programa Luz para Todos”, cuja finalidade era a de proporcionar energia elétrica a aquelas pessoas que ainda não tinham acesso. Até 2011, o programa já tinha atendido a quase 3 milhões de residências.

O sistema elétrico tem portanto grande impacto no país, em todas as suas etapas de produção e distribuição.

## **5.2. Questões Ambientais e Sociais do setor de energia elétrica**

A predominância da geração de energia elétrica no Brasil é através de hidrelétricas. Ela representa atualmente cerca de 80% da geração de todo país. Portanto, os principais impactos ambientais e sociais relacionados ao setor são decorrentes em grande peso da matriz hidrelétrica, tanto em sua geração, transmissão como distribuição.

A geração de energia por fontes hidráulicas é de fonte renovável e categorizada como uma das mais limpas. Porém, existem impactos ambientais de grande expressão, principalmente na construção das hidrelétricas. Ocorre grande alteração dos recursos hídricos para a construção das barragens, assim como interferência na vegetação, na qualidade das águas, nas faunas terrestres e aquáticas, na vegetação, entre outros. Os impactos sociais também são significativos, como por exemplo, a realocação da população residente na área da futura usina.

Nas etapas de transmissão e distribuição, os impactos ambientais são menores, como por exemplo a convivência do meio ambiente com as redes de transmissão, a poda de árvores nas áreas urbanas e geração e destinação de resíduos produzidos pelas atividades do setor.

Em relação a questões sociais, muitos impactos estão relacionados com o risco de acontecer algum acidente, seja tanto com a população no entorno das usinas, com os clientes e com os próprios colaboradores da empresa. De acordo com o estudo realizado por LINS (2007), diversos executivos do setor ressaltaram que “no setor, um acidente significa uma morte”.

A permanência da população nas proximidades de barragens e bordas de represas, por exemplo, apresenta riscos de afogamentos e acidentes devido a alagamentos e transbordamentos.

Segundo uma pesquisa realizada para a AES Brasil, cerca de 80% dos acidentes que ocorrem na etapa de distribuição da energia elétrica envolvem população de baixa renda e atividades de profissionais da construção civil. Os programas são portanto voltados para esse público, principalmente para orientar e conscientizar quanto aos riscos de acidentes no manuseio incorreto da rede elétrica.

### **5.3. Empresas escolhidas para o estudo de caso**

Para a definição das empresas do setor de energia elétrica que seriam analisadas, o presente trabalho se baseou no Guia Exame de Sustentabilidade, por causa de sua visibilidade no mercado e ser elaborado por profissionais e entidades competentes e reconhecidas.

O Guia Exame de Sustentabilidade tem como principal finalidade evidenciar as empresas com as melhores práticas de sustentabilidade empresarial. Sua publicação acontece anualmente, na revista EXAME.

Antes de ter o formato atual, o guia era chamado Guia EXAME de Boa Cidadania Corporativa. A partir de 2007, a GVces assumiu a responsabilidade de sua realização e passou a aplicar outra metodologia de seleção.

As organizações que aspiram entrar na lista devem se inscrever e devem responder a uma série de questões, que são elaboradas pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC). A etapa inicial seleciona as empresas de acordo com esse questionário, que compreende um levantamento sobre o desempenho das empresas sob os aspectos econômico-financeiros, sociais e ambientais, transparência e governança corporativa. Na próxima etapa, um grupo formado por especialistas indicados pela revista analisam as empresas e selecionam as que merecem destaque.

Anualmente, 20 empresas são eleitas como “empresas-modelo” no quesito sustentabilidade corporativa. Desde 2008, também é apontada uma organização como a empresa sustentável do ano.

As empresas escolhidas foram aquelas que estiveram pelo menos 2 vezes presentes nessa lista, desde 2007 até o ano de 2011, pois até a conclusão do trabalho, a lista de 2012 ainda não havia sido divulgada. São as seguintes: Elektro, EDP do Brasil e AES Brasil.

## **6. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na seguinte etapa do trabalho, serão apresentados os indicadores que foram considerados os mais importantes relacionados a sustentabilidade corporativa das empresas. Em seguida, serão descritos os indicadores referentes a cada uma das empresas e também as principais práticas de cada uma acerca do tema.

### **6.1. Indicadores**

#### **6.1.1. Gestão**

Como descrito anteriormente, a elaboração e divulgação de um relatório de sustentabilidade é de grande importância para a empresa e portanto a maneira como é feita pode ser considerada um indicador, tanto se é pelos moldes da GRI quanto seu nível de aplicação.

Uma prática adotada pela grande maioria das empresas da atualidade é a definição e divulgação da política da organização. “As políticas não tomam decisões. Elas são orientações genéricas que não se propõem a dar respostas para todas situações. Em vez disso, ela encaminha as decisões para uma determinada direção. Não são regras, e, portanto, não regulamentam uma forma de conduta para contextos específicos.” (UMEDA e TRINDADE, 2004). Segundo Buskirk (1971) existem 5 principais funções do estabelecimento de políticas por parte das empresas: uniformidade do comportamento na organização, continuidade das decisões, sistema de comunicação, facilitador na tomada de decisão e proteção contra pressões imediatas.

Para que a empresa insira a sustentabilidade efetivamente em seu plano de negócios, a mesma deve estar presente em sua política. Ou até mesmo, a empresa apresentar uma política especificamente na questão de sustentabilidade, que deve estar alinhada com a política geral da empresa.

Outro indicador interessante é se as empresas são signatárias do Pacto Global. O Pacto Global é uma iniciativa desenvolvida pela Organização das Nações Unidas (ONU) que tem por finalidade estimular as empresas a adotarem em suas práticas de negócios valores de responsabilidade social e ambiental, por meio de 10 princípios. Os princípios estão pautados em áreas como cidadania, meio ambiente, direitos humanos, combate à corrupção e relações de trabalho e sua adoção é totalmente voluntária por parte das organizações. Todas as três empresas

estudadas e consideradas referência na questão de sustentabilidade corporativa são signatárias do Pacto Global.

Todas as empresas realizam uma matriz de materialidade. Essa matriz tem como objetivo definir quais são os temas de maior relevância, considerando a opinião de todos os stakeholders da empresa. Dessa forma, as companhias podem estabelecer diretrizes, metas e objetivos baseadas nos temas mais importantes.

### **6.1.2. Desempenho Financeiro**

O resultado econômico-financeiros das empresas é um dos pilares do *triple bottom line* e foi durante muito tempo o único resultado levando em consideração para avaliar o desempenho da empresa. Um dos objetivos de uma organização é gerar lucro para seus acionistas, ou seja, seu desempenho financeiro é de extrema importância quando se trata de sua sustentabilidade.

Existem diversos indicadores financeiros para representar o resultado e performance das empresas. Os mais importantes relacionados à sustentabilidade corporativa, entretanto, são os seguintes: valor adicionado e sua respectiva distribuição, receita líquida, EBITDA, lucro líquido, investimentos realizados e ser integrante ou não do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

A demonstração do valor adicionado tem como objetivo principal evidenciar como a geração de riqueza da empresa foi distribuída entre as diversas partes envolvidas, direta ou indiretamente, como por exemplo acionistas, governo e sociedade, sendo assim um indicador de grande relevância.

*Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization* (EBITDA) é um indicador financeiro que consiste no lucro líquido antes de receitas e despesas financeiras líquidas, imposto de renda e contribuição social, e depreciação e amortização.

Em relação aos investimentos, o indicador relevante na questão ambiental é como esse valor foi distribuído, ou seja, quanto foi destinado a projetos ações e práticas de cunho ambiental e social.

Nos últimos anos, vem crescendo o número de investidores que buscam empresas que além de rentáveis, são sustentáveis e socialmente responsáveis, para realizarem suas aplicações. O motivo principal dessa escolha é que cada vez mais existe um reconhecimento que as

organizações que incorporarem os conceitos econômicos, sociais e ambientais nas suas estratégias de negócios são as que irão sobreviver no futuro, ou seja, aquelas que têm maiores chances de gerar valor a longo prazo aos acionistas.

Para acompanhar essa tendência, a BOVESPA juntamente com outras instituições criaram um índice de ações com a finalidade de nortear esses investimentos, o índice de sustentabilidade empresarial – ISE.

Existem alguns critérios para a seleção das empresas que irão compor a carteira do ISE, como por exemplo, “ter sido negociada em pelo menos 50% dos pregões ocorridos nos doze meses anteriores ao início do processo de avaliação”. Essa seleção é feita por meio de um questionário que as empresas preenchem de forma voluntária. Atualmente 51 ações de 38 companhias compõe essa carteira e representam cerca de 44% do valor total das companhias com ações negociadas na BM&FBOVESPA.

Esse índice tem como objetivo principal ser uma ferramenta de apoio para investidores que buscam aplicar seus recursos em empresas que adotam práticas de sustentabilidade empresarial. Também incentiva a adoção de práticas nesse quesito por parte das empresas, assim como sua busca por melhoria contínua. Atua, portanto, como difusor de boas práticas de sustentabilidade corporativa no Brasil.

### **6.1.3. Desempenho Ambiental**

As empresas selecionadas para o presente estudo já apresentam um Sistema de Gestão Ambiental devidamente implantados e consolidados, inclusive muitas de suas unidades certificadas pela ISO 14.001.

Considera-se então que todas realizam o que é exigido pela norma, como: gestão correta de seus resíduos, controle e práticas para redução do consumo de energia, água e outros materiais, controle da legislação incidente, entre outros. Também entende-se que todas as empresas estão de acordo com a legislação e devido cumprimento dos procedimentos de licenciamento ambiental.

Portanto, no presente trabalho não serão discutidos indicadores já previstos na norma, como consumo de água, ou geração de resíduos e de energia. Apenas serão apresentadas as práticas que vão além daquelas já exigidas pela ISO 14001. Além disso, tirando a etapa de

construção das usinas hidrelétricas, o setor de energia elétrica não gera grandes impactos ambientais.

Um indicador que tem relação com a incorporação da questão de sustentabilidade nas estratégias de negócios das empresas é a porcentagem de investimentos que foram destinados para a melhoria do desempenho ambiental e social de cada companhia.

Em relação as mudanças climáticas, algumas empresas passaram a fazer a gestão voluntária de suas emissões de gases de efeito estufa (GEE). Uma forma de realiza-la é seguindo as diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol. O programa tem como finalidade incentivar empresas a realizar e publicar seus inventários de GEEs de acordo com instrumentos e ferramentas internacionais. A ferramenta GHG Protocol foi originalmente desenvolvida nos Estados Unidos e é largamente utilizada tanto por empresas quanto por governos para identificar, quantificar, e gerenciar as emissões dos gases de efeito estufa. É compatível com as metodologias do IPCC e com a norma ISO 14.064.

Uma particularidade do setor de energia elétrica é que as perdas técnicas e comerciais de energia são de responsabilidade da própria empresa e portanto, inclusas no cálculo das emissões indiretas.

#### **6.1.4. Desempenho Social**

O desempenho social das empresas, no presente trabalho, engloba tanto o relacionamento da empresa com os próprios colaboradores, com seus clientes, fornecedores e com a comunidade.

Na relação da empresa com os seus colaboradores, um indicador de extrema importância, por se tratar de um assunto muito relevante, é o de acidentes de trabalho em relação ao total de colaboradores.

Outro indicador considerado fundamental para a sustentabilidade das empresas é o total de horas e de participantes em treinamentos. “Treinamento é o processo educacional de curto prazo aplicado de maneira sistemática e organizada, através do qual as pessoas aprendem conhecimentos, atitudes e habilidades em função dos objetivos definidos”. (CHIAVENATO, 1999)

Segundo VOLPE (2009), as empresas estão cada vez mais encarando treinamentos em seus colaboradores como investimentos e não como apenas despesas, tornando-os vitais para as organizações e seu desenvolvimento.

Para a medição da satisfação dos clientes de baixa-tensão, o principal índice é o Índice de Satisfação com a Qualidade Percebida (ISQP). Esse índice tem como base a avaliação de desempenho da empresa em cinco áreas: qualidade e continuidade do fornecimento, informação e comunicação com o cliente, conta de luz, atendimento ao cliente e imagem da distribuidora. Para consumidores de média e de alta-tensão, existe o índice de Satisfação dos Grandes Clientes (ISGC).

Outro item a ser levado em consideração é o número de acidentes com a população, uma vez que a segurança é uma das questões de maior relevância do setor.

#### **6.1.5. Desempenho Operacional**

O desempenho operacional das empresas engloba as etapas de geração, transmissão e distribuição de energia.

Nas empresas que realizam a geração de energia, um indicador importante é o de porcentagem de geração por fontes renováveis.

Os indicadores de qualidade que são importantes e específicos do setor de energia elétrica são o DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) e o FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora). O primeiro representa o valor médio em horas que um consumidor fica sem luz por ano e o segundo revela quantas vezes em média falta energia elétrica para os consumidores.

Outro índice de grande relevância na questão da sustentabilidade é o de perdas de energia. Grandes perdas de energia elétrica no sistema implicam em uma má utilização dos recursos naturais que foram utilizados para a geração daquela energia que foi perdida, e também em um aumento nas tarifas de cobranças.

De acordo com determinação legal da ANEEL, o valor investido pelas distribuidoras de energia elétrica no país no Programa de Eficiência Energética deve ser 0,50% de sua receita

operacional líquida. Esse valor é destinado a racionalização do consumo de energia, que se dá através de diversas práticas.

A tabela 1 a seguir resume os principais indicadores que foram selecionados no presente trabalho.

<b>Gestão</b>	<b>Desempenho Econômico-financeiro</b>	<b>Desempenho Ambiental</b>	<b>Desempenho Social</b>	<b>Desempenho Operacional</b>
-Publicação e divulgação de relatório de sustentabilidade; -Sustentabilidade estar presente na política da empresa; -Signatária ou não do Pacto Global; -Temas da matriz de materialidade.	-Valor adicionado; -Receita líquida; -EBITDA; -Lucro líquido; -Distribuição dos investimentos; -Presença na cartilha do ISE.	-Porcentagem de investimentos na questão ambiental; -Gestão voluntária dos GEEs.	-Acidentes de trabalho com colaboradores; -Acidentes de trabalho com a população; -Horas e participantes de treinamentos; -ISQP; -ISGC.	-Porcentagem de geração de energia por fontes renováveis. -FEC; -DEC; -Perdas de energia.

**Tabela 1** – Indicadores selecionados

## **6.2. Principais práticas e indicadores de sustentabilidade corporativa nas empresas**

A seguir serão apresentadas as principais práticas e indicadores de cada uma das empresas selecionadas. Não serão descritos necessariamente todos os indicadores previamente descritos em todas as organizações, ou por que não foi encontradas informações, ou por que não era a questão mais relevante a ser caracterizada. Algumas práticas são semelhantes entre as empresas e para o trabalho não ficar muito repetitivo, foram citadas em apenas uma delas.

Por serem de porte diferente, alguns indicadores não foram abordados em todas por não haver significado relevante em sua comparação.

### **6.2.1. EDP – Energias do Brasil**

A EDP – Energias do Brasil S.A. é uma holding controlada pela EDP – Energias de Portugal e que no Brasil atua com um grupo de empresas diversificadas que englobam a geração, distribuição e comercialização de energia elétrica. A EDP também está presente em diversos países ao redor do mundo, como por exemplo Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Espanha, Itália e França.

No Brasil, é considerada um dos mais importantes players do setor no mercado brasileiro. A empresa conta com 1.828 MW de capacidade instalada para geração de energia elétrica, sendo que no ano de 2011 gerou 7.873 GWh. Foram 24.544 GWh distribuídas para cerca de 2,8 milhões de clientes residenciais, comerciais, industriais e rurais, além do setor público.

Os empreendimentos da EDP que compõem a etapa de geração são: Investco, Enerpeixe, Energest, EDP Renováveis do Brasil, Porto do Pecém e ECE Participações. Já as distribuidoras são apenas duas: EDP Bandeirante e EDP Escelsa. A empresa conta atualmente com 10.271 colaboradores, entre funcionários próprios, terceirizados e estagiários.

#### *6.2.1.1. Gestão*

No ano de 2011, o grupo EDP lançou um novo conceito, *inovabilidade*. Esse conceito surgiu da fusão de dois conceitos considerados essenciais, inovação e sustentabilidade.

O relatório de sustentabilidade da EDP do Brasil atingiu nível A de aplicação e passou por auditoria externa.

De acordo com a matriz de materialidade elaborada pela empresa, os temas de maior relevância foram os seguintes: gestão de saúde e segurança no trabalho; combate ao suborno, fraudes e corrupção; gestão ambiental; respeito aos direitos humanos; atendimento e satisfação de clientes e sustentabilidade econômico-financeira. Os temas foram definidos com base na opinião de suas principais partes envolvidas e interessadas.

Para nortear seus objetivos, metas e diretrizes, o grupo desenvolveu 8 princípios de desenvolvimento sustentável, que estão alinhados com seus compromissos e valores, assim como

com sua política. A empresa também é signatária do Pacto Global e compromete-se com os objetivos de desenvolvimento do milênio.

#### 6.2.1.2. Desempenho Financeiro

O grupo EDP encerrou o ano de 2011 com uma receita líquida de R\$ 5,4 bilhões, EBITDA de R\$ 1,5 bilhões e lucro líquido de R\$ 490 milhões. A organização faz parte das empresas da bolsa de valores que compõe a cartilha do ISE.

	EDP	
	2010	2011
Receita Líquida (R\$ milhões)	5.034,30	5.401,70
EBITDA (R\$ milhões)	1.519,80	1.537,60
Lucro Líquido (R\$ milhões)	582,6	490,7

**Tabela 2** – Principais indicadores econômicos da empresa EDP – Energias do Brasil

**Dados:** Relatório de Sustentabilidade da EDP, 2011

O valor adicionado do grupo no ano de 2011 foi distribuído como mostra a tabela 2. Cerca de 72% do valor adicionado foi destinado ao governo e sociedade na forma de tributos. A segunda maior parcela foi para os financiadores, com 12%, seguida dos colaboradores e acionistas. Do total, foi considerado que 8% se traduziu em lucro líquido para a empresa.

	EDP	
	Valor Total (R\$ Mil)	Participação (%)
Valor Adicionado Total a Distribuir	4.545.961	100%
Governo e Sociedade (Tributos)	3.277.638	72,10%
Acionistas	150.017	3,30%
Colaboradores	240.936	5,30%
Financiadores	518.240	11,40%

**Tabela 3** – Distribuição do valor adicionado da empresa EDP – Energias do Brasil

**Dados:** Relatório de Sustentabilidade da EDP, 2011

A maior parte dos R\$ 807,7 milhões investidos pela empresa EDP foram destinados as atividade de distribuição e geração, com expansão de linhas, melhoramento da rede e construção de novas UTEs. O valor destinado ao Programa de Universalização e Programa Luz para Todos somou R\$ 6,9 milhões, 1,9% do total investido em distribuição.

#### *6.2.1.3. Desempenho Ambiental*

Além de realização da gestão de emissões de gases de efeito estufa seguindo as diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol, a empresa também adotou alguns programas para estimular a conscientização de seus colaboradores sobre a utilização de recursos naturais e sobre as mudanças climáticas. Um deles é o “*Econnosco*”, que em 2011 desenvolveu uma ferramenta para medir a quantidade de GEEs emitidos por cada colaborador em seu deslocamento diário. As emissões totais do grupo tiveram um decréscimo de 35% em relação ao ano anterior.

Os investimentos ambientais somaram R\$ 29,4 milhões.

#### *6.2.1.4. Desempenho Social*

A EDP Bandeirante obteve um ISQP em 2011 de 73,4% e um ISGC de 70% em 2009 (a medição desse índice acontece a cada dois anos). Já a EDP Escelsa um ISQP de 78,2% e um ISGC de 77,6%.

Em relação ao seu relacionamento com seus colaboradores, a empresa aplicou diversos treinamentos ao longo do ano de 2011. Foram 181.232 horas, resultando em uma média de 70 horas por colaborador.

O número de acidentes de seus colaboradores, com afastamento em 2011 totalizaram 62 e os sem afastamento, 39. Também houveram 3 mortes, sendo 2 com empregados e 1 com terceiros. Os acidentes com a população foram 8 lesões e 9 mortes em 2011.

#### *6.2.1.5. Desempenho Operacional*

As fontes de geração de energia do grupo foram no ano de 2011, 100% renováveis, geradas por parques hidrelétricos e eólicos. Porém, em 2012 será instalada uma usina termelétrica de energia e esse percentual de fontes renováveis irá cair para 86%.

Diversos programas e projetos foram desenvolvidos pela EDP em relação a eficiência energética. A EDP Bandeirante realizou um projeto de efficientização semafórica, com a substituição por lâmpadas LED. Também investiu em tecnologias mais eficientes em hospitais e entidades beneficentes, em prédios públicos e outras unidades. O total de investimentos na área foi recorde em 2011, R\$ 35,7 milhões.

O projeto realizado em 2011 chamado *Inovcity* merece destaque. O objetivo é testar diversas tecnologias para criar uma cidade inteira energeticamente mais eficiente. A cidade escolhida foi a de Aparecida, no estado de São Paulo. Dentre as iniciativas do projeto, podemos citar: ações de sensibilização da comunidade local, geração distribuída, medição inteligente, iluminação pública eficiente e mobilidade energética.

Em relação a ao combate às perdas de energia, as empresas do grupo realizaram grandes investimentos. As distribuidoras, por exemplo, investiram R\$ 36,5 milhões em inspeções, retirada de ligações irregulares e clandestinas. Foram também realizados workshops e treinamentos para os colaboradores com a finalidade de refinar as técnicas de identificação de alguma atividade irregular. As manutenções e melhorias dos sistemas de rede também colaboraram para a redução das perdas de energia. Na EDP Bandeirante, o percentual de perdas totais (perdas técnicas e perdas comerciais) foi de 10,28% e na EDP Escelsa, 12,80%.

Os indicadores de qualidade das empresas distribuidoras do grupo estão consolidadas na tabela abaixo:

	DEC (Horas)	FEC (Vezes)
EDP Bandeirante	9,4	6,2
EDP Escelsa	10,4	6,3

**Tabela 4** – Índices de Qualidade das distribuidoras do grupo EDP, em 2011

**Dados:** Relatório de Sustentabilidade da EDP, 2011

### 6.2.2. AES Brasil

O grupo AES Brasil atua nos segmentos de geração, comercialização e distribuição de energia elétrica no país. Atende mais de 7,5 milhões de clientes, distribuídos pelos 3 estados de atuação: São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul) e conta com cerca de 7,4 mil colaboradores.

No ano de 2011, as empresas do grupo corresponderam por cerca de 12,5% de toda energia distribuída e 2,3% da capacidade de geração instalada no país. As empresas do grupo atuantes na etapa de geração são a AES Tietê e AES Uruguaiana, e na distribuição AES Eletropaulo e AES Sul.

### 6.2.2.1. Gestão

O planejamento estratégico da empresa é revisado anualmente, com participação das principais lideranças do grupo. Porém, a cada cinco anos são levantados direcionadores a longo prazo. Até 2016, os quatro norteadores estratégicos da empresa são os seguintes: foco no cliente, crescimento, fortalecimento da gestão de públicos de relacionamentos e eficiência e disciplina na execução (no qual o meio ambiente é citado).

A partir do início de 2012, a empresa criou a Plataforma de Sustentabilidade, com o objetivo principal de incorporar a sustentabilidade em sua estratégia e planejamento. Ela é composta por um conjunto de diretrizes e está integrada ao planejamento estratégico do grupo.

Uma ação de grande importância realizada pela Plataforma de Sustentabilidade foi o desenvolvimento de uma Política de Sustentabilidade, definindo assim os compromissos assumidos pela empresa nos temas definidos.

Com a responsabilidade de monitorar e garantir a execução de práticas de sustentabilidade, assim como afirmar a governança da Plataforma de Sustentabilidade, existe o Comitê de Sustentabilidade. Ele desenvolve planos de ação, metas e indicadores e também aprova os principais temas estratégicos já mencionados, os quais devem estar também alinhados aos norteadores do planejamento estratégico da AES Brasil.

As empresas do grupo também promovem os oito Objetivos do Milênio e são signatárias do Pacto Global.

Para a definição dos principais temas estratégicos da companhia, foram realizadas consultas, entrevistas e análises com as diversas partes interessadas, além da realização de um “Ciclo de Diálogos”. Após a elaboração de uma matriz de materialidade, foram definidos os principais temas: segurança, inovação e excelência para a satisfação do cliente, geração de energia sustentável e eficiência no uso de recursos (naturais, energéticos e financeiros). Além disso, a AES definiu três temas transversais, sendo eles: educação para sustentabilidade; engajamento dos públicos de relacionamento; comunicação, conhecimento e informação.

O relatório de sustentabilidade elaborado e divulgado pela AES Brasil seguiu as diretrizes da GRI e teve nível B de aplicação.

#### 6.2.2.2. Desempenho Financeiro

O grupo AES Brasil apresentou em 2011 uma receita líquida de R\$ 14 bilhões, EBITDA de R\$ 4,9 bilhões e lucro líquido de R\$ 3 bilhões. A tabela a seguir resume esses dados.

	AES Brasil	
	2010	2011
Receita Líquida (R\$ milhões)	13.600,00	14.000,00
EBITDA (R\$ milhões)	4.200,00	4.900,00
Lucro Líquido (R\$ milhões)	2.200,00	3.000,00

**Tabela 5** – Principais indicadores econômicos da AES Brasil, em 2011

**Dados:** Relatório de Sustentabilidade da AES Brasil, 2011

O total de valor adicionado e sua respectiva distribuição não constam no relatório de sustentabilidade de 2011 da empresa.

As empresas do Grupo AES Brasil investiram um total de R\$ 1,3 bilhão, sendo que R\$ 1,1 bilhão foi em expansão de redes elétricas. Grande parte do restante dos investimentos foram feitos na área de segurança (R\$ 43,5 milhão), por meio de treinamentos, campanhas, equipamentos, entre outros. Isso se deve principalmente por que segurança é o valor número 1 da organização.

Uma empresa do grupo, AES Tietê, está presente na lista de empresas elegíveis do ISE, no ano base de 2011.

#### 6.2.2.3. Desempenho Ambiental

A empresa tem a certificação da ISO 14.001.

Um programa que foi desenvolvido em 2011 foi o de Caracterização dos Materiais Descartados das Redes e Avaliação do Potencial de Reciclagem. O resultado principal foi o reaproveitamento de isoladores de porcelana que antes eram enviados para aterros sanitários e atualmente são utilizados pela indústria cimenteira.

#### 6.2.2.4. Desempenho Social

Como descrito anteriormente, segurança é um tema de extrema relevância para o setor, e portanto as empresas investem grandes esforços para antecipar e prevenir qualquer risco, tanto com relação aos seus próprios colaboradores, quanto a sociedade.

A AES realiza, entre diversas outras ações de segurança para seus próprios colaboradores, o programa Caminhada de Segurança, no qual líderes de diferentes áreas vão a campo para observar as atividades de trabalho com o objetivo de identificar e eliminar qualquer comportamento e condições que apresentam algum risco de segurança. Um outro projeto é o de substituir as motocicletas utilizadas pelos leituristas e entregadores por triciclos motorizados, com o intuito de reduzir o risco de acidentes e quedas. Todos os seus programas e ações estão baseados nas especificações da norma OHSAS 18001.

A AES Tietê, empresa atuante na geração e distribuição de energia realiza campanhas com a população voltadas a segurança e também conta com um Sistema Operacional em Situação de Emergência (Sosem) que é basicamente um alerta sonoro em caso de alagamentos em torno das usinas.

Já para a etapa de utilização da rede elétrica pela população, também realiza diversos projetos relacionados a segurança, como por exemplo a Operação Acidente Zero, o Movimento Viva sem Acidentes. Todos os projetos e programas tem o objetivo principal de orientar a população para o uso do sistema de energia elétrico e assim evitar riscos e acidentes.

Mais de 600 colaboradores participaram de *workshops*, treinamentos e palestras relacionados ao tema, através do Programa de Educação para Sustentabilidade.

O número de acidentes totais da empresa em 2011 somou 164, entre colaboradores e terceiros, porém a porcentagem de acidentes fatais foi de 0%. Já os acidentes fatais com a população foi um total de 17 ao longo do mesmo período.

A ISQP da empresa do grupo AES Eletropaulo chegou a 71,5% e da AES Sul, a 82,4%. Em relação ao DEC e FEC, segue descrito na tabela abaixo:

	DEC (Horas)	FEC (Vezes)
AES Eletropaulo	10,42	5,45
AES Sul	15,37	9,28

**Tabela 6** – Índices de Qualidade das distribuidoras do grupo AES, em 2011

**Dados:** Relatório de Sustentabilidade da AES Brasil, 2011

#### 6.2.2.4. Desempenho Operacional

As empresas do grupo atuantes na geração e comercialização são a AES Tietê e AES Uruguaiana. A primeira conta com um parque gerador composto por 9 hidrelétricas e 10 PCHs, totalizando 2.659 MW de capacidade instalada, o que produziu 13,86 TWh de energia de fontes renováveis em 2011. Já a AES Uruguaiana tem geração por termelétrica que opera com gás natural (a primeira do Brasil), porém está com suas atividades paralisadas desde 2009 por falta de gás proveniente da Argentina.

Na etapa de distribuição, em 2011 a AES Eletropaulo distribuiu 45.101 GWh para cerca de 16,6 milhões de clientes e a AES Sul comercializou 8.557 GWh para 1,2 milhão de clientes.

A empresa AES Eletropaulo submeteu um projeto a Aneel para a possível realização de instalação de uma usina solar com capacidade de geração de até 1MWp.

Um outro investimento que tem sido realizado pela empresa é em geração de energia elétrica por combustíveis alternativos. A que está sendo atualmente estudada é a digestão anaeróbia de biomassa para produção de metano e aproveitamento energético.

Os índices relacionados a perdas de energia foram os seguintes: 10,5% na AES Eletropaulo e 8,6% na AES Sul. O grupo tem como meta até 2012 de reduzir as perdas globais na distribuição em 10%. Com todo o investimentos destinados a eficiência energética pela empresa, foram economizados 28.628 MWh/ano.

#### 6.2.3. Elektro

A Elektro é a oitava maior distribuidora de energia elétrica do país, fornecendo para cerca de 5,5 milhões de pessoas. É controlada pelo grupo espanhol Iberdrola, um dos maiores grupos do setor no mundo.

### 6.2.3.1. Gestão

Os temas considerados muito importantes para a empresa e seus principais stakeholders foram: governança corporativa; práticas anticorrupção; impactos econômicos dos reajustes tarifários; decisões do governo e do regulador sobre o setor; modicidade tarifária; perdas de energia, regularização de ligações clandestinas; qualidade e eficiência na distribuição da energia elétrica; melhoria contínua dos indicadores de qualidade; canais de atendimento; resultados econômico-financeiros; segurança para a população; e segurança no trabalho para colaboradores e parceiros.

A Elektro é signatária do Pacto Global e também compromete-se com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. O relatório de sustentabilidade divulgado pela empresa atingiu nível B de abrangência.

As questões sociais e ambientais são tratadas na política de gestão da Elektro, como por exemplo nas seguintes diretrizes: “garantir o mínimo impacto das operações da empresa sobre o meio ambiente” e “adotar práticas empresariais socialmente responsáveis”.

### 6.2.3.2. Desempenho Financeiro

A receita líquida da Elektro no ano de 2011 foi de cerca de R\$ 3,5 bilhões, seu EBITDA de R\$ 935 milhões e lucro líquido de R\$ 492,4 milhões.

	Elektro	
	2010	2011
Receita Líquida (R\$ milhões)	3.368,90	3.563,10
EBITDA (R\$ milhões)	862,4	935,1
Lucro Líquido (R\$ milhões)	450,4	492,4

**Tabela 7** – Principais indicadores econômicos da Elektro, em 2011

**Dados:** Relatório de Sustentabilidade da Elektro, 2011

Em relação a seu valor adicionado, tem a seguinte distribuição:

	Elektro	
	Valor Total (R\$ Mil)	Participação (%)
Valor Adicionado Total a Distribuir	2.676.807	
Governo e Sociedade (Tributos)	1.809.522	67,60%
Acionistas	487.179	18,20%
Colaboradores	192.730	7,20%
Financiadores	187.376	7,00%

**Tabela 8** – Distribuição do valor adicionado da Elektro, em 2011

**Dados:** Relatório de Sustentabilidade da Elektro, 2011

O total de investimentos da Elektro foi de R\$ 328,2 milhões. A grande maioria foi destinado a expansão, melhorias, preservação do sistema elétrico e suporte operacional (R\$ 281,8 milhões). Porém, R\$ 33,3 milhões foram investidos no Programa de Universalização e Programa Luz para Todos, que inclui projetos para viabilizar o fornecimento de luz a clientes com pequena carga e com baixas condições financeiras.

#### 6.2.3.3. *Desempenho Ambiental*

No ano de 2011, foram R\$ 51,7 milhões da Elektro em investimentos ambientais. Desse total, R\$ 18,6 milhões em projetos e programas externos e o restante em sua própria operação. Esses investimentos incluem projetos de eficiência energética, co-processamento de resíduos, descontaminação de lâmpadas, manejo de vegetação, projetos de pesquisa e desenvolvimento, projetos de conscientização, entre outros.

Um dos desafios da sustentabilidade corporativa é informar e engajar seus próprios colaboradores acerca do tema. Em relação a isso, a Elektro elaborou uma cartilha com diretrizes de segurança, saúde e meio ambiente que é divulgada a todos. Também existe um sistema de comunicação interna para que os colaboradores possam denunciar qualquer tipo de irregularidade ambiental que venha a ser realizado por qualquer funcionário, parceiro ou pela população. No ano de 2011, foram 4.591 observações feitas.

#### 6.2.3.4. Desempenho Social

Durante o ano de 2011, foram investidos R\$ 6,4 milhões em desenvolvimento profissional e educação para colaboradores da empresa, resultando em uma média de 90 horas por colaborador.

#### 6.2.3.5. Desempenho Operacional

A Elektro investiu R\$ 15,6 milhões em 2011 em projetos de eficiência energética. A prioridade da empresa foi nas iniciativas para melhorar a qualidade de vida para as populações mais carentes. Essas iniciativas englobaram ações de conscientização da utilização de energia elétrica, reformas nas instalações elétricas, doações de refrigeradores de baixo consumo de energia, entre outros. Além disso, foram feitos projetos de eficiência em prédios públicos, escolas.

Os indicadores de qualidade da empresa foram os seguintes:

	DEC (Horas)	FEC (Vezes)
EDP Bandeirante	9,04	5,39

**Tabela 9** – Índices de Qualidade da Elektro, em 2011

**Dados:** Relatório de Sustentabilidade da Elektro, 2011

As perdas de energia em 2011 totalizaram 6,97 em 2011.

## 7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com a elaboração do trabalho e consolidação dos principais resultados, os objetivos propostos puderam ser atingidos.

As empresas que foram selecionadas para as análises são consideradas referências na questão de sustentabilidade no setor em que atuam. As práticas e indicadores que foram considerados como relacionadas com sustentabilidade corporativa são aquelas que vão além daquelas exigidas para o cumprimento das legislações ou de normas.

Todas as empresas buscaram de alguma forma levar em consideração a opinião de seus principais stakeholders para a definição de seus temas de maior relevância. Com isso, as empresas puderam definir seus principais objetivos, diretrizes e metas baseados nesses temas. E como houve participação das partes que tem maior influência na empresa, conseqüentemente as diretrizes proporcionarão a sustentabilidade não só da empresa, mas também de seus stakeholders. Assim, diminui o risco de possíveis conflitos e aumenta as oportunidades de bons relacionamentos.

Os principais temas levantados pelas organizações foram resumidos na seguinte tabela. Os quadrados em verde representam os que foram definidos por quais empresas.

	<b>EDP</b>	<b>AES Brasil</b>	<b>Elektro</b>
Programas Anticorrupção			
Segurança			
Gestão Ambiental			
Respeito aos Direitos Humanos			
Atendimento e Satisfação dos Clientes			
Sustentabilidade Econômico-Financeira			
Geração de Energia Sustentável			
Comunicação			

**Tabela 10** – Principais temas definidos pelas empresas

Para que a empresa incorpore efetivamente os conceitos ambientais e sociais em seu plano de negócios, as práticas adotadas por elas devem estar alinhadas, portanto, com suas atividades desenvolvidas. No caso do setor de energia elétrica, pode se observar que as principais estão

acerca do tema eficiência energética, minimização dos impactos na etapa de geração de energia e também segurança de todas as pessoas envolvidas nos processos. Da mesma forma, destacam-se os indicadores também com relação a essas questões.

Recomenda-se, portando, que as empresas incorporem a sustentabilidade em suas estratégias, principalmente através de práticas que estejam relacionadas as suas atividades e processos. Também como recomendação, que as organizações tenham um relacionamento sólido e transparente com todas as suas partes influentes, e criem diretrizes e metas baseadas nas opiniões e expectativas desses stakeholders, tanto internos (como funcionários), quando externos (como a população, clientes e fornecedores).

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. et al. **Política e planejamento ambiental**. 3.ed. Rio de Janeiro: Thex, 2004.

BOECHAT, C. B.; PARO, R. **Sustentabilidade no Brasil**. HSM Management Online. No 63 julho-agosto 2007.

BUSKIRK, Richard Hobart. **Business and Administrative Policy: text, cases, incidents and readings**. New York: Wiley, 1971.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**. Edição compacta. São Paulo: Editora Atlas, 1998.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

DOMENEGHETTI, Daniel. **Ativos intangíveis: como sair do deserto competitivo dos mercados e encontrar um oásis de valor e resultados para sua empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Empresa de Pesquisas Energéticas. **Anuário Estatístico de Energia Elétrica**. 2012.

**Fóruns empresariais: sustentabilidade e responsabilidade corporativa: um passo adiante**. Organizadores: Centro de Estudos em Sustentabilidade (CES) da FGV-EAESP e AMCE Negócios Sustentáveis – 1ª edição – São Paulo: AMCE, 2007

KINLAW, Dennis C. **Empresa competitiva e ecológica: desempenho sustentado na era ambiental**. Tradução: Lenke Peres Alves de Araújo. São Paulo: Makron Books, 1997.

MEREDITH, S. **Environment and competition: development of environmental strategies in the UK paint and coatings industry**. Brighton, UK, 1994. 204 p. Thesis (Master of Philosophy) - The University of Brighton, 1994.

**Relatório de Sustentabilidade AES Brasil**. 2011. Disponível em: <[www.aesbrasil.com.br](http://www.aesbrasil.com.br)>

**Relatório de Sustentabilidade EDP – Energias do Brasil**. 2011. Disponível em: <[www.energiasdobrasil.com.br](http://www.energiasdobrasil.com.br)>

**Relatório de Sustentabilidade Elektro**. 2011. Disponível em: <[www.elektro.com.br](http://www.elektro.com.br)>

SAVITZ, Andrew W., WEBER, Karl. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental.** Tradução: Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SILVA, Cristina Carmo Diniz. **Sustentabilidade Corporativa.** In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 6. 2009, Resende. AEBD.

TOFFLER, A. **A terceira onda.** Rio de Janeiro: Record, 21. 1995.

UMEDA, G.M.;TRINDADE, C.G. **Possíveis definições para as políticas empresariais: um estudo bibliográfico.** In: SEMEAD, 7. São Paulo, 2004.

VOLPE, R.A. **A importância do treinamento para o desenvolvimento do trabalho.** Disponível em <[www.psicologia.com.pt](http://www.psicologia.com.pt)>

WATANATADA, P. **The Leading Edge of Sustainability.** Disponível em: <http://www.sustainability.com/library/the-leading-edge-of-sustainability>. Acesso em 19 de maio. 2011.

ZYLBERSZTAJN, David. **Sustentabilidade e Geração de Valor: a Transição para o Século XXI.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 207p.