
Interpretações sobre sustentabilidade nas organizações do setor elétrico brasileiro

Interpretations of sustainability in the Brazilian electricity sector Organizations

FABRICIO QUADROS BORGES*
JOÃO PAULO BORGES DE LOUREIRO**

RESUMO

A necessidade de atendimento das demandas e o enfrentamento das questões socioambientais em bases competitivas representam grandes desafios ao setor elétrico brasileiro. Entretanto, as organizações componentes deste segmento revelam um distanciamento entre seu discurso em relação à sustentabilidade e suas ações práticas. O objetivo desta investigação é analisar as interpretações que estas organizações atribuem ao termo sustentabilidade. A metodologia baseou-se em um levantamento documental de maneira a observar o entendimento da sustentabilidade e suas dimensões por meio de relatórios anuais de registros das ações e resultados elaborados pelas organizações de supervisão e regulação do setor elétrico brasileiro. O estudo constatou que a quase totalidade das organizações pesquisadas possui uma interpretação parcial das dimensões que compõem a sustentabilidade, de modo a identificar, inclusive, que a dimensão ambiental é aquela com maior dificuldade de entendimento por parte destas organizações.

Palavras-chave: sustentabilidade; organizações; setor elétrico.

* Instituição Unama - Universidade da Amazônia. Pós-Doutor pelo IPEN/USP. Doutor em Desenvolvimento sustentável. Professor do Mestrado em Administração da Unama. E-mail: doctorborges@bol.com.br

** Instituição IESAM - Instituto de Estudos Superiores da Amazônia. Mestre pela UFRA - Universidade Federal Rural. Professor da Graduação em Administração do IESAM - Instituto de Estudos Superiores da Amazônia. E-mail: joaopaulo_loureiro@hotmail.com

ABSTRACT

The need to meet the demands and cope with environmental issues on competitive bases pose great challenges to the Brazilian electricity sector. However, the components of the electric sector organizations in the country reveal a gap between their discourses on sustainability and their practical actions. The goal of this research is to analyze the interpretation these organizations attach to the term sustainability. The methodology has an exploratory character and was based on a documentary survey with these organizations in order to provide an analysis of the interpretation of the term sustainability through annual records of the actions and results achieved by the supervision and regulation organizations of the Brazilian electricity sector. The study found that almost all the organizations surveyed have good playability in the economic dimension, while the environmental dimension is the one with the greatest difficulty of understanding on the part of these organizations.

Keywords: sustainability; organizations; electricity sector.

INTRODUÇÃO

A organização institucional do setor elétrico brasileiro assumiu destaque em virtude do racionamento de eletricidade imposto à sociedade brasileira entre 2001 e 2002. Este panorama trouxe ao debate público a vulnerabilidade do então atual modelo do setor elétrico brasileiro. O governo federal precisava estruturar um modelo para o setor elétrico que garantisse o aumento da oferta a contento do crescimento econômico brasileiro. O novo modelo começou a ser desenhado em 2003 e teve como marco legal o ano de 2004 (MME, 2011). Assim, de acordo com a Lei 10.848/2004 (BRASIL, 2004), o País possuía um novo modelo para o setor energético em operacionalização gradual.

As organizações que regulam e supervisionam o setor elétrico brasileiro constituem uma estrutura social formada de relações sistêmicas que envolvem o processo de transformação da energia primária até a utilização final por tipo de consumidor. Estas relações são estabelecidas entre os componentes do setor elétrico, tais como: geração, transmissão e distribuição. Essas organizações foram constituídas com o propósito de normalizar o setor e buscar

equilíbrio e harmonia entre estado, usuários e concessionárias de eletricidade (COIMBRA, 2003). O papel regulador surge no Brasil com o advento do estado mínimo ou estado regulador, cujo papel envolve um novo modelo de gestão pública. Nessa nova concepção, o estado deixa de ser o único provedor de serviços públicos, pois, com a desestatização, muitos serviços foram delegados à iniciativa privada mediante concessão, permissão ou autorização e os serviços de fornecimento de eletricidade caracterizam esta realidade.

A essa nova perspectiva, acrescentava-se que haveria a garantia da realização dos direitos estabelecidos pela Constituição Federal à sociedade brasileira e, entre eles, o fornecimento sustentável de eletricidade, a necessidade de assegurar o acesso a informações e documentos, o aumento de investimentos para a redução de impactos ambientais, a consciência de que a demanda por eletricidade no Brasil tenderia a crescer rapidamente no futuro previsível e, junto com ela, os investimentos no setor, operados de maneira sustentável (REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2005). Todavia, nem todas estas aspirações puderam ser realizadas em bases sustentáveis.

As organizações que regulam e supervisionam o setor elétrico brasileiro são responsáveis pela disposição futura das diversas formas de geração de eletricidade disponibilizadas aos processos produtivos no País e têm o propósito de estabelecer políticas de uso estratégico da eletricidade. As condições de disponibilidade de energia elétrica em quantidade, qualidade e custos competitivos determinam a capacidade das sociedades assegurarem determinado padrão de vida. Este padrão, porém, muitas vezes é construído a partir da utilização de fontes de eletricidade causadoras de significativos impactos socioambientais.

No Brasil, a geração de energia elétrica baseia-se notadamente na utilização da força da água nas usinas hidrelétricas. Este cenário pauta-se na abundância de recursos naturais a baixos custos em termos relativos. Porém, Tolmasquim, Guerreiro e Gorini (2007) destacam que a questão que se coloca para o futuro é se o País terá condições de manter esta vantagem competitiva e ainda garantir à população o amplo acesso a este insumo. Diante deste panorama, destaca-se que o País precisa estar preparado para o enfrentamento da insegurança na oferta de eletricidade e para o desafio da

sustentabilidade. Entretanto, a grande diversidade a respeito da compreensão do termo sustentabilidade no meio organizacional dificulta amplamente os esforços em direção às ações sustentáveis e à oportunidade de analisar as interpretações deste termo por parte do ambiente organizacional do setor elétrico brasileiro e representa tarefa preliminar fundamental.

Nesta perspectiva, estudos sobre indicadores são extremamente oportunos quando se trata de sustentabilidade. Indicadores como os apresentados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), desenvolvidos a partir das diretrizes da Organização Latino-Americana de Energia (Olade) (1996), contribuem significativamente para o aperfeiçoamento do desempenho da sustentabilidade organizacional no setor elétrico, na medida em que abordam aspectos econômicos, sociais, ecológicos, tecnológicos e políticos. Camargo, Ugaya e Agudelo (2004) desenvolvem estudos mais específicos a respeito dos indicadores de sustentabilidade energética a partir de um dos componentes do sistema elétrico: a geração de energia. A proposta de Camargo, Ugaya e Agudelo (2004) possui um enfoque voltado a indicadores organizacionais ou corporativos aplicáveis ao setor elétrico. Estes indicadores podem ser sociais, econômicos e ambientais. Ambos os sistemas de indicadores contribuem estrategicamente na apuração da sustentabilidade em organizações do setor elétrico. Entretanto, a ampla compreensão do termo sustentabilidade pelas organizações do setor é condição preliminar para a avaliação de indicadores. Em muitos casos, o baixo desempenho de indicadores em organizações esbarra no entendimento prático do termo sustentabilidade e a ausência de sua compreensão compromete decisivamente a possibilidade de melhoria do desempenho destes indicadores.

Oliveira (2002) desenvolveu pesquisas na intenção de esclarecer o significado da definição de desenvolvimento por meio da relação com o meio ambiente e com o desenvolvimento humano, o que forneceu indicativos relevantes na aproximação da compreensão do termo sustentabilidade. A revisão de literatura possibilitou o entendimento de um razoável panorama conceitual e contextual. Contudo, o maior desafio no entendimento da sustentabilidade reside em sua implantação e operação pelas organizações. Existe

certo distanciamento em grande parte do meio organizacional entre o discurso sobre a sustentabilidade e a prática deste termo. Assim, a melhor maneira de interpretá-lo efetivamente é por meio do conteúdo de ações e resultados obtidos pelas organizações.

Estudos de Claro, Claro e Amâncio (2008) estão inseridos nesta discussão, na medida em que procuraram identificar as interpretações que os indivíduos dão ao termo sustentabilidade e analisaram os fatores que influenciam tal interpretação. Os autores utilizaram uma amostra de setenta funcionários de duas organizações situadas no estado de Minas Gerais. A primeira foi uma organização de saneamento e a segunda, uma indústria de peças e componentes destinados à indústria automotiva. O estudo representou uma contribuição importante ao concluir que o termo sustentabilidade é mais bem compreendido conforme os aumentos da escolaridade e de práticas de gestão social. Entretanto, a pesquisa limita-se ao entendimento teórico de indivíduos, e nem sempre estes são capazes de realizar na prática o que dizem compreender.

Diante deste contexto, este artigo pretende oportunizar o conhecimento das interpretações do termo sustentabilidade junto às organizações de supervisão e regulação do setor elétrico brasileiro que não seja balizado em entrevistas individuais ou na apuração geral de indicadores. A proposta reside em uma tentativa estratégica de percepção do entendimento prático da sustentabilidade a partir das ações e resultados registrados em relatórios anuais elaborados pelas organizações do setor. Neste panorama, esta investigação questiona: que interpretações que as organizações que regulam e supervisionam o setor elétrico brasileiro atribuem ao termo sustentabilidade? Parte-se do pressuposto de que as dificuldades de interpretação deste termo por parte das organizações do setor elétrico comprometem o planejamento e o alcance de resultados a partir de bases sustentáveis.

INTERPRETAÇÕES DA SUSTENTABILIDADE E SUAS DIMENSÕES

O tratamento da categoria sustentabilidade envolve um universo complexo de dimensões de abordagem. Inicialmente, faz-se necessária a compreensão do referencial normativo do desenvolvimento sustentável. O Relatório de Brundtland define o desenvolvimento

sustentável com mais detalhamento (BRUNDTLAND, 1991). De acordo com o documento o termo é um processo de mudança no qual a direção de investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e elevam o potencial corrente e futuro para reunir necessidades e aspirações humanas (BRUNDTLAND, 1991).

O Relatório apresenta uma relevante definição de crescimento, bastante discutida na pauta política internacional no que se refere às questões pertinentes à distribuição global de uso de recursos e à qualidade ambiental (BRUYN; DRUNDEN, 1999). O documento refere-se, pelo menos implicitamente, ao processo dentro de padrões do sistema capitalista, ou seja, dentro de um ambiente institucional de uma economia de mercado (ARAGÓN, 1997; STAHEL, 2000). Neste sentido, essa definição dificulta a separação da ideia de que a premissa fundamental do desenvolvimento sustentável seria o crescimento econômico.

O desenvolvimento sustentável visa à sustentabilidade. A dificuldade na definição e transmissão do termo sustentabilidade indica a dificuldade em traduzir os conceitos em atitudes diárias e permanentes (COSTA; TEODÓSIO, 2011). A sustentabilidade seria definida como a capacidade de sustentar condições econômicas, sociais e ambientais promotoras do atendimento das necessidades humanas de maneira equilibrada. O conceito de sustentabilidade também é cercado de contradições. Conforme Kitamura (1994), este termo vincula-se a uma ética que incorpora valores tanto ecológicos quanto espirituais. O problema reside no fato de que os interesses econômicos não são submissos às noções de ética. Seu conceito supõe ainda uma nova ordem internacional, que tem como produto uma ampla redistribuição do poder (KITAMURA, 1994; BORGES, 2007). A ideia desta nova ordem de desenvolvimento, entretanto, ignora as correlações de forças que são atuantes no mercado mundial e os interesses das nações industrializadas em manter a posição de vantagem no panorama internacional (REDCLIFT, 1987; SPANGENBERG, 2000).

O fato de os interesses econômicos não se deixarem subjugar pelos princípios éticos que acolhem valores ecológicos compromete a essência da ideia terminológica do que seria sustentabilidade. Os

interesses das nações industrializadas na manutenção da condição de vantagem econômica no cenário mundial representa, na prática, a impossibilidade de implantação deste referencial normativo, pelo menos a partir de suas bases conceituais. Apesar da verificação da utilização do conceito de sustentabilidade conforme interesses individuais observa-se que todas as definições são compostas basicamente por três dimensões: econômica, social e ambiental.

A dimensão econômica está alicerçada no papel da mercadoria energética por meio dos termos de troca que procuram promover um processo de acumulação de capital. Como observa Bermann (2003), o valor da mercadoria energética no mercado determina diretamente a taxa de lucro da atividade produtiva. A dimensão social é verificada pela identificação de níveis básicos de necessidades, ou seja, é caracterizada pela possibilidade de utilizar o insumo energético em condições mínimas. A dimensão social detém o caráter mais desafiador (REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2005).

A dimensão ambiental é identificada pelo nível de deterioração que a utilização da energia pode causar ao meio ambiente. A eletricidade é usada em diversos setores, como o agropecuário, industrial, comercial e residencial; em cada um deles a energia é transformada de acordo com os propósitos dessas atividades, processo chamado de metabolismo energético-material que, no caso das sociedades industrializadas, apresenta um intensivo consumo de matéria e energia (KALTENEGGER, 1995; FISCHER-KOWALSKI, 1997). Neste sentido, os fluxos energético-materiais devem ser regulamentados pelos setores, de modo que as fontes energéticas e materiais não sejam usadas de forma predatória e possam garantir a sustentabilidade do metabolismo no longo prazo.

Diante deste quadro, constata-se que o mais aceitável para a construção do entendimento da sustentabilidade, de forma a iniciar uma contribuição ao termo, alicerça-se na ideia de que ela compreende a capacidade de crescimento econômico contínuo, de modo a permitir uma razoável distribuição concreta da riqueza social por meio da ampliação do acesso das populações à satisfação de necessidades básicas, como saúde, educação, água, saneamento e energia, sendo esta última responsável prévia pelo acesso às necessidades anteriores (BORGES; ZOUAIN, 2010).

O estudo da sustentabilidade também está inserido no ambiente organizacional. O conceito *triple bottom line* representa esta preocupação, na medida em que compreende a ideia de que as organizações devem prestar contas de seu desempenho nas áreas econômica, ambiental e social. O conceito do *triple bottom line* foi desenvolvido por Elkington (1997) em sua obra de 1997, intitulada *Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*, que aborda este ambiente conceitual no âmbito dos negócios contemporâneos.

O conceito trouxe um modelo de negócios que passou a considerar, não apenas o desempenho econômico, mas também o social e o ambiental (ELKINGTON, 1997). O objetivo de continuidade e crescimento das empresas no mercado a partir de sua viabilidade financeira, além da coexistência harmônica com os aspectos social e ambiental, revela uma preocupação com a sustentabilidade, e a utilização do *triple bottom line* representa, na prática, esta preocupação (PORTER; KRAMER, 2006). A sustentabilidade traduz-se em um princípio relevante da gestão inteligente, no qual a combinação dos pilares econômico, social e ambiental resulta no chamado “ponto doce da sustentabilidade” (SAVITZ; WEBER, 2006).

A implantação da ideia de *triple bottom line* na realidade das organizações ocasiona a necessidade de alterações na cultura dessas empresas, o que não equivale apenas à elaboração de políticas e mecanismos burocráticos (ELKINGTON, 1997). De acordo com Elkington (1997), a inclusão dos pilares do *triple bottom line* contribui amplamente para que as organizações operem modificações em suas maneiras de trabalhar, de interpretar situações estratégicas, de agir diante de um processo decisório e, conseqüentemente, alterar suas contribuições em relação ao mercado e à sociedade em que estas organizações estão inseridas (ELKINGTON, 1997).

Ainda em relação ao estudo da sustentabilidade nas esferas organizacionais, destaca-se o ambiente da gestão organizacional. Investigações desenvolvidas por Nonaka e Toyama (2005) em organizações de um modo geral revelaram que é a gestão de hierarquia intermediária a responsável pelo enfrentamento imediato de problemas no gerenciamento de impactos socioambientais. Entretanto, somente quando a alta gestão assume uma conduta de suporte é que os problemas são sanados com sucesso. Neste sentido, observa-

-se a importância de que as organizações assumam a consciência, desde a alta administração, de práticas sustentáveis por meio de um processo de planejamento integrado e que, assim, possam, mais substancialmente, preparar-se para os novos desafios de mercado. Sanches (2000) ainda destaca que as novas abordagens têm surgido para que organizações proativas fortaleçam, por meio da alta administração, um comprometimento da organização com o ambiente da sustentabilidade. Nesse ambiente de gestão da sustentabilidade os aspectos socioambientais são os menos contemplados.

No ambiente organizacional, especificamente do setor elétrico brasileiro, estudos de Pires (2005) indicam que, desde os anos de 1990, as organizações de supervisão e regulação do setor elétrico elaboraram inúmeros instrumentos de gestão que incluíam os aspectos socioambientais, tais como: manuais e instruções para o desenvolvimento de análises de inventários e de viabilidade de projetos hidrelétricos; metodologias para o planejamento da expansão da geração de eletricidade; diretrizes para o remanejamento de populações; orientações para o tratamento da questão indígena; inserção regional de grandes projetos; e mecanismos de avaliação de gases do efeito estufa em empreendimentos hidrelétricos. Contudo, esses instrumentos revelaram que as iniciativas de ações em direção a novas possibilidades de geração de eletricidade possuem seus aspectos socioambientais muito mais inseridos como requisitos para a aprovação de projetos e análises de inventário do que como ferramentas estratégicas em favor da sustentabilidade no setor.

Os aspectos sociais e ambientais também são objetos dos estudos de Dutra (2007), ao abordar, dentro do setor elétrico brasileiro, a questão das fontes alternativas de geração de energia elétrica. Em análises ao longo dos anos 1990 e 2000, estes estudos observaram que a aplicação de políticas específicas no setor energético determinou, de forma decisiva, o sucesso ou o fracasso da utilização dessas fontes na geração de eletricidade. Neste sentido, haveria necessidade de desenvolver políticas direcionadas a determinadas fontes de geração conforme as peculiaridades locais disponíveis.

Neste sentido, a compreensão do termo sustentabilidade, em âmbito geral, assume um desafio, não apenas no campo teórico, no qual se constitui como um referencial normativo ainda em cons-

trução e repleto de contradições, mas também por meio de suas diretrizes de implantação e operação no ambiente organizacional do setor elétrico nacional, dotado de meandros de natureza econômica, social, ambiental, política e tecnológica.

ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

As pesquisas, de modo geral, podem ser classificadas quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos técnicos (GIL, 2008). Quanto aos objetivos, esta investigação é descritiva, na medida em que procura descrever as estruturas de registro de ações e resultados apontados por relatórios elaborados por organizações do setor elétrico brasileiro e observar, sistematicamente, as interpretações sobre o termo sustentabilidade por meio das estruturas de apresentação de informações e conteúdos destes registros. Uma das peculiaridades da pesquisa descritiva é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, como a observação sistemática (GIL, 2008). Quanto aos procedimentos técnicos, a investigação é documental, pois foi desenvolvida a partir do levantamento de relatórios selecionados junto às organizações pesquisadas. A pesquisa documental utiliza materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, fontes primárias, nas quais o trabalho do pesquisador requer um exame mais cuidadoso (OLIVEIRA, 2007). Os documentos são utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos cujo conteúdo elucidava certas questões e serve de prova para outras (FIGUEIREDO, 2007).

Local de estudo

O local de estudo foi o ambiente das organizações de regulação e de supervisão do setor elétrico brasileiro, em virtude de comporem a estrutura estratégica do setor de eletricidade no País. São elas: Conselho Nacional de Política Energética (CNPE); Ministério de Minas e Energia (MME); Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS); Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel); Empresa de Pesquisa Energética (EPE); Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) e Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). A quase totalidade das organizações abordadas possui natureza de supervisão, na qual as atividades e operações do setor

são basicamente fiscalizadoras. Exceção é a Aneel, que é uma organização de regulação, e seu papel é o de não permitir que ocorra a formação de estruturas de mercado prejudiciais ao bem-estar da sociedade ou que sejam desrespeitadas as garantias constitucionais de direito à energia elétrica.

Técnicas de pesquisa

A investigação foi desenvolvida em três etapas: coleta de dados, tratamento de dados e análise de resultados.

A coleta de dados realizou-se em dois momentos. Inicialmente, foram verificados livros, anais, periódicos e sites vinculados ao uso da categoria fundamental desta investigação: sustentabilidade. Em um momento posterior, desenvolveu-se um levantamento documental por meio de relatórios de gestão referentes às ações e resultados alcançados pelas organizações pesquisadas. O período de abrangência dos relatórios foi o ano de 2010. A opção pelos relatórios selecionados deu-se pelo grau de detalhamento de ações globais registradas pelas organizações e pela disponibilização destes documentos na internet ao público. A disponibilização na internet encontra justificativa na diversidade de relatórios disponíveis e no momento em que a facilitação de acesso a estes documentos já demonstra um compromisso de sustentabilidade por meio de seu ambiente organizacional. O Quadro 1 apresenta a relação de documentos que foram objeto de apreciação nesta investigação cuja intenção era examinar as interpretações do termo sustentabilidade por parte de cada uma das organizações observadas.

Quadro 1 - Relação e objetivos dos documentos utilizados para análise da compreensão do termo sustentabilidade em cada organização

ORGANIZAÇÃO	DOCUMENTOS	OBJETIVOS
CNPE	Resoluções, 2010.	Registro de determinação de ações e procedimentos referentes ao planejamento energético envolvendo geração, suprimento, distribuição e uso no âmbito nacional ou relacionado a negociações com outros países.
MME	Relatório de gestão do exercício 2010 (MME, 2010).	Relato das práticas de gestão do MME, no exercício de 2010, de forma a propiciar a visão mais completa possível dessa gestão aos órgãos de controle e à sociedade em geral.
ONS	Relatório anual 2010 (ONS, 2010).	Registro de dados e informações de caráter técnico, de gestão e as demonstrações financeiras referentes ao ano de 2010.
ANEEL	Relatório de gestão do exercício 2010 (ANEEL, 2010).	Prestação de contas à sociedade sobre a atuação do órgão na formação dos processos institucionais de regulação, de fiscalização e de mediação previstos na legislação.
EPE	Relatório de gestão do exercício 2010 (EPE, 2010).	Registro da prestação de contas anual a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal.
CMSE	Relatório final de grupo de trabalho 2010 (CMSE, 2010).	Apresentação dos resultados dos estudos e análises no Sistema Integrado Nacional SIN e proposição de melhoria da segurança de suprimento de energia elétrica, em atendimento à Portaria MME n.º 435, de 13 de nov. 2009.
CCEE	Relatório de informações ao público (CCEE, 2010).	Apresentação das informações gerais do órgão e uma síntese dos Resultados dos Processos de Contabilização da CCEE realizados em 2010.

Fonte: Elaborada pelos autores

O estudo ponderou as características próprias de cada documento quanto à natureza de informações para que as especificidades de

alguns relatórios não viessem a comprometer o padrão e a abrangência da análise realizada. As informações observadas nos documentos relacionados adquiriram relativa similaridade na consolidação dos dados de referência, na medida em que o foco de avaliação, em cada relatório, residiu na observação criteriosa do teor no tratamento de dados, da abordagem de informações e da classificação das ações diante do entendimento do que seria sustentabilidade.

O tratamento de dados realizou-se em dois momentos. Primeiro, relacionou os relatórios elaborados pelas organizações investigadas. Em seguida, elencou as dimensões que compõem o termo sustentabilidade – econômica, social e ambiental –, de maneira a descrever ações que correspondessem à prática de cada uma destas dimensões. As ações organizacionais descritas em cada dimensão basearam-se nos estudos de Almeida (2002) e Claro e Claro (2004). Estas ações, a partir de cada dimensão, podem ser observadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Descrição das ações organizacionais tomadas como referencial de análise a partir de cada dimensão da sustentabilidade

DIMENSÕES	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES ORGANIZACIONAIS
ECONÔMICA	Investimentos para o desenvolvimento da organização. Desempenho quanto aos recursos arrecadados. Desempenho quanto aos custos com mão de obra. Nível de demanda pelos serviços da organização.
SOCIAL	Supervisão e controle dos custos sociais de procedimentos. Monitoramento de impactos junto às comunidades atingidas. Garantia de atendimento médico-hospitalar aos funcionários. Investimentos na qualidade de vida dos funcionários.
AMBIENTAL	Sistema de monitoria da poluição do solo, da água e do ar. Controle do número de acidentes ambientais. Investimento em equipamentos que utilizam menos energia. Uso de fontes alternativas de energia.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Almeida (2002) e Claro e Claro (2004)

A análise examinou os documentos elaborados pelas organizações do setor elétrico por meio da observação sistemática das estruturas de registro de ações e apresentação de resultados, de maneira a observar se as dimensões da sustentabilidade, verificadas por meio das ações organizacionais descritas por Almeida (2002) e

Claro e Claro (2004), foram atendidas completa ou parcialmente, o que permitiu identificar as seguintes percepções organizacionais quanto à prática da sustentabilidade: 1) percepção apenas social; 2) percepção apenas ambiental; 3) percepção apenas econômica; 4) percepção econômica e social; 5) percepção social e ambiental; 6) percepção econômica e ambiental; e 7) percepção completa, isto é, econômica, social e ambiental.

É importante ratificar que o método de análise pretendeu identificar a compreensão que estas organizações têm do termo sustentabilidade, e não analisar o desempenho sustentável destas organizações. Isso somente seria possível por meio da apuração de indicadores de sustentabilidade.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Diante do desafio de questionar quais as interpretações que as organizações que regulam e supervisionam o setor elétrico brasileiro atribuem ao termo sustentabilidade, esta investigação apresentou seus resultados em duas etapas. Na primeira, desenvolveu-se uma breve análise sobre os relatórios, de modo a identificar as dimensões que compõem o entendimento do termo sustentabilidade por parte de cada organização. Em seguida, realizou-se uma apresentação global de resultados, de maneira a demonstrar se as dimensões da sustentabilidade foram identificadas completa ou parcialmente, o que permitiu observar diferentes percepções organizacionais quanto à prática da sustentabilidade.

O CNPE foi o primeiro a ser observado. A organização teve as resoluções referentes ao ano de 2010 como objetos de verificação. No CNPE, a maior participação democrática na organização limitou-se a um representante apenas para a totalidade dos estados e Distrito Federal (CNPE, 2010). Esta centralização distancia a possibilidade de participação direta da sociedade civil no Conselho e as possibilidades de contatos por telefonia são restritas. Entretanto, o conteúdo do relatório revela preocupações sociais, que não são acompanhadas por atenção aos aspectos econômicos e ambientais. Atribui maior relevância aos registros de resoluções com amplo alcance social. Os desempenhos quanto aos recursos ou avaliação sobre investimentos que foram objeto de análise pelo Conselho não compõem a estrutura do documento analisado, assim como não se verificou uma estrutura de registros que contemple a apuração de resoluções sobre o uso eficiente da energia, ou menção aos impactos oriundos de decisões

sobre o uso de fontes, ou deliberações sobre mecanismos de controle de impactos ambientais.

O MME foi representado nesta pesquisa pelo relatório de gestão agregada. As partes componentes do documento são: identificação, planejamento e gestão orçamentário- financeira, reconhecimento de passivos por insuficiência de créditos ou recursos, movimentação e saldos de restos a pagar de exercícios anteriores, recursos humanos da secretaria executiva, informação sobre transferências, declaração da área responsável sobre convênios e contratos, declarações de bens e rendas, funcionamento do sistema de controle interno, informações quanto à adoção de critérios de sustentabilidade, gestão do patrimônio imobiliário, informações sobre a gestão de tecnologia da informação, cartões de pagamento do Governo Federal, renúncia tributária, determinações e/ou recomendações do Tribunal de Contas da União (TCU) e recomendações do órgão ou unidade de controle interno (MME, 2010). O conteúdo do documento indicou uma abordagem estrutural de aspectos econômicos, mas não abordou com propriedade aspectos sociais e ambientais. Verifica-se uma lacuna quanto aos registros de controle de procedimentos pertinentes a custos sociais, impactos socioambientais, indicativos de qualidade de vida dos funcionários, menção de registros ou monitoria do solo e da água, ou, ainda, uma preocupação com a natureza das fontes de eletricidade utilizadas pelo País.

O ONS teve sua análise baseada em relatório anual. Este documento é composto das seguintes partes: relacionamento institucional, relacionamento estratégico internacional, gestão de risco, gestão dos procedimentos de rede, plano de ação, instalações, gestão de pessoas, gestão econômico-financeira, telecomunicação e tecnologia da informação (ONS, 2010). O conteúdo destas partes revelou atenção aos aspectos econômico e social, mas não indicou preocupação com o registro do aspecto ambiental. Não se identificou qualquer menção à preocupação com os investimentos em equipamentos que utilizam menos energia, ou controles de acidentes ambientais que envolvessem a organização, ou, ainda, um registro de monitoramento de poluição verificada por suas atividades de supervisão.

A Aneel foi observada por meio do relatório Aneel. O documento apresenta os resultados alcançados pela organização, assim como as ações desenvolvidas em suas principais áreas: fiscalização, concessão, regulação e mediação. A estrutura do relatório aborda: gestão, sociedade, regulação, tarifas, expansão de oferta, fiscalização,

qualidade, pesquisa e desenvolvimento (P&D) e eficiência e agências conveniadas (ANEEL, 2010). O documento indica uma preocupação simultânea com os aspectos econômico, social e ambiental, caracterizando-se como o mais completo documento de percepção do que representa a sustentabilidade dentre os analisados nesta investigação. O registro de controles de desempenho, investimentos, demandas, custos, impactos socioambientais, indicativos de qualidade de vida e uso de fontes alternativas são razoavelmente contemplados no conteúdo do relatório.

A EPE representou-se nesta análise pelo relatório de gestão de exercício, apresentado aos órgãos de controle interno e externo como prestação de contas anual a que esta unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal, elaborado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 63/2010, de 01/09/2010. A estrutura do documento é extensa e aborda questões como: objetivos e metas institucionais, reconhecimento de passivos por insuficiência de créditos ou recursos, informações sobre a movimentação e os saldos de restos a pagar de exercícios anteriores, informações sobre a composição de recursos humanos, informação sobre as transferências mediante convênios, contrato de repasse, termo de parceria, termo de cooperação, termo de compromisso ou outros acordos, ajustes ou instrumentos congêneres vigentes no exercício, informações quanto à adoção de critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras, tendo como referência o Decreto nº 5.940/2006 e a Instrução Normativa nº 1/2010 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, demonstrações contábeis previstas na Lei nº 6.404/76, composição acionária do capital social (EPE, 2010). O conteúdo do documento registra uma preocupação com aspectos econômicos e ambientais, porém, não fornece indicativos de preocupação com aspectos sociais. O documento não contempla possibilidades de avaliação de controle de custos sociais, impactos sociais junto a comunidades, ou investimentos em qualidade de vida dos funcionários.

A CMSE foi analisada a partir do relatório final de grupo de trabalho. O documento é dividido em sete partes: introdução, objetivos, considerações iniciais, descrição da perturbação, análise, plano de ações e considerações finais. A parte de análise é composta por: operação, proteção, manutenção, ensaios normatizados e pesquisa experimental e planejamento (CMSE, 2010). A análise do conteúdo

do relatório revelou um atendimento dos aspectos econômicos e ambientais, mas não contemplou os aspectos sociais. Da mesma forma que o documento da EPE, o relatório final de grupo de trabalho da CMSE não possibilita uma avaliação da monitoria de impactos sociais das ações oriundas de decisões do Comitê.

O documento analisado junto ao CCEE foi o relatório de informações ao público. No documento são apresentadas as informações gerais da CCEE e uma síntese anual dos resultados dos processos de contabilização. A análise dos resultados abrange tópicos referentes à medição, garantia física, mecanismo de realocação de energia, contratos, mecanismo de compensação de sobras e déficits, excedente financeiro, alívio das exposições financeiras, penalidades, encargos de serviços do sistema, contabilização dos pagamentos e recebimentos, exportação e liquidação na organização (CCEE, 2010). Após uma observação do conteúdo do documento, verificou-se que os aspectos econômicos e sociais são razoavelmente contemplados, mas o aspecto ambiental não está amplamente representado em sua estrutura. Não foi possível a verificação de registros relacionados aos investimentos em equipamentos que utilizam menos energia, sistemas de controles de acidentes ambientais, ou, ainda, um sistema de monitoramento de poluição verificada para orientar procedimentos de comercialização na CCEE.

O Quadro 3 apresenta uma análise global de resultados, de modo a demonstrar quais dimensões da sustentabilidade foram identificadas em cada organização de supervisão e regulação do setor elétrico brasileiro a partir dos relatórios selecionados nesta investigação.

Apesar de esta investigação fazer uso de relatórios cujos objetivos nem sempre guardam amplas semelhanças entre si, justifica-se que a percepção do termo sustentabilidade pode ser captada a partir da essência de compreensão quanto ao tratamento e classificação das ações registradas nestes documentos. O estudo assumiu ainda a preocupação de reconhecer que alguns documentos não possuem, dentre seus propósitos, a descrição de aspectos vinculados diretamente ao âmbito da sustentabilidade. Todavia, os conteúdos destes documentos proporcionam condições razoáveis de percepção do entendimento e tratamento, por parte dos órgãos analisados, de aspectos referentes à sustentabilidade organizacional.

Em todos os documentos analisados verificam-se direta ou indiretamente menções textuais ou ações e procedimentos considerados

sustentáveis por parte dos órgãos estudados. Todavia, uma interpretação incompleta deste termo é verificada, na medida em que a quase totalidade destes documentos aborda o termo apenas a partir de um entendimento parcial das dimensões da sustentabilidade, isto é, não indica considerar simultânea e equilibradamente os aspectos econômico, social e ambiental. Apenas em um dos órgãos estudados existe indicação de que o tripé da sustentabilidade seja completamente considerado. É oportuno destacar aqui que o desempenho sustentável desses órgãos não é foco deste estudo, mas apenas a percepção sobre as interpretações do termo sustentabilidade por parte dos referidos órgãos.

Quadro 3 - Dimensões identificadas na interpretação do termo sustentabilidade a partir dos documentos elaborados pelas organizações do setor elétrico brasileiro (2010)

ORGANIZAÇÃO	DIMENSÕES DASUSTENTABILIDADE
CNPE	Social
MME	Econômica
ONS	Econômica Social
ANEEL	Econômica Social Ambiental
EPE	Econômica Ambiental
CMSE	Econômica Ambiental
CCEE	Econômica Social

Fonte: Elaborada pelos autores

A Aneel é a organização com uma compreensão mais completa do termo sustentabilidade, na medida em que indica entendimento das três dimensões que compõem a sustentabilidade, enquanto o CNPE é identificado por meio do documento avaliado como a organização com maiores restrições quanto à compreensão da sustentabilidade, revelando razoável entendimento apenas da dimensão social. A seguir, na Tabela 1, apresenta-se a representatividade das

dimensões da sustentabilidade verificadas no ambiente das organizações do setor elétrico brasileiro.

Tabela 1 - Representatividade do entendimento das dimensões da sustentabilidade no ambiente das organizações do setor elétrico brasileiro

DIMENSÕES	ORGANIZAÇÕES	
	N.º	%
Econômica	6	86
Social	4	57
Ambiental	3	43

Fonte: Elaborada pelos autores

De acordo com a investigação, a quase totalidade das organizações possui razoável capacidade de interpretação quanto à dimensão econômica, enquanto as dimensões social e ambiental são aquelas com maior dificuldade de entendimento por parte das organizações do setor elétrico brasileiro, conforme os indicativos demonstrados pelos documentos examinados.

Esta constatação encontra alinhamento com os estudos de Pires (2005) e Dutra (2007). Pires (2005) destaca que, nos anos 1990 e 2000, as organizações do setor elétrico brasileiro procuraram desenvolver inúmeros métodos e instrumentos que favorecessem a prática da sustentabilidade. Porém, os aspectos sociais e ambientais constam, em grande parte, como meros componentes figurativos para a aprovação de procedimentos a serviço dos aspectos econômicos. Dutra (2007) acrescenta que os impactos socioambientais geraram uma necessidade de mudanças na matriz de geração de eletricidade; e a definição de instrumentos e metodologias específicas e comprometidas com um planejamento estratégico por partes dos órgãos de supervisão e de reguladores do setor elétrico seria meta inadiável – meta esta que não ocorreu a contento, conforme os relatórios analisados nesta investigação.

Nesta perspectiva, acredita-se que as restrições de alcance dos aspectos sociais e ambientais mencionados nos estudos de Pires (2005) e Dutra (2007) encontram justificativa, parcialmente, nas constatações desta investigação, na medida em que, se a maior

parte das organizações de supervisão e regulação do setor elétrico brasileiro não indica possuir ampla compreensão sobre o termo sustentabilidade e de todas as dimensões que o compõem, sempre existirão restrições à prática efetiva de ações e alcance de resultados no âmbito das dimensões social e ambiental. O setor elétrico nacional precisa desenvolver um planejamento estratégico no qual a clareza a respeito do entendimento de sustentabilidade possa atingir efetivamente todos os níveis de planejamento: estratégico, tático e operacional.

CONCLUSÃO

A investigação proposta pretendeu oportunizar o conhecimento das interpretações do termo sustentabilidade por parte das organizações de supervisão e regulação do setor elétrico brasileiro. O estudo constatou, de acordo com os documentos examinados, que a maior parte das organizações analisadas possui uma interpretação parcial das dimensões que compõem a sustentabilidade, de maneira a identificar, inclusive, que a dimensão ambiental é aquela com maiores percalços de compreensão.

Dentre os desafios desta investigação esteve a decisão de utilizar relatórios cujos propósitos nem sempre possuem plenas semelhanças de estrutura e finalidade entre si. Todavia, destaca-se que a identificação da interpretação do termo sustentabilidade não foi prejudicada pelas estruturas distintas de alguns documentos, na medida em que a percepção do conceito pôde ser captada a partir da essência de compreensão quanto ao tratamento e classificação das ações registradas nestes documentos.

Dentre as sete organizações pesquisadas, seis apresentam razoável capacidade de interpretação da dimensão econômica. Quatro demonstram possuir razoável capacidade de compreensão da dimensão social, e três revelam possuir entendimento da dimensão ambiental. Dentre todas as organizações analisadas, a Aneel foi identificada como a detentora da percepção mais ampla sobre sustentabilidade, na medida em que demonstrou, por meio do Relatório de gestão do exercício de 2010, estruturas de apresentação de registros e conteúdos que envolveram razoavelmente as dimensões econômica, social e ambiental.

As limitações desta investigação residem na necessidade de uma escala temporal mais ampla, na intenção de aprimorar o potencial de verificação da interpretação do termo sustentabilidade por parte destas organizações, assim como possibilitar uma verificação da evolução desta capacidade de interpretação. Quanto aos novos estudos, sugere-se a ampliação desta análise aos demais organismos componentes do setor de energia elétrica que não foram abordados, especialmente as distribuidoras de energia elétrica, que representam as organizações do setor elétrico de contato mais direto com o consumidor final.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.
- ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Relatório de gestão do exercício 2010**. Disponível em: [http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Relat%C3%B3rio_de_Gest%C3%A3o_2010_ANEEL_V1%20\(2\).pdf](http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Relat%C3%B3rio_de_Gest%C3%A3o_2010_ANEEL_V1%20(2).pdf)Acesso em: 18 mar. 2013.
- ARAGÓN, L. E. Desenvolvimento sustentável e cooperação internacional. In: XIMENES, T. (Org.). **Perspectivas do desenvolvimento sustentável**. Belém: Naea/Ufpa, 1997. p. 577-604.
- BERMANN, C. **Energia no Brasil: para quê? Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável**. São Paulo: Livraria da Física, 2003.
- BORGES, F. Q. **Setor elétrico e desenvolvimento no estado do Pará: uma análise estratégica de indicadores de sustentabilidade**. 2007. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, Belém, Pará.
- BORGES, F. Q.; ZOUAIN, D. M. A matriz elétrica e seu posicionamento no desenvolvimento sustentável no estado do Pará. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v. 35. p. 187-221, 2010.
- BRASIL. Lei n. 10.848, de 15 de março de 2004. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de março de 2004.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem. **Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- BRUYN, S.; DRUNDEN, M. **Sustainability and indicators in Amazon: Conceptual framework for use in Amazon**. Amsterdam: VRIJE, 1999.
- CAMARGO, A. S. G.; UGAYA, C. M. L.; AGUDELO, L. P. P. Proposta de definição de indicadores de sustentabilidade para geração de energia elétrica. **Revista Educação e Tecnologia**, Rio de Janeiro, n. 8, 2004.
- CCEE – CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA. **Relatório de informações ao público 2010**. Disponível em: [file:///C:/Users/Fabricio/Downloads/Relatorio_anual_2010_REV5%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Fabricio/Downloads/Relatorio_anual_2010_REV5%20(1).pdf). Acesso em: 20 mar. 2013.

CLARO, P. B. de O.; CLARO, D. P. Desenvolvimento de indicadores para monitoramento da sustentabilidade: o caso do café orgânico. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 18-29, jan.-fev.-mar. 2004.

CLARO, P. B. de O.; CLARO, D. P.; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 289-300, out.-dez. 2008.

CMSE – COMITÊ DE MONITORAMENTO DO SETOR ELÉTRICO. **Relatório final de grupo de trabalho 2010**. 2010. Disponível em: http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/conselhos_comite/CMSE/2010/Relatxrio_Final_GT_Portaria_435_-_2009_MME.pdfAcesso em: 20 mar. 2013.

CNPE – CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA. **Resoluções CNPE 2010. 2010**. 2010. Disponível em: http://www.mme.gov.br/mme/menu/conselhos_comite/cnpe/CNPE_2010.html. Acesso em: 21 mar. 2013.

COIMBRA, M. C. **O estado regulador**. Teresina: Jus Navigandi, 2003.

COSTA, D. V. da; TEODÓSIO, A. dos S. de S. Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre a (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 114-145, mai.-jun. 2011.

DUTRA, R. M. **Propostas de políticas específicas para a energia eólica no Brasil após a primeira fase do Proinfa**. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia) – Coppe – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone, 1997.

EPE – EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Relatório de gestão do exercício de 2010**. 2010. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/PrestacaoDeContas/Lists/PrestacaoDeContas/Attachments/34/Relat%C3%B3rio%20de%20Gest%C3%A3o%202010%20E2%80%9320EPE.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2013.

FIGUEIREDO, N. M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica**. São Paulo: Yendis, 2007.

FISCHER-KOWALSKI M. **Gesellschaftlicher stoffwechsel und kolonisierung von natur**. Amsterdam: Fakultas, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

KALTENEGGER, C. H. Der Reformproze in der VR China: aktueller stand der wirtschafts-reformen und aussichten. **CA Quarterly I**, [s/l], [s/e], 1995.

KITAMURA, P. C. **A Amazônia e o desenvolvimento sustentável**. Brasília: Embrapa, 1994.

MME – MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Relatório de gestão do exercício 2010**. 2010. Disponível em: http://www.mme.gov.br/mme/menu/processos_contas_anuais/2010/RELA-TxRIO_DE_GESTxO_AGREGADO_DO_MME_-_EXERCxCIO_2010.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2013.

_____. **Modelo institucional do setor elétrico**. Brasília: MME, 2011. Disponível em: < http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/conselhos_comite/CNPE/resolucao_2003/Resolucao05.pdf >. Acesso em: 10 mar. 2013.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. The theory of the knowledge-creating firm: subjectivity, objectivity and synthesis. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 14, n. 13, p. 419-436, Jun. 2005.

OLIVEIRA, G. B. de. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da FAE**. Curitiba, v. 5, n. 2, p. 41-48, mai.-ago. 2002.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

ONS – OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Relatório Anual 2010**. 2010. Disponível em: http://www.ons.org.br/download/biblioteca_virtual/relatorios_anuais/2010/index.html. Acesso em: 18 mar. 2013.

ORGANIZAÇÃO LATINO-AMERICANA DE ENERGIA. **Sistemas de informaciones energéticas e económicas**. Quito: Siee, 1996.

PIRES, S. H. M. **Desafios ambientais no novo modelo do setor elétrico**. Rio de Janeiro: FBDS, 2005.

PORTER, M.; KRAMER, M. Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. HBR Spotlight. **Harvard Business Review**, Harvard, Dec. 2006.

REDCLIFT, M. **Sustainable development: exploring the contradictions**. London: Routledge, 1987.

REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005. (Coleção Ambiental).

SANCHES, C. S. Gestão ambiental proativa. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 76-87, jan.-mar. 2000.

SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **The triple bottom line: How today's best-run companies are achieving economic, social, and environmental success – and how you can too**. San Francisco: Wiley & Sons, 2006.

SPANGENBERG, J. H. **Measuring and communicating sustainability with indicators: terms of reference for a CSD core indicator test in main catchment area regions**. New York: UN/E/CN, 2000.

STAHEL, A. W. **Capitalismo e entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2000.

TOLMASQUIM M. T.; GUERREIRO, A.; GORINI, R. Visão prospectiva da matriz energética brasileira: energizando o desenvolvimento sustentável do país. **Revista Brasileira de Energia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 9-39, 2007.

Recebido em: 23.1.2014

Aprovado em: 28.3.2014

Avaliado pelo sistema double blind review.

Editor: José Alberto Carvalho dos Santos Claro.

Disponível em <http://mjs.metodista.br/index.php/roc>