



Encontro Internacional sobre Gestão  
Empresarial e Meio Ambiente

## **Discurso Organizacional sobre Sustentabilidade no Contexto do Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira**

**MARCOS AURÉLIO BORCHARDT**

Universidade Federal de Rondônia - UNIR  
borchardt.ufmt@gmail.com

**OSMAR SIENA**

Universidade Federal de Rondônia - UNIR  
osmar\_siena@uol.com.br

## **Discurso Organizacional sobre Sustentabilidade no Contexto do Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira**

### **Resumo**

O artigo visou caracterizar o discurso organizacional sobre sustentabilidade de empresas no contexto das Usinas Hidrelétricas do rio Madeira no município de Porto Velho/RO. Na base teórica discute-se o entendimento sobre sustentabilidade a partir da visão de Desta Mebratu, das dimensões apresentadas por David Pearce, das dimensões de Ignacy Sachs e dos paradigmas discutidos por Thomas N. Gladwin, James J. Kennelly e Shelomith Krause. A metodologia utilizada foi qualitativa, natureza descritiva, tipo pesquisa documental com Análise Sociológica do Discurso (ASD). Nos documentos organizacionais foram investigados e analisados textos e imagens do período de 2007 a 2014 com base em características do discurso sobre sustentabilidade das empresas pesquisadas. Ao todo, foram analisados 1523 documentos. A construção da análise e resultados da pesquisa deu-se pelas posições discursivas, as configurações narrativas e os espaços semânticos. O discurso da sustentabilidade está manifesto na maioria dos documentos analisados. Constatou-se que, na maioria dos documentos, o espaço semântico foi construído com base na necessidade de desenvolvimento econômico do país em bases sustentáveis a partir da geração de energia hidroelétrica e o espaço semântico com base na necessidade que as empresas têm de tornar público os seus relatórios.

**Palavras-chave:** Análise sociológica do discurso. Sustentabilidade. UHE rio Madeira.

## **Organizational Discourse on Sustainability in the Context of Madeira River Hydroelectric Complex**

### **Abstract**

The article aimed to characterize the organizational discourse on sustainability companies in the context of hydroelectric power plant of Madeira River in the city of Porto Velho / RO. The theoretical basis was discussed the understanding of the sustainability by the Mebratu point of view, the dimensions presented by David Pearce and Ignacy Sachs and paradigms discussed by Thomas N. Gladwin, James J. Kennelly and Krause Shelomith. The methodology was qualitative, descriptive, with documentary research by Sociological Discourse Analysis (DSA). In organizational documents were investigated and analyzed texts and images of the period from 2007 to 2014 based on characteristics speeches about sustainability of the companies surveyed. In total, 1523 documents were analyzed. The construction of the analysis and results of the research were prepared by discursive positions, narrative settings and semantic spaces. It was found that the discourse of sustainability is evident in most of the analyzed documents. The semantic space was built on the need for economic development of the country on a sustainable basis from the hydroelectric power generation and the semantic spaces necessities of those companies have to make public their sustainability reports.

**Keywords:** sociological discourse analysis. Sustainability. UHE Madeira River.

## INTRODUÇÃO

Desenvolvimento é “[...] uma noção universalmente desejada que faz parte tanto da literatura especializada quanto do senso comum; traz em si a ideia de progresso, melhoria. Por isso, o mundo vem se transformando em nome do desenvolvimento [...]” (MONTIBELLER-FILHO, 2008, p.50) e, a economia, sempre dominante nas decisões desenvolvimentistas, prevalece ao longo do processo histórico-evolutivo da humanidade. Sen (2004, p, 25) observa “[...] que desenvolvimento está fortemente ligado às liberdades considerando-as não apenas os fins primordiais do desenvolvimento, mas também os meios principais.”

A palavra desenvolvimento muitas vezes é utilizado como sinônimo de crescimento; no entanto, representam fenômenos diferentes. Desenvolvimento é um processo de mudanças sociais e econômicas que ocorrem numa determinada região e crescimento é um processo de mudanças de caráter predominantemente quantitativo, significando aumento em dimensão, volume e/ou quantidade (SIEDENBERG, 2006). Neste contexto, a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de suas políticas e comissões, como a World Commission on Environment and Development (WECD) ou Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) tem buscado unificar o discurso sobre desenvolvimento, ampliando-o para o conceito de desenvolvimento sustentável (DS). Assim, desde os anos 1970, a discussão sobre DS (caminho ou ações) para a sustentabilidade (capacidade de manter condições adequadas às gerações futuras), tem avançado em substituição ao desenvolvimento proposto pela economia clássica e neoclássica, pelo menos em termos de retórica.

O discurso da sustentabilidade se desdobra em um campo de teorias e práticas pela apropriação da natureza, onde a questão do poder e do poder no saber inscrevem estratégias do conhecimento e da educação ambiental associado à perda de alguns privilégios para que a qualidade de vida e os rumos do planeta sejam modificados pela sustentabilidade (AFONSO, 2006; LEFF, 2008). Logo, compreender o discurso é desnudar o que as organizações desejam que seja difundido na sociedade. Além disso, o discurso influencia o modo de pensar e agir da sociedade sobre determinada questão. Portanto, conhecer qual o discurso das organizações que desenvolvem projetos estratégicos é uma possibilidade de compreender o discurso não só da organização, mas também da sociedade como um todo.

Na perspectiva da sustentabilidade, o cenário organizacional e a relação entre os atores se caracteriza por um ambiente de alta complexidade de interações, inclusive em relação ao processo de comunicação. Nesta grande teia de relações é que se permeabilizam os discursos organizacionais. Via de regra, os discursos difundidos sobre sustentabilidade visam obtenção de vantagem competitiva e posicionamento na rede de relações.

Neste contexto assume papel estratégico as organizações responsáveis por grandes empreendimentos, como é o caso das empresas responsáveis pelo complexo hidrelétrico do rio Madeira em Porto Velho/RO.

O período que antecedeu o início da construção das usinas hidrelétricas no rio Madeira compreende o ano de 2002 a 2007, com a publicação de editais, elaboração de projetos, análise de demandas sociais, ambientais, econômicas e posteriormente, a aprovação do complexo de hidrelétricas do rio Madeira. Em 2006 a ANEEL disponibiliza para consulta os estudos de viabilidade técnica e econômica e o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) das usinas hidrelétricas Jirau (3.300 MW) e Santo Antônio (3.150 MW). A Agência Nacional de Águas (ANA) declara a garantia de disponibilidade hídrica necessária à viabilidade do empreendimento. Em 2007 a ANEEL aprova os estudos de viabilidade e o IBAMA publica a Licença Prévia (LP), com 33 condicionantes que deveriam ser cumpridas para a validade da LP. A partir de 2008 são realizados os leilões de energia que garantiram o início das obras do complexo hidrelétrico do rio Madeira.

De um lado está a multinacional de origem francesa GDF Suez S.A, que comprou as ações da Construtora Camargo Correa S.A. e virou sócia majoritária da SPE/ESBR, responsável por Jirau. A ESBR também tem entre seus sócios a Eletrosul e a Companhia de Energia de Vale do São Francisco (Chesf), ambas pertencentes ao sistema Eletrobrás S.A vinculadas ao Ministério de Minas e Energia. Do outro lado, a SPE/SAE é liderada por Furnas-Eletrobrás (vinculadas ao Ministério de Minas e Energia), Odebrecht Energia S.A., Construtora Andrade Gutierrez S.A. e Centrais Elétricas de Minas Gerais (Cemig) (subordinada ao governo de Minas Gerais).

Os dois empreendimentos receberão um montante total de mais de R\$ 30 bilhões para construir e explorar uma estrutura capaz de gerar 6,9 mil megawatts, o equivalente a 6% de toda a energia produzida no país, suficiente para abastecer mais de 20 milhões de residências (O ECO, 2012).

O discurso da sustentabilidade no contexto das obras das barragens e início de operação/geração de energia é influenciado pelo discurso dos usineiros: SPE Santo Antônio Energia S.A. (SAE) e SPE Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), que têm afirmado o cumprimento das suas responsabilidades socioambientais por meio dos seus programas declarados institucionalmente. Assim, o objetivo da pesquisa que deu origem a este artigo foi caracterizar o discurso da sustentabilidade das empresas Santo Antônio Energia (SAE) e Energia Sustentável do Brasil (ESBR).

## **BASE TEÓRICA**

A utilização demasiada da expressão desenvolvimento sustentável para contextos organizacionais tem gerado confusões epistemológicas, paradigmáticas e teóricas. Não são raros os estudos em que se encontra um conceito desvinculado do contexto sobre o qual a pesquisa foi desenvolvida (MUNCK; SOUZA; SILVA, 2012). O conceito de desenvolvimento sustentável é polissêmico e apresenta abordagens diferenciadas, desde a biologia até a economia (VAN BELLEN, 2006). Para se atingir a sustentabilidade, buscar-se-ia a almejada condição de manutenção, sobrevivência e harmonia de todas as formas de vida na terra, em contraposição a um padrão de desenvolvimento ecologicamente desequilibrado, economicamente instável e socialmente desigual (JATOBÁ; CIDADE; VARGAS, 2009). Desta forma, mais de 160 definições foram identificadas para a sustentabilidade (MEBRATU, 1998).

Sustentabilidade quer dizer manutenção do sistema de suporte à vida e significa comportamento em obediência às condições da natureza. A sustentabilidade associada à espécie humana consiste na manutenção, reposição e crescimento do capital físico e humano, na manutenção das condições ambientais dos constituintes do bem-estar, no fortalecimento da resiliência dos sistemas terrestres, capacitando-os a ajustar-se a choques e crises e, ainda, em evitar transferir dívidas de qualquer tipo, ecológicas ou financeiras, para gerações futuras (CAVALCANTI, 1995; 2012; SICHE *et al.*, 2007).

A base do conceito de sustentabilidade está na utilização dos serviços da natureza dentro do princípio da manutenção do capital natural, isto é, o aproveitamento dos recursos naturais dentro da capacidade de carga do sistema. Além disso, a noção de justiça social (redução das desigualdades sociais e direito de acesso aos bens necessários a uma vida digna) e aos valores éticos (compromisso com as gerações futuras) para garantir o que pode ser sustentado (NASCIMENTO, 2012; VAN BELLEN, 2004; SULAIMAN, 2011). Como a sociedade global tornou-se, em sua maioria, dependente de uma economia de base industrial, esta mesma sociedade estará sempre beirando a insustentabilidade, se já não estiver inteiramente nela. Desta maneira, a insustentabilidade é atribuída à economia de base industrial (GEORGESCU-ROEGEN, 1971; VEIGA, 2009; CAVALCANTI, 2012) de acordo

com o modelo econômico predominante. Mesmo com um cenário desfavorável é possível enfrentar o desafio. Condições de mais ou menos insustentabilidade (ou sustentabilidade) dão alento à ideia de se encontrar saídas razoáveis para o desejo de progresso da humanidade. Entre elas, configurações que garantam equidade e articulação entre o global e o local nas áreas sociais (CAVALCANTI, 2012; JACOBI, 1999). Neste sentido, as visões de sustentabilidade que hoje ocupam espaços no debate acadêmico, organizacional e midiático não são neutras nem imutáveis, tendo seu significado variado ao longo do tempo, em sintonia com a dinâmica social, econômica e política que circunscreve as relações entre a sociedade e a natureza (JATOBÁ; CIDADE; VARGAS, 2009).

Ao aproximar as visões de sustentabilidade de autores como Mebratu (1998), Pearce (1993), Gladwin; Kennelly; Krause (1995) e Sachs (1993; 2002; 2007; 2008) tornou-se possível propor uma perspectiva para subsidiar o processo de análise e de construção do discurso da sustentabilidade, conforme disposto na figura 1.

**Figura 1- Visões aproximadas da sustentabilidade.**

		NATUREZA - ECONOMIA	SUSTENTABILIDADE	NATUREZA - SOCIEDADE
		APROXIMAÇÃO EPISTEMOLÓGICA - SUSTENTABILIDADE		
APROXIMAÇÃO EPISTEMOLÓGICA - SUSTENTABILIDADE	MEBRATU (1998)	VISÃO INSTITUCIONAL	VISÃO ACADÊMICA	VISÃO IDEOLÓGICA
	PEARCE (1993)	DIMENSÃO ECONÔMICA	TRIPLE BOTTON LINE	DIMENSÃO AMBIENTAL E SOCIAL
	GLADWIN, K.K (1995)	PARADIGMA TECNOCENTRISM	PARADIGMA SUSTAICENTRISM	PARADIGMA ECOCENTRISM
	SACHS (2007)	DIMENSÃO ECONÔMICA	SUSTENTABILIDADE	DIMENSÃO ECOLÓGICA E SOCIAL

Fonte: Elaborado pelos autores baseado em Munck, Souza e Silva, 2012.

Na perspectiva ontológica, dos paradigmas e da epistemologia, as visões de sustentabilidade com base nas características apresentadas pelos autores na figura 1 pode permitir a identificação de como as organizações se utilizam do discurso da sustentabilidade no desenvolvimento de seus processos internos e externos. De um lado, os interesses econômicos se sobrepõem à natureza, característica “*sine quo non*” da economia clássica. Do outro lado, onde a natureza e sociedade convergem, encontra-se a visão ideológica de Mebratu (1998) que guarda aproximação com as dimensões ambientais, ecológicas e sociais (SACHS, 2007; PEARCE, 1993) representadas em um contexto organizacional mais amplo pelo paradigma ecocentrism de Gladwin; Kenelly; Krause (1995). Por esta aproximação

parece existir certa convergência entre as visões destes autores relacionados à ideia de preservação ecológica e manutenção das vidas humanas na terra.

Uma das vertentes da visão institucional (MEBRATU, 1998) guarda relação com a dimensão econômica (PEARCE, 1993; SACHS, 2007) e pode ser compreendida como inserida no paradigma tecnocêntrico de Gladwin; Kenelly; Krause (1995). Esta aproximação representa a visão de que os recursos naturais podem ser utilizados pelos agentes econômicos a qualquer custo, inclusive de perda dos sistemas ecológicos já ameaçados. As características da visão ou versão acadêmica de sustentabilidade de Mebratu (1998) se alinham às dimensões de sustentabilidade de Pearce (1993) e Sachs (2007) e pode ser associada ao paradigma centrado na sustentabilidade de Gladwin; Kenelly; Krause (1995).

A sustentabilidade no sentido etimológico e hermenêutico da palavra se torna próximo à dimensão ecológica, social e econômica representando a aproximação epistemológica do discurso conceitual da sustentabilidade (MEBRATU, 1998; PEARCE, 1993; GLADWIN, K.K., 1995; SACHS, 2007). Esta perspectiva de análise visa romper com o modo tradicional e fragmentado utilizado para realizar pesquisa no âmbito organizacional pela ausência de alinhamento das visões dos autores dos mais variados temas organizacionais (MUNCK; SOUZA; SILVA, 2012).

O discurso da sustentabilidade utiliza a expressão sustentabilidade de forma indiscriminada e muitas vezes não representa o que de fato ocorre no campo. Por isso, é fundamental a análise e compreensão daquilo que as pessoas e as organizações divulgam sobre o assunto, a partir das discussões organizacionais e midiáticas. Nesse contexto, associado ao processo de globalização, o discurso da sustentabilidade é percebido como uma esquizofrenia discursiva e cega institucionalmente, sendo desprotegido de valores integradores de conhecimento por meio de um saber ambiental que é reduzido aos propósitos de instrumentalização tecnológica e econômica (LEFF, 2008).

No campo da sustentabilidade, com base em Bourdieu (2003), podem ocorrer os processos de violência simbólica. Os atores envolvidos no campo podem apresentar fragilidades marcadas não somente pela luta de classes como propunha Marx, mas também pelo que Sachs (2008) considera como vítimas do processo histórico desenvolvido pela exploração capitalista onde a dimensão econômica predominou demasiadamente sobre as demais dimensões, categorizada por ele como ambientais, ecológicas, sociais, culturais, geográficas e políticas. Desta forma, a violência simbólica é definida como agressão dissimulada, mascarada, invisível, esquecida na qual se supõe o desconhecimento da sua origem, das relações de força que a geraram, constituindo uma imposição à arbitrariedade julgada legítima dentro de cada campo; os ganhos de todos os tipos de capital tendem sempre para os agentes dominantes (THYRI-CHERQUES, 2008). Quando os dominados pelos agentes mais fortes das forças simbólicas estão isolados no campo, acabam por aceitar as condições determinadas pelos dominantes que discursam em função dos primeiros como se a nova realidade traduzisse em melhorias na vida cotidiana, obrigando-os a acreditarem que o melhor para o seu grupo isolado foi realizado. A identidade do agente mais fraco passa a fazer parte do novo ambiente, inclusive do estilo de vida, como algo bem superior ao vivenciado anteriormente (BOURDIEU, 2003). O discurso da sustentabilidade e os conflitos de interesse se realizam como práticas discursivas, porém ainda não transformados em práticas não discursivas (atos materiais) e caminhos possíveis (FOUCAULT, 2008).

A hermenêutica é a base para o processo epistemológico ambiental e conseqüentemente para a formação do discurso ambientalista cujo campo é heterogêneo e conflitivo onde se confrontam saberes e interesses nas dimensões, perspectivas, paradigmas e visões discursivas da sustentabilidade (GLADWIN, KENELLY, KRAUSE, 1995; MEBRATU, 1998; SACHS, 2003; PEARCE, 1993; LEFF, 2008). A hermenêutica ambiental não é consenso internalizado nos variados discursos de sustentabilidade presentes na

sociedade. A construção de um mundo sustentável baseado na diversidade cultural resultará no reconhecimento do saber e poder fecundos no presente se projetando para o futuro que vai além da elaboração de discursos temáticos. Tantos conceitos que geraram visões intrincadas em perspectivas, dimensões e paradigmas, não favorece compreensão única da sustentabilidade.

O saber no poder, efetivo no discurso da sustentabilidade quando aplicados por meio de uma hermenêutica e epistemologia que garantam, principalmente, a memória e as identidades presentes e futuras de saber e racionalidade ambiental se efetivam quando formada por seres humanos dotados de conhecimento em educação ambiental que transcenda os atuais limites existentes nesta relação de saber e poder (LEFF, 2008; BOURDIEU, 2003; FOUCAULT, 2008; THYRI-CHERQUES, 2008).

Esse campo discursivo compreende o real e as identidades culturais e não se estabelece em essência no jogo de linguagens (discurso), precisa de ancoragem no real. Assim, as leis, limites da natureza, a cultura e do território se vinculam entre o que acontece na realidade juntos aos atores sociais que se apropriam da natureza de acordo com diferentes estratégias, conforme suas necessidades e/ou aspirações (LEFF, 2004).

## **METODOLOGIA**

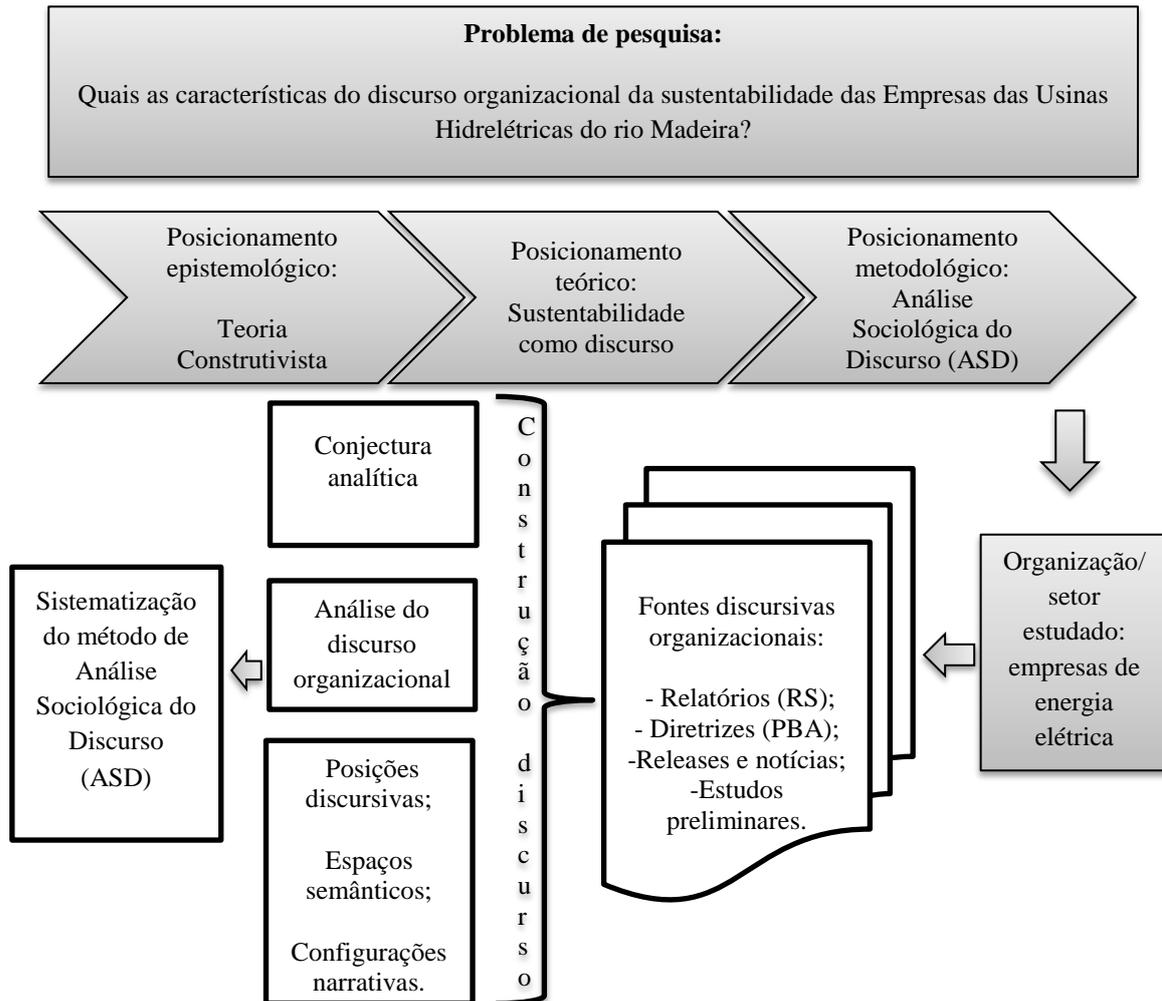
O método geral de pesquisa utilizado é o qualitativo, que é uma forte característica da escola de tradição espanhola de Análise Sociológica do Discurso (ASD), em que o termo qualitativista apresenta-se imbuído na sua denominação. Quanto aos fins a pesquisa possui caráter descritivo, pois foi almejado caracterizar o discurso da sustentabilidade; descrevendo os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987) que é o contexto do complexo hidrelétrico do rio Madeira. Optou-se pelo método de procedimento de pesquisa documental que para Gil (2010) compreende os relatos de pesquisas, relatórios e boletins e jornais de empresas, atos jurídicos, entre outros documentos constituídos por um texto escrito de papel que na atualidade tem sido substituído por documentos eletrônicos sob diversos formatos.

Foram investigados e analisados documentos organizacionais do período de 2007 a 2014, entre eles: 26 relatórios de sustentabilidade, 52 relatórios socioambientais, 84 estudos preliminares e diretrizes dos programas de compensações (denominados Programas Básicos Ambientais), 1361 documentos divulgados pelas organizações (informativos, notícias, releases e clipping). No total foram analisados 1523 documentos distribuídos em mais de 10000 laudas. Utilizou-se como instrumentos de coleta de dados: acesso ao site das organizações, instituições e sítios eletrônicos onde os documentos encontravam-se disponíveis.

O esquema que representa os procedimentos e análise adotados para realização desta pesquisa pode ser visualizado pela figura 2.

Como método de análise, a opção foi pela abordagem metodológica “ASD”. Ao utilizar esta abordagem intentou-se priorizar o estudo no campo a partir de textos-documentos e seus respectivos contextos (COELHO, 2012). Para entender e analisar os enunciados é necessário levar em consideração o contexto no qual eles ocorrem: tanto discursivo quanto o “contexto interativo local”, sendo uma condição predominante na pesquisa qualitativa (FLICK, 2009, p. 298). O discurso não trata, especificamente, da língua ou da gramática, embora seja relevante, o objeto de estudo que interessa é o discurso e sua forma de produção de sentido. Assim, ao perseguir o desafio de construir interpretações, a análise do discurso parte do pressuposto de que um sentido oculto deve ser captado, o qual, sem uma técnica apropriada, permanece inacessível (ORLANDI, 1999).

**Figura 2 - Esquema de procedimento e análise sociológica do discurso.**



Fonte: Elaborado pelos autores baseado em Coelho, 2012.

Foram reconstruídos oito anos da “história discursiva” – de 2007 até 2014 – das empresas de energia do rio Madeira acerca da sustentabilidade, com base em documentos que possibilitaram a construção do percurso semântico do tema sustentabilidade nas organizações do complexo hidrelétrico do rio Madeira.

As categorias e as características observáveis do discurso de sustentabilidade das organizações pesquisadas foram definidas a partir dos paradigmas e as dimensões de sustentabilidade conforme descritas no quadro 1.

Para operacionalizar a análise, foram utilizados códigos representados pelas características do discurso do quadro 1. Os textos coletados foram operacionalizados a partir da identificação das posições discursivas (quem fala), espaços semânticos (de que se fala) e configurações narrativas (o que está em jogo) no contexto dos discursos analisados a partir do conteúdo, das narrativas e das imagens presente nos documentos analisados.

Bauer e Gaskell (2010, p. 209) alertam para os dilemas existentes entre a fidedignidade e a validade dos dados relacionados à codificação simplificada que pode permitir resultados fidedignos, mas pouca informação, enquanto uma alta fidedignidade é difícil de ser conseguida para uma codificação complexa, embora os resultados, provavelmente, sejam mais relevantes para a teoria e para o contexto prático. Neste artigo optou-se por iniciar os trabalhos com códigos mais simples; à medida que as leituras foram realizadas, houve a incorporação de códigos mais complexos com base nos padrões

discursivos obtidos como resultados relevantes tanto para o contexto teórico quanto para o contexto empírico.

**Quadro 01 - Definição do discurso da sustentabilidade.**

<b>Autor</b>	<b>Paradigma/ Dimensão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Característica do discurso</b>
Gladwin; Kenelly; Krause (1995).	Tecnocentrism	Visão econômica clássica	“Econômico”
Gladwin; Kenelly; Krause (1995).	Sustaicentrism	Encontro das posições científicas radicais	“Sustentabilidade”
Gladwin; Kenelly; Krause (1995).	Ecocentrism	Visão ecológica profunda	“Ecológico”
Sachs (2003)	Sustentabilidade social	Redução substancial das diferenças sociais;	“Social”
Sachs (2003)	Sustentabilidade econômica	Alocação e gestão mais eficiente dos recursos;	“Econômico”
Sachs (2003)	Sustentabilidade ambiental	Respeitar e aumentar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais;	“Ambiental”
Sachs (2003)	Sustentabilidade ecológica	Uso dos mais variados ecossistemas com mínima deterioração;	“Ecológico”
Sachs (2003)	Sustentabilidade espacial e geográfica	Relação mais equilibrada entre campo e cidade, evitar a concentração geográfica de populações;	“Territorial”
Sachs (2003)	Sustentabilidade cultural	Respeito aos ecossistemas, cultura e valores locais.	“Cultural”

Fonte: Elaborado pelos autores.

Além dos padrões discursivos, a escrita da redação final do texto de resultados contou com recursos gráficos para melhor compreensão do discurso da sustentabilidade no espaço de tempo longitudinal como proposto por Faria (2007), Coelho e Godoy (2010).

## **APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

As usinas hidrelétricas do rio Madeira foram constituídas a partir de um processo de estudos, elaboração, aprovação e licenciamento ambiental dos 02 empreendimentos. Nesta fase estes empreendimentos compõe o chamado Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) do rio Madeira.

O projeto hidrelétrico do rio Madeira foi considerado um investimento prioritário no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal. Neste sentido, a pressão política sobre o órgão licenciador (IBAMA) ocorreu pela aprovação da Licença de Instalação (LI), com vistas ao cumprimento do cronograma de conclusão do projeto e início das obras em setembro de 2008.

O Projeto Básico Ambiental (PBA) é o documento do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA que consiste em apresentar as orientações para a elaboração dos planos básicos ambientais apresentados pelos empreendedores dos aproveitamos hidrelétricos. Este documento consta em anexo à Licença Prévia (LP) 251/2007, concedida em 9 de julho de 2007. As exigências do IBAMA foram estipuladas em 33 condicionantes (LP 251/2007) com o conteúdo básico dos vários programas de monitoramento, mitigação e manejo social e ambiental para a garantia da sustentabilidade exigida pelo órgão licenciador para a aprovação da instalação das usinas hidrelétricas – UHE“s” no rio Madeira.

No plano básico ambiental da usina Hidrelétrica de Santo Antônio, o discurso do empreendedor na elaboração do PBA seguiu o rigor do órgão licenciador. As denominações dos programas em sua maioria são idênticas às expressões das condicionantes cuja principal característica do discurso dos empreendedores é o atendimento às exigências legais do IBAMA. Uma característica importante observada no próprio PBA foi que o documento era insuficiente na previsão de um plano sustentável após o término da construção. Os 04 volumes analisados do PBA da Madeira S.A. (SAE) apresentaram referências vagas sobre a possibilidade de desenvolvimento de novos programas futuros de monitoramento e manejo em longo prazo, tendo em vista que as ações do PBA se encerram em 2017.

Em relação ao PBA do aproveitamento hidrelétrico de Jirau, dos 33 condicionantes estabelecidas na Licença Prévia os empreendedores elaboraram 34 programas básicos ambientais denominados programas socioambientais. Ressalta-se que os programas socioambientais seguiram as exigências das condicionantes da LP do IBAMA. Ao contrário do PBA Santo Antônio Energia, os documentos analisados estão disponíveis no próprio sítio eletrônico (formato visualização) da Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR), atualmente responsável pelo AHE de Jirau.

Os programas socioambientais da Usina Hidrelétrica Jirau foram formulados por uma equipe de especialistas multidisciplinares incluindo pesquisadores de universidades, centros de pesquisa e empresas de consultoria. A consolidação do Projeto Básico Ambiental (PBA), documento que detalha as ações sociais e ambientais a serem desenvolvidas na região de implantação do empreendimento contou com a participação das equipes do IBAMA, que colaboraram com recomendações (ESBR, 2014).

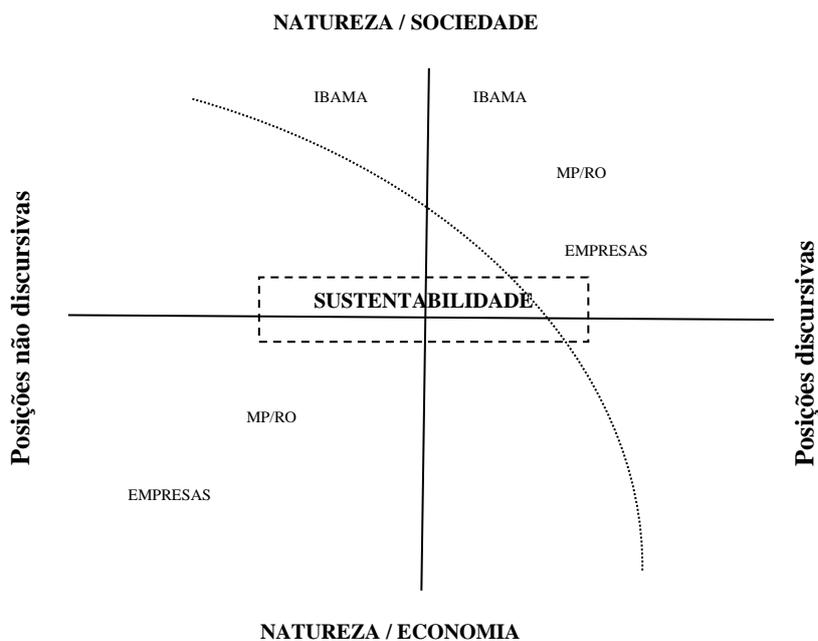
O discurso predominante da ESBR nos programas do PBA baseia-se em princípios como equidade, sustentabilidade, eficiência, processo decisório participativo e responsabilidade social. Neste sentido, o empreendedor afirmou que suas ações buscam restaurar os meios de subsistência das populações, concentrando-se não apenas na mudança física, mas também na recuperação econômica e social das comunidades, além do cuidado com o meio ambiente em todas as atividades (ESBR, 2014). O PBA da ESBR seguiu a tendência verificada na análise do PBA da AHE Santo Antônio. A diferença básica entre os programas de Santo Antônio e Jirau reside no fato da primeira apresentar 28 programas enquanto a segunda apresenta 34 programas, ambos com objetivo de responder às condicionantes da LP 251/2007 do IBAMA. Esta última representa o discurso do IBAMA como condição para a realização das obras. O PBA - Santo Antônio e PBA - ESBR representa o discurso de atendimento às condicionantes do órgão licenciador. A posição discursiva do órgão licenciador (IBAMA) é bem mais clara e objetiva na visão natureza-sociedade, caracterizado por um discurso de sustentabilidade mais para o lado da ecologia e meio ambiente. Por outro lado, a posição não discursiva (ato material de liberação de licenças para os empreendimentos) gera incertezas sobre o posicionamento discursivo do IBAMA.

As posições discursivas e posições não discursivas do IBAMA, MME, MPE e dos empreendedores no PBA foram associados conforme representado na figura 3.

No centro da figura 3 está representada sustentabilidade, condição esperada para a realização do empreendimento. Os extremos do eixo vertical representam a aproximação epistemológica em relação à natureza. Na posição superior significa que a natureza e a sociedade estão sendo contempladas em termos sustentáveis. No eixo inferior os interesses se vinculam mais às questões econômicas a partir da exploração da natureza. O eixo horizontal diz respeito às posições discursivas (lado direito) e às posições não discursivas (lado esquerdo) dos atores envolvidos com as decisões sobre a implantação do empreendimento. Estes atores transitam em seu discurso acima ou abaixo da linha pontilhada em função da aproximação do seu discurso baseado na visão de sustentabilidade. Em síntese, as práticas discursivas e as ações institucionais referentes aos empreendimentos hidrelétricos na fase de

licenciamento para construção foram propostas com base na visão de especialistas familiarizados com os conceitos de sustentabilidade. As dimensões discutidas por Sachs (2008) como a econômica, a ecológica, a territorial e a cultural estão presentes nos documentos analisados, com forte viés para as questões ambientais e sociais. Os questionamentos da sociedade civil constam dos documentos apenas como “fluxo simbólico” (BOURDIEU, 1998), uma vez que suas posições não foram consideradas naquele “contexto” (COELHO, 2012).

**Figura 3 - Análise comparativa do discurso da sustentabilidade.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

O licenciamento prévio foi aprovado, porém com muitas dúvidas em relação ao risco e a incerteza sobre a execução das obras e os benefícios sustentáveis para a comunidade. Mesmo assim, garantiu-se o avanço da obra à etapa de licenciamento de instalação caracterizado pela emissão das Licenças de Instalação – LI do IBAMA que permitiram o início da construção das usinas hidrelétricas do rio Madeira ainda no ano de 2008.

A usina hidrelétrica de Santo Antônio encerrou o processo de licenciamento prévio em 18 de agosto, data em que foi emitida por um prazo de 04 anos a licença de instalação ao empreendedor MESA S.A., responsável pelo AHE Santo Antônio. O processo registrado no IBAMA sob o nº 02001.000508/2008-99 autorizou a construção de uma usina hidrelétrica na Cachoeira de Santo Antônio, localizada a 7 km de Porto Velho através da LI de nº 540/2008, mediante o cumprimento das condicionantes em anexo a instalação de um projeto de potência instalada de 3.150, 40 MW, energia média de 2.200,13 MW, 44 turbinas tipo Bulbo, barramento com 2538 metros de comprimento e altura máxima de 30 metros.

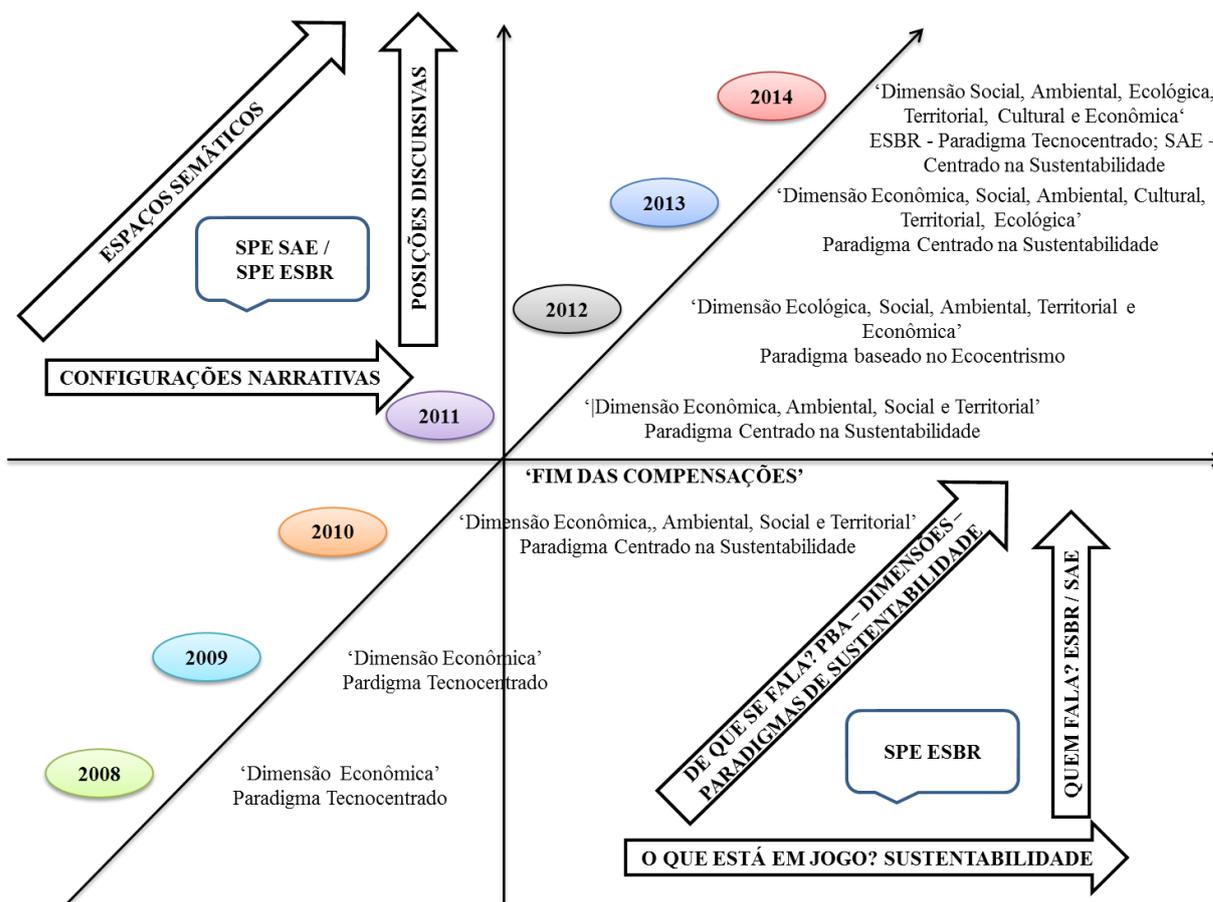
A Usina Hidrelétrica Jirau é leiloada em 19 de maio de 2008 em pregão realizado pela ANEEL em Brasília. No mês de agosto de 2008, o consórcio ESBR, recebeu a assinatura do Contrato de Concessão no Palácio do Planalto e realizaram Reunião Pública no município de Porto Velho, com participação das comunidades dos distritos de Mutum Paraná, Jaci Paraná, Embaúba, Abunã, Fortaleza do Abunã, Palmeiral e comunidades ribeirinhas.

Em 14 de novembro de 2008, foi emitido pelo IBAMA, a Licença de Instalação (LI) nº 563/2008, autorizando a instalação do primeiro Canteiro de Obras do AHE Jirau, para somente em 03 de junho de 2009, receber a Licença de Instalação (LI) nº 621/2009,

autorizando a implantação do AHE Jirau, com características semelhantes à usina de Santo Antônio: 44 turbinas tipo Bulbo e capacidade instalada de mais de 3 mil MW, porém com sua localização distante 120 km de Porto Velho.

A análise do discurso organizacional foi realizada a partir das notícias, informativos, releases e clipping que acompanharam a evolução das obras nos aproveitamentos hidrelétricos do rio Madeira. O discurso da Sociedade de Propósito Específico (SPE), tanto da ESBR quanto da SAE compreendeu o período em que os documentos encontravam-se disponíveis (2008 a 2014). Para desnudar o discurso dos empreendedores utilizou-se a técnica de construção do discurso a partir das posições discursivas, das configurações narrativas e dos espaços semânticos guiados pelas dimensões de sustentabilidade de Sachs (2008) e pelos paradigmas de Gladwin, Kenelly e Krause (1995) conforme visualizado na representação gráfica da figura 4.

**Figura 04 – Análise temporal da construção do discurso da SPE/ESBR e SPE/SAE.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir das análises, depreendeu-se que a posição discursiva (quem fala) é representada principalmente pelos diretores das organizações, pelos seus funcionários e pela comunidade por meio dos ribeirinhos e sociedade em geral, permanecendo excluído o posicionamento discursivo dos povos indígenas. O espaço semântico foi construído pela necessidade de tornar público o cumprimento do PBA cujos programas de compensações sociais e compensações ambientais foram associadas às dimensões da sustentabilidade

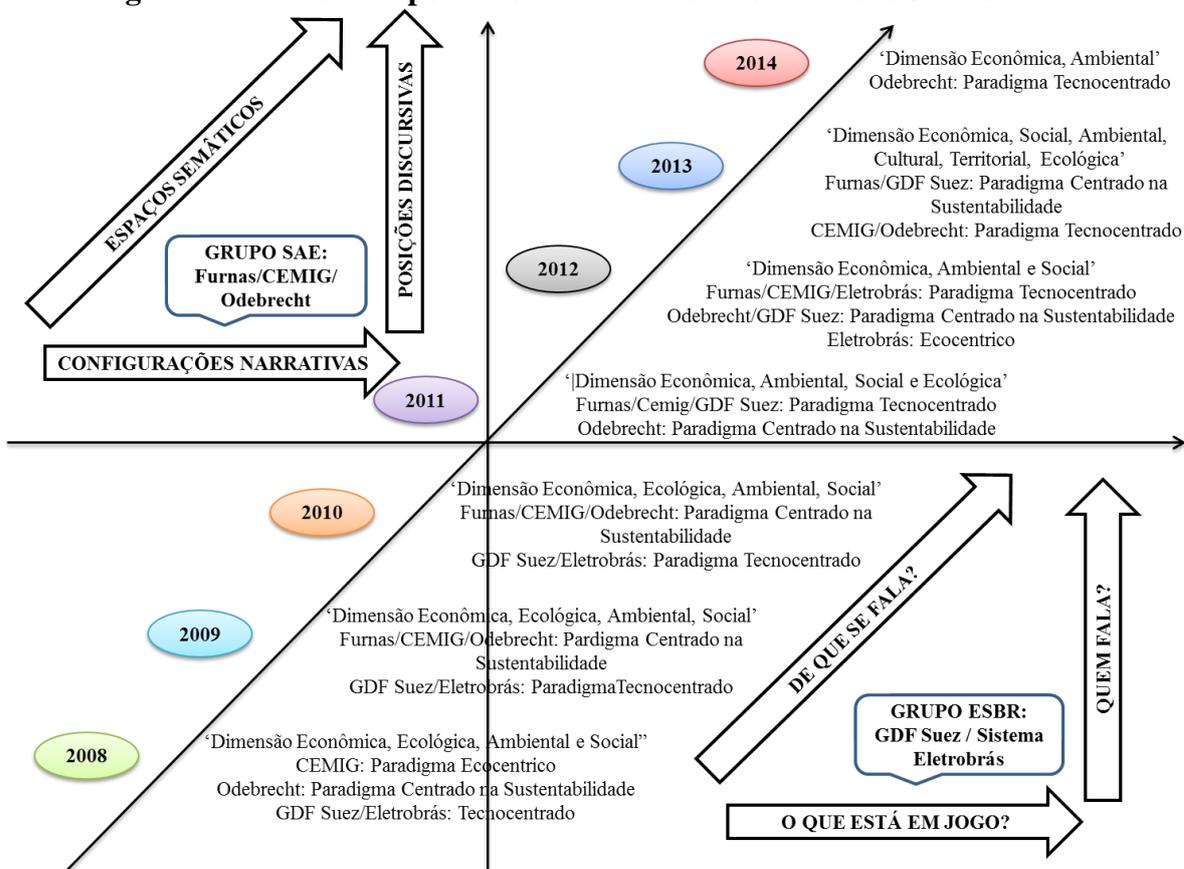
enunciadas por Sachs (2008) e os paradigmas da sustentabilidade de Gladwin, Kenelly e Krause (1995).

A principal configuração narrativa (o que está em jogo), a sustentabilidade, continuou imiscuída nas práticas discursivas e não discursivas (atos materiais) das organizações SPE/ESBR e SPE/SAE, sendo que esta última mesmo ao apresentar uma plataforma de informação (canal de imprensa) menos estruturada que a primeira, tem se esforçado em demonstrar que segue os princípios da sustentabilidade, principalmente da visão sociedade-natureza.

A principal configuração narrativa (o que está em jogo), a sustentabilidade, continuou imiscuída nas práticas discursivas e não discursivas (atos materiais) das organizações SPE/ESBR e SPE/SAE, sendo que esta última mesmo ao apresentar uma plataforma de informação (canal de imprensa) menos estruturada que a primeira, tem se esforçado em demonstrar que segue os princípios da sustentabilidade, principalmente da visão sociedade-natureza.

A construção da análise sociológica do discurso nos Relatórios de Sustentabilidade (RS) das empresas acionistas da SPE/SAE e SPE/ESBR seguiu o mesmo procedimento da análise das notícias, informativos, releases e clippings. O discurso organizacional das empresas Furnas, CEMIG e Odebrecht, acionistas da SPE/SAE e das empresas GDF Suez, Chesf, Eletrobrás e Eletrosul, acionistas da SPE/ESBR foram realizadas a partir dos RS disponíveis do período 2008 a 2014. Na figura 5 é apresentada a evolução temporal do discurso das empresas.

**Figura 5 – Análise temporal do discurso dos acionistas das SPE ‘s’.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os relatórios de sustentabilidade são um pouco mais abrangentes na participação dos funcionários enquanto interlocutores das organizações (exigências do padrão GRI). A posição

discursiva (quem fala) é representada principalmente pelos diretores das organizações e pelos seus funcionários. Quando é fornecido voz à comunidade, geralmente é para relatar a forma pela qual foi conquistada uma função organizacional no quadro de colaboradores das empresas. A fala do presidente está presente na maioria dos relatórios. Os relatórios seguem as diretrizes de organismos internacionais como Global Report Initiative (GRI) que apresentam forte padronização discursiva.

Na maioria dos relatórios o espaço semântico (de que se fala) foi construído com base na necessidade de desenvolvimento econômico do país em bases sustentáveis a partir da geração de energia hidroelétrica, considerada energia limpa (em sua forma de discurso). Neste sentido, o espaço semântico baseou-se também na necessidade que as empresas têm de tornar público os seus relatórios de gestão, relatórios socioambientais e relatórios de sustentabilidade baseados em padrões internacionais de gestão que incluem a sustentabilidade de grandes empreendimentos como no caso da UHE/SAE e UHE/ESBR. As configurações narrativas (o que está em jogo) foram construídas a partir do discurso de sustentabilidade das empresas acionistas das SPE/SAE e SPE/ESBR. As práticas discursivas e não discursivas (atos materiais) das empresas se alinharam à sua proximidade ao contexto em que foi analisado. Por exemplo, a Odebrecht, acionista minoritária da SPE/SAE discursou muito mais em relação à sustentabilidade no contexto em análise do que empresas que possuem grande participação, como no caso da GDF Suez, acionista majoritária da SPE/ESBR. No contexto geral, a Odebrecht alinhou sua prática discursiva à prática não discursiva (ato material) ao executar o Programa Acreditar que capacitou quase 100 mil funcionários na cidade de Porto Velho/RO. Já a GDF Suez orienta sua prática discursiva pelas diretrizes da GRI (empresas que participam de grandes empreendimentos precisam desenvolver ações de sustentabilidade nas localidades ao entorno da obra); considerou a sustentabilidade nos contextos empresariais em que os empreendimentos não se encontram mais com obras em andamento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As análises do discurso da ESBR e da SAE presentes nos PBA's, notícias, releases e relatórios socioambientais indicaram que todas as empresas pesquisadas se esforçam em divulgar seu discurso sobre sustentabilidade em torno das dimensões ecológicas, sociais, ambientais, culturais, geográficas, políticas e econômicas. Mas todas elas acabam por privilegiar as dimensões social, ambiental, ecológica e econômica. Por fim, acaba por adotar uma posição discursiva que visa o seu interesse maior que é o retorno financeiro das empresas acionistas, característica da sustentabilidade econômica. Isto é confirmado com o discurso presente nos relatórios de sustentabilidade das empresas acionistas.

A análise do discurso de sustentabilidade da SPE/ESBR revela que a empresa cumpriu o Programa Básico Ambiental - PBA e que a máxima do seu discurso está relacionada às compensações sociais e ambientais. Apesar de a dimensão social ser a dimensão que representa a sua posição discursiva, o discurso predominantemente visualizado na ESBR foi o do desenvolvimento econômico do país e dos seus acionistas. Em relação à SPE/SAE, a posição discursiva tem características que a destacam em outras dimensões além da econômica. Por mais que a empresa também procure cumprir seu PBA como pano de fundo para a sustentabilidade, acaba por ter mais identidade com a população afetada e com a natureza.

As análises do discurso da ESBR e da SAE indicaram que as empresas pesquisadas se esforçam em divulgar seu discurso sobre sustentabilidade em torno das dimensões ecológicas, sociais, ambientais, culturais, geográficas, políticas e econômicas. No entanto, todas acabam por privilegiar as dimensões social, ambiental, ecológica e econômica. Por fim, adotam uma posição discursiva que visa o seu interesse maior que é o retorno financeiro das empresas

acionistas. Os relatórios de sustentabilidade das empresas acionistas confirmam esta posição discursiva uma vez que as configurações narrativas e os espaços semânticos não levam em consideração a sustentabilidade dos empreendimentos, mas sim, os retornos financeiros esperados com a operação de geração e distribuição de energia elétrica no complexo hidrelétrico do rio Madeira.

## REFERÊNCIAS

- Afonso, Cintia Maria. **Sustentabilidade: caminho ou utopia?** São Paulo: Annablume, 2006.
- Bauer, Martin W. e Gaskell, George. **Pesquisa Qualitativa com texto, som e imagem: um manual prático.** 10 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- BOURDIEU, Pierre. **Razões Práticas. Sobre a teoria da Ação.** Campinas-SP, 9. ed. Papirus, 1998.
- BOURDIEU, P. **El Oficio de científico.** Barcelona: Anagrama, 2003. BURSZTYN, Marcel. Estado e meio ambiente no Brasil. In: BURSZTYN, Marcel. (org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável.** 2 ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994. p. 83-102.
- CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica, In: \_\_\_\_\_. (Org.) **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável.** São Paulo: Cortez, 1995. p.153-76.
- \_\_\_\_\_. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? Uma abordagem ecológico-econômica. **Estudos avançados**, 26 (74), 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142012000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142012000100004&script=sci_arttext). Acesso em: 27/08/2013.
- COELHO, Ana Lúcia de Araújo Lima; GODOI Christiane Kleinübing; COELHO, Christiano. Coerência entre o discurso institucional e o discurso midiático sobre a sustentabilidade. 2010. **ANPAD.** Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/eor2433.pdf>. Acesso em 26/03/2014.
- \_\_\_\_\_. **Construção do discurso da sustentabilidade: uma prática de Análise Sociológica do Discurso no campo organizacional.** 2012, 308p. Tese. (Doutorado em Administração e Turismo). Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu/SC, 2012. Disponível em: [http://www6.univali.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1212](http://www6.univali.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1212). Acesso em 10/11/2014.
- ENERGIA SUSTENTÁVEL. **Programas ambientais; Responsabilidade Social.** Disponível em: <http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br/>. Acesso em: 23/11/2013.
- FARIA, José Henrique. **Análise crítica das teorias e práticas organizacionais.** São Paulo: Atlas, 2007.
- FLICK, Uwe. **Introdução a pesquisa qualitativa.** 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FOUCAULT, Michel, **A arqueologia do saber.** 7 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. **The entropy law and the economic process.** Cambridge: Harvard University Press, 1971.
- Gil, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5 ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

Gladwin, T. N.; Kennely, J. J. & Krause, T. Shifting paradigm for sustainable development: implications for management theory and research. **Academy of Management Review**, 20/4, 1995. p. 874-907.

Jacobi, Pedro. Poder local, políticas sociais e sustentabilidade. **Saúde e Sociedade**. 8 (1): 31-48, 1999. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12901999000100004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12901999000100004&script=sci_abstract&tlng=pt) . Acesso em: 27/08/2013.

Jatobá, Sérgio Ulisses S. Cidade Lúcia Cony Faria / Vargas Glória Maria. Ecologismo, ambientalismo e ecologia política: diferentes visões da sustentabilidade e do território. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 47-87, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/se/v24n1/a04v24n1.pdf> . Acesso em: 27/08/2013.

LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao dialogo de saberes. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

\_\_\_\_\_. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MEBRATU, Desta. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. **Environ impact asses ver**, 1998;18:493–520 Ó 1998. Disponível em: [http://www.is.cnpm.embrapa.br/bibliografia/1998\\_Sustainability\\_and\\_sustainable\\_development\\_Historical\\_and\\_conceptual\\_review.pdf](http://www.is.cnpm.embrapa.br/bibliografia/1998_Sustainability_and_sustainable_development_Historical_and_conceptual_review.pdf) . Acesso: 25/09/2013.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável**: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. Florianópolis: Editora da UFSC. 2008.

MUNCK, Luciano; SOUZA, Rafael Borim de; SILVA, André Luis. Estudos organizacionais e desenvolvimento sustentável: em busca de uma coerência teórica e conceitual. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, v. 13, n. 1, p. 105-120, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/inter/v13n1/a09v13n1> . Acesso em: 15/04/2014.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos avançados**, 26 (74), 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142012000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142012000100005&script=sci_arttext) . Acesso em: 27/08/2013.

O ECO. Hidrelétricas do Madeira: a guerra dos Megawatts. Por Ana Aranha - 04/12/12. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/reportagens/26704-a-guerra-dos-megawatts> . Acesso: 22/12/2013.

ORLANDI, EP. **Análise de Discurso**: princípios e procedimentos. Campinas (SP): Pontes, 1999. Disponível em: [www.uel.br/revistas/uel/index.php/signum/article/download/.../12523](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/signum/article/download/.../12523) . Acesso em: 10/05/2014.

PEARCE, W. D.; ATKINSON, D. G. Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability. **Ecological Economics**, v. 8, n. 2, p. 103-108, out. 1993. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/ecolec/v8y1993i2p103-108.html>. Acesso em: 28/05/2014.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI**: Desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Nobel, 1993.

\_\_\_\_\_. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

\_\_\_\_\_. **Rumo à ecossocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento / Ignacy SACHS ; Paulo Freire Vieira (org.) – São Paulo : Cortez, 2007.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento:** incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANTO ANTONIO ENERGIA. Responsabilidade socioambiental. Disponível em: <http://www.santoantonioenergia.com.br/desenvolvimento/dev-1/>. Acesso em: 15/11/2013.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. 4. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SICHE, Raúl; AGOSTINHO, Feni; ORTEGA, Enrique. ROMEIRO, Ademar. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v. X, n. 2 p. 137-148 jul.-dez. 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2007000200009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2007000200009). Acesso em: 27/08/2013.

SIEDENBERG, D. R.. **Dicionário do Desenvolvimento Regional**. Santa Cruz: Edunisc, 2006. Disponível em: <http://online.unisc.br/acadnet/ppg/dieters/?pg=paginas%7CproducaoBibliografica-html>. Acesso em: 15/12/2013.

SULAIMAN, Samia Nascimento. Educação ambiental, sustentabilidade e ciência: o papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 3, p. 645-662, 2011. Disponível em: [http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/12257/art\\_SULAIMAN\\_Educacao\\_ambiental\\_sustentabilidade\\_e\\_ciencia\\_o\\_papel\\_2011.pdf?sequence=1](http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/12257/art_SULAIMAN_Educacao_ambiental_sustentabilidade_e_ciencia_o_papel_2011.pdf?sequence=1). Acesso em: 27/08/2013.

THIRY-CHERQUES, Hermano Roberto. **Métodos estruturalistas:** pesquisa em ciências de gestão. São Paulo: Atlas, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VAN BELLEN, HANS MICHAEL. Desenvolvimento Sustentável: Uma Descrição das Principais Ferramentas de Avaliação. **Ambiente & Sociedade** – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23537.pdf>. Acesso em: 27/08/2013.

\_\_\_\_\_. **Indicadores de sustentabilidade:** uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

VEIGA, José Eli da. **Mundo em transe:** do aquecimento global ao ecodesenvolvimento. Campinas, SP: Armazém do Ipê, 2009.