

Sustentabilidade ambiental: avaliação do gasto com água e energia em universidades públicas federais da região sul do Brasil

Luan Lopes Cardoso (UFSC) - luanlopescardoso@yahoo.com.br

Elisete Dahmer Pfitscher (UFSC) - elisete.dahmer@ufsc.br

Stephane Louise Boca Santa (UFSC) - stephanelou.bs@gmail.com

Resumo:

O objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre os Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDI) e o Índice de Gasto com Água (IGA) e Energia (IGE) nas Universidades Públicas Federais (UPF's) da Região Sul do Brasil em 2012, 2013 e 2014. Para atender esse objetivo têm-se os seguintes objetivos específicos: verificar, no PDI das UPF's vigente em 2014, se há metas com ênfase na responsabilidade socioambiental; identificar os gastos com água e energia das UPF's e o número de pessoas que fazem parte da comunidade acadêmica; relacionar o gasto com água e energia com o número total da comunidade acadêmica gerando, assim, o IGA e o IGE; confrontar o IGA e o IGE com o PDI. A metodologia, quanto aos objetivos, é estudo descritivo e exploratório. No que se refere aos procedimentos técnicos utilizados é classificado como: estudo multi-casos e análise de conteúdo. Em relação à abordagem do problema, a pesquisa é classificada como qualitativa. Por fim, conclui-se que a maior parte das universidades (oito das onze UPF) planejam ações visando a Responsabilidade Socioambiental. Todavia, as UPF's que possuem piores IGA e IGE são as universidades que possuem planejamento Socioambiental. As UPF's que não disponibilizaram PDI ou que não possuem práticas de Responsabilidade Socioambiental em seus PDI geralmente não despontam como os piores resultados do IGA e IGE.

Palavras-chave: *Universidade. Plano de Desenvolvimento Institucional. Sustentabilidade ambiental.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Sustentabilidade ambiental: avaliação do gasto com água e energia em universidades públicas federais da região sul do Brasil

Resumo

O objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre os Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDI) e o Índice de Gasto com Água (IGA) e Energia (IGE) nas Universidades Públicas Federais (UPF's) da Região Sul do Brasil em 2012, 2013 e 2014. Para atender esse objetivo têm-se os seguintes objetivos específicos: verificar, no PDI das UPF's vigente em 2014, se há metas com ênfase na responsabilidade socioambiental; identificar os gastos com água e energia das UPF's e o número de pessoas que fazem parte da comunidade acadêmica; relacionar o gasto com água e energia com o número total da comunidade acadêmica gerando, assim, o IGA e o IGE; confrontar o IGA e o IGE com o PDI. A metodologia, quanto aos objetivos, é estudo descritivo e exploratório. No que se refere aos procedimentos técnicos utilizados é classificado como: estudo multi-casos e análise de conteúdo. Em relação à abordagem do problema, a pesquisa é classificada como qualitativa. Por fim, conclui-se que a maior parte das universidades (oito das onze UPF) planejam ações visando a Responsabilidade Socioambiental. Todavia, as UPF's que possuem piores IGA e IGE são as universidades que possuem planejamento Socioambiental. As UPF's que não disponibilizaram PDI ou que não possuem práticas de Responsabilidade Socioambiental em seus PDI geralmente não despontam como os piores resultados do IGA e IGE.

Palavras-chave: Universidade. Plano de Desenvolvimento Institucional. Sustentabilidade ambiental.

Área Temática: 7. Abordagens contemporâneas de custos

1 Introdução

O tema sustentabilidade permeia, há algum tempo, os mais variados setores da economia. Segundo Diekmann e Henzel (2010), os consumidores estão atentos e exigentes quanto às práticas sustentáveis adotadas pelas corporações. Dessa forma, as políticas sociais e ambientais tornaram-se fundamentais nas tomadas de decisões das entidades, visto que quando o meio ambiente e os negócios estão interligados ambos os lados se beneficiam.

Dentre os benefícios gerados por essa ligação pode-se ressaltar a redução de custos, os ganhos com produtividade, a visão do cliente sobre a instituição e a motivação dos colaboradores. Esses são apenas alguns exemplos de vantagens que as companhias podem obter ao se preocuparem e respeitarem o meio ambiente. A preocupação com as questões socioambientais resulta na economia de recursos e na preservação do meio ambiente e de seus recursos naturais, além de gerar um melhor desempenho socioeconômico (ALLET, 2012).

As instituições que ainda não implantaram medidas sustentáveis possuem algumas desvantagens competitivas que precisam ser consideradas no mundo dos negócios. Segundo Freitas (2014), falar sobre sustentabilidade na organização implica planejar suas estruturas e estratégias de estabilidade e de competitividade. O autor também afirma que é preciso ter responsabilidade para se desenvolver de modo sustentável e, desse modo, contribuir com a qualidade de vida da sociedade. Sendo assim, a sustentabilidade tornou-se um padrão de qualidade tanto pela concorrência quanto pelo desempenho da instituição no mercado. Isso abrange tanto as instituições do setor privado, público como também as do terceiro setor.

Tauchen e Brandli (2006) afirmam que o desenvolvimento da consciência ecológica vem ocorrendo em diferentes camadas e setores da sociedade, inclusive no setor da educação. Assim, essas questões ecológicas e sustentáveis, também permeiam as Instituições de Ensino Superior (IES), embora ainda seja baixo o nível de políticas adotadas pelas IES a respeito dos cuidados com o meio ambiente (TAUCHEN; BRANDLI, 2006)

Entre as preocupações ambientais, destaca-se a preocupação com a água e com a energia. Rebouças (2001) destaca que com o crescimento da população nas últimas décadas, a utilização da água para o uso doméstico, industrial e principalmente agrícola aumentou significativamente. Sendo assim, o autor afirma que a melhor e menos onerosa opção para economizar água é utilizá-la de modo eficiente. E neste contexto, existem inúmeras maneiras de não desperdiçar e economizar água, como a reutilização das águas cinzas, da captação de água da chuva, a realização de campanhas de conscientização para a população, da não contaminação dos cursos de água e a eliminação de vazamento nas tubulações.

Quanto à energia, o consumo desse recurso cresceu significativamente após a Revolução Industrial, uma vez que foi preciso ampliar as fontes de energia. Para isso, buscou-se energia a partir do carvão, do petróleo e do gás. Porém, essas fontes de energia possuem um alto custo de produção e transporte em comparação com as outras (GOLDEMBERG; LUCON, 2007). Goldemberg e Lucon (2007) destacam que no Brasil a base de fonte de energia são as Hidrelétricas, não obstante seus custos também são elevados.

Diante a essas preocupações, Tauchen e Brandli (2006) destacam que as instituições de ensino superior devem incorporar princípios e práticas sustentáveis nas suas atividades, uma vez que são instituições formadoras de opinião e, ainda, funcionam como referência para as demais organizações, contribuindo para a construção de uma comunidade sustentável (TAUCHEN; BRANDLI, 2006; BRANDLI et al. 2012). Assim, as IES devem adotar políticas sustentáveis que visem a economia e preservação de recursos e a otimização do uso da água e da energia.

Nesse contexto, emerge a seguinte pergunta de pesquisa: Qual a relação entre o Plano de Desenvolvimento Institucional e o Índice de Gasto com Água (IGA) e Energia (IGE) nas Universidades Públicas Federais (UPF'S) da Região Sul? Para responder a esta pergunta, tem-se como objetivo geral é: analisar a relação entre os Planos de Desenvolvimentos Institucionais (PDI) e os Índices de Gasto com Água e Energia nas UPF's da Região Sul do Brasil nos anos de 2012 até 2014. Os específicos são: verificar, no PDI das UPF's vigente em 2014, se há metas com ênfase na responsabilidade socioambiental; identificar os gastos com água e energia das UPF's e o número de pessoas que fazem parte da comunidade acadêmica; relacionar o gasto com água e energia com o número total da comunidade acadêmica, gerando o IGA e o IGE; confrontar o IGA e o IGE com o PDI.

2 Fundamentação Teórica

Nesta seção apresenta-se a base teórica para a realização desse estudo. Ela foi obtida por meio da revisão da literatura dos principais temas relacionados com o artigo.

2.1 Responsabilidade Social em Instituições de Ensino

As instituições de ensino podem atuar como responsáveis pela inserção da responsabilidade socioambiental e da sustentabilidade na sociedade. Nesse sentido, é necessário que as entidades educacionais propaguem sua preocupação com o meio ambiente em prol da sustentabilidade. Elas funcionam como referência e motivam a realização de políticas sustentáveis com o objetivo de aumentar o grau de responsabilidade socioambiental. Dessa forma, encontram-se nas IES profissionais que estarão no mercado de trabalho

futuramente, porém ainda são pequenas as ações implantadas nas IES visando a responsabilidade com meio ambiente (BRANDLI et al., 2012).

Segundo Tauchen et al. (2008) as IES estão em constante crescimento quanto à ampliação de suas instalações e reformas das existentes para conseguir atender a demanda da sociedade por uma educação superior de qualidade. Esse crescimento físico precisa ser ordenado e estar em consonância com a sustentabilidade, tendo por objetivo a preparação completa do profissional. Essas políticas complementam os ensinamentos transmitidos em sala de aula, contribuindo, assim, para um aprendizado multidisciplinar dos estudantes.

A função desempenhada pelas IES no desenvolvimento tecnológico, na capacitação de estudantes e no fomento de informações e conhecimento, precisa ser utilizada para construir uma comunidade sustentável. Todavia, é necessário que essas instituições incorporem princípios e práticas da sustentabilidade. Essas práticas servem tanto para conscientizar as pessoas envolvidas no processo de aprendizagem, quanto para tomar decisão a respeito do planejamento, treinamento, operações ou atividades realizadas em seus espaços físicos (TAUCHEN; BRANDLI, 2006).

Visando colaborar com o crescimento sustentável e impulsionar a responsabilidade socioambiental no setor público, surgiu a A3P – Agenda Ambiental da Administração Pública. Ela foi criada em 1999 pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), contudo foi oficializada apenas no ano de 2002, pela Portaria nº 510. O MMA (2014), em seu site, intitula a A3P como “o principal programa da administração pública de gestão socioambiental”.

A 5ª Edição da Cartilha da A3P, divulgada em 2009, assegura que o principal objetivo da A3P é “estimular a reflexão e a mudança de atitudes dos servidores para que os mesmos incorporem os critérios de gestão socioambiental em suas atividades rotineiras”. Além desse, a A3P tem o intuito de promover: a sensibilização dos gestores públicos para as matérias socioambientais, o uso consciente dos recursos naturais e a diminuição de gastos institucionais; contribuir para revisão dos moldes de produção e consumo; aderir novos referenciais de sustentabilidade na esfera da administração pública; reduzir o impacto socioambiental negativo direto e indireto proporcionados pelo setor administrativo e operacional; cooperar para a melhora na qualidade de vida.

A A3P tem como princípio a política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Reaproveitar, Reciclar e Recusar consumir produtos que proporcionem danos socioambientais significativos). Assim sendo, a administração pública, nela inserida as universidades federais, possui a responsabilidade de colaborar com as questões ambientais, proporcionando novos métodos de desenvolvimento e constituindo uma harmonia entre seus interesses socioambientais e os do Estado como um todo.

A Cartilha da A3P ainda elenca cinco eixos temáticos principais, os quais norteiam suas preocupações. São eles: utilizar os recursos naturais e os bens públicos racionalmente; gerir adequadamente os resíduos produzidos; prezar pela qualidade de vida no ambiente de trabalho; sensibilizar e capacitar os servidores; e prezar por licitações sustentáveis.

Dentre os princípios citados no parágrafo anterior, o primeiro: “usar os recursos naturais e os bens públicos racionalmente” merece destaque, pois os recursos naturais são escassos. Com base nisso, há um grande debate mundial a respeito da preocupação ambiental. Segundo Soares et al. (2006), a água é um dos recursos naturais imprescindíveis à vida dos seres vivos no planeta, além de ser um insumo para o desenvolvimento. Mesmo que grande parte da Terra seja composta de água, a maior parte dela é salobra. Há vários processos de dessalinização como, por exemplo, a dessalinização por osmose reversa. Porém o risco ambiental resultante desse processo pode ser grande, visto que o processo de dessalinização gera uma água residuária, a qual possui uma ampla quantidade de sais dissolvidos e um alto poder poluidor (SOARES et al., 2006).

Logo, reaproveitar água da chuva, a implantar medidas para economizar água e a reutilizar águas cinza são estratégias que amenizam os problemas da alta demanda de água potável na sociedade e na administração pública, inclusive nas Universidades.

Há também uma alta demanda por energia na sociedade. No mundo, a principal fonte energética são os combustíveis fósseis, as quais geram poluentes e trazem malefícios para a vida (SHAFIEE; TOPAL, 2009). Segundo dados extraídos da IEA – International Energy Agency (2003), é consumido no Brasil 41,3% energias renováveis e 58,7% de energia não renovável. Quando comparamos esses números com outros países do mundo, observa-se que o Brasil ainda está na frente. A média mundial de utilização de energias renováveis é de 14,4%. Ainda segundo o IEA, essa diferença está ligada principalmente à utilização da Biomassa e da Hidrelétrica como fontes de energia no Brasil. O fato do consumo de energia renovável ser maior no Brasil do que no resto do mundo é um ponto importante para a sustentabilidade brasileira, mas a economia da energia precisa estar ligada à essa política.

De modo geral, no que se refere à sustentabilidade, encontra-se inúmeros estudos acadêmicos, todavia quando se estuda sustentabilidade em IES esse número é limitado. Um dos estudos realizados nessa área foi de Freitas, Borgert e Pfitscher (2011, p. 2), o qual objetivou “analisar a aderência de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) às diretrizes propostas pela A3P”. Nessa pesquisa, foi feita uma entrevista com o responsável pelas medidas ambientais da IFES e aplicou-se uma lista de verificação (*check-list*) baseada nas diretrizes da A3P. Posteriormente, concluiu-se que a IFES pesquisada aderiu parcialmente à A3P, visto que as ações socioambientais implantadas por algumas unidades eram isoladas, conseqüentemente ela não possuía políticas ambientais definidas.

2.2 Dimensões da Avaliação Institucional

No ano de 2004 foi sancionada a Lei nº 10.861 com o objetivo de “assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes”. Ela instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e pondera sobre dez dimensões institucionais: 1) Missão e PDI; 2) Política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão; 3) Responsabilidade social da IES; 4) Comunicação com a sociedade; 5) As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e técnico-administrativo; 6) Organização de gestão da IES; 7) Infraestrutura física; 8) Planejamento de avaliação; 9) Políticas de atendimento aos estudantes; 10) Sustentabilidade financeira.

As orientações gerais para o roteiro de autoavaliação das instituições é emitida pelo Ministério da Educação (MEC). Elas possuem onze páginas e explicam, às Comissões Próprias de Avaliação (CPA), o processo de avaliação. Na cartilha de orientação percebe-se que a terceira dimensão do SINAES aborda o tema: “Responsabilidade social da instituição, considera especialmente à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural”. Nela avalia-se o quanto a instituição contribui para o meio ambiente.

Dessa maneira, no tópico que integra os processos de avaliação interna de todas as IES – intitulado: “Núcleo Básico e Comum” – da terceira dimensão avalia-se assuntos como a transparência de impactos das atividades científicas, técnicas e culturais, para o desenvolvimento regional e nacional. Há ainda os “Núcleos de Temas Optativos” que são sugestões de temas para a IES refletir e debater com a comunidade acadêmica.

O MEC ressalta que é de suma importância que todas essas dimensões sejam discutidas na instituição. Entretanto elas apresentam apenas os assuntos básicos e obrigatórios, ou seja, as instituições não devem encará-las como um *check-list* e sim como diretrizes norteadoras de seus planejamentos. As dimensões funcionam como um alicerce para

o debate e análise sobre os temas, com o objetivo de obter diferentes pontos de vista sobre o mesmo assunto. Sendo assim, obtém-se um alto grau de conhecimento e entendimento a respeito dos temas para a tomada de decisões.

Esse sistema possui o propósito de alavancar a melhoria da qualidade da educação superior; de instruir o crescimento da sua oferta; de aumentar a eficácia institucional, a efetividade acadêmico-social e o aprofundamento dos engajamentos e das responsabilidades sociais. O SINAES possui cinco princípios fundamentais: (i) responsabilidade social com a qualidade da educação superior; (ii) reconhecimento da diversidade do sistema; (iii) respeito à identidade, à missão e à história das instituições; (iv) globalidade, isto é, compreender que a instituição deve ser avaliada com base em um conjunto de indicadores de qualidade, observados de maneira global e não isoladamente; (v) continuidade do processo avaliativo.

Integram o sistema três principais modalidades de instrumentos de avaliação, os quais são aplicados em momentos distintos do processo. A primeira é a Avaliação das Instituições de Educação Superior (AVALIES), considerada a base do sistema, a qual possui duas etapas: a autoavaliação, realizada por uma Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada IES e a Avaliação Externa realizada por comissões indicadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). A segunda é a Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG), a qual avalia os cursos de graduação mediante comissão externas, inclusive por intermédio de visitas *in loco*. A terceira modalidade é a Avaliação do Desempenho dos Estudantes (ENADE). Realiza-se essa última avaliação selecionando uma amostra dos estudantes do primeiro e do último ano de educação superior para realização de uma análise individual.

O SINAES visa detectar as condições do ensino proporcionadas aos estudantes, a qualidade instalações físicas e também a organização didático-pedagógica. Consoante Libâneo (2001), os professores têm a responsabilidade de fazer os alunos desenvolverem as suas capacidades intelectuais. Dessa forma, percebe-se que o desenvolvimento das habilidades mentais dos universitários não pode ser colocado apenas sobre os docentes por meio de aulas expositivas, mas também recai sobre a instituição quando se observa as decisões adotadas por ela. O comportamento sustentável da instituição pode transmitir muitos ensinamentos aos seus acadêmicos, docentes e servidores não só por meio de práticas gerenciais adotadas, mas também pela preocupação socioambiental das suas estruturas físicas.

2.3 Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI

O PDI foi regulamentado pelo Decreto nº 5.773/06 e tem função de regular, supervisionar e avaliar a “educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino”. O PDI é necessário para o credenciamento e credenciamento das IES junto ao MEC. Fato esse é regulamentado pelo Decreto nº 5.773/06, o qual declara que para a instituição se credenciar ou se credenciar ela precisa entregar PDI.

No plano deve ser abordada uma série de elementos como a missão, os objetivos e as metas; o projeto pedagógico institucional; a organização administrativa; oferta de educação à distância; a infraestrutura física e instalações acadêmicas; o demonstrativo de capacidade e sustentabilidade financeira. O PDI desempenha o papel de planejamento estratégico da instituição, pois, conforme Barbosa e Brondani (2005), o planejamento estratégico é uma ferramenta que auxilia a administração, visto que norteia as ações gerenciais da instituição, a qual se baseia em um plano de metas e estratégias previamente elaboradas.

Desse modo, é no PDI que são traçadas as políticas as quais serão implantadas na instituição no quinquênio seguinte (MIZAEI et al., 2013). O plano possui a função de base para o desenvolvimento e elaboração do planejamento anual. Portanto, o PDI é um documento gerencial, onde se detecta inclusive as políticas e preocupações ambientais das instituições.

Foi no ano de 2006 que se concretizou a regulamentação do PDI, entretanto, no ano de 2004, o PDI já havia sido mencionado na Lei nº 10.861/04 – Lei do SINAES. Tal fato pode ser comprovado em sua primeira dimensão da avaliação institucional do SINAES, cujo título é: “A missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional”.

Nesse sentido, no “Núcleo Básico e Comum” da primeira dimensão do SINAES são analisadas, dentre outros tópicos, as características básicas do PDI e sua consonância com a conjuntura social e econômico em que a instituição está presente; a harmonia entre o PDI e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) sobre as práticas de ensino, pesquisa, extensão, gestão acadêmica e avaliação institucional.

O PDI também está presente nos tópicos referente ao Núcleo de Temas Optativos elencados nas orientações do SINAES. Dessa forma, a instituição pode, por exemplo, informar o grau de conhecimento e apropriação do PDI pela comunidade acadêmica; explicar se há coerência entre as ações e práticas implantadas na instituição e os objetivos citados no PDI; mostrar se há consonância entre o PDI e o PPI no que se refere às políticas de ensino, pesquisa, extensão, gestão acadêmica e administrativa e de avaliação da instituição.

Ainda na primeira dimensão, o SINAES elenca alguns documentos, dados e indicadores que precisam, obrigatoriamente, ser apresentados para fundamentar e justificar as análises e interpretações das avaliações. Dentre essas informações exigidas estão o PDI; a avaliação e atualização do PDI, com realização de reuniões, consultas e seminários; a utilização efetiva do PDI como alicerce para programas e projetos realizados pelas unidades acadêmicas e pela administração central da instituição.

Consoante Segenreich (2005), o PDI funciona como “fio condutor” para qualquer processo de avaliação (interna ou externa). No entanto, esse resultado só é atingido quando a construção do PDI é realizada por meio de uma análise e é construído de modo coletivo por todos os envolvidos no processo, ou então por intermédio de seus representantes.

Dessa maneira, a sistematização do planejamento, regulamentada no PDI, contribui para a regulação das políticas implantadas, por meio das políticas de trabalho e das normas. Segundo Mizel *et al.* (2013), o PDI deve ser elaborado de forma livre pela instituição, tendo por objetivo a busca da criatividade e liberdade. Entretanto, a instituição deve atentar-se principalmente para as temáticas obrigatórias instituídas em lei, que serão alvo de avaliação.

3 Metodologia do Estudo

O enquadramento metodológico desta pesquisa, quanto aos objetivos, é considerado descritivo e exploratório. Segundo Gil (2002) este estudo enquadra-se como exploratório pois visa aprimorar ideias e em descritivo pois tem como finalidade principal descrever características de uma população. Beuren (2006) afirma que o estudo descritivo busca identificar suas variáveis, comparar e relatar fatos sem um grande aprofundamento. Os procedimentos técnicos utilizados são: estudo multicase e análise de conteúdo. Conforme Soares (2003, p. 19), quanto à abordagem do problema, a pesquisa é considerada qualitativa, visto que “o pesquisador interpreta os fatos, procurando soluções para o problema proposto”.

Desse modo, para atender aos objetivos propostos, primeiramente levantou-se o número de UPF's existentes na Região Sul do Brasil. Segundo dados extraídos site do MEC (2015) no Sistema e-MEC, o Brasil possui 63 UPF's espalhadas por todo o seu território. Dessa maneira, a pesquisa ateu-se às universidades da Região Sul do Brasil, a qual é composta por três Estados: Paraná (PR), Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS). Nessa região, o Estado com o menor número de UPF's é SC com duas, seguido pelo PR com três. No RS funcionam seis UPF's. Assim, foram pesquisadas onze universidades ao todo.

Assim sendo, para uma universidade de nível superior iniciar seu funcionamento ela fica condicionada a emissão preliminar de um ato de credenciamento expedido pelo MEC. O

pedido de credenciamento – o qual a instituição deve protocolar ao final de cada ciclo de avaliação do SINAES junto à Secretaria competente, devidamente instruído de acordo com o Decreto nº 5.773/06 - é liberado após a apresentação de uma série de documentos, dentre eles está o PDI. Desse modo, todas as instituições pesquisadas precisam disponibilizar seus PDIs. Para credenciamento a apresentação do PDI ao SINAES é necessária a cada quinquênio.

Desse modo, buscou-se os PDIs nos sites das universidades pesquisadas até 5 de agosto de 2015. Com isso, verificou-se nos PDIs a contemplação ou não de planos a respeito do tema: Responsabilidade Socioambiental. Essa análise serviu de base para diagnosticar se a instituição possui alguma preocupação socioambiental em seu planejamento quinquenal.

Posteriormente, os dados referentes aos gastos financeiros totais com água e energia incorridos pelas universidades, nos anos de 2012 até 2014, foram coletados por meio do site do Governo Federal do Brasil intitulado “Portal da Transparência”, o qual tem por objetivo elevar o grau de transparência e da fiscalização da gestão pública possibilitando à população acompanhar o modo com que o dinheiro público é gerenciado. Esses dados também foram corrigidos pelo Índice Geral de Preço do Mercado (IGP-M).

A fim de analisar a utilização da água e energia, calculou-se o IGA e o IGE. Para se obter esses índices, precisou-se levantar o número total de servidores, técnicos administrativos e docentes, que trabalham nas UPFs. Esses dados foram coletados no “Portal da Transparência”. Assim sendo, com o objetivo de se obter o número total da população acadêmica, pesquisou-se também o número total de discentes matriculados nas UPFs. Conseguiu-se o total de discentes matriculados na Graduação perante o INEP e também nos sites das instituições. Obteve-se o número de estudantes da Pós-Graduação matriculados nas UPFs junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Com base nos dados obtidos, calculou-se o IGA e o IGE. As variáveis desses índices são: os gastos financeiros incorridos com água ou energia, o número de servidores e o número de discentes da Graduação e da Pós-Graduação. A fórmula utilizada é elucidada no Quadro 1.

Quadro 1 - Índice de Gasto com Água (IGA) e de Energia (IGE)

Índice de Gasto com Água (IGA)	=	$\frac{\text{Gasto incorrido com Água}}{(\text{N}^\circ \text{ servidores}) + (\text{N}^\circ \text{ de discentes de Pós e Graduação})}$	Índice de Gasto com Energia (IGE)	=	$\frac{\text{Gasto incorrido com Energia}}{(\text{N}^\circ \text{ servidores}) + (\text{N}^\circ \text{ de discentes de Pós e Graduação})}$
--------------------------------	---	--	-----------------------------------	---	---

Fonte: elaborado pelos autores

Com esse cálculo descobriu-se os valores gastos pelas universidades com água e energia por cada servidor e discente dos programas de Graduação e Pós-Graduação.

Por fim, comparou-se os índices de gasto com água e energia com a avaliação realizada nos PDIs sobre a preocupação socioambiental. Essa comparação teve por objetivo verificar se há relação entre as políticas ambientais planejadas pelas UPFs em seus PDIs e o seu gasto financeiro incorrido com água e energia.

4 Análise Dos Resultados

Para atender o primeiro objetivo específico, verificou-se, de forma comparativa, os PDIs das UPFs da Região Sul do Brasil vigente em 2014. Nos PDIs, buscou-se a contemplação de planos concretos sobre o tema: Responsabilidade Socioambiental. O Quadro 2 apresenta os períodos de vigência dos PDIs utilizados, o número de páginas e a avaliação dos PDIs quanto à apresentação de propostas de ações que visem a Responsabilidade Socioambiental.

Quadro 2 – Evidenciação do período, nº de páginas e contemplação do tema Responsabilidade Socioambiental no PDI

	UPF	Período do PDI	Nº de Páginas	Traça ações visando a Responsabilidade Socioambiental?
Santa Catarina (SC)	SC A	2012 até 2016	123	✓
	SC B	2010 até 2014	110	✓
Paraná (PR)	PR A	2013 até 2017	72	✓
	PR B	2012 até 2016	58	✓
	PR C	2009 até 2013	197	✓
Rio Grande do Sul (RS)	RS A	2014 até 2018	49	✓
	RS B	2014 até 2018	111	✓
	RS C	Não disponível no site oficial.		
	RS D	2011 até 2015	265	✓
	RS E	2011 até 2014	20	✗
	RS F	2011 até 2015	39	✗
			Nº de Páginas Total	1044

Fonte: elaborado pelos autores

Analisando o Quadro 2 constatou-se que grande parte das UPF's estudadas divulgam seus PDI's. Porém, uma universidade do RS, a "RS C", não disponibilizou seu PDI. O Quadro 2 também evidencia o período dos planos. Observa-se que eles variam de uma universidade para outra conforme sua data de registro no MEC. Todas apresentam o prazo de cinco anos de vigência do PDI, com exceção da "RS E" que tem um PDI válido 2011 até 2014, ou seja, de quatro anos. Quanto ao número de página, não existe um limite mínimo e máximo definido em lei, dessa forma os PDI's variam em relação a esse fator. Os PDI's com o maior e o menor número de página encontram-se no Rio Grande do Sul. O maior possui 265 páginas ("RS D") e o menor tem de 20 páginas ("RS E").

A coluna à direita do Quadro 2 elucida a análise feita pelo autor sobre os PDI's. A análise verificou se as universidades definem ações sobre o tema Responsabilidade Socioambiental nos PDI's. No Estado de SC e do PR todas as suas universidades planejaram ações com essa finalidade. Já no Estado do RS uma universidade não divulgou o PDI e duas não traçaram ações relacionadas ao tema. Com isso, SC e PR ficam com 100% e RS com 50% das universidades que traçam ações sobre tema. No total, oito (73%) UPF's possuem planejamento, duas (18%) não possuem ações a respeito do tema e uma (9%) não disponibiliza seu PDI. Ainda se observou que as universidades com PDI's de menores números de páginas - "RS E" (20 páginas) e "RS F" (39 páginas) - são as instituições que não divulgam questões socioambientais no PDI.

O PDI é um plano de ações que as universidades pretendem implantar nos cinco anos de vigência. Dessa forma, este artigo analisou o que se planejou com o que se executou pelas universidades sobre água e energia. A partir disso, realizou-se uma pesquisa sobre o gasto total de água e energia das universidades. No Quadro 3 são discriminados os gastos com água de cada UPF nos anos de 2012 até 2014.

Quadro 3 - Gasto com Água por ano nas UPF atualizado pelo IGP-M para 31/12/2014 (em reais)

		UPF	2012	2013	2014
Comparação – 2012 até 2014	Santa Catarina (SC)	SC A	38.383	79.709	87.590
		SC B	(1º) 4.982.968	(1º) 4.766.407	(1º) 5.544.874
	Paraná (PR)	PR A	137.715	179.401	197.525
		PR B	(2º) 2.692.607	(2º) 2.653.701	(2º) 3.129.284
		PR C	390.068	477.471	766.875
	Rio Grande do Sul (RS)	RS A	76.157	73.978	86.785

	RS B	65.762	138.249	144.123
	RS C	355.228	394.837	388.742
	RS D	365.521	275.571	451.302
	RS E	428.776	351.270	573.082
	RS F	(3°) 2.392.254	(3°) 2.232.810	(3°) 2.117.308

Fonte: elaborado pelos autores

De acordo com a Quadro 3, verificou-se que os maiores gastos com água ficam por conta das UPF's: "SC B", "PR B" e "RS F", respectivamente. Ainda que o Estado do RS tenha mais da metade das universidades estudadas - seis das onze UPF - apenas a terceira colocada está no nesse Estado. A primeira colocada das universidades que mais gastam água na Região Sul do Brasil está no Estado de SC e segunda no PR. As colocações não variam do ano de 2012 até 2014. Observou-se também que a instituição que menos consumiu água nos anos de 2013 e 2014 foi a "RS A", entretanto em 2012 foi a "SC A" que ficou nessa posição. Visto isso, no Quadro 4 evidencia-se o valor total gasto com água por ano de todas as UPF.

Quadro 4 – Gasto com Água por ano nos Estados atualizado pelo IGP-M para 31/12/2014 (em reais)

	2012	2013	2014
Santa Catarina (SC)	(1°) 5.021.351	(1°) 4.846.116	(1°) 5.632.464
Paraná (PR)	(3°) 3.220.391	(3°) 3.310.573	(2°) 4.093.685
Rio Grande do Sul (RS)	(2°) 3.683.698	(2°) 3.466.715	(3°) 3.761.341
TOTAL	11.925.440	11.623.404	13.487.490

Fonte: elaborado pelos autores

Com o Quadro 4 constatou-se que o gasto com água em 2014 é maior do que o gasto em 2012 e 2013. A média mensal de gasto com água em 2012 foi de R\$ 993.786,67 reais, em 2013 esse número reduziu para R\$ 968.617 reais e em 2014 esse número aumentou para R\$ 1.123.957,50 reais. Percebe-se que o gasto com água sofreu uma pequena redução quando se compara-se os anos de 2012 e 2013. Todavia a redução não se repete na análise do ano de 2013 com 2014, quando há um aumento de R\$ 155.338,50 reais na média mensal. Esse aumento vai de encontro ao que deveria estar ocorrendo visto que esse número deveria estar reduzindo a cada ano com a implementação de medidas de economia de água. Isso posto, no Quadro 5 evidencia-se os valores que cada universidade gasta com energia por ano.

Quadro 5 - Gasto com Energia por ano em cada UPF estudada atualizado pelo IGP-M (em reais)

		UPF	2012	2013	2014
Comparação - 2012 até 2014	Santa Catarina (SC)	SC A	481.841	467.004	1.253.054
		SC B	(1°) 14.714.028	(1°) 9.674.424	(1°) 13.348.715
	Paraná (PR)	PR A	167.113	433.673	357.318
		PR B	6.771.312	5.454.182	6.773.362
		PR C	3.836.462	3.358.364	4.718.840
	Rio Grande do Sul (RS)	RS A	712.931	663.096	687.981
		RS B	1.500.184	1.516.853	1.857.469
		RS C	2.565.082	2.795.988	878.070
		RS D	(3°) 10.850.135	(2°) 8.481.449	(2°) 9.273.061
		RS E	2.063.166	1.326.074	2.457.859
		RS F	(2°) 12.396.664	(3°) 5.854.720	(3°) 8.259.435

Fonte: elaborado pelos autores

Quando os Quadros 3 e 5 são comparadas, verifica-se que os gastos com energia são superiores aos gastos com água em todas as UPF's. Esse fato se justifica pela energia ter um valor monetário mais elevado que a água. As três universidades que mais gastam com energia estão em SC e no RS. São elas: "SC B", "RS D" e "RS F". Em todos os anos, a primeira colocada é a "SC B". Já no segundo lugar há uma variação entre os anos. Em 2013 e 2014 a

“RS D” ficou com o segundo lugar e a “RS F” com o terceiro. Entretanto, no ano de 2012 há uma troca de posições. A “RS F” ficou em segundo lugar e a “RS D” em terceiro. Apesar de haver uma troca de posições entre os anos, as três UPF que mais gastam com energia são as mesmas nos três anos. A instituição que menos consumiu energia nesse período foi a “PR A”, seguida pela “SC A” em 2012 e 2013 e pela “RS A” em 2014.

Comparando os gastos com água e energia, verifica-se que a universidade “SC B” está em primeiro em todos os anos tanto nos gastos com água quanto com energia. Outro destaque negativo é a “RS F” que ficou entre as três universidades que mais gastam água e energia. Posto isso, no Quadro 6 evidencia-se o total do gasto com energia por Estado em cada ano.

Quadro 6 - Gasto com Energia por ano nos Estados atualizado pelo IGP-M para 31/12/2014 (em reais)

	2012	2013	2014
Santa Catarina (SC)	(2°) 15.195.869	(2°) 10.141.428	(2°) 14.601.769
Paraná (PR)	(3°) 10.774.887	(3°) 9.246.219	(3°) 11.849.520
Rio Grande do Sul (RS)	(1°) 30.088.163	(1°) 20.638.180	(1°) 23.413.875
TOTAL	56.058.919	40.025.827	49.865.164

Fonte: elaborado pelos autores

Como analisado anteriormente, os gastos totais com água aumentaram de 2012 para 2014. Entretanto, os gastos totais com energia não apresentaram o mesmo comportamento. No ano de 2013 eles fecharam com um valor mais abaixo do que em 2012. Já no ano de 2014 o resultado foi diferente, visto que foi maior que do que 2013, porém menor que 2012. Dessa forma, houve uma redução quando se compara a evolução do gasto de 2012 até 2014. Essa análise fica mais perceptível quando se observa a média mensal de gasto com energia em 2012 (R\$ 4.671.577), em 2013 (R\$ 3.335.486) e em 2014 (R\$ 4.155.430).

À medida que se compara o Quadro 4 (gastos totais com água) com a Quadro 6 (gastos totais com energia) é constatado que o gasto com energia é três, no mínimo, vezes maior do que os gastos com água em todos os anos estudados. No ano de 2012, os gastos totais com energia chegaram a quase cinco vezes o gasto com água no mesmo ano. No que tange ao gasto total de água por estado, SC é o líder em todos os anos mesmo possuindo duas UPF's. Contudo, quanto à energia, o Estado do RS é que se destaca negativamente assumindo a liderança. Verificou-se também que mesmo somando os gastos com energia de SC e do PR, ainda não seriam suficientes para atingir o gasto o Estado do RS, com exceção de dos dados coletados em 2014. Posto isso, o Quadro 7 elucida os números da população acadêmica nos anos de 2012 até 2014 para o posteriormente se calcular os índices.

Quadro 7 - Público Acadêmico (valores em unidades)

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3			Coluna 4			Coluna 5		
UPF	N° de Servidor/Docente em exercício (Portal da Transparência)	N° de Alunos Matriculados na Graduação (INEP)			N° de Alunos Matriculados na Pós-Graduação (CAPES)			TOTAL de Servidores + Alunos da Graduação e Pós		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
SC A	1.547	4.443	5.485	6.561	13	50	94	6.003	7.082	8.202
SC B	6.035	24.000	25.592	26.455	5.567	5.821	6.191	35.602	37.448	38.681
PR A	833	956	870	1.414	0	0	25	1.789	1.703	2.272
PR B	6.930	24.887	26.615	25.014	4.147	4.397	4.605	35.964	37.942	36.549
PR C	3.825	19.640	21.247	23.621	817	987	1.248	24.282	26.059	28.694
RS A	1.061	1.448	1.568	1.713	257	300	338	2.766	2.929	3.112
RS B	1.659	7.215	8.186	9.371	134	214	243	9.008	10.059	11.273
RS C	2.903	12.625	13.906	X	1.583	1.784	1.885	17.111	18.593	X
RS D	4.985	17.311	17.963	18.299	2.589	2.910	3.267	24.885	25.858	26.551
RS E	2.081	8.569	8.248	8.817	853	956	1.076	11.503	11.285	11.974

RS F	5.713	27.274	27.526	30.785	7.762	8.363	8.800	40.749	41.602	45.298
------	-------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	--------	--------

Fonte: elaborado pelos autores

Para se calcular o IGA e o IGE não é necessário apenas o valor do total gasto com esses recursos, também é preciso conhecer o total de servidores, docentes e discentes das universidades. Como o Censo da Educação Superior de 2014, publicado pelo INEP, não tinha sido divulgado até a data da realização da pesquisa coletou-se os dados da “Coluna 3” relativos ao ano de 2014 nos sites oficiais das instituições. Visto isso, percebe-se que não se conseguiu obter os dados da instituição “RS C” referente ao número de alunos matriculados na graduação. Dessa forma, a soma realizada na “Coluna 5” relacionada à essa universidade foi prejudicada. Essa instituição foi a mesma que também não divulgou seu PDI.

Os cálculos realizados na “Coluna 5” evidenciam o montante da população acadêmica das UPF’s, pois somou-se os valores das colunas 2, 3 e 4 dos respectivos anos. Sendo assim, constatou-se que, no ano de 2012 e 2013, SC possuiu 20% e em 2014 22% da população acadêmica da Região Sul brasileira. O PR ficou com 30% nos anos de 2012 e 2013 e em 2014 com 31%. No Estado mais ao sul do Brasil houve uma redução nesses percentuais ao longo dos anos, visto que passou de uma porcentagem de 51% em 2012 para 50% no ano de 2013 e fechou 2014 com 47% do total da população. Desse modo, conclui-se que o Estado com maior número de UPF’s possui a maior população acadêmica. Já o Estado de SC tem a menor quantidade de UPF’s e a menor população acadêmica dos Estados comparados.

Além disso, relacionou-se os gastos financeiros totais de água e energia dessas universidades com a comunidade acadêmica. A partir dessa relação surgiu o IGA e o IGE. no Quadro 8, é apresentado o resultado do cálculo do IGA.

Quadro 8 - Índice de Gasto com Água (IGA): Gasto Água / (Nº Alunos + Servidores)

	UPF	2012	2013	2014
Santa Catarina (SC)	SC A	6	11	11
	SC B	(1º) 140	(1º) 127	(1º) 143
Paraná (PR)	PR A	(2º) 77	(2º) 105	(2º) 87
	PR B	(3º) 75	(3º) 70	(3º) 86
	PR C	16	18	27
Rio Grande do Sul (RS)	RS A	27,5	25	27,9
	RS B	7	14	13
	RS C	21	21	81
	RS D	15	11	17
	RS E	37	31	48
	RS F	59	54	47

Fonte: elaborado pelos autores

Com base na análise do Quadro 8 verificou-se que, mesmo o RS possuindo o maior número de UPF’S, foi no Estado de SC e do PR onde estiveram as UPF’s com os três maiores IGA. A colocação no *ranking* das três UPF’s que possuíram os maiores IGA não mudou durante os três anos. A líder foi a “SC B”, a segunda posição foi da “PR A” e a terceira colocação da “PR B”. O resultado do cálculo do índice significa que, em 2014, para atender sua população acadêmica a “SC B”, universidade que possuiu o maior IGA, gasta R\$ 143 reais por ano. Esse resultado foi o maior entre todos anos. Os menores índices ficaram por conta da “SC A” que em 2012 chegou a 6 reais pessoa e da “RS B” que, no mesmo ano, chegou a 7 reais. Dessa forma, detectou-se uma grande diferença nos resultados, visto que em todos os anos há universidades com índices acima de R\$ 100 reais e instituições com índices abaixo de R\$ 13 reais. Percebeu-se também que todos os índices cresceram de 2012 para 2014, com exceção da “RS F” que diminuiu seu índice de R\$ 59 reais para R\$ 47 reais.

Com base no Quadro 8 e no Quadro 3, pode-se comparar o IGA com o Gasto Total com Água das universidades. As três instituições que possuíram o maior gasto com água foram: “SC B”, “PR B” e “RS F”, respectivamente. Em contrapartida, as três universidades que se destacaram quanto aos índices foram: “SC B”, “PR A” e “PR B”, respectivamente. Dessa forma percebe-se que as universidades que possuem um alto gasto com água também têm um alto IGA. Na Tabela 8 apresenta-se o resultado do cálculo do IGE.

Quadro 9 - Índice de Gasto com Energia (IGE): Gasto Energia / (N° Alunos + Servidores)

	UPF	2012	2013	2014
Santa Catarina (SC)	SC A	80	66	153
	SC B	(2°) 413	(2°) 258	(2°) 345
Paraná (PR)	PR A	93	(3°) 255	157
	PR B	188	144	185
	PR C	158	129	164
Rio Grande do Sul (RS)	RS A	258	226	(3°) 221
	RS B	167	151	165
	RS C	150	150	183
	RS D	(1°) 436	(1°) 328	(1°) 349
	RS E	179	118	205
	RS F	(3°) 304	141	182

Fonte: elaborado pelos autores

No Quadro 9 visualiza-se quanto cada universidade gasta de energia para atender a sua população acadêmica. No *ranking*, as duas primeiras colocações não alteram ao longo dos anos. A primeira colocada de 2012 até 2014 foi a “RS D” seguida pela “SC B”. A terceira colocação ficou com três universidades diferentes ao longo desse período. No ano de 2012 a terceira colocada foi a “RS F”, já em 2013 foi a “PR A” e em 2014 foi a “RS A”.

De acordo com a análise do Quadro 5, as universidades que possuíram os maiores montantes de gastos com energia (“SC B”, “RS D” e “RS F”) também despontaram como as universidades que possuem os maiores IGE, com exceção da “PR A” e da “RS A” que ficaram em terceiro lugar no ano de 2013 e 2014, respectivamente, e não estavam entre as três universidades com maior gasto total de água.

Dentre todos os anos, os dois maiores IGE encontrados foram no ano de 2012, visto que as duas primeiras colocadas registraram índices superiores à R\$ 400 reais. Nesse ano, a “RS D” atingiu um índice de R\$ 436 reais de gasto em relação a sua população acadêmica e a “SC B” alcançou o a marca de R\$ 413 reais. O terceiro maior índice está no ano de 2014 e é da “RS D” com R\$ 349 reais. Sendo assim, os maiores índices ficaram por conta dos Estados de SC e do RS. Como já constatado no quesito água, existem grandes diferenças entre os índices das instituições. No ano de 2012, o melhor índice foi de 80 reais e o pior de 436 reais, ou seja, uma variação de 356 reais. Em 2013 a diferença foi de 262 reais e em 2014 foi de 196 reais. A diferença reduziu-se gradativamente de 2012 até 2014.

5 Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi analisar a relação entre PDI’s e os Índices de Gasto com Água e Energia nas UPF’s da Região Sul do Brasil nos anos de 2012 até 2014. Desse modo, foram encontradas onze UPF nos três estados que compõe a Região Sul. No PR identificou-se três, em SC duas e no RS seis UPF’s. Posteriormente, foram buscados os PDI das respectivas universidades em seus sites oficiais. O PDI de uma universidade, situada no RS, não foi localizado. Feito isso, analisou-se os PDI’s com a intenção de identificar propostas de ações sobre o tema Responsabilidade Socioambientais. Nesse sentido, duas universidades não apresentaram nenhum planejamento a respeito do tema.

Na segunda etapa do estudo, buscou-se no site do “Portal da Transparência” os dados relativos aos gastos mensais com água e energia das UPF estudadas nos anos de 2012 até 2014. Nessa fase conseguiu-se todos os dados necessários para chegar ao montante anual dos gastos com água e energia das universidades.

Para realizar o cálculo do IGA e IGE necessitava-se da população acadêmica das UPF pesquisadas. Conseguiu-se esses números por meio do site do “Portal da Transparência”, do INEP, dos sites das universidades e da CAPES. Uma vez obtido o valor dos montantes do gasto total com água e energia e também da população acadêmica, calculou-se o IGA e o IGE para todas as universidades no período estipulado.

Com o intuito de responder à pergunta de pesquisa e também de atender o objetivo geral deste artigo, buscou-se a relação entre o PDI e os índices das UPF da Região Sul do Brasil nos anos de 2012 até 2014. Conforme visto, nem todas as universidades estudadas publicaram seus PDI's. De um total de onze universidades, dez apresentaram seus PDI's. Dessas dez, duas universidades não inseriram em seus PDI's ações sobre o tema Responsabilidade Socioambiental e oito universidades especificaram algumas ações que planejam implantar ao longo da vigência do PDI.

A respeito da universidade que não divulgou seu PDI - a “RS C” - ela não obteve nenhuma colocação de destaque negativo em nenhum ano, seja em gastos totais com água e energia seja em seu IGA e IGE, sempre ficando em uma posição intermediária.

Em relação às duas universidades que divulgaram seus PDI's, mas não projetaram nenhuma prática de Responsabilidade Socioambiental, a “RS F” apareceu como a terceira colocada entre os maiores gastos totais com água em todos os anos, entretanto quando se observa os índices ela não aparece no pódio, ou seja, ela não está entre os três piores e nem entre os melhores IGA. No entanto, quanto ao gasto total com energia a “RS F” aparece em segundo lugar no ano de 2012 e em terceiro em 2013 e 2014. Em relação ao IGE, a universidade ficou com o terceiro maior índice em 2012, fato esse pode ser justificado por ter ficado em segundo lugar em gasto com energia nesse mesmo ano. A outra universidade que compõe esse grupo é a “PR C”, todavia ela não possuiu nenhum destaque negativo quanto aos gastos e aos índices estudados, sempre ficando no meio do *ranking*.

As UPF's que despontam nas primeiras colocações dos *rankings* são as universidades que divulgam seus PDI's em seus sites e também estabelecem ações visando a Responsabilidade Socioambiental. A única exceção ficou por conta da “RS F” que não se preocupou em divulgar suas Responsabilidades Socioambientais e ficou com a terceira colocação em todos os anos com gastos totais com água; a segunda colocação, no ano de 2012, e a terceira colocação em 2013 e 2014 no somatório dos gastos totais com energia; e também ficou com o terceiro maior IGE nos anos de 2012.

Ressalta-se ainda que o resultado mais negativo ficou por conta da UPF “SC B”, visto que esta universidade sempre apareceu entre os três piores resultados, seja no montante dos gastos com água e energia seja no resultado do cálculo dos índices de consumo de água e energia. A “SC B” foi líder no somatório dos gastos com água e energia em todos os anos pesquisados. Ela foi líder dos piores IGA e segunda colocada do IGE em todos os anos.

Por fim, analisou-se a relação entre a Responsabilidade Socioambiental descrita no PDI e os índices: IGA e o IGE das universidades. Conclui-se então que a maior parte das universidades (oito das onze UPF) planejam ações visando a Responsabilidade Socioambiental. Todavia, as UPF's que possuem piores IGA e IGE são as universidades que possuem algum planejamento Socioambiental. As UPF's que não disponibilizaram PDI ou que não possuem práticas de Responsabilidade Socioambiental em seus PDI geralmente não despontam como os piores resultados do IGA e IGE.

Referências

ALLET, M. Why do microfinance institutions go green? 2012. **CEB Working Paper N° 12/015**, Bélgica - Université Libre de Bruxelles.

BARBOSA, E. R.; BRONDANI, G. Planejamento estratégico organizacional. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, vol. I, n. 2, 2005.

BEUREN, I. M. et. al. **Como elaborar trabalhos de monografia em Contabilidade**. 3d. São Paulo: Atlas. 2006.

BRANDLI, L. L.; FRANDOLOSO, M. A. L.; FRAGA, K. T.; VIEIRA, L. C.; PEREIRA, L. A. Avaliação da presença da sustentabilidade ambiental no ensino dos cursos de graduação da Universidade de Passo Fundo. **Rev. da Av. da Educação Superior**, v. 17, n. 2, jul. 2012.

BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. **Legislação Federal**, Poder Executivo, Brasília, DF.

_____. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. **Legislação Federal**, Poder Executivo, Brasília, DF.

_____. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá Outras Providências. **Legislação Federal**, Poder Executivo, Brasília, DF.

DIEKMANN, A. C. E.; HENZEL, M. E. Sustentabilidade como vantagem competitiva nas organizações: estudo de caso. **XXX Encontro Nacional De Engenharia De Produção**, 2010, São Paulo. **Anais...**

FREITAS, C. L.; BORGERT, A.; PFITSCHER, E. D. Agenda ambiental na administração pública: uma análise da aderência de uma IFES as diretrizes propostas pela A3P. **XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul**, 2011. **Anais....**

FREITAS, C. L. Avaliação de sustentabilidade em instituições públicas federais de ensino superior (IFES): proposição de um modelo baseado em sistemas gerenciais de avaliação e evidenciação socioambiental. 2014. **Dissertação (Mestrado)** - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Edição São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDEMBERG, J; LUCON, O. Energia e meio ambiente no Brasil. **Estud. av.**, São Paulo, v. 21, n. 59, abr. 2007.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. Working together to ensure reliable, affordable and clean energy. Disponível em: <<http://www.iea.org>>. Acesso em: 1 dez. 2014.

LIBÂNEO, J. C. **O essencial da didática e o trabalho de professor**: Em busca de Novos Caminhos. 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Sistema E-MEC**. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 03 out 2014.

_____. **Orientações Gerais para o Roteiro da Auto Avaliação das Instituições**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 03 out 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P**. 2014.

_____. **Cartilha A3P: Agenda ambiental na administração pública**. 5. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

MIZAEEL, G. A.; BOAS, A. A. V.; PEREIRA, J. R.; SANTOS, T. S. Análise do Plano de Desenvolvimento Institucional das universidades federais do Consórcio Sul-Sudeste de Minas Gerais. **Rev. Adm. Pública**. Rio de Janeiro, v. 47, n. 5, out. 2013.

REBOUCAS, A. C. Água e desenvolvimento rural. **Estud. Av.**, São Paulo, v. 15, n. 43, dez. 2001.

SÃO PAULO. **SABESP**. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br>>. Acesso em: 3 out. 2014.

SHAFIEE, S.; TOPAL, E. When will fossil fuel reserves be diminished? **Energy Policy**, v. 37, n. 1, p. 181-189, 2009.

SOARES, T. M.; SILVA, I. J. O.; DUARTE, S. N.; SILVA, Ê. F. F. Destinação de águas residuárias provenientes do processo de dessalinização por osmose reversa. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. Campina Grande, v. 10, n. 3, set. 2006.

SEGENREICH, S. C. D. O PDI como referente para avaliação de instituições de educação superior: lições de uma experiência. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 47, jan. 2005.

SOARES, E. **Metodologia Científica: Lógica, Epistemologia e Normas**. São Paulo: Atlas, 2003.

TAUCHEN, J.; RIGO, D. S.; FRANDOLOSO, M. A. L.; DRANDLI, L. L. A Sustentabilidade Inserida na Elaboração de Um Plano Diretor de Campus: Estudo De Caso Na Fahor. Encontro Latino Americano De Universidades Sustentáveis, 2008, Universidade de Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Elaus, 2008. p. 1 - 10.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Gestão & Produção**. São Carlos, v.13, n. 3, dez.de 2006.

UNESCO - UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. (1978). National Committee for the International Hydrological Decade. World water balance and water resources of the earth. Disponível em: <<http://en.unesco.org>> Acesso em: 03 Out 2014.