

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE-FURG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA-PROFIAP

RELATÓRIO TÉCNICO

AÇÕES SUSTENTÁVEIS DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR:
UMA ANÁLISE DAS PROPOSTAS DOS PLANOS DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

RESUMO

Esta pesquisa avalia as ações sustentáveis referentes ao consumo e despesas de água e energia elétrica em Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), pela análise das proposições contidas em seus Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS). O PLS foi regulamentado pela Instrução Normativa nº 10/2012 que estabeleceu o conteúdo e temas mínimos de sua estruturação, com objetivo de ser um instrumento para os gestores públicos incluírem ações sustentáveis em suas atividades. Nesse contexto, a pesquisa está direcionada ao conteúdo prático de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços, e sobre os temas água e energia elétrica, por serem esses itens de grande relevância no consumo e despesas nas IFES. A pesquisa caracteriza-se como quantitativa, com base nas informações sobre o PLS e do histórico do consumo de água e energia elétrica de 51 IFES selecionadas. Foi realizada uma análise regional da representatividade de IFES com PLS, e consulta aos sites dessas instituições para conhecer as ações sustentáveis propostas. De posse de todas as informações sobre as referidas ações, a análise foi expressa em quantitativos na qual são demonstradas as ações mais propostas para o uso racional dos recursos água e energia elétrica, a representatividade em percentuais sobre o total dessas instituições e a relação dessas ações com os ODS e as dimensões da sustentabilidade. Os resultados demonstram que a IN foi importante para estabelecer uma diretriz para os gestores na proposição de ações sustentáveis nas atividades de gestão, porém constata-se que uma parte representativa das IFES ainda não implantou um PLS.

Palavras chave: Ações Sustentáveis, Água, Energia, IFES e PLS.

INSTITUIÇÃO: 51 Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) selecionadas, cuja fundação ocorreu até 2002.

PÚBLICO-ALVO DA INICIATIVA: Gestores das IFES

DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA:

A preocupação com o desenvolvimento sustentável está prevista na Constituição Brasileira de 1988, com destaque em seu artigo 225, assim definido: todos tem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo às presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Em nível de administração pública federal, o Ministério do Meio Ambiente foi o precursor em ações sustentáveis e criou um programa denominado de Agenda Ambiental na Administração Pública-A3P, que tem por objetivo estimular os órgãos públicos do país a adotarem boas práticas de sustentabilidade (MMA, 2009).

Em relação às contratações públicas nota-se um aumento de normas que estabelecem compromissos com as questões ambientais, principalmente, na última década. Em 2010 a Lei nº 12.349 incluiu mais um princípio no artigo 3º da Lei nº 8.666/93- Estatuto Geral das Licitações e Contratos: Art. 3º- A licitação destina-se a garantir a observância do princípio

constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a **promoção do desenvolvimento nacional sustentável** [...] (Brasil, 2010, grifo próprio).

Seguindo a mesma linha e para dar maior abrangência aos critérios de sustentabilidade, junto aos órgãos públicos, o governo federal, em 2012, através do Decreto nº 7.746 regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, que vem estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional, bem como, determina a elaboração de Planos de Gestão e Logística Sustentável pelos referidos órgãos (Brasil, 2012).

Com a finalidade de regulamentar os conteúdos dos Planos de Gestão de Logística Sustentável, em novembro de 2012, é editada pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação/MPOG a Instrução Normativa nº 10, que estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável na Administração Pública Federal. O Plano não só traz uma orientação quanto aos critérios sustentáveis que devem ser adotados pelos órgãos públicos, como também, direciona a uma diminuição dos custos pela administração pública (Brasil, 2012).

Neste contexto, as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) por serem vinculadas ao Ministério da Educação, também necessitam instituir um Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS). Sendo assim, o presente estudo visa contribuir com uma análise sobre as práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços, com o enfoque no consumo e gastos dos itens de energia elétrica e água nas IFES.

As informações extraídas do painel de custeio do governo federal evidenciam que as despesas com o consumo de energia elétrica e água estão entre as vinte principais despesas do governo. O gasto com energia elétrica representa um percentual de 5,6%, ocupando a 6ª posição e a água de 1,3%, fica na 17ª posição de maior gasto (ME, 2023).

Em relação às IFES de uma maneira em geral esses gastos tem maior representatividade na despesa do custeio, de grande repercussão financeira nos recursos disponíveis, ocupando no rol das despesas a 4ª posição com 14,7% na energia elétrica e a 5ª posição com 2,7% em relação à água e esgoto (ME, 2023). Sendo, portanto, consideradas pelas IFES despesas de grande relevância, uma vez que os recursos gastos nesses serviços deixam de ser aplicados em outras atividades, de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

As políticas ambientais brasileiras avançaram gradualmente com a inclusão do desenvolvimento sustentável como princípio constitucional. Nesse contexto de políticas públicas e responsabilidade ambiental, instituições públicas federais necessitam adequar seu fluxo de gestão para promoção do desenvolvimento nacional sustentável. Esse fluxo, considerando a proteção ambiental, a justiça social e o desenvolvimento econômico equilibrado, sinaliza para uma gestão pública futura mais eficiente, conforme a logística sustentável vai sendo reconhecida (Mesquita, 2022).

Neste contexto, considerando o importante papel do agente público na implementação de ações, de acordo com o previsto na legislação, para que se torne viável a execução de políticas públicas, pergunta-se: Qual o impacto da edição da Instrução Normativa nº 10/2012 no consumo de energia elétrica e água nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES)?

OBJETIVOS:

O objetivo geral do estudo consiste em analisar a situação das instituições federais de ensino superior referente ao Plano de Gestão de Logística Sustentável. Para atingir o objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos do estudo: a) realizar levantamento sobre a literatura do tema da logística sustentável nas universidades federais brasileiras; b) conhecer o histórico do acompanhamento dos dados do consumo e das despesas de energia

elétrica e água nas IFES no período de 2006 a 2012 e de 2013 a 2019; c) verificar o panorama da política de logística sustentável nas universidades federais brasileiras.

ANÁLISE/DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA:

Para a coleta dos dados, foram selecionadas as universidades federais brasileiras, 51 (cinquenta e uma) universidades federais cuja fundação ocorreu até 2002.

Esta seção está dividida em quatro partes para um melhor entendimento: da análise quantitativa dos Planos de Gestão de Logística Sustentável; das informações sobre o consumo e despesas de água e energia elétrica; as características das ações dos Planos de Gestão de Logística Sustentável e as discussões.

Da Análise quantitativa dos Planos de Gestão de Logística Sustentável:

O Resultado quantitativo dos Planos de Gestão de Logística Sustentável das IFES mostra que das 51 instituições pesquisadas, 37 delas responderam que possuem PLS, enquanto as demais ainda não possuem um Plano implantado. Foi realizada uma análise das informações recebidas e demonstradas, por região.

Na região sul, das oito universidades pesquisadas duas delas ainda não editaram um PLS, representando um percentual de 25%. Na região centro oeste todas as quatro universidades pesquisadas já possuem um PLS, representando o percentual de 100% que já editaram o PLS. Na região sudeste, das dezoito universidades pesquisadas quatro delas ainda não elaboraram um PLS, representando um percentual de 22%. Na região norte, das oito universidades pesquisadas quatro delas ainda não elaboraram o PLS, representando um percentual de 50%. Na região nordeste, das treze universidades pesquisadas quatro delas ainda não possuem um PLS, representando um percentual de 30%. No total das cinco regiões, fica demonstrado um percentual de 27% que não elaboraram um PLS.

Das Informações Sobre Consumo e Despesas de Água e Energia Elétrica:

Pelas informações recebidas das 51 instituições pesquisadas referentes às despesas e o consumo de água e energia elétrica, no período solicitado, que foi de 2006 a 2019, percebe-se que não havia na maioria dessas instituições, um sistema eletrônico de controle que demonstrasse o histórico de acompanhamento do consumo e despesas com esses serviços, em que fosse possível obter essas informações num curto período de tempo. Apenas 8,33%, do total das IFES, informaram que possuíam os registros referentes ao período solicitado. Essa situação não demonstra que as instituições pesquisadas não possuem as informações solicitadas, mas sim que muitas delas não dispõem dessas informações num prazo curto para ser disponibilizado nas solicitações pelo Sistema Fala.Br. Algumas possuem essas informações em processos físicos, em arquivos, e demandariam de tempo e pessoas para o levantamento dessas informações para serem disponibilizadas da forma que foi solicitada na pesquisa.

Nota-se, portanto, que a partir da edição da IN 10/2012, um número maior de instituições passaram a ter um acompanhamento dos registros das despesas e consumo com esses serviços. Há uma relação direta em 19,44% das instituições que implantaram o PLS e o início dos registros das informações sobre o consumo e despesas com água e energia elétrica.

Características das Ações dos Planos de Gestão de Logística Sustentável:

Com relação à elaboração do Plano de Gestão de Logística Sustentável, de acordo com a coleta das informações realizada no site das instituições, sobre o conteúdo dos referidos planos foi constatado que a UFES não havia divulgado o seu PLS e sim uma cartilha de boas práticas, ficando, portanto, essa instituição fora da análise das ações, sendo as demais 36

instituições incluídas na presente pesquisa. Todas as instituições avaliadas demonstram uma preocupação na redução do consumo e gastos com água e energia elétrica.

A análise das ações do tema água nos PLS das Instituições está sintetizada em 13 (treze) ações propostas mais representativas, entende-se que foram essas definidas como prioritárias pelos gestores nos planos analisados.

O monitoramento do consumo de água é prioridade, aparecendo, na sequência, as campanhas de conscientização do uso racional da água, a implantação de um sistema de captação para aproveitamento da água da chuva, a instalação de torneiras econômicas com temporizadores, a instalação de vasos sanitários com controle de vazão, o monitoramento e manutenção das instalações hidráulicas. Essas ações demonstram uma representatividade de 50% ou mais das proposições contidas nos PLS das IFES.

Dando continuidade na descrição das ações propostas, aparece a elaboração de projetos para instalação de estação de tratamento de efluentes-ETE, a identificação do consumo de água através da instalação individual de hidrômetros por prédio ocupado, a melhoria da qualidade da água através da limpeza periódica das caixas d'água e análise da água fornecida, o reaproveitamento de água de destiladores e condicionadores de ar, a sistematização de irrigação de jardins, implantação de um sistema que possibilita a informação automática através de uma central que recebe as informações sobre vazamentos de água e a sistematização de lavagens de carros.

Pode-se concluir também que, das ações propostas, comparado com as informações recebidas em relação aos registros de controle do consumo da água, como na grande maioria das IFES pesquisadas não havia um sistema que acompanhasse o histórico desse consumo, isso explica de certa forma, a razão do monitoramento aparecer como uma ação prioritária: essa é uma ação importantíssima para o gestor conhecer a realidade desse consumo para poder intervir em outras ações de melhorias.

As ações da melhoria da qualidade da água fornecida e a criação de sistema que possibilita informação automática de vazamentos, esta última, embora pode se considerar uma forma de monitoramento, merece destaque, pois é uma forma de controle por meio de um sistema eletrônico. São ações propostas que diferem das sugeridas na IN, e que podem servir de referência para um maior número de instituições.

Em relação ao tema da energia elétrica as principais ações previstas nos PLS das IFES foram sintetizadas em 16 (dezesesseis), que também se entende, essas definidas, como prioritárias pelos gestores nos planos analisados.

Na sequência de prioridade observam-se ações que estão classificadas em um percentual de 75% até 30,55% de menção nos planos, respectivamente, sendo as campanhas internas para conscientização da comunidade universitária sobre o uso racional de energia elétrica, projetos de energias alternativas, solar, fotovoltaica, biodiesel, eólica, substituição de lâmpadas fluorescentes por LED ou de menor consumo de energia, o monitoramento das instalações elétricas para avaliar o excesso de consumo, aquisição de equipamentos elétricos com critérios sustentáveis de eficiência energética, a identificação do consumo de energia elétrica com a instalação de medidores por prédio, o monitoramento do consumo de energia elétrica, as orientações quanto ao uso racional do condicionador de ar, a instalação de sensor de presença nos ambientes de circulação de pessoas, corredores, banheiros, a substituição dos equipamentos de condicionadores de ar mais antigos e que consomem mais energia, por equipamentos mais novos e eficientes economicamente.

As próximas seis ações identificadas estão classificadas em até 27,77% das menções das IFES nos PLS, seguindo pela ordem: a revisão dos contratos de fornecimento de energia elétrica junto às concessionárias, as orientações para o uso do computador/monitor para economia de energia, em modo auto desligamento após um tempo de inatividade, desligar luzes ao se ausentar do ambiente, aproveitar as condições naturais do ambiente de trabalho-

ventilação natural, desligar alguns elevadores nos horários de menor movimento, minimizar o consumo de energia reativa excedente e/ou demanda reativa excedente, visando reduzir a quantidade de reatores ou adquirindo um banco de capacitores.

Nesse tema, percebe-se uma preocupação maior nas IFES em pautar ações de campanhas de conscientização do uso racional da energia elétrica, que visam trabalhar mais com a mobilização das pessoas pela mudança de comportamento na percepção da importância no uso racional desse recurso. Quanto ao monitoramento do consumo, pelas informações recebidas na pesquisa realizada, demonstra que já havia um maior número de IFES que tinham um histórico de acompanhamento não tão recente em relação a esse item.

Dentre as ações propostas, destacam-se três que diferem das sugeridas na IN, sendo elas: projetos de energia alternativa como eólica e solar; aquisição de equipamentos elétricos com critérios sustentáveis de eficiência energética e substituição de lâmpadas fluorescentes por LED ou de menor consumo de energia.

Outro fato a ser destacado é o de que as ações propostas pelas IFES estão em consonância com aquelas sugeridas na Instrução Normativa nº 10/2012. Isso comprova que essa Instrução foi um importante instrumento que disponibilizou uma diretriz para os gestores das instituições pautarem as ações sustentáveis nas atividades de gestão.

Discussões:

Na análise sobre as ações propostas nos PLS, que levam a uma redução do consumo de água e energia elétrica, principalmente pelas campanhas de conscientização da comunidade universitária na melhor utilização desses recursos, melhoria da qualidade da água fornecida, formas de controle e manutenção, projetos de energias renováveis, demonstra que as IFES estão comprometidas com a contribuição para o desenvolvimento nacional sustentável, aliando os seus Planos de Logística Sustentável aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Nessa perspectiva, de acordo com Serafini et al. (2021), as universidades foram reconhecidas pela Agenda 2030, como importantes instituições para o cumprimento do desenvolvimento sustentável, são um dos principais agentes da mudança do modelo econômico atual para outro voltado ao desenvolvimento sustentável (Zagonel et al., 2019).

O PLS é um dos meios que os gestores dispõem para que se concretize a efetivação desses objetivos, para Maruyama, Trigo e Trigo (2022) uma cultura voltada à sustentabilidade ambiental nas IFES tem que estar vinculada ao planejamento, implantação e controle do PLS institucional. Franco et al. (2017) mencionam que a implantação do PLS visa mudar a cultura dos servidores dos órgãos públicos, tornando suas práticas e decisões mais sustentáveis. Já Silva et al. (2019) consideram o PLS uma resposta aos anseios da sociedade cada vez mais preocupada com o futuro. Por sua vez, permite aos usuários visualização transparente das atividades e um controle mais efetivo aos interessados na informação (Barros et al., 2021).

Ações identificadas nos PLS analisados, como os projetos de energias alternativas, sistemas de aproveitamento da água da chuva e o reaproveitamento de água de destiladores e ar condicionado, são exemplo de ações que visam práticas sustentáveis que podem servir de referência para a comunidade externa das IFES. Nesse aspecto, o estudo demonstra que 63,88% das IFES apresentam ações referentes à energia renováveis e 66,66% referentes ao aproveitamento da água da chuva. Essas ações estão de acordo com o que preconizam Pereira, Guimarães e Prado (2021) de que a relevância da energia elétrica e a necessidade do seu uso racional dão as IES a função de uma gestão voltada à eficiência energética, e de acordo com Campos et al. (2022) que afirmam que a água é um recurso cada vez mais escasso e se faz necessário buscar fontes alternativas de captação.

A elaboração de projetos para o tratamento de efluentes destaca a preocupação das IFES em implantar um sistema de saneamento adequado em seus Campi, uma vez que em

grande parte dos Campi não tem um sistema de esgoto de forma adequada, conforme demonstra as ações propostas nos PLS. Ribeiro et al. (2019) defendem que a gestão ambiental direcionada a sustentabilidade num campus universitário não é só avaliar o uso dos recursos naturais mas também a produção de resíduos. Pacheco et al. (2019) mencionam que o PLS é um dos programas que visa uma gestão adequada dos resíduos. Nesse contexto, a participação das IFES em ampliar cada vez mais os projetos de ETE colabora no atingimento dessa meta, uma vez que o estudo identificou essa ação em 47,22% delas.

A semelhança do Campus Universitário a uma pequena cidade, pela exigência de uma infraestrutura como se assim o fosse, com a demanda de sistema de abastecimento de serviço de água, esgoto, energia, transportes, comunicação, limpeza, segurança, arborização, e outros serviços de manutenção e de apoio administrativo, corrobora que a gestão das IFES tem muito a contribuir para sociedade como um todo com a implantação das ações propostas nos PLS.

Nesse contexto, essa contribuição reflete o que defendem Gazzoni et al. (2018) de que a implantação de um sistema de gestão ambiental em um campus universitário serve de exemplo prático de gestão sustentável para a sociedade. Reforça a preocupação não apenas com a educação formal, mas com as boas práticas de sustentabilidade (Serafini et al., 2021).

O estudo se caracteriza dentro de um universo das organizações, denominado de IFES, parte-se de uma análise com as dimensões mais abrangentes de acordo com os preceitos de Elkington (1994, apud Dias, 2015), e da ONU (2015), considerando a análise realizada na proposição de ações da gestão dessas instituições.

A presente análise verifica a relação das ações propostas nos temas água e energia, com as dimensões sociais, econômicas e ambientais, que visam uma melhor qualidade de vida, gestão eficiente desses recursos e o impacto das atividades de gestão sobre o meio ambiente, respectivamente, conforme citam (Pereira; Silva; Carbonari, 2011).

A proposição de controle no consumo de água e energia, com aquisição de equipamentos que visam à redução desse consumo, indica a preocupação não apenas pelo uso racional desses recursos, mas pelo pagamento justo por um serviço que realmente é consumido e não desperdiçado, demonstrando uma gestão eficiente desses recursos, que caracteriza uma dimensão econômica das ações propostas. Com a redução dos gastos com esses serviços, os valores economizados poderão ser direcionados a outras áreas prioritárias de investimentos necessários nessas instituições.

Nesse aspecto, esses investimentos vão desde a substituição de equipamentos mais modernos que consomem menos energia e água, equipamentos de controle do consumo desses recursos, capacitação dos membros da comunidade e a substituição de fontes de energias que consomem mais recursos naturais por fontes renováveis, bolsas para alunos em todas as atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação, bem como para demais atividades relacionadas às funções das IFES.

Ações propostas em relação à elaboração de projetos para instalação de Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), os projetos de energias alternativas, aquisição de equipamentos com eficiência energética, considera-se que estão mais voltadas para a dimensão ambiental. Essas ações estão muito relacionadas com o que defendem Guimarães et al. (2022) de que uma universidade sustentável tem por base três pilares: o ensino, pesquisa e extensão, com destaque do papel da gestão universitária para cumprir a sua missão ambiental, assim como, as IES possuem um potencial para respostas aos problemas ambientais e de incentivo ao enfrentamento dos desafios da sustentabilidade por parte da sociedade (Arakaki, 2022).

As campanhas internas de conscientização do uso racional de água e energia, orientações quanto ao uso racional do condicionador de ar, uso do computador/monitor para economia de energia, aproveitar as condições naturais do ambiente de trabalho-ventilação, iluminação natural, desligar luzes ao se ausentar do ambiente, todas essas ações estão mais

relacionadas à dimensão social, que serve de orientação para os membros da comunidade universitária não apenas do ponto de vista institucional.

Neste sentido, ao trabalhar pela conscientização para um consumo responsável, para evitar o desperdício, resulta em uma melhor distribuição desses recursos para que mais pessoas possam usufruir de água potável e energia de qualidade, em prol de uma melhor qualidade de vida para a sociedade em geral e igualdade de acesso a esses recursos, está se trabalhando com a dimensão social (Sachs, 2011). Essas ações se identificam muito com o que menciona Dias (2015) de que os deveres das universidades estão relacionados com o investimento social que a sociedade faz na formação de seus alunos, ao adquirir um conhecimento científico, esse, deve retornar em benefícios a sociedade. Assim como, Pacheco et al. (2019) afirmam que ações sustentáveis em universidades trazem benefícios na formação de profissionais conscientes que poderão ser agentes de mudança na sociedade em geral.

Todas as dimensões citadas no contexto analisado se interligam, pois a ação de uma dimensão repercute em outra e resulta em um ambiente mais sustentável, conforme Haddad (2015) o DS está ligado à eliminação dos gargalos da infraestrutura econômica, implantação de políticas de redução das desigualdades sociais e uma política de preservação dos recursos naturais. Em síntese, não se chega ao desenvolvimento sustentável sem vincular a preservação do meio ambiente às questões sociais e econômicas de uma sociedade.

A importância da identificação das ações propostas nos PLS com os objetivos do desenvolvimento sustentável e com as dimensões sociais, econômicas e ambientais da sustentabilidade demonstra que as IFES estão empenhadas no cumprimento do seu papel tanto no que foi estabelecido na Declaração de Talloires, principalmente no que se refere em estabelecer programas de conservação dos recursos e redução dos resíduos nas Universidades (Nogueira, 2021), como no estabelecido pela ONU (2015), na visão de integração dessas dimensões para se chegar ao desenvolvimento sustentável.

RECOMENDAÇÕES DE INTERVENÇÃO

O Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) surge para determinar aos órgãos públicos as regras mínimas a serem consideradas no estabelecimento de critérios sustentáveis em suas ações de gestão. O estudo demonstrou, pelos dados apresentados, que as IFES intensificaram as propostas de monitoramento do consumo de energia elétrica e água a partir da referida normativa. Nesse sentido, a normativa trouxe uma diretriz para que os gestores possam implementar, monitorar e avaliar ações, quanto ao consumo de água e energia elétrica com o objetivo não apenas do uso racional dos recursos como, também, pela redução dessas despesas.

O alto índice de recursos financeiros gastos com as despesas de consumo de água e energia elétrica que foram evidenciados pelo Painel de Custeio do governo federal e pelas informações recebidas das IFES, reforça a importância de se concretizarem as ações propostas nos PLS. Algumas instituições analisadas definem em seus PLS metas com o percentual de redução do consumo de água e energia elétrica que pretendem atingir, esses percentuais variam entre 2% até 50% de acordo com o período de vigência do PLS, ou de outro prazo estabelecido pela instituição, que poderá ser um, dois, três, quatro ou até cinco anos.

Nesse contexto, considerando as informações das despesas de energia elétrica e água fornecidas por 37 e 30 IFES, respectivamente, e pegando como base a média aritmética dessas despesas do ano de 2019, e se for usado o resultado dessa média a título de exemplo para uma determinada instituição, evidenciando um gasto anual com energia elétrica em torno de R\$ 11.919.896,29 e de água em torno de R\$ 2.694.156,85, e se essa mesma instituição conseguir reduzir em 10% dessas despesas, com as ações propostas, no período de um ano, haverá um montante de recursos financeiros disponíveis na ordem de R\$ 1.461.405,31 que poderão ser

aplicados em outras atividades, como é o caso de aumentar o número de bolsas para alunos ou fazer outros investimentos que a instituição considerar necessários.

A inclusão de valores sobre os critérios sustentáveis nas ações da administração pública é essencial, uma vez que os órgãos públicos, além de serem grandes consumidores de bens e serviços do mercado, são também, em sua grande maioria, agentes de políticas públicas e, por meio delas, acabam institucionalizando ações que servem de exemplo às demais organizações, principalmente dentro de uma instituição federal de ensino superior que além de prever a inclusão de conteúdos ligados ao tema da sustentabilidade nas atividades de gestão, poderá haver a inclusão desse tema nos currículos das disciplinas.

A institucionalização de critérios sustentáveis nas ações de gestão, no âmbito de uma Instituição Federal de Ensino Superior, é de extrema importância devido ao compromisso que essas instituições têm com a disseminação do conhecimento, uma organização diferenciada das demais, uma vez que é composta por uma comunidade universitária tendo como membros alunos, professores e técnicos administrativos em educação, comunidade essa que tem possibilidade de fazer com que suas ações referentes a critérios sustentáveis sigam de exemplo com repercussões na comunidade externa.

As limitações apresentadas na pesquisa foram identificadas na falta de dados das informações sobre o consumo e despesas de água e energia elétrica, solicitadas às instituições e disponíveis para o período da pesquisa, período esse, necessário para análise das condições de monitoramento dos serviços de água e energia elétrica que são temas do estudo.

Em futuras pesquisas, sugere-se uma avaliação dos planos nas IFES estudadas, para verificar a efetivação das ações propostas. O quanto essas instituições puderam executar das ações mencionadas em seus PLS. Outra sugestão de pesquisa seria um estudo sobre outros temas ou conteúdos mínimos abordados pela Instrução Normativa nº 10/2012, ainda pouco explorados. Outra proposta seria fazer uma análise do consumo de água e energia per capita da comunidade universitária (alunos, técnicos, docentes e terceirizados), se o consumo tornou-se mais eficiente nas instituições que aplicaram o PLS em relação aos que não possuem PLS.

RESPONSÁVEIS

Discente: Elenise Ribes Rickes - contato: gebicc@hotmail.com

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo da Rocha Gonçalves - contato: rrochagoncalves@gmail.com

Mestrado: Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP

Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Fevereiro de 2024

REFERÊNCIAS

ARAKAKI, M. Análise do plano de sustentabilidade da UFMS segundo critérios do UL GreenMetric World University Ranking. Revista Design & Tecnologia. Porto Alegre, Vol. 12, nº 24, 2022.

BARROS, A. C. de S; SOUSA, N. A. de; CARVALHO, J. de L; FERREIRA, D. D. M; BELLIN, H. M. V. Práticas de Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior (IES): uma análise preliminar dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) dos Institutos Federais (IFs). 21º USP International Conference in Accounting. Accounting and Actuarial Sciences Improving Economic and Social. São Paulo, julho, 2021.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

BRASIL, Lei nº 12.349 de 15 de dezembro de 2010. Altera as Leis nos 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006.

BRASIL, Decreto nº 7.746 de 5 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.

BRASIL, Instrução Normativa nº 10 de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16 do Decreto nº 7.746 de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.

BRASIL, Ministério da Economia. <https://www.paineldecusteio.economia.gov.br/custeio.html>. Acesso em maio de 2023.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA). www.mma.gov.br. acesso em 03.06.2022.

CAMPOS, K. C.; MOURA-LEITE, R. C.; LOPES, J. C. de J.; FIGUEIREDO, J. de C.; BINOTTO, E. Água e esgoto sob o enfoque do Plano de Gestão de Logística Sustentável. Uma análise das práticas das Universidades Federais Brasileiras. Revista Ciência e Natura. V. 44, e 12, 2022. <https://doi.org/10.5902/2179460X67534>.

DIAS, R. Sustentabilidade: Origem e Fundamentos; Educação e Governança Global; Modelo de Desenvolvimento. São Paulo, Atlas, 2015.

FRANCO, S. C.; LEITE, R. C. M.; CAMERON, M. M.; LOPES, J. C. de J.; ALMEIDA, V. L. de. Plano de Logística Sustentável e Seus Indicadores: Conteúdo Mínimo de Divulgação, Conscientização e Capacitação nas Universidades Federais Brasileiras. Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL. Florianópolis, V. 10, n.4, p.204-226. Edição Especial 2017.

GAZZONI, F.; SCHERER, F. L.; HAHN, I. S.; CARPES, A. M.; SANTOS, M. B. O papel das IFES no Desenvolvimento Sustentável: Estudo de caso da Universidade Federal de Santa Maria. Revista Gestão Universitária na América Latina (GUAL), Vol 11, nº 1, 48-70, 2018.

GUIMARÃES, J.; PEDRADA, A. K. L.; ALMEIDA, O. T. de; RODRIGUES, R. de O. C.; RIVERO, S. L. de M. Sustentabilidade ambiental na Universidade Federal do Pará: Consumo de energia e práticas sustentáveis. Paper do NAEA, Vol. 31, nº 1 (Edição) 538, 2022. ISSN15169111. Acesso: google acadêmico, 16 de março de 2023.

HADDAD, P. R. Meio Ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

MARUYAMA, U. G. R.; TRIGO, A. G. M.; TRIGO, J. A. Governança Ambiental: transparência e efetividade de práticas sustentáveis em IES. Liinc em Revista, Rio de Janeiro, V. 18, n. 1, maio 2022.

MESQUITA, A. S. Panorama da sustentabilidade ambiental nas Estatais Brasileiras dependentes: Um Olhar sobre o Plano de Gestão de Logística. Revista de Gestão e Sustentabilidade Ambiental. V.11, n.2, UNISUL-SC, 2022. www.periodicosapes.gov.br acesso em 06.06.2022.

NOGUEIRA, J. G. Perspectivas de Práticas de Sustentabilidade em Universidades Federais: um olhar a partir da gestão de água e energia. Monografia de Especialização em Gestão Estratégica. Universidade Federal de Minas Gerais. 2021. Acesso: Google Acadêmico em 15/01/2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>. Acesso janeiro/2024.

PACHECO, R. M; MACHADO, M. de M; MONTALVAN, R. A. V; PINTO, C. R. S. de C. Análise da Sustentabilidade das Operações de Instituições Federais de Ensino Superior com a Ferramenta Stars: a experiência da Universidade Federal de Santa Catarina. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, Vol. 8(2) p.205-234, 2019.

PEREIRA, A. C.; SILVA, G. Z; CARBONARI, M. E. E. Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente. São Paulo. Saraiva, 2011.

PEREIRA, M. J; GUIMARÃES, E. C; PRADO, J. R. Modelagem de séries temporais para demanda de consumo de energia elétrica no Campus Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental. V. 10, n.3, p.3-23, 2021.

RIBEIRO, E. N; CARNEIRO, R. L; GALDINO, O. P. da S; DURAES, P. H. V; ROCHA, D. M S. da; OLIVEIRA, M. C. de. Diagnóstico ambiental de um campus universitário como estratégia para proposta de práticas sustentáveis. Revista Brasileira de Gestão Urbana. Vol (11), 2019.

SACHS, I. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

SERAFINI, P. G; MOURA, J. M. de; NOBRE, A. C. dos S; REZENDE, J. F. D. Avanços e desafios da sustentabilidade ambiental na Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, Vol. 8, n. 20, p. 1333-1347, 2021.

SILVA, E. J; LOPES, J. C.J; PADGETT, R. C. M. L; FIGUEIREDO, J. C; BINOTTE, E; SILVA, F. F. O uso de energia elétrica nas Universidades Federais Brasileiras, sob o enfoque do Plano de Logística Sustentável. Revista Ciência & Natura, Santa Maria, V. 41, ed. 8, p. 01-17, 2019.

ZAGONEL, J. T; SAFANELLI, A. dos S; ANDRADE, D. F. de; KLAES, L. S. Desenvolvimento Sustentável e as Instituições de Ensino Superior. XIX Colóquio Internacional de Gestão Universitária, UFSC, Florianópolis-SC, nov/2019.

Documento assinado digitalmente
gouv
ELENISE RIBES RICKES
Data: 19/03/2024 12:12:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Elenise Ribes Rickes
Discente

Documento assinado digitalmente
gouv
RODRIGO DA ROCHA GONCALVES
Data: 19/03/2024 13:40:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Rodrigo da Rocha Gonçalves
Orientador

Recebido em 20/06/2024
Diego D'Ávila da Rosa
Pró-Reitor de Planejamento e
Administração - FURG