



## Análise dos critérios de sustentabilidade aplicados nas licitações de uma universidade pública federal

 Ives Gallon<sup>1</sup>,  Graziela Machado Flores<sup>2</sup>,  Marcelo Trevisan<sup>3</sup>,  Jordana Marques Kneipp<sup>4</sup>

### RESUMO

**Objetivo do estudo:** o presente estudo tem como objetivo analisar a aplicação dos critérios de sustentabilidade nos processos licitatórios para aquisição de materiais de consumo em uma universidade pública federal, localizada no interior do estado do Rio Grande do Sul.

**Metodologia/abordagem:** foi conduzida uma pesquisa documental nas licitações realizadas durante os anos de 2016 e 2017 que tivessem como objetivo a aquisição de materiais de consumo, utilizando-se palavras-chave para filtrar estes processos. Assim, foi possível verificar os tipos de itens sustentáveis que estavam sendo adquiridos e suas características.

**Originalidade/relevância:** o estudo se mostra relevante considerando que foi somente nos últimos anos que a legislação brasileira incluiu a temática de sustentabilidade nas contratações públicas, sendo importante analisar quais critérios estão sendo efetivamente utilizados.

**Principais resultados:** os resultados indicam a predominância de exigência de critérios de sustentabilidade ambiental, seguida por critérios de sustentabilidade social e, por último, critérios de sustentabilidade econômica. Os itens com exigência de critérios de sustentabilidade representaram pouco mais de sete por cento do total de itens analisados.

**Contribuições:** o trabalho contribuiu para a melhor compreensão dos critérios de sustentabilidade mais utilizados pela instituição, assim como apresentou contribuições metodológicas para a realização de futuros estudos que utilizem como base de dados o sistema de compras do governo federal.

**Conclusões:** identificou-se que a instituição se preocupa principalmente em atender as legislações específicas, possuindo poucas iniciativas em relação à aquisição de produtos sustentáveis.

**Palavras-chave:** Licitações sustentáveis. Critérios de sustentabilidade. Universidade.

### Cite como:

Gallon, I., Flores, G. M., Trevisan, M., & Kneipp, J. M. (2019). Análise dos critérios de sustentabilidade aplicados nas licitações de uma universidade pública federal. *Rev. Gest. Ambient. Sustentabilidade-GeAS*, 8(2), 315-334. <https://doi.org/10.5585/geas.v8i2.1211>

<sup>1</sup>  Mestrando em Administração – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS – Brasil. <ives.gallon@gmail.com>

<sup>2</sup>  Mestre em Gestão de Organizações Públicas – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS – Brasil. <mfgraziela@gmail.com>

<sup>3</sup>  Doutor em Administração – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS – Brasil. <marcelotrev@gmail.com>

<sup>4</sup>  Doutora em Administração – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS – Brasil. <jordana.mk@gmail.com>



## Analysis of the sustainability criteria applied to biddings of a federal public university

### ABSTRACT

**Study Objective:** the present study aims to analyze the application of sustainability criteria in bidding processes for the acquisition of consumables in a federal public university, located in the interior of Rio Grande do Sul state.

**Methodology/approach:** a documentary research was conducted in the biddings carried out over the years of 2016 and 2017 that had as objective the acquisition of consumable materials, using keywords to filter these processes. Thus, it was possible to verify the types of sustainable items that were being acquired and their characteristics.

**Originality/relevance:** the study is relevant considering that it was only in recent years that the Brazilian legislation included sustainability in public contracting, and it is important to analyze which criteria are being effectively used.

**Main results:** the results indicate the predominance of requirements of environmental sustainability criteria, followed by criteria of social sustainability and, finally, criteria of economic sustainability. Items requiring sustainability criteria accounted for just over seven percent of the total items analyzed.

**Contributions:** the work contributed to a better understanding of the sustainability criteria most used by the institution, as well as presented methodological contributions for future studies that use the federal government procurement system as a database.

**Conclusion:** it was concluded that the institution is mainly concerned with complying with specific legislation, with few initiatives regarding the acquisition of sustainable products.

**Keywords:** Sustainable biddings. Sustainability criteria. University.

## Análisis de los criterios de sostenibilidad aplicados en las licitaciones de una universidad pública federal

### RESUMEN

**Objetivo:** el presente estudio tiene como objetivo analizar la aplicación de los criterios de sostenibilidad en los procesos licitatorios para adquisición de materiales de consumo en una universidad pública federal, ubicada en el interior del estado de Rio Grande do Sul.

**Metodología:** se llevó a cabo una investigación documental en las licitaciones realizadas durante los años 2016 y 2017 que tuvieran como objetivo la adquisición de materiales de consumo, utilizando palabras clave para filtrar estos procesos. Así, fue posible verificar los tipos de ítems sostenibles que se estaban adquiriendo y sus características.

**Originalidad/relevância:** el estudio se muestra relevante considerando que fue sólo en los últimos años que la legislación brasileña incluyó la temática de sustentabilidad en las contrataciones públicas, siendo importante analizar qué criterios están siendo efectivamente utilizados.

**Principales resultados:** los resultados indican el predominio de la exigencia de criterios de sostenibilidad ambiental, seguida por criterios de sostenibilidad social y, por último, criterios de sostenibilidad económica. Los ítems con exigencia de criterios de sustentabilidad representaron poco más del siete por ciento del total de ítems analizados.





**Contribuciones:** el trabajo contribuyó para la mejor comprensión de los criterios de sostenibilidad más utilizados por la institución, así como presentó contribuciones metodológicas para la realización de futuros estudios que utilicen como base de datos el sistema de compras del gobierno federal.

**Conclusiones:** se concluyó que la institución se preocupa principalmente en atender las legislaciones específicas, teniendo pocas iniciativas en relación a la adquisición de productos sostenibles.

**Palabras clave:** Licitaciones sostenibles. Criterios de sostenibilidad. Universidad.

## Introdução

As contratações de serviços e de bens de consumo nos órgãos públicos são realizadas por meio de processo licitatório. Esse processo administrativo visa à escolha de empresas que ofereçam propostas mais vantajosas para as aquisições públicas, como melhor qualidade e menor preço. Os procedimentos para as aquisições públicas devem ser realizados conforme a Lei n.º 8.666 (1993), que trata das licitações, e seguirão os seguintes princípios: publicidade, isonomia, impessoalidade, moralidade, legalidade, julgamento objetivo, celeridade e vinculação ao instrumento convocatório. Os editais convocatórios especificam os objetos a serem licitados, bem como as modalidades e tipos de licitação definidos na contratação.

Na Constituição Federal (1988) foi incluído o dever de proteção socioambiental, e no art. 3º da Lei de Licitações, Lei n.º 8.666 (1993), está prevista a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nos procedimentos de contratação pública, sendo uma obrigação legal a ser observada por todas as esferas do poder público. Nos últimos anos, foram publicados outros documentos legais que também exigem a execução de processos licitatórios que consideram critérios sustentáveis nas aquisições desses órgãos. Diante dessas exigências, as instituições públicas começaram a incluir critérios de sustentabilidade nas suas aquisições.

Nesse contexto, insere-se o objetivo do presente estudo: analisar a aplicação dos critérios de sustentabilidade nos processos licitatórios de uma universidade pública federal, para a aquisição de materiais de consumo. Como objetivos específicos, o trabalho buscou: identificar os critérios que caracterizem a compra de materiais de consumo sustentáveis, por meio de pesquisa bibliográfica; categorizar os critérios com base nas dimensões da sustentabilidade; realizar um levantamento dos itens que se enquadram nos critérios estabelecidos, que tenham sido licitados durante os anos de 2016 e 2017; verificar as relações entre os critérios de sustentabilidade mais utilizados e os tipos de itens sustentáveis mais adquiridos.

Tal estudo se justifica pelo fato de que a legislação brasileira tem sido aperfeiçoada para promover a aquisição de materiais, obras e serviços mais sustentáveis. Porém, verifica-se que



esse processo de mudança é bastante lento, envolvendo uma série de fatores, como, por exemplo: treinamento dos servidores dos órgãos licitantes; conscientização dos solicitantes dos materiais; conscientização dos fornecedores; e adequação dos produtos às especificações.

Julga-se também que é papel do Estado buscar maneiras de fomentar a demanda por contratações sustentáveis. Espera-se que o setor produtivo seja provocado, para que invista em bens, serviços e processos que visem o desenvolvimento sustentável brasileiro. A geração de demanda em larga escala pela esfera do governo federal possibilita um impacto econômico na produção de bens sustentáveis, permitindo aumento da produção, ampliação em termos de ganhos de escala, reduzindo o custo unitário e possibilitando a redução do preço para o consumidor final. Dessa maneira, não só o setor público se beneficia, mas também incentiva o uso desses materiais no setor privado. O levantamento dos critérios que resultem nessas contratações proporcionará um melhor entendimento das facilidades e dificuldades atuais. Assim, será possível subsidiar ações de planejamento para aprimorar os fluxos de compras.

A comunicação entre os gestores também é relevante, tendo em vista a rigorosa legislação aplicada às contratações públicas e a complexidade de se adquirir produtos para os mais diversos públicos e finalidades. Dentro do mesmo órgão, essa prática torna-se facilitadora de ações de planejamento. Por outro lado, as ações bem-sucedidas devem ser disseminadas para outros órgãos, evitando retrabalhos e ações malsucedidas.

Este artigo está organizado da seguinte forma: inicialmente apresenta-se uma introdução, seguida da revisão de literatura teórica sobre as contratações públicas e os critérios de sustentabilidade. Posteriormente é exposto o método do estudo e a apresentação e discussão dos resultados. Por fim, apresentam-se as considerações finais do artigo e as referências empregadas para a construção do trabalho.

### **Contratações públicas sustentáveis**

As contratações nos órgãos públicos são realizadas observando as diretrizes da Lei n.º 8.666 (1993). Essa lei estabeleceu normas sobre as licitações e os contratos administrativos relacionados a obras, serviços (inclusive de publicidade), compras, alienações e locações. As normas devem ser observadas pelos órgãos da administração direta, autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista e demais instituições no âmbito dos Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.



Os motivos para se realizar licitações são diversos, todos eles voltados para a preservação da coisa pública, expressão utilizada para se referir ao acervo da administração pública, integrado por ativos, direitos, bens e interesses, bem como encargos, passivos e deveres assumidos em desfavor da Administração Pública (Pestana, 2013). Mas até há bem pouco tempo, especialmente antes de 2010, os órgãos públicos não eram obrigados a se preocuparem com o impacto de suas aquisições. Não eram considerados os impactos ambientais que os bens e serviços poderiam ocasionar ao meio ambiente e nem os impactos sociais. Mais recentemente se tem percebido que os critérios ambientais nas compras públicas começaram a ser observados, visto que o Estado pode se tornar um responsável pela degradação ambiental caso não introduza esses aspectos nas licitações (Bavaresco, 2013).

No Brasil, diversas ações colaboraram para a inclusão dos critérios sustentáveis nas contratações públicas, como a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), o guia de compras sustentáveis publicado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), o plano de ação que visa o fomento no Brasil para a adoção de produção e consumo sustentáveis e a Instrução Normativa (IN) n.º 01, de 19 de janeiro (2010), que trouxe a exigência de inclusão dos critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela administração pública (Alencastro *et al.*, 2014).

A IN 01 (2010) orienta que os editais licitatórios deverão contemplar critérios de sustentabilidade ambiental, que considerem os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas, de forma que não frustrem a competitividade entre os fornecedores. Ainda, incentiva a busca do desenvolvimento local que priorize o emprego da mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas locais, bem como a adoção de práticas sustentáveis pelas prestadoras de serviços aos órgãos públicos (Alencastro *et al.*, 2014).

A década de 2010 ainda apresentou outras legislações importantes, como a Lei n.º 12.305 (2010) referente à política nacional de resíduos sólidos, a Lei n.º 12.349 (2010) sobre o desenvolvimento sustentável nas licitações, o Decreto n.º 7.174 (2010) que trata sobre a contratação de bens e serviços de informática, e a Portaria n.º 02 (2010) que regulamentou as compras de tecnologia da informação e automação. Além desses documentos, foi publicado o Decreto n.º 7.546 (2011) sobre a margem de preferência para produtos manufaturados e serviços nacionais, a Instrução Normativa n.º 10 (2012) que exige dos órgãos da administração direta a elaboração de Planos de Logística Sustentável, e o Decreto n.º 7.746 (2012) que objetiva promover o desenvolvimento sustentável nas contratações (Bavaresco, 2013).

O Decreto n.º 7.746 (2012), em seu Art. 4º, evidencia as diretrizes das aquisições públicas sustentáveis e elenca uma série de benefícios ambientais, sociais e econômicos, como





a redução de impactos sobre os recursos naturais, a preferência para materiais e tecnologias de origem local, a maior eficiência na utilização de recursos, a maior geração de empregos com mão de obra local e a origem dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços (Brito, 2014).

Com tais legislações, as variáveis de sustentabilidade começaram a ser consideradas em várias etapas da contratação pública. Sabe-se que as compras públicas, quando consideram os critérios sustentáveis, acabam por influenciar as dimensões ambientais sociais, econômicas, políticas e éticas. Conforme Bavaresco (2016), “uma compra pode ser considerada sustentável quando envolve a integração de critérios ambientais, sociais e econômicos durante todo o percurso de sua aquisição”. Pode-se dizer que as aquisições públicas sustentáveis induzem a modificações estruturais que geram impacto na produção, no consumo e no descarte adequado de resíduos no ambiente.

Além disso, as contratações governamentais desempenham um papel importante na implementação de políticas públicas, podendo incentivar as inovações tecnológicas, o controle social e a transparência. De acordo com Stevens (2010), os governos devem criar políticas destinadas a aumentar a sustentabilidade da produção das organizações, tanto em nível nacional como internacional. Há necessidade de se criar iniciativas de consumo sustentável, já que há muita ênfase no consumo e se negligencia a produção. Isso pode ocorrer através de estímulo aos consumidores, de modo que exijam produtos mais sustentáveis, e também através de cobrança para as empresas, com a aplicação de inovação e tecnologias mais adequadas do ponto de vista ambiental e social. Os governos também podem agir de maneira mais direta e exigir a produção mais sustentável através da regulação e da carga tributária mais acentuada.

Desse modo, conforme o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão [MP] (2017), as contratações públicas sustentáveis contribuem com o preceito constitucional que institui o direito de todos a um ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum de todos e essencial à sadia qualidade de vida. Entre as razões para se incluir os critérios ambientais nas contratações públicas está a possibilidade de influenciar o mercado e os padrões de consumo. Tendo em vista que o governo é responsável por 10% a 15% do Produto Interno Bruto, a inclusão desses aspectos nas licitações pode incentivar as empresas fornecedoras a ofertarem bens e serviços mais sustentáveis.

Outra razão de se aplicar as contratações sustentáveis é pelo fato de que os produtos de menor impacto ambiental representam contratação mais vantajosa. Mesmo que tenham maior preço no momento da compra, esses itens tendem a ser mais econômicos no longo prazo, gerando menos consumo de energia e materiais, além de contribuírem para a geração dos chamados empregos verdes. Por fim, outra razão é que a exigência de critérios ambientais,



sociais e econômicos nas compras públicas demonstra coerência à sociedade. O governo, no papel de comprador público, também deve atentar ao seu dever de proteger o meio ambiente e fomentar o desenvolvimento econômico e social (MP, 2017).

Por consequência, o planejamento das contratações sustentáveis deve considerar alguns passos importantes como: identificação dos bens, serviços e obras mais adquiridos a fim de adotar as exigências de sustentabilidade em futuras aquisições; pesquisa sobre a disponibilidade dos itens no mercado; inclusão gradativa dos critérios ambientais nos editais de compras, acompanhada de especificações técnicas precisas dos produtos, bens e construções sustentáveis; e comunicação com outros gestores para a troca de informações.

Vale ressaltar que, conforme os incisos I e IV do Art. 9º do Decreto n.º 5.450 (2005), o edital e o termo de referência são documentos distintos. O Edital estabelece os critérios de aceitação das propostas, enquanto que o termo de referência é o documento que indica de forma precisa o objeto da licitação, especificando-o de forma suficiente e clara, sem informações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, que possam limitar ou frustrar a competição ou sua realização.

Esta pesquisa abordou a aplicação dos critérios de sustentabilidade nos processos licitatórios de uma universidade. Trigo, Lima e Oliveira (2014) afirmam que as ações de responsabilidade socioambiental de uma instituição de ensino devem permear todos os setores, incluindo políticas, processos e programas integrantes das operações, comprometidos com os objetivos sociais, ambientais e éticos. Da mesma forma, Tauchen e Brandli (2006) indicam que as universidades podem colaborar para a formação de uma sociedade mais justa e sustentável, através da incorporação de princípios e práticas de sustentabilidade, seja com um processo de sensibilização em todos os seus níveis ou ainda por meio de tomada de decisões fundamentais sobre planejamento, aperfeiçoamento de pessoal, operações ou atividades comuns.

Na próxima seção apresentam-se os critérios de sustentabilidade utilizados nas contratações públicas.

## **Critérios de sustentabilidade**

Os critérios, na visão de Alencastro *et al.* (2014), estão divididos em duas principais áreas: obras públicas e bens e serviços. No caso de obras ou serviços de engenharia, os critérios são de cunho obrigatório e visam apenas a sustentabilidade ambiental. Alguns exemplos de aplicação do critério em obras e serviços de engenharia são: melhoria do aproveitamento da



água; melhoria do aproveitamento energético; gestão de resíduos, reutilização e biodegradabilidade. O único critério social é classificado como voluntário e serve para estimular o emprego de mão de obra, materiais e matérias-primas de origem local.

A IN 01 (2010) estabelece que na compra de bens podem-se utilizar alguns critérios como: material reciclado ou biodegradável, embalagem individual adequada com menor volume, bens que não possuam substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*)<sup>5</sup>, entre outros. Para Cypreste (2013) existem outros critérios sustentáveis que podem ser adotados nas especificações de bens adquiridos pelos órgãos públicos. A autora cita a análise do ciclo de vida, ecoetiqueta ou selo verde, eficiência energética, redução do consumo de água, durabilidade, biodegradabilidade, reciclabilidade, toxicidade, madeira certificada e descarte do produto.

Os critérios de sustentabilidade podem ser incluídos em vários momentos do ciclo de vida do bem, desde o processo produtivo, passando pela distribuição, embalagem e transporte, até chegar ao uso e por fim na disposição final, conforme expõe o guia nacional de licitações sustentáveis da Advocacia Geral da União [AGU] (2016). O Quadro 1 evidencia um detalhamento do ciclo de vida do bem.

Quadro 1 – Fases do ciclo de vida

Fase	Exemplo
Produção	Utilização de material reciclado, biodegradável, atóxico, com madeira proveniente de reflorestamento. Modo de produção sem utilização de trabalho escravo ou infantil; com máquinas que reduzem a geração de resíduos industriais.
Distribuição	Indústria local, produtor local.
Embalagem	Embalagens compactas
Uso	Produtos que economizam água e energia, produtos educativos que levam à conscientização ambiental.
Destinação final	Produtos recicláveis, biodegradáveis, atóxicos, com possibilidade para o reuso, conforme Art. 5º da Instrução Normativa 01/2010 da SLTI/MPOG.

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em AGU (2016).

No Art. 5º da IN 01 (2010), constam os critérios ambientais para a aquisição de bens. Em relação ao material, as especificações recomendadas são no sentido de que os bens devem ser constituídos, no todo ou em parte, de material reciclável, atóxico, biodegradável, conforme as normas brasileiras regulamentadoras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 15448-1 e 15448-2. Ainda é exigido que os itens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS. A IN também contempla especificações com relação à normatização, indicando que os itens devem seguir as normas do

<sup>5</sup> Restrição de certas substâncias perigosas



Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO). Além disso, a Instrução Normativa estabelece como critérios sustentáveis para embalagem a adequação em termos de volume e impacto, ainda que não apresente substâncias perigosas (Bavaresco, 2013).

Conforme Brito (2014), os órgãos públicos devem seguir a Instrução Normativa n.º 01 (2010) e incluir nas especificações dos produtos o atendimento de normas técnicas da ABNT, como, por exemplo, de resíduos sólidos, e de qualidade industrial do INMETRO, com preferência a aquisição de produtos recicláveis e/ou biodegradáveis. Verifica-se também que a IN 01 (2010) trouxe a exigência da observância de regras definidas por outros institutos de normatização e controle, como Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), os quais exigem o cumprimento de resolução relacionada a ruídos, conforme consta no Guia de Contratações Sustentáveis da justiça do trabalho do Conselho Superior da Justiça do Trabalho [CSJT] (2014).

Outro aspecto considerado como critério ambiental nas contratações sustentáveis é a ecorrotulagem ou rotulagem ambiental, que é um sistema voluntário de obtenção de certificação de conformidade ambiental para produtos e serviços que atendam determinados requisitos técnicos qualitativos e quantitativos (Biderman *et al.*, 2008). As ecoetiquetas ou selos verdes permitem que os consumidores avaliem os impactos ambientais desses produtos ou serviços, assim como os critérios de sustentabilidade adotados. Disponibilizando essas informações, as organizações permitem que os consumidores tomem decisões de compra mais conscientes, sendo direcionados para alternativas mais sustentáveis.

Os selos podem ser classificados em duas categorias: a) autodeclarados; e b) certificados por terceiros. Conforme Rashid, Jusoff e Kassim (2009), os selos autodeclarados são aqueles colocados pelos próprios produtores ou atacadistas e podem indicar um simples atributo ou uma análise geral do produto. A declaração pode incluir “ambientalmente amigável”, “amigável à camada de ozônio”, “orgânico”, “livre de pesticidas”, “degradável” e “reciclável”. As suas limitações estão no fato de geralmente não serem certificados por uma terceira organização. Os selos certificados por terceiros são mais confiáveis, tendo concordância com critérios previamente estabelecidos e verificados independentemente por uma autoridade competente. Como exemplo de selo verde, Campos *et al.* (2012) citam o selo FSC (*Forest Stewardship Council*) que identifica, por meio de sua logomarca, produtos originados do bom manejo florestal.

As contratações públicas sustentáveis estimulam o mercado “verde”, pois incentivam as empresas fornecedoras a inserirem práticas sustentáveis nos processos produtivos, e inclusive motivam essas organizações a buscarem selos e certificações verdes. Há duas tendências para



a inserção dos critérios de sustentabilidade nas compras públicas: a primeira, que considera apenas os critérios ambientais e que é conhecida como contratação pública verde; e a segunda, que objetiva julgar aspectos sociais e ambientais nas aquisições dos órgãos públicos (Alencastro, 2014).

Nesse sentido, a inclusão de critérios de sustentabilidade nas aquisições públicas vai além dos requisitos econômicos abordando também aspectos socioambientais. De acordo com Brito (2014), os aspectos sociais podem ser agregados nos processos licitatórios e devem abordar questões sociais, como a inexistência de trabalho escravo e em condições desumanas, a inclusão de gênero, a inclusão de portadores de necessidades especiais, a geração de empregos, a contratação de micro e pequenas empresas, entre outros requisitos.

No Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho são evidenciados alguns critérios de sustentabilidade para as contratações sustentáveis relacionadas a bens de consumo. Para refrigeradores, condicionadores de ar, fornos micro-ondas, ventiladores, televisores e lâmpadas é exigida a comprovação da conformidade por meio da etiqueta, já que esses itens são aprovados no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE). No caso dos aparelhos eletrodomésticos que gerem ruído, como liquidificadores e aspiradores de pó, devem ser adquiridos itens que apresentem nível de potência sonora menor ou igual a 88 dB(A), conforme Portaria Inmetro n.º 430 (2012) e Portaria Inmetro n.º 388 (2013). Ainda deve ser considerado o item que apresente menor consumo e maior eficiência energética em cada categoria (CSTJ, 2014).

Em relação a pneus é exigida a regularidade do registro do fabricante ou importador no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), que é comprovada pelo certificado de regularidade emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Instrução Normativa Ibama n.º 06, de 15/03/2013.

Em relação a pilhas e baterias, a exigência está relacionada à disponibilidade de informações, no corpo do produto e/ou embalagem, de advertências quanto aos riscos à saúde humana e ao meio ambiente, identificação do fabricante, orientações quanto à destinação adequada e devolução aos revendedores e rede autorizada, conforme resolução n.º 401 (2008) do CONAMA (CSTJ, 2014).

A logística reversa de bens de consumo também é evidenciada como um critério de sustentabilidade nas aquisições públicas. Para itens como pilhas e baterias, pneus, lâmpadas (fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista), óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, produtos eletroeletrônicos e seus componentes deverão ser respeitadas as





exigências da Lei n.º 12.305 (2010), que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto n.º 7.404 (2010). A imposição aos fornecedores pode ser concretizada por meio de cláusulas de obrigação de coleta e devolução ao fabricante ou importador, nos termos de referência e nos contratos, de forma que ocorra a destinação final adequada.

O recolhimento de pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes deve observar ainda as resoluções específicas do CONAMA. No tocante a cartuchos de tinta, toner e cilindros, existe a necessidade de se estabelecer uma sistemática de recolhimento desses itens, de forma que ocorra a destinação adequada dos resíduos dos suprimentos. A logística reversa das embalagens vazias e respectivas tampas dos agrotóxicos e afins utilizados deverá atender as exigências recomendadas para a destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Lei n.º 12.305 (2010).

O Quadro 2 apresenta um resumo dos critérios de sustentabilidade evidenciados na revisão de literatura, sendo dividido em três seções, separando os critérios em ambientais, econômicos e sociais.

Quadro 2 – Critérios de sustentabilidade

Aspecto	Critério de sustentabilidade
Ambiental	Eficiência energética
	Material reciclado, biodegradável, atóxico (ABNT)
	Embalagem individual adequada, menor volume
	Substâncias perigosas em concentração permitida pela RoHS
	Ciclo de vida (produção, distribuição, embalagem, uso, destinação final)
	Redução do consumo de água
	Durabilidade
	Certificação florestal
	Normatizações do INMETRO
	Normatizações da ANVISA
	Normatizações do CONAMA
	Programa Brasileiro de Etiquetagem
	Normatizações do IBAMA
	Logística reversa (pilhas, baterias, lâmpadas, óleos lubrificantes, produtos eletrônicos, cartuchos de tinta, toner e cilindros, embalagens de agrotóxicos)
Ecorrotulagem, ecoetiquetas ou selos verdes (autodeclarados ou certificados por terceiros)	
Social	Sem trabalho escravo e sem condições desumanas
	Inclusão de gênero
	Inclusão de portadores de necessidades especiais
	Geração de empregos
	Contratação de micro e pequenas empresas
Econômico	Embalagem de pequeno volume
	Rendimento mínimo conforme ABNT NBR ISO/IEC 19752:2006, 24711:2007, 24712:2007 e 19798:2008

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).



Na sequência serão abordados os procedimentos metodológicos utilizados para a elaboração deste estudo.

## **Procedimentos metodológicos**

Nesta seção descrevem-se os procedimentos metodológicos que foram utilizados no desenvolvimento deste estudo, visando analisar a aplicação dos critérios de sustentabilidade nos processos licitatórios de uma universidade.

Quanto aos procedimentos, enquadra-se a pesquisa como pesquisa bibliográfica, a qual é realizada a partir de referências já analisadas e publicadas (Fonseca, 2002). A pesquisa também pode ser enquadrada como pesquisa documental, visto que os editais e os termos de referência dos processos licitatórios podem ser considerados como documentos públicos. A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica, basicamente diferindo na natureza das fontes, que utiliza materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados (Gil, 2002).

Em relação aos objetivos, a pesquisa caracterizou-se como descritiva. Segundo Triviños (1987), esse tipo de investigação pretende descrever fatos e fenômenos de determinada realidade e exige do pesquisador uma série de informações sobre o assunto. No que tange à abordagem de pesquisa, este trabalho tem caráter quantitativo (Gerhardt; Silveira, 2009) utilizando dados dos editais de processos licitatórios. Os resultados dos estudos quantitativos podem ser quantificados, ponderam a realidade por meio de análise de dados brutos e recorrem à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno (FONSECA, 2002).

A universidade analisada está localizada no interior do estado do Rio Grande do Sul e foi fundada em 1960. Conforme dados do Relatório de Gestão de 2015 da instituição, ela possui 115 cursos de graduação presenciais, 9 cursos de graduação a distância, 12 cursos de especialização, 50 cursos de mestrado, 30 de doutorado e outros 9 cursos de pós-graduação a distância. O quadro de servidores é formado por 2.752 técnico-administrativos em educação e 1.934 docentes. O corpo discente é de 26.285 alunos.

A pesquisa dos editais foi realizada no Portal de Compras do Governo Federal (<http://www.comprasgovernamentais.gov.br>, recuperado em 01, maio, 2017), por meio da página de pesquisa “busca textual – editais”. Para selecionar os editais a serem analisados, foi utilizado o código da Unidade Administrativa de Serviços Gerais (UASG) referente à universidade analisada. A UASG mostra informações básicas dos órgãos cadastrados no sistema



onde são realizadas as operações de compras governamentais, permitindo que sejam selecionadas apenas as licitações da instituição pública desejada.

O período escolhido para análise foram os anos de 2016 e 2017 (até o mês de junho). Esse intervalo foi escolhido para que pudesse abranger os mais diversos tipos de aquisição da instituição. Supôs-se que o cronograma de aquisições da organização pudesse ultrapassar a periodicidade de um ano para determinados produtos, portanto, seria interessante analisar um espaço temporal mais abrangente para maximizar a diversidade de itens analisados.

Para a pesquisa textual nos editais foram utilizadas palavras-chave que remetesse a materiais de consumo, sendo elas: sani\*, limp\*, consu\*, escri\* e exped\*. Essas palavras foram utilizadas com a intenção de selecionar todos os editais da instituição que tivessem como objeto a aquisição de materiais de consumo. Vale salientar que os editais disponíveis no site [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) são armazenados em arquivos no formato PDF. Portanto, mesmo sendo possível buscar palavras no corpo dos textos através da ferramenta de pesquisa do site, o acesso ao conteúdo integral só é possível através do download do arquivo. No Quadro 3 podem ser observados os termos utilizados para a seleção.

Quadro 3 – Pesquisa textual no portal compras governamentais

Palavras-chave	Termos retornados
Sani*	Sanitário, sanitários, sanitária, sanitizantes e sanitização
Limp*	Limpeza, limpador, limpar, limpadora, limpante, limpa e limpantes
Consu*	Consumo, consumíveis
Escri*	Escritório e escritórios
Exped*	Expediente

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

A pesquisa retornou sessenta e seis editais para o ano de 2016 e trinta e dois para o ano de 2017, totalizando noventa e oito editais. Após uma análise preliminar, foram excluídos quarenta e quatro editais, restando cinquenta e quatro. A exclusão foi motivada em função da pesquisa textual ter elencado editais com palavras fora do contexto desejado. Também foram excluídos os editais que se referiam a alimentos, medicamentos para humanos e medicamentos de uso veterinário, pois esses itens possuem legislações específicas e descrições que impossibilitariam a realização deste estudo em razão do curto período de tempo.

Os editais selecionados foram analisados com o objetivo de identificar os critérios de sustentabilidade exigidos para os itens licitados, assim como a frequência de ocorrência. A análise dos editais se deu por meio da leitura criteriosa de cada um dos editais. Conforme iam sendo identificados os critérios de sustentabilidade, prosseguia-se com o seu registro em uma



planilha. A planilha consistiu no registro do ano da licitação, no número do edital, no número do item e no critério que deveria ser atendido.

Dos cinquenta e quatro editais analisados, não foram identificados critérios de sustentabilidade em dezesseis. Os trinta e oito editais restantes continham ao menos um critério para algum dos itens apresentados no Quadro 2. Em outros casos havia itens com mais de um critério de sustentabilidade sendo exigido. Dessa maneira, o número de critérios de sustentabilidade ultrapassou o número total de itens identificados. O resumo das informações coletadas pode ser verificado na Tabela 1.

Vale ressaltar que não foram levados em consideração os critérios de cunho obrigatório e comprovantes da situação de regularidade da empresa perante aos órgãos públicos. Nesses casos, o não atendimento do critério seria impeditivo para a continuidade da contratação. Como, por exemplo, é possível citar a obrigatoriedade da apresentação, por parte da empresa licitante, da carta de declaração de cumprimento do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição do Brasil (1988), que atesta que a empresa não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menores de dezesseis anos, com ressalva para aqueles, a partir dos quatorze anos, na condição de menor aprendiz. Esse critério poderia ser enquadrado na dimensão social, tendo em vista o objetivo de proteger os direitos das crianças e adolescentes, porém, foi desconsiderado.

Tabela 1 – Resumo das informações coletadas

Descrição	Quantidade
Editais localizados	98
Editais excluídos	44
Editais analisados	54
Editais contendo critérios de sustentabilidade	38
Itens constantes nos editais analisados	8838
Itens com exigência de critérios de sustentabilidade	636
Total de critérios de sustentabilidade encontrados	851

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Ao final da análise de todos os editais foi possível compilar os dados, identificando a frequência de cada critério de sustentabilidade. Por fim, os critérios foram classificados de acordo com o aspecto no qual se enquadravam e foram separados em ambiental, econômico ou social. Na próxima seção, evidenciam-se os resultados do estudo.

## Análise e discussão dos resultados





Com a análise dos dados foi possível verificar que a dimensão ambiental é a mais presente nos critérios encontrados nos editais. A Tabela 2 representa a dimensão social, na qual foi identificado apenas um critério “Margem de preferência para produto nacional”. Esse critério está embasado na Lei n.º 12.349 (2010), que possibilita determinar uma margem de preferência para produtos manufaturados e para serviços nacionais que atendam a normas técnicas brasileiras.

Tabela 2 – Relação dos critérios de sustentabilidade social

<b>Critérios sociais</b>	<b>Frequência</b>
Margem de preferência para produto nacional	134
<b>Total de critérios de sustentabilidade</b>	<b>134</b>
<b>Total de itens com descrições exigindo critérios de sustentabilidade</b>	<b>134</b>

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

A dimensão econômica, conforme a Tabela 3, pode ser relacionada com os critérios “embalagem de pequeno volume” e “Rendimento mínimo conforme ABNT”, ambas com ocorrência de onze vezes cada. Este último critério trata do rendimento dos cartuchos e toners de impressoras, buscando garantir o desempenho especificado através das certificações de qualidade mencionadas. O rendimento mínimo promove o bom uso dos recursos públicos e ao mesmo tempo previne a necessidade de substituição dos insumos de maneira precoce, economizando a utilização de recursos naturais.

Tabela 3 – Relação dos critérios de sustentabilidade econômica

<b>Critérios econômicos</b>	<b>Frequência</b>
Embalagem de pequeno volume	11
Rendimento mínimo conforme ABNT NBR ISO/IEC 19752:2006, 24711:2007, 24712:2007 e 19798:2008	11
<b>Total de critérios de sustentabilidade</b>	<b>22</b>
<b>Total de itens com descrições exigindo critérios de sustentabilidade</b>	<b>22</b>

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

A Tabela 4 representa a dimensão ambiental, na qual foram identificados dezesseis critérios de sustentabilidade.

Tabela 4 – Relação dos critérios de sustentabilidade ambiental

<b>Critérios ambientais</b>	<b>Frequência</b>
Certificado de aprovação do Ministério do Trabalho para equipamentos de proteção individual (EPI)	158
Produto de empresa com registro ANVISA	102
Recolhimento de cartuchos, toners, lâmpadas, pilhas e baterias, conforme Lei n.º 12.305/2010	90
Registro ou notificação do produto (álcool, saneante e cosmético conforme classificação de risco do objeto)	88
Logística reversa de embalagens de agrotóxicos	87
Logística reversa de pneus conforme Lei n.º 12.305/2010	43



Registro para comercialização de agrotóxicos	28
Anotação de responsabilidade técnica (ART) CREA	28
Certificação INMETRO	11
Embalagem reciclável	11
Carcaça degradável ou de fonte renovável conforme NBR n.º 15448-1 e 15448-2	11
Certificação INMETRO de produto sustentável ou menor impacto ambiental	11
Alvará sanitário estadual ou municipal	11
Diretiva RoHS para eletrônicos	8
Registro do ministério da saúde/ANVISA	7
Certificado de registro ANP 1532	1
<b>Total de critérios de sustentabilidade</b>	<b>695</b>
<b>Total de itens com descrições exigindo critérios de sustentabilidade</b>	<b>546</b>

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Verifica-se que as principais exigências se referem a questões de logística reversa de produtos com grande potencial de poluição ambiental e ao registro e certificação de produtos ou da empresa frente aos órgãos de controle. Os órgãos de controle mais relevantes são o Ministério do Trabalho, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e os Conselhos Regionais de Engenharia (CREA). O INMETRO aparece como órgão responsável pela certificação de conformidade de alguns dos critérios levantados.

Apesar da obrigatoriedade dos produtos classificados como EPI's possuem o certificado de aprovação (CA) do Ministério do Trabalho, a falta dessa exigência nas descrições dos itens licitados não seria impeditiva à contratação. Desse modo, fica explícita a intenção de adquirirem-se produtos com qualidade atestada pelo órgão fiscalizador, ou seja, que os equipamentos estão aptos a proteger a segurança e saúde do trabalhador que vai utilizá-lo. Esse critério pode ser comparado à certificação INMETRO, visto que é o próprio instituto que realiza os testes de qualidade do produto para posterior emissão do CA pelo Ministério do Trabalho.

Em relação às limitações do levantamento, verificou-se certa dificuldade em fazer o cruzamento dos dados dos editais e dos critérios de sustentabilidade da revisão de literatura. Os termos utilizados são por vezes distintos, impedindo que fosse possível filtrar os dados automaticamente. Dessa maneira, foi necessário analisar os editais um a um, para que não se perdessem dados relevantes. Porém, após algumas leituras, foi possível identificar um padrão de inclusão das informações nas seções dos editais, facilitando o processo de identificação dos critérios.

Ainda em relação a essa questão, supõe-se que essa especificidade se repita nos outros órgãos públicos, ou seja, cada um elabora os seus editais de maneira própria, utilizando termos não padronizados. As informações ficam dispersas ao longo dos documentos e, em alguns casos, um documento faz referência às informações descritas no outro documento (edital e



termo de referência). Isso dificultaria a análise dos dados em mais de um órgão ao mesmo tempo.

Outra dificuldade encontrada foi, no caso dessa instituição, que muitos critérios de sustentabilidade eram mencionados no corpo dos editais, valendo-se para diversos itens do termo de referência. No termo de referência, onde aparecem os itens e suas respectivas especificações, esses critérios não apareciam, ficando a cargo do interessado em buscar as informações no edital. Essa prática, apesar de facilitar a elaboração das especificações e evitar a replicação de informações, pode ocasionar dificuldade de interpretação das exigências daquilo que está sendo licitado, o que poderia gerar um problema na dimensão econômica.

Para a execução deste estudo, foi necessário optar por um dos tipos de documentos, no caso o edital da licitação. Os termos de referência não foram analisados, visto que os editais foram identificados como mais ricos em informações em termos de critérios de sustentabilidade. Porém, salienta-se que, nos termos de referência, algumas descrições poderiam ser consideradas em termos de critérios de sustentabilidade. Em outros casos, não é possível identificar os critérios de sustentabilidade apenas pela descrição especificada no termo de referência. Mesmo assim, devido ao tipo de objeto licitado, não se poderia descartar a possibilidade de serem ofertados itens que atendessem algum critério, levando em consideração a diversidade de itens licitados.

Como exemplo, podem-se citar materiais de informática ou componentes de produtos de informática. Em muitos casos não era mencionada nas descrições a diretiva RoHS para eletrônicos. Mesmo assim, podemos considerar a possibilidade de que os grandes fornecedores no Brasil atendam a esse critério.

Essa constatação é relevante porque as informações coletadas dos editais não representam os produtos finais adquiridos pelo órgão, mas sim os critérios mínimos a serem atendidos pelos produtos fornecidos. Essa questão é uma das principais limitações do estudo, visto que é inviável acessar todas as informações de todos os editais e conhecer qual o exato produto que foi aceito pelo órgão para determinada especificação. Muitas dessas informações só seriam possíveis de verificar caso se tivesse acesso ao produto em si, para uma análise de informações contidas nas embalagens, nos manuais ou em outras fontes de informação sobre os produtos.

Entretanto, entende-se que quanto mais detalhadas forem as descrições nos editais, maiores serão as exigências mínimas às quais os produtos terão que se adequar, promovendo a busca pelas certificações sustentáveis e beneficiando aquelas empresas que já as possuem.



## Considerações finais

Nesta seção final, apresentam-se as principais conclusões do estudo, que teve como objetivo analisar a aplicação dos critérios de sustentabilidade nas contratações de uma universidade pública federal. O trabalho conseguiu identificar os principais critérios que caracterizam a compra de materiais sustentáveis no setor público brasileiro, tendo sido categorizado com base nas dimensões da sustentabilidade. A pesquisa documental de materiais de consumo, adquiridos pela instituição entre janeiro de 2016 e junho de 2017, resultou em 54 editais, totalizando 8.838 itens. Optou-se pela análise dos critérios de sustentabilidade descritos nos editais, relevando-se as informações contidas nos termos de referência.

Os resultados demonstram que os processos licitatórios se preocupam principalmente em atender aos critérios de sustentabilidade explícitos nas legislações específicas de aquisição de produtos. Porém, foram identificadas poucas iniciativas da instituição em relação à aquisição de produtos sustentáveis. Evidenciou-se também que a descrição dos objetos das licitações e o próprio processo de compras públicas ainda permanecem preocupados principalmente com as questões referentes ao desempenho esperado dos produtos e que a sua aquisição seja realizada pelo menor preço possível.

O trabalho contribuiu para o desenvolvimento da temática na medida em que conseguiu extrair as informações desejadas dos editais disponíveis no portal de compras do governo federal. Apesar de grande parte do trabalho ter sido realizada sem a utilização de softwares de análise, ressalva-se a necessidade de compreender como as informações são dispostas nos editais ou nos termos de referência dos processos licitatórios e também a dificuldade em cruzar os termos utilizados nos trabalhos acadêmicos e os termos dos documentos. Essa questão fez como que fosse necessário compreender o que a literatura considerava como critérios de sustentabilidade para que depois fosse realizada a leitura dos documentos e a interpretação daquilo que se encaixava nos referidos critérios.

Como sugestão, entende-se que a melhor maneira de apresentar o objeto de uma licitação seria incluir todas as suas características no corpo do termo de referência, centralizando todas as informações. Os produtos adquiridos pela instituição deveriam ser divididos em grandes categorias e assim facilitar a padronização de especificações mais sustentáveis. A pesquisa de informações no próprio portal poderia auxiliar a identificar especificações de itens sustentáveis em outros órgãos do governo.

Quanto à aquisição de produtos mais sustentáveis, percebe-se ser muito complexo levar em consideração todas as possibilidades a respeito da questão. O simples exame visual das



características de um produto não permite concluir se ele foi produzido de maneira sustentável ou se foi produzido de maneira danosa ao ambiente, mesmo que a matéria prima do produto seja sustentável. Nessa perspectiva, a exigência de selos verdes aumenta a probabilidade de excluir esses produtos dos processos licitatórios.

O portal [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) é um banco de dados de livre acesso e contém as informações de todos os pregões eletrônicos executados por todos os órgãos da administração federal brasileira, sendo uma fonte de dados muito rica para pesquisas documentais. Trabalhos futuros podem contribuir no sentido de refinar os métodos de filtragem das informações, diretamente no portal de compras ou na análise dos documentos disponíveis.

### Referências

- Advocacia Geral da União. (2016). *Guia Nacional de Licitações Sustentáveis*. Recuperado em 10 junho, de 2017, de <<http://www.agu.gov.br/page/download/index/id/33733269>>.
- Alencastro, M. A. C.; Silva, E. V. & Lopes, A. M. D. (2014). Contratações sustentáveis na administração pública brasileira: a experiência do Poder Executivo federal. *Revista de Administração Pública*, 41(1), 207-235.
- Bavaresco, A. D. (2013). Proposta de implantação do Sistema de Compras Públicas em uma Instituição Federal de Ensino Superior. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.
- Biderman, R. *et al.* [Orgs.]. (2008). *Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável*. (2a ed.). Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Brito, C. M. (2014). *Compras públicas sustentáveis no Brasil: a percepção dos gestores e as perspectivas do programa*. Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- CAMPOS *et al.* (2013). A comunicação verde fala por si? Efeitos na identidade corporativa e propensão de compra. *Recadm: Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 12(2), 191-204.
- Conselho Superior da Justiça do Trabalho. 2014. *Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho*. (2a ed.). Brasília. Recuperado em 12 junho, de 2017, de <<http://www.csjt.jus.br/>>.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Recuperado em 15 junho, de 2017, de <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/principal.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/principal.html)>.
- Cypreste, A. S. T. (2013). *Licitações sustentáveis – Instrumento legal de promoção da sustentabilidade: um estudo da aquisição de bens na universidade federal do Espírito Santo – UFES*. Tese de doutorado, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.
- Decreto 7.174, de 12 de maio de 2010. Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.
- Decreto 7.546, de 02 de agosto de 2011. Regulamenta o disposto nos § 5º a 12 do art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e institui a Comissão Interministerial de Compras Públicas.



- Decreto 7.746, de 05 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.
- FONSECA, J. J. S. (2002). Metodologia da pesquisa científica [apostila]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará.
- Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. [orgs.]. (2009). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Gil, A. C. (2002). Como Elaborar Projetos de Pesquisa. (4a ed.). São Paulo: Atlas.
- Instrução Normativa 10, de 14 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto n.º 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências.
- Instrução Normativa 01, de 19 de janeiro de 2010. Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- Lei n.º 12.349 de 15 de dezembro de 2010. Altera as Leis n.º 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 n.º 11.273, de 6 de fevereiro de 2006.
- Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. (2017). Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/>. Acesso em 02 de jun. de 2017.
- Pestana, M. (2013). Licitações públicas no Brasil: exame integrado das Leis n.º 8.666/1993 e 10.520/2002. São Paulo: Atlas.
- Rashid, A. N. R. N.; Jussoff, K; Kassim, K. M. (2009). Eco-labeling perspectives amongst malaysian consumers. *Canadian Social Science*, 2(5), 1-10.
- Stevens, C. (2010). Linking sustainable consumption and production: The government role. *Natural Resources Forum* 34. 16–23.
- Tauchen, J.; Brandli, L.L. (2006). A gestão ambiental em instituições de Ensino Superior: modelo para implantação em Campus Universitário. *Gestão e Produção*. V. 13, n. 3, 503-515.
- Trigo, A. G. M.; Lima, R. S. X.; Oliveira, D. M. (2014). Índice de sustentabilidade socioambiental no ensino. *Revista de Administração UFSM, Santa Maria*, V. 7, Edição Especial, 07-22.
- Triviños, A. N. S. (1987). Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.