

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

**ISABELA OLIVEIRA BARROS**

**COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: UM ESTUDO NA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE ALFENAS - MG**

**Varginha/MG  
2016**

**ISABELA OLIVEIRA BARROS**

**COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: UM ESTUDO NA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE ALFENAS - MG**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal de Alfenas, *campus* Varginha. Área de concentração: Administração Pública  
Orientador: Leandro Rivelli Teixeira Nogueira.

Varginha/MG  
2016

Barros, Isabela Oliveira

Compras públicas sustentáveis : um estudo na Universidade Federal de Alfenas - MG / Isabela Oliveira Barros. - 2016.

74 f. -

Orientador: Leandro Rivelli Teixeira Nogueira.

Dissertação (mestrado em Administração Pública) - Universidade Federal de Alfenas, *campus* Varginha, 2016.

Bibliografia.

1. Administração pública - Licitação. 2. Licitação pública. 3. Sustentabilidade. 4. Universidade Federal de Alfenas. I. Nogueira, Leandro Rivelli Teixeira. II. Título.

CDD: 342.06

**ISABELA OLIVEIRA BARROS**

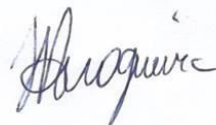
**COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: UM ESTUDO NA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE ALFENAS - MG**

A Banca examinadora abaixo assinada, aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal de Alfenas, *campus* Varginha. Área de concentração: Administração Pública.

Aprovada em: 20 de dezembro de 2016.

Prof. Dr. Leandro Rivelli Teixeira Nogueira  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

Assinatura:



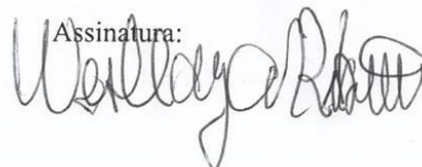
Profª Drª Maria Aparecida Curi  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

Assinatura:



Prof. Dr. Weslley Carlos Ribeiro  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

Assinatura:



## AGRADECIMENTOS

Sempre achei desnecessária a parte de agradecimentos de um trabalho. Hoje no entanto vejo que seria muita arrogância de minha parte não fazê-la, pois não cheguei sozinha até aqui.

Primeiramente, como tudo em minha vida, agradeço a Deus por mais esta conquista e por iluminar cada um dos meus passos, me mostrando que a fé e a gratidão são sentimentos imensos e indescritíveis.

Aos meus pais, José e Rosângela, que acompanharam todo o meu caminho, me apoiando, incentivando e renunciando muito de suas próprias vidas para dar o melhor sempre a mim e a meus irmãos. A eles agradeço ao maior amor do mundo e à ternura infinita que dedicaram a mim desde o dia em que nasci.

Aos meus queridos irmãos, Rafael e Ana Paula, pelo companheirismo e amizade, por estarem sempre comigo e por serem tão importantes na minha vida. Agradeço aos dois por estarem sempre ao meu lado e sei que estaremos os três juntos, sempre apoiando um ao outro e tendo a parceria e a cumplicidade que traduzem o significado da palavra irmão.

Enfim agradeço a toda a minha família, família no sentido mais amplo que este vocábulo pode representar, incluindo tios e tias, primos e primas, que me proporcionam tantos momentos felizes e confirmam a minha crença de que uma família é a benção maior deste mundo. À minha avó Marta pelo carinho e cuidado, e pelas boas risadas que ela me proporciona, além do incentivo e dos elogios que sempre me direciona. Em especial, ao meu padrinho “Tio Paulinho” e a minha madrinha “Tita”, que foram verdadeiros pais para mim, preocupando-se comigo em todas as fases de minha vida, direcionando-me muito amor, carinho e apoio. Serei eternamente grata, faltando-me palavras neste momento para descrever o enorme sentimento que possuo por eles.

Ao meu namorado Paulo, por todo companheirismo nesta e em tantas outras jornadas, pela paciência e pelo amor, trazendo alegria e leveza a minha vida.

Aos meus amigos de sempre Geovana, Isa, Guilherme, Juliano, Gabriel e Fernanda, por estarem comigo nas horas boas e ruins e serem de fato um presente de Deus.

Por fim, ao meu orientador Leandro, por toda dedicação e paciência na realização deste trabalho. Mesmo com o conhecimento imensamente superior ao meu e possuidor de uma experiência admirável naquilo que faz, tratou-me com extrema humildade, sendo paciente e empenhado em me ajudar, orientando-me a construir o trabalho da melhor maneira possível e com toda destreza que só um verdadeiro sábio pode apresentar.

## RESUMO

O processo de agravamento dos problemas socioambientais induz a sociedade em geral a repensar em como agir a respeito das questões ambientais e a buscar um desenvolvimento mais sustentável. O setor público possui um papel elementar na construção de um mundo que apresente ações mais sustentáveis. No Brasil, o tema sustentabilidade ganha destaque, ainda que de forma incipiente, com o advento da Constituição Federal de 1988. Mais tarde, surge a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P, classificada como um programa fundamental no compromisso de fortalecer a responsabilidade socioambiental nas atividades da gestão pública. As compras realizadas pelas instituições públicas são responsáveis pela movimentação de um grande volume de bens e, portanto, representam um impacto significativo nas questões ambientais. Por este motivo, o eixo das licitações sustentáveis da A3P é considerado por alguns autores como sendo o mais importante. Diversas ações têm sido implementadas por órgãos da administração pública, a partir da inclusão de critérios considerados sustentáveis em seus editais de licitação. Assim, surge a questão: a Universidade Federal de Alfenas tem adotado critérios sustentáveis em suas licitações, contribuindo assim com o avanço da sustentabilidade? Para responder ao questionamento, este trabalho se propôs a analisar as licitações da universidade com o intuito de verificar se estão sendo incluídos critérios sustentáveis nos editais para aquisição de bens e contratação de serviços, no período de 2015 a setembro de 2016, a partir de um roteiro metodológico - com base em outras pesquisas já realizadas sobre o tema. Após a análise de seus editais, pôde-se constatar que a Universidade Federal de Alfenas - MG apresenta práticas sustentáveis por meio de suas compras e contratações. Embora, de modo geral, a universidade tenha sido capaz de apresentar vários critérios sustentáveis em seus editais, pondera-se, ao final desta pesquisa, algumas críticas e sugestões, como a proposta de que a universidade expanda as práticas já realizadas para um número maior de itens, mantendo um padrão de inclusão dos critérios sustentáveis em suas licitações. Após a comprovação da possibilidade de realização de licitações nos modelos sustentáveis, sugeriu-se ainda que a universidade incorpore em suas licitações as práticas adotadas por outras instituições públicas, uma vez que realiza licitações para itens de mesma categoria.

Palavras-chave: Agenda Ambiental na Administração Pública. Sustentabilidade. Licitações Sustentáveis

## ABSTRACT

The aggravation process of social environmental problems induce general society to rethink how to act about environmental issues and to search for a more sustainable development. The public sector has a fundamental role on building a world that features more sustainable actions. In Brazil, the sustainability subject became highlighted, although incipiently, with the advent of the Federal Constitution of 1988. Later, the Public Administration Environmental Agenda – A3P was born, classified as a key program in the commitment to strengthen social environmental responsibility in public management activities. The purchases made by public institutions are responsible for the circulation of a great volume of goods and therefore represent a significant impact on environmental issues. For this reason, the sustainable bidding axis of A3P is considered by some authors as the most important. Several actions have been implemented by public administration agencies from the inclusion of criteria considered to be sustainable in their bidding edicts. Thus, the question arises: the Alfenas Federal University has adopted sustainable criteria in its bids, thus contributing to the advancement of sustainability? To answer the question, this work intends to analyze the biddings of the university with the purpose of verifying that sustainable criteria are being included in the bidding documents for the acquisition of goods and contracting services, in the period from 2015 to September 2016, from a methodological roadmap - based on other researches about the subject. After the analysis of its edicts, it was found that the Alfenas Federal University – Minas Gerais features sustainable practices on its purchases and hiring process. Although generally the university has been capable to feature several sustainable criteria on its edicts, at the end of this research some comments and suggestions are pondered, such as the proposal that the university expands the already made practices to a greater number of items, maintaining a sustainable criteria inclusion pattern on its biddings. After the verification of the possibility to make biddings according to sustainable models, it was also suggested that the university could incorporate to its biddings the practices adopted by other public institutions, as it performs biddings for items of the same category.

Keywords: Public Administration Environmental Agenda. Sustainability. Sustainable bidding.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>A3P</b>       | - Agenda Ambiental na Administração Pública                                |
| <b>AGU</b>       | - Advocacia-Geral da União   |
| <b>CISAP</b>     | - Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública   |
| <b>CJU/SP</b>    | - Consultoria Jurídica da União no Estado de São Paulo                     |
| <b>CMED</b>      | - Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento               |
| <b>DOF</b>       | - Documento de Origem Florestal  |
| <b>IBAMA</b>     | - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| <b>ICLEI</b>     | - Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais                |
| <b>MMA</b>       | - Ministério do Meio Ambiente  |
| <b>ONU</b>       | - Organização das Nações Unidas  |
| <b>PDI</b>       | - Plano Desenvolvimento Institucional                                      |
| <b>PNUMA</b>     | - Programa de Meio Ambiente das Organizações das Nações Unidas             |
| <b>UNESCO</b>    | - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura     |
| <b>UNIFAL-MG</b> | -Universidade Federal de Alfenas – MG                                      |



## **LISTA DE GRÁFICOS**

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 - Quantidade de licitações analisadas..... | 46 |
|--|----|

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 – Os Eixos Temáticos da A3P.....  | 20 |
| Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação..... | 38 |
| Quadro 3 – Itens citados nas Disposições Gerais dos editais.....                       | 48 |
| Quadro 4 – Editais por tipos de aquisições.....  | 50 |
| Quadro 5 – <i>Checklist</i> dos critérios contemplados pela UNIFAL-MG.....             | 55 |
| Quadro 6 – Justificativas para adoção dos critérios sustentáveis.....                  | 64 |

## SUMÁRIO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>11</b> |
| <b>2</b> | <b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....   | <b>15</b> |
| 2.1      | A RELAÇÃO ENTRE MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE.....                               | 15        |
| 2.2      | A AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....                             | 18        |
| 2.3      | O EIXO DAS LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS .....                                     | 22        |
| 2.4      | LEGISLAÇÃO SOBRE O TEMA .....  | 23        |
| 2.5      | ADOÇÃO DE CRITÉRIOS SUSTENTÁVEIS EM PROCESSOS LICITATÓRIOS NO<br>BRASIL..... | 26        |
| <b>3</b> | <b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>4</b> | <b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....                              | <b>38</b> |
| 4.1      | IDENTIFICAÇÃO DOS CRITÉRIOS SUSTENTÁVEIS .....                               | 38        |
| 4.2      | ANÁLISE DOS PROCESSOS LICITATÓRIOS DA UNIFAL-MG .....                        | 45        |
| 4.3      | PLANO DE INTERVENÇÃO .....   | 61        |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | <b>66</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | <b>69</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Para atender ao aumento da demanda de matérias-primas e energia para satisfazer as crescentes necessidades da população, houve, nos últimos anos, um aumento significativo da exploração do meio ambiente (VAN BELLEN, 2005). O resultado de todo esse consumo desenfreado é, na verdade, uma severa crise ecológica (THEIS, 2006).

Esse processo de agravos socioambientais induz a sociedade em geral a repensar em como agir a respeito das questões ambientais e a buscar um desenvolvimento mais sustentável (JACOBI, 2005). A partir da década de 1970, então, vários foram os encontros entre países para a discussão sobre a preocupação com temas ambientais (GANEM, 2012).

Embora não seja o único responsável pelas transformações necessárias, o setor público apresenta um papel fundamental na construção de um mundo mais sustentável (DOWBOR, 2009) e possui uma função indutiva na alteração do quadro de degradação socioambiental (JACOBI, 2003).

No Brasil, o tema sustentabilidade ganha notoriedade com o advento da Constituição Federal de 1988 (CF/88), porém de forma modesta (BRITO, 2014). A partir de 1999, surge a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P – com o objetivo precípua de adotar princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades, sendo mais tarde classificada como um programa fundamental no compromisso de fortalecer a responsabilidade socioambiental nas atividades da gestão pública.

A A3P compõe-se de cinco eixos temáticos, quais sejam: (i) uso racional de recursos; (ii) gestão de resíduos; (iii) sensibilização e capacitação dos servidores; (iv) qualidade de vida no ambiente de trabalho e (v) licitações sustentáveis. Embora a A3P não seja um programa obrigatório, tem sido implementado em várias organizações públicas das três esferas de governo e no âmbito dos três poderes.

Algumas pesquisas (ARAÚJO; LUDEWIGS; CARMO, 2015; COELHO; SILVA; LOPES, 2013) realizadas sobre o tema atribuem à A3P o mérito de colaborar com as organizações públicas na adoção de práticas sustentáveis. Outras porém (FABRIS; BEGNINI, 2014; FREITAS; BORGERT; PFITSCHER, 2011; PEGORIN; SANTOS; MARTINS, 2014), apontam que, mesmo após a adesão à Agenda Ambiental na Administração Pública, as recomendações da A3P não são implementadas com eficiência nos órgãos públicos.

Dentro do tema da A3P, optou-se por dar destaque para o eixo das licitações sustentáveis uma vez que as compras públicas são responsáveis pela movimentação de um grande volume de bens e que, portanto, representam um impacto significativo nas questões ambientais. Este eixo é considerado por determinados autores (GARCIA; RIBEIRO, 2012; LOPES; OLIVEIRA, 2012; TORRES, 2012) o mais importante e alguns estudos têm apontado práticas sustentáveis realizadas na administração pública, independentemente de o órgão ter ou não se comprometido com o Ministério do Meio Ambiente por meio do Termo de Adesão à A3P.

Verificar o funcionamento das organizações públicas no que tange à adoção das Licitações Sustentáveis é não somente desejável, mas fundamentalmente necessário, pois examina o quanto o governo brasileiro tem de fato contribuído para o desenvolvimento sustentável mundial. Explorar o comportamento das organizações públicas brasileiras mostra-se importante pois revela o nível de preocupação de tais organizações com os problemas apresentados pela sociedade. Avaliar tal conduta pode contribuir ainda para evidenciar possíveis vantagens que um órgão público pode obter ao adotar tais práticas, seja financeira, social ou ambiental.

Assim, dada a grande dimensão do problema ambiental enfrentado pela sociedade contemporânea e, tendo em vista a escassez dos recursos naturais e o impacto do consumo apresentado pelo setor público, surge a questão: a Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) tem adotado critérios sustentáveis em suas licitações?

Para responder ao questionamento apresentado acima e aprofundar o conhecimento sobre o tema, este trabalho apresenta como objetivo analisar as licitações da Universidade Federal de Alfenas – MG com o propósito de verificar se estão sendo incluídos critérios sustentáveis nos editais para aquisição de bens e contratação de serviços, no período de janeiro de 2015 a setembro de 2016. O intuito desta pesquisa foi obter uma visão geral sobre o comportamento da instituição no que tange a adoção de práticas sustentáveis em seus processos de compras.

Mais especificamente, a pesquisa buscou identificar, a partir de uma pesquisa bibliográfica, quais os critérios sustentáveis que devem ser utilizados pelo setor público em suas licitações. Posteriormente, a partir da identificação destes critérios, buscou-se analisar os processos licitatórios da UNIFAL-MG, no período de janeiro de 2015 a setembro de 2016, para medir o quanto os processos de licitações da Universidade estão adequados aos critérios sustentáveis. Finalmente, com este diagnóstico da utilização dos critérios sustentáveis nos processos licitatórios, buscou-se apresentar à UNIFAL-MG, a partir de uma proposta de

intervenção, os critérios de sustentabilidade que não são contemplados pelos seus processos licitatórios.

A Figura 1 apresenta um esboço da pesquisa, evidenciado o problema e os objetivos geral e específicos.

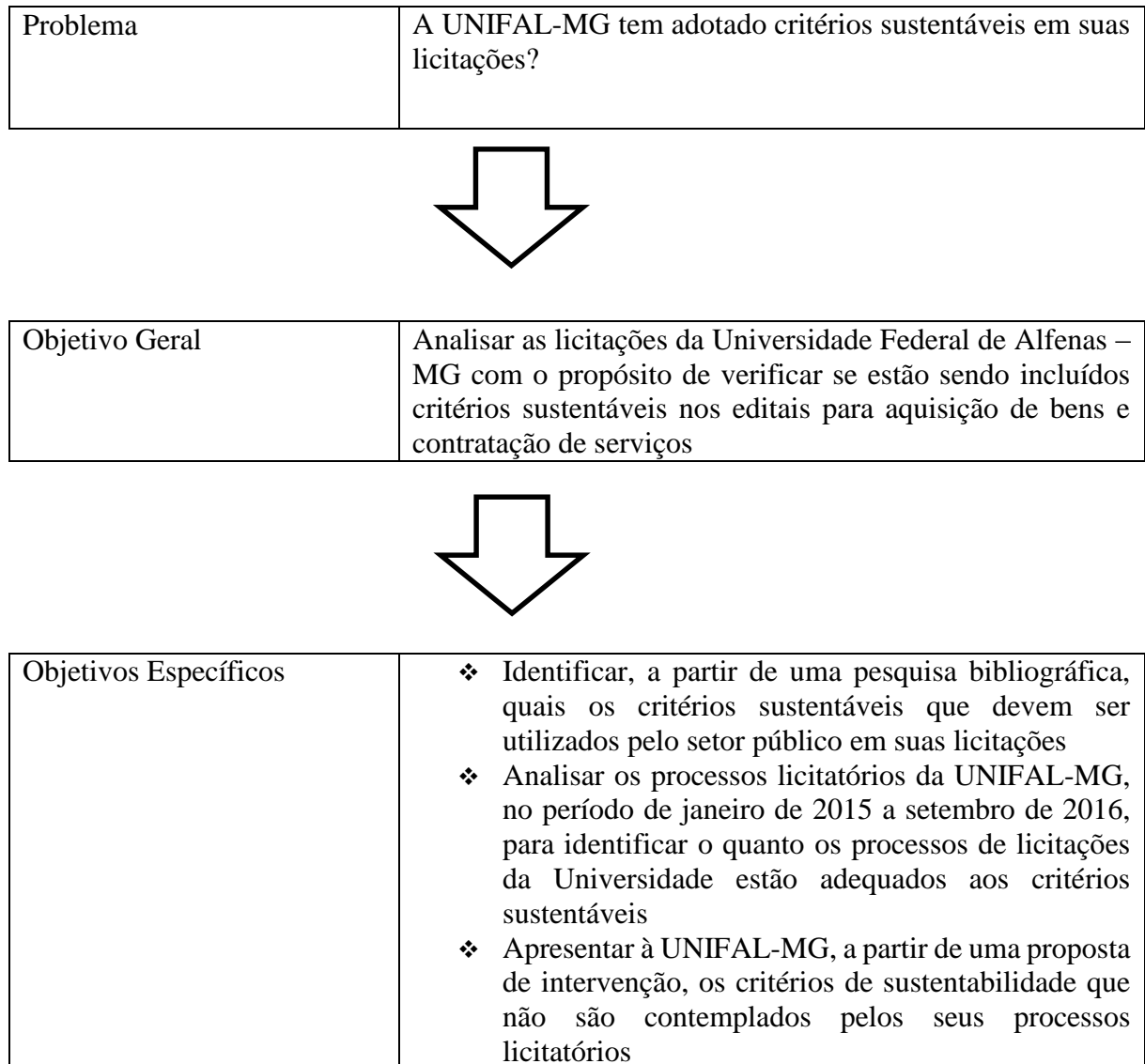


Figura 1 – Esboço da pesquisa  
Fonte: Elaboração da autora

Sendo assim, o trabalho encontra-se estruturado da seguinte maneira: esta introdução, referencial teórico, material e métodos, análise e discussão dos resultados e considerações finais. Faz-se inicialmente, no referencial teórico, uma discussão sobre a relação entre meio ambiente e sociedade. Neste momento, busca-se também definir o que é a Agenda Ambiental na Administração Pública e explicar o seu surgimento. Depois, são feitas algumas

considerações a respeito do eixo das licitações sustentáveis e da legislação sobre o assunto, fazendo-se também uma revisão de literatura buscando trabalhos científicos que tenham abordado critérios sustentáveis em processos licitatórios no Brasil. Ao final, ordena-se as práticas sustentáveis em um quadro no qual os critérios encontrados são separados e classificados em categorias a fim de se facilitar o entendimento.

O capítulo seguinte é dedicado a explicar o método de pesquisa utilizado, descrevendo como a análise foi realizada e quais foram os instrumentos empregados para se chegar aos resultados encontrados.

Por fim, analisa-se os editais da Universidade Federal de Alfenas a partir dos critérios sustentáveis incluídos nas licitações de outros órgãos, proferindo-se os resultados obtidos e as discussões sobre a pesquisa e, então, são explanadas as considerações finais a respeito do trabalho realizado, ponderando neste momento algumas críticas e sugestões à universidade pesquisada.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A RELAÇÃO ENTRE MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE

Para Romeiro (2001), em um passado anterior à descoberta do fogo, a espécie humana possuía uma interação elementar com a natureza, semelhante à de animais como os primatas. Após o controle do fogo, abriu-se o caminho para que essa interação adquirisse características cada vez mais próprias (ROMEIRO, 2001). Ainda de acordo com este autor, a invenção da agricultura foi também fundamental na diferenciação da relação entre os seres humanos e a natureza. Mais tarde, com o advento da Revolução Industrial, a capacidade do homem de intervir na natureza avança de maneira considerável, intervenção esta que só aumenta com o passar dos anos (ROMEIRO, 2001).

A produção em larga escala e o aumento da demanda de matérias-primas e energia para satisfazer as crescentes necessidades da população mundial provocaram transformações em diferentes dimensões (VAN BELLEN, 2005). Para que tais necessidades fossem atendidas, Van Bellen (2005) explica que houve um aumento da exploração do meio ambiente de modo geral, ainda que o consumo se mostrasse díspar nos diversos locais do planeta. A partir de 1970 então, começa a surgir uma “consciência sobre os problemas ambientais gerados por padrões de vida incompatíveis com o processo de regeneração do meio ambiente” (VAN BELLEN, 2005, p.13). Berna (2012, p.3) alerta que

a destruição e o uso dos recursos naturais - que antes da Revolução Industrial se dava numa escala artesanal -, ganhou escala industrial. Nos últimos dois ou três séculos, as gerações que nos antecederam deixaram uma herança cultural e econômica importante, mas também deixaram atrás de si um rastro de destruição ambiental, miséria para a maioria e concentração de riquezas e poder para uma minoria. Talvez este seja o papel da nossa e das próximas gerações, encontrar o equilíbrio entre o direito ao progresso e ao desenvolvimento humano e a sustentabilidade da natureza, o que vai exigir uma mudança radical na forma como pensamos e fazemos as coisas.

Para Jacobi (2005), é notório esse processo de agravos socioambientais; Theis (2006) acredita que o resultado de todo esse consumo desenfreado é na verdade uma severa crise ecológica. Dias (2013) é mais radical ao afirmar que não há outra saída senão construir uma economia capaz de respeitar os limites do planeta Terra; caso contrário, segundo o autor, a humanidade caminharia para o seu declínio. Tal fato induz a sociedade em geral a repensar as formas de agir que dizem respeito às questões ambientais (JACOBI, 2005), uma vez que o



modelo atual de desenvolvimento agride o meio ambiente e gera desigualdades sociais (LASCHEFKI, 2013). Van Bellen (2005) pondera que a relação existente entre sociedade e meio ambiente passou a ser enxergada de maneira mais crítica e globalizada, fazendo surgir alternativas que visam reduzir os impactos ocasionados pela sociedade ao meio ambiente. Lima (2003) também alude que os aspectos que constituem as relações entre a sociedade e seu ambiente ganharam destaque a partir da década de 70 e foram incorporados aos debates das questões sociais.

Os movimentos sociais em defesa da ecologia que emergem ao redor do mundo, as conferências internacionais realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), e os trabalhos recentes que abordam as questões ambientais são os sinais mais evidentes da preocupação da sociedade com o meio ambiente nas últimas décadas (LIMA, 2003). Embora a conscientização sobre os problemas ambientais tenha se expandido nos últimos tempos, há ainda muito o que se evoluir sobre esta temática (LIMA, 2003; VAN BELLEN, 2005).

Sorrentino et al. (2005) sugerem que a educação ambiental também é uma das estratégias a serem utilizadas para o enfrentamento de crises na sociedade. Leff (2001) indica que seja impossível resolver os crescentes e difíceis problemas ambientais enfrentados atualmente pela sociedade sem que haja mudança absoluta no comportamento da população com relação ao meio ambiente. Os autores ainda explicam que “a urgente transformação social de que trata a educação ambiental visa à superação das injustiças ambientais, da desigualdade social, da apropriação capitalista e funcionalista da natureza e da própria humanidade” (SORRENTINO et al., 2005, p. 287).

A complexa relação entre o desenvolvimento social e o meio ambiente surge com a inserção de preocupações com questões ambientais em decisões econômicas e sociopolíticas, emergindo assim o conceito de desenvolvimento sustentável, que entende o desenvolvimento como uma forma de modificação da natureza e que, por este motivo, deve considerar tanto as necessidades humanas como os impactos causados por tais necessidades (JACOBI, 2005). A respeito do desenvolvimento sustentável afirma-se que o mesmo “mostra-se pertinente sob certos aspectos e em determinados contextos, como quando se torna a chave que permite dar início a um diálogo entre os atores das áreas da economia, da política e do meio ambiente” (SAUVÉ, 2005, p. 320).

Baroni (1992) pondera que há certo grau de consenso que o termo desenvolvimento sustentável se trata das necessidades de se reduzir a poluição ambiental, de extinguir os desperdícios e atenuar os índices de pobreza. Conceitua-se ainda desenvolvimento sustentável como sendo “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer as

habilidades das futuras gerações de satisfazerem suas necessidades” (BRUNDTLAND, 1987). Jonas (1985) considera que as ações praticadas no presente influenciam totalmente as condições futuras da humanidade. Assim como Jonas (1985), Weiss (1992) acredita que a intergeracionalidade encontra-se intrinsecamente ligada ao conceito de desenvolvimento sustentável, ou seja, as gerações passadas, presentes e futuras precisam assumir a responsabilidade de utilizar de maneira consciente os recursos naturais, para que haja uma harmonia ambiental entre todas as épocas.

Em uma definição semelhante, considera-se sustentabilidade “a expressão dominante no debate que envolve as questões de meio ambiente e de desenvolvimento social em sentido amplo” (LIMA, 2003, p. 99). “A preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades” (JACOBI, 2003, p.191).

O termo sustentabilidade, portanto, representa a combinação do respeito ao meio ambiente e à vida em sociedade com a garantia de que a esfera econômica continue a prosperar ao longo do tempo.

Ganem (2012) explica que neste contexto de preocupação com temas ambientais, vários foram os encontros entre países para a discussão sobre o referido assunto. A primeira conferência intergovernamental sobre meio ambiente ocorreu em 1972 e ficou conhecida como Conferência de Estocolmo. Onze anos depois, a Assembleia Geral da ONU criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMED), com o intuito de conduzir o diálogo entre todos os países sobre questões de meio ambiente e desenvolvimento e, desta maneira, deliberar formas de cooperação entre ambos.

Já em 1987 foi publicado o Relatório Brundtland, que introduziu na discussão a ideia de desenvolvimento sustentável (GANEM, 2012). O relatório é fruto de uma comissão da ONU e surge de discussões sobre as questões socioeconômicas e ecológicas da sociedade global. Ele menciona a necessidade de uma “nova postura ética em relação à preservação do meio ambiente, caracterizada pelo desafio de uma responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os integrantes da sociedade dos nossos tempos” (JACOBI, 1999, p.177).

Mais tarde, em 1992, a Conferência do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ampliou o debate sobre meio ambiente incluindo temas como qualidade do ar e da água, uso e proteção do solo, destruição da camada de ozônio, mudança do clima, poluição, diversidade dos recursos biológicos, ecossistemas, entre outros (THORSTENSEN,1998). Segundo a autora a “preocupação com o tema tem levado à multiplicação de acordos e entendimentos de vários

tipos e de âmbitos diversos, com a conclusão de acordos bilaterais, regionais, plurilaterais e multilaterais” (THORSTENSEN, 1998, p. 34).

Ganem (2012) elucida que em 2002 foi realizada a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, também chamada Rio+10, que apresentou a Declaração de Joanesburgo, reconhecendo a necessidade de modificação do padrão mundial de produção e consumo, uma vez que se apresentavam até então insustentáveis.

Mais recentemente, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável, denominada Rio+20, ocorrida no Rio de Janeiro, em 2012, que possuía, dentre seus objetivos, o de reafirmar alguns acordos anteriores (GANEM, 2012). Para evitar prejuízos maiores, vários países estão se mobilizando de formas diversas (GADOTTI, 2008); no entanto, as preocupações com o meio ambiente ainda persistem e há muitos desafios a serem superados (GADOTTI, 2008; JACOBI, 2005).

Para que as mudanças necessárias se efetivem, Dowbor (2009) explica que é evidente que as transformações imprescindíveis não se limitam ao setor público, no entanto, este apresenta um papel fundamental na construção de um mundo mais sustentável. Jacobi (2003) pressupõe que o poder público possui papel indutivo na alteração do quadro de degradação socioambiental, devendo envolver a sociedade em uma participação mais ativa e consciente, como forma de promover o crescimento da consciência ambiental.

Para o Ministério do Meio Ambiente, as ações do poder público devem ser articuladas e implementadas transversalmente para que possam de fato contribuir para o desenvolvimento sustentável no país (BRASIL, 2009a). Surge então, a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P – com o objetivo precípua de adotar princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades.

## 2.2 A AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Segundo Valente (2011, p. 5), “a Agenda Ambiental na Administração Pública pode ser considerada como o marco indutor de adoção da gestão socioambiental sustentável no âmbito da Administração Pública brasileira”. Tal agenda surgiu em 1999, como um projeto do Ministério do Meio Ambiente (MMA) que apresentava como objetivo a adoção de novos referenciais de sustentabilidade nos órgãos públicos e visando ainda rever os padrões de produção e consumo na administração pública. Já no ano de 2001, a Agenda Ambiental na

Administração Pública foi classificada como um programa, tendo como escopo a sensibilização dos gestores públicos na busca de incorporação de princípios de gestão ambiental para a prática de suas atividades cotidianas (BRITO, 2014). Um ano depois, o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública foi reconhecido pela UNESCO e ganhou o prêmio “O melhor dos exemplos” na categoria Meio Ambiente, dada a relevância do trabalho realizado. A partir de 2007, a A3P passou a ter mais importância para o Governo Federal e foi considerado um programa fundamental no compromisso de fortalecer a responsabilidade socioambiental nas atividades da gestão pública (BRASIL, 2009a).

A Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P, tem sua fundamentação legal nas recomendações do Capítulo IV da Agenda 21<sup>1</sup> – que aconselha aos países o estabelecimento de programas que atuem na mudança dos padrões de consumo –, no Princípio 8 da Declaração do Rio/92 – que discorre sobre o papel dos Estados na eliminação de padrões de produção e consumo insustentáveis – e, ainda, na Declaração de Joanesburgo, que defende a importância da adoção de um consumo sustentável (BRASIL, 2015).

O caráter indutor de tal programa pode ser explicado pelo fato de que a A3P não possui natureza impositiva, mas apenas se constitui em uma ação de gestão administrativa sustentável que estimula a incorporação de boas práticas na administração pública (BRITO, 2014). Para auxiliar os gestores, o Ministério do Meio Ambiente elaborou uma cartilha sobre a A3P, incluindo no material recomendações para que seja possível concretizar a construção de uma nova cultura institucional (BRASIL, 2009a). Brito (2014, p. 1743) esclarece que “qualquer órgão público pode implantar a A3P, cabendo ao gestor revisar posturas, atitudes e práticas internas da sua instituição a fim de consolidar a responsabilidade socioambiental na estrutura organizacional”.

A A3P compõe-se de cinco eixos temáticos, quais sejam: uso racional de recursos; gestão de resíduos; sensibilização e capacitação dos servidores; qualidade de vida no ambiente de trabalho e licitações sustentáveis (BRASIL, 2009a). Ainda de acordo com a cartilha,

o grande desafio consiste em transpor o discurso meramente teórico e concretizar a boa intenção num compromisso sólido, já que a adoção de princípios sustentáveis na gestão pública exige mudanças de atitudes e de práticas. Para que isso ocorra, se fazem necessárias a cooperação e união de esforços visando minimizar os impactos sociais e ambientais advindos das ações cotidianas atinentes à Administração Pública (BRASIL, 2009a, p. 7).

---

<sup>1</sup> Documento elaborado na Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (BRITO, 2014).

Desmembrando cada um dos eixos da A3P, tem-se que: o uso racional de recursos naturais apresenta como objetivo a aplicação dos recursos de maneira econômica e racional, evitando desperdícios. No eixo que trata sobre a gestão dos resíduos sólidos, encontra-se tanto o combate ao desperdício quanto a destinação correta a ser dada a este tipo de resíduo. Também neste eixo são encontradas recomendações sobre reciclagem e reutilização dos resíduos sólidos (BRITO, 2014).

O eixo que diz respeito à sensibilização e capacitação dos servidores pronuncia que enquanto o primeiro termo diz respeito à “conscientização cidadã permanente e contínua dos servidores sobre a responsabilidade socioambiental”, o segundo refere-se ao “desenvolvimento de competências institucionais e individuais”, sendo que ambas as ações predizem mudanças de hábitos (BRITO, 2014, p.1742). O eixo da qualidade de vida no trabalho visa promover e satisfazer as necessidades do trabalhador com a finalidade de aumentar a produtividade, melhorando em diversos âmbitos as condições de trabalho (PEGORIN; SANTOS ; MARTINS, 2014).

Por fim, conforme aponta Brito (2014), o eixo das licitações sustentáveis se constitui no principal responsável pelo desenvolvimento nacional de acordo com os critérios de sustentabilidade. Garcia e Ribeiro (2012, p. 237) ponderam que “poder-se-ia conceituar uma licitação pública sustentável como aquela que considera os aspectos ambientais e seus impactos sociais e econômicos em todos os estágios do processo de contratação pública”.

O Quadro 1 sintetiza as ações de cada um dos eixos temáticos da A3P:

Quadro 1 – Os Eixos Temáticos da A3P

(continua)

| EIXO TEMÁTICO                               | AÇÕES  |
|---|--|
| <b>Uso racional de recursos</b>             | Usar racionalmente os recursos naturais e bens públicos implica em usá-los de forma econômica e racional evitando o seu desperdício. Este eixo engloba o uso racional de energia, água e madeira além do consumo de papel, copos plásticos e outros materiais de expediente. |
| <b>Gestão adequada dos resíduos gerados</b> | A gestão adequada dos resíduos passa pela adoção da política dos 5R's: Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar. Dessa forma deve-se primeiramente pensar em reduzir o consumo e combater o desperdício para só então destinar o resíduo gerado corretamente.       |

| <b>EIXO TEMÁTICO</b>                             | <b>AÇÕES</b>  |
|--|---|
| <b>Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho</b> | A qualidade de vida no ambiente de trabalho visa facilitar e satisfazer as necessidades do trabalhador ao desenvolver suas atividades na organização através de ações para o desenvolvimento pessoal e profissional.  |
| <b>Sensibilização e Capacitação</b>              | A sensibilização busca criar e consolidar a consciência cidadã da responsabilidade socioambiental nos servidores. O processo de capacitação contribui para o desenvolvimento de competências institucionais e individuais fornecendo oportunidade para os servidores desenvolverem atitudes para um melhor desempenho de suas atividades.                               |
| <b>Licitações Sustentáveis</b>                   | A administração pública deve promover a responsabilidade socioambiental das suas compras. Licitações que levem à aquisição de produtos e serviços sustentáveis são importantes não só para a conservação do meio ambiente mas também apresentam uma melhor relação custo/benefício a médio ou longo prazo quando comparadas às que se valem do critério de menor preço. |

Fonte: Adaptado de BRASIL (2009).

Embora a A3P não seja um programa obrigatório, tem sido implementado em várias organizações públicas das três esferas de governo (federal, estadual e municipal), e no âmbito dos três poderes (legislativo, executivo e judiciário). Para que tal implementação ocorra, é necessário que a instituição interessada se comprometa com o Ministério do Meio Ambiente por meio de um Termo de Adesão cujo intuito é unificar esforços para o desempenho de projetos recomendados pela agenda (BRASIL, 2015).

Para que a mudança de hábitos seja possível, é necessário haver engajamento individual e coletivo dos membros da instituição, o que demanda comprometimento com as recomendações da Agenda Ambiental na Administração Pública para a incorporação de novos conceitos. O primeiro passo para a implantação da A3P é a criação e regulamentação de uma comissão gestora que, dentre outras atribuições, ficará responsável pela realização de um diagnóstico ambiental da instituição. Após esta fase, são desenvolvidos projetos e atividades a serem implementados na instituição e então promovidas a sensibilização e capacitação dos servidores pertencentes à organização. Por fim, são realizados o monitoramento e a avaliação a fim de se obter indicadores que mensurem a situação efetiva após a adesão ao programa (BRASIL, 2009a).

Para Camargo e Velho (2012), embora a Agenda Ambiental na Administração Pública apresente um adequado escopo teórico, o programa apresenta algumas limitações, como o próprio fato de a adesão ser voluntária – principal limitação na visão dos autores – e a falta de rigor do Ministério do Meio Ambiente na fiscalização do cumprimento de ações por parte dos órgãos que firmaram o Termo de Adesão.

### 2.3 O EIXO DAS LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Promulgada em 1993, a Lei nº 8.666 regula no Brasil as normas para licitações e contratos da Administração Pública. A lei determina que as obras, serviços, compras, alienações, concessões, permissões e locações realizadas entre a Administração Pública e terceiros sejam necessariamente precedidas de licitação. A licitação trata-se de um procedimento administrativo próprio que procura selecionar a proposta mais vantajosa para o poder público (BARBOSA, 2012).

Ao regulamentar o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal de 1988, a lei das licitações dita em seu artigo 3º que

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 e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos (BRASIL, 1993).

A ideia de se buscar um desenvolvimento sustentável está relacionada não somente à obediência de preceitos constitucionais, mas também ao compromisso do cumprimento de acordos internacionais firmados pelo Estado brasileiro (SILVA; BARKI, 2012). De acordo com Torres,

licitações sustentáveis são aquelas em que se inserem critérios ambientais nas especificações contidas nos editais de licitação, para a aquisição de produtos, para a contratação de serviços, para a execução de obras, de forma a minimizar os impactos ambientais adversos gerados por essas ações (TORRES, 2012, p.3).

Também segundo Torres (2012), a administração pública é um instrumento fundamental na construção de uma consciência ambiental. Valente (2011) explica que devido ao amplo

impacto que as compras governamentais representam, em torno de 15% do Produto Interno Bruto brasileiro, a realização de compras sustentáveis por parte do setor público pode fazer com que haja mais investimentos na produção de bens e serviços produzidos e ofertados de maneira ambientalmente correta. Para Silva e Barki (2012, p. 157), as contratações públicas podem ser consideradas “como força motriz no processo de implementação do desenvolvimento sustentável”. Da mesma maneira, Brito (2014) acredita que o eixo temático das licitações sustentáveis seja o principal promovedor do desenvolvimento nacional sustentável.

Tendo em vista o alto consumo dos entes políticos em todas as esferas de governo, a prática de licitações sustentáveis por parte do setor público já causaria por si só uma grande redução dos impactos ambientais. No entanto, a adoção de tais práticas seria ainda capaz de promover no setor privado um novo paradigma de consumo, incentivando a busca de medidas mais sustentáveis. Ao final, o ganho em questões ambientais seria efetivamente maior do que apenas as boas práticas adotadas pelo setor público, admitindo assim que este possui um papel indutor na mudança de hábitos (TORRES, 2012).

Neste mesmo sentido, Garcia e Ribeiro (2012, p. 232) sustentam a afirmação de que “as licitações não são mais encaradas como procedimentos voltados à aquisição de produtos, serviços e obras, mas dotadas, também, de uma função regulatória conformadora do mercado”, ou seja, são também utilizadas como meio de implementação de políticas públicas. Ainda segundo Garcia e Ribeiro (2012), nas licitações sustentáveis o gestor público possui o dever de avaliar e decidir qual a melhor relação custo/benefício que o serviço, obra ou produto oferece ao meio ambiente e a sociedade.

Além dos princípios aos quais o processo normal de licitação tem de atender, a licitação sustentável visa consagrar ainda outros valores à sociedade e que podem ser alcançados pelo emprego do poder de compra estatal (GARCIA; RIBEIRO, 2012). Assim, o Estado assume um papel preponderante na busca da legitimação e da disseminação do paradigma da sustentabilidade, influenciando tanto o setor público como o privado (LOPES; OLIVEIRA, 2012).

## 2.4 LEGISLAÇÃO SOBRE O TEMA

Embora a Agenda Ambiental na Administração Pública não seja obrigatória, existem em vigor outras normas que determinam que as organizações públicas apresentem práticas



sustentáveis. A Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, traz em seu texto algumas recomendações sustentáveis e tem sido modificada ao longo do tempo, a exemplo da superveniência da Lei nº 12.349 de 15 de dezembro de 2010, que altera alguns pontos de seus artigos.

O Decreto nº 7.746, de 5 de junho 2012, também regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666, para poder estabelecer critérios, práticas e diretrizes gerais na busca do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes e ainda instituiu a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública (CISAP). A Lei nº 8.666, porém, é amparada por outras leis, decretos e instruções normativas que também perseguem a sustentabilidade na administração pública. Alguns exemplos são citados abaixo.

A Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e o Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007 regulamentaram o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras, na administração pública.

A Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009 instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima e definiu critérios de preferência nas licitações públicas para propostas que propiciem maior economia de recursos naturais. A lei prevê como um de seus instrumentos

as medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e tecnologias, que contribuam para a redução de emissões e remoções de gases de efeito estufa, bem como para a adaptação, dentre as quais o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, compreendidas aí as parcerias público-privadas e a autorização, permissão, outorga e concessão para exploração de serviços públicos e recursos naturais, para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos (BRASIL, 2009b).

A Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispõe sobre os princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, bem como sobre a responsabilidade dos geradores de resíduos e do poder público, ditando algumas medidas que devam ser aplicadas ao assunto. É importante ressaltar também que a Lei nº 12.305 inseriu o conceito de intergeracionalidade ao estabelecer que padrões sustentáveis de produção e consumo são aqueles em que a produção e o consumo de bens e serviços devem atender às necessidades das

atuais gerações, permitindo melhores condições de vida e não comprometendo a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras.

Na referida lei, fica estabelecido que titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos dará prioridade à formação e contratação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, que sejam formadas por pessoas físicas de baixa renda e, em alguns casos, a lei dita que a licitação passa a ser dispensável.

A Lei nº 12.305/10 ainda determina que nas aquisições e contratações governamentais deve ser dada prioridade aos produtos reciclados e recicláveis e aos bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

A Instrução Normativa nº01, de 19 de janeiro de 2010, elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional (BRASIL, 2010). A instrução, de modo mais detalhado, evidencia como os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional devem incluir em suas licitações os critérios sustentáveis para a aquisição de bens e serviços. Dentre as recomendações da instrução encontram-se medidas como: aproveitamento de iluminação ambiental; utilização de energia solar; aproveitamento da água da chuva; comprovação da origem da madeira a ser utilizada; aquisição de material reciclado, atóxico e biodegradável; evitar desperdício de água; separação de resíduos recicláveis, entre outras disposições. Por fim, em seu artigo 8º a instrução dita que

A Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, disponibilizará um espaço específico no Comprasnet para realizar divulgação de:

- I - listas dos bens, serviços e obras contratados com base em requisitos de sustentabilidade ambiental pelos órgãos e entidades da administração pública federal;
- II – bolsa de produtos inservíveis;
- III - banco de editais sustentáveis;
- IV – boas práticas de sustentabilidade ambiental;
- V – ações de capacitação conscientização ambiental;
- VI - divulgação de programas e eventos nacionais e internacionais; e
- VII – divulgação de planos de sustentabilidade ambiental das contratações dos órgãos e entidades da administração pública federal (BRASIL, 2010).

Assim como a Lei 8.666 define que em alguns casos pode ser instituída uma margem de preferência para produtos manufaturados e para serviços nacionais que atendam a normas técnicas brasileiras, também com a intenção de promover o desenvolvimento sustentável, o

Decreto nº 7.601, de 7 de novembro de 2011, estabeleceu uma margem de preferência de 8% para aquisição de produtos de confecções, calçados e artefatos nas licitações realizadas no âmbito da administração pública federal.

De maneira excepcional, a Lei 12.462, de 4 de agosto de 2011, instituiu o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), aplicável às licitações e contratos de algumas situações. Dentre as recomendações da lei estão respeitar normas relativas à: disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas; mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental; utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e recursos naturais; avaliação de impactos de vizinhança, na forma da legislação urbanística; proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas; e acessibilidade para o uso por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

## 2.5 ADOÇÃO DE CRITÉRIOS SUSTENTÁVEIS EM PROCESSOS LICITATÓRIOS NO BRASIL

De acordo com Prado (2015), a preocupação da Administração Pública com problemas socioambientais tem se mostrado crescente. Para o enfrentamento de tais questões, as organizações públicas têm buscado discutir o problema, desde a Conferência de Estocolmo na Suécia em 1972, em eventos internacionais promovidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e pelo Programa de Meio Ambiente das Organizações das Nações Unidas (PNUMA), entre outros.

Para Barata, Kligerman e Minayo-Gomez (2007), apenas o fato de a iniciativa privada apresentar benefícios econômicos quando adota critérios de ecoeficiência em sua gestão justificaria a necessidade das instituições públicas adotarem políticas efetivas de gestão ambiental. No entanto, os autores também defendem que a A3P possui justificativas ainda maiores para ser adotada pois abrange diversas questões de interesse social.

Carmargo e Velho (2012) elucidam que, mesmo após alguns anos de pesquisa, o tema da sustentabilidade tem sido pouco explorado, sobretudo no Brasil. A maioria das iniciativas

promovidas são desconexas e não contam com a participação popular (CAMARGO; VELHO, 2012).

No que tange à A3P, embora o programa apresente um adequado escopo teórico e represente uma iniciativa relevante na mudança da cultura institucional (BARATA; KLIGERMAN; MINAYO-GOMEZ, 2007), o seu caráter voluntário e a falta de fiscalização de seu cumprimento por parte do Ministério do Meio Ambiente são algumas limitações para a busca de organizações mais sustentáveis (CAMARGO; VELHO, 2012).

Conquanto o Termo de Adesão da A3P represente um compromisso da organização pública com o Ministério do Meio Ambiente, o fato de uma instituição tê-lo assinado, não garante que as mudanças necessárias de fato ocorrerão (HOLLNAGEL; MORAES, 2013).

Algumas pesquisas realizadas sobre o tema atribuem à A3P o mérito de colaborar com as organizações públicas na adoção de práticas sustentáveis (ARAÚJO; LUDEWIGS; CARMO, 2015; COELHO; SILVA; LOPES, 2013). Outras porém apontam que, mesmo após a adesão à Agenda Ambiental na Administração Pública, as recomendações da A3P não são implementadas com eficiência nos órgãos públicos (FABRIS; BEGNINI, 2014; FREITAS; BORGERT; PFITSCHER, 2011; PEGORIN; SANTOS; MARTINS, 2014).

De acordo com Araújo, Ludewigs e Carmo (2015), após a análise de 49 iniciativas que se destacaram no Prêmio Melhores Práticas de Sustentabilidade A3P entre 2009 e 2013, houve progresso significativo na execução da agenda, com aumento relevante no número de organizações que assinaram o Termo de Adesão. Os projetos premiados indicaram elevado comprometimento das organizações públicas na busca pela sustentabilidade.

Durante os anos de 2011 e 2012, o trabalho de Coelho, Silva e Lopes (2013) também revelou resultados positivos da implementação da A3P. Segundo os autores, após aderir à Agenda, em 2010, a Secretaria da Administração (Saeb) apresentou redução no consumo de alguns materiais, além da redução do impacto ambiental e econômico da secretaria.

Apesar dos bons exemplos, alguns estudos revelam irregularidades na implementação da Agenda Ambiental na Administração Pública. Em 2011, por exemplo, Freitas, Borgert e Pfitscher (2011) examinaram a aderência de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) às diretrizes recomendadas pela A3P e o resultado apontou falhas, revelando que a IFES não possuía políticas ambientais claramente definidas e que a adesão ao programa era feita de forma parcial. Da mesma forma, Fabris e Begnini (2014) constataram que a Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente do município de Chapecó –SC, mesmo engajada nas mudanças sustentáveis indicadas pela A3P, realiza parcialmente suas recomendações.

Pergorin, Santos e Martins (2014), em 2014, analisaram as ações de um ministério após a sua adesão à A3P e verificaram que o órgão também não atende com eficiência as recomendações da agenda. O estudo apontou que aderir ao uso de práticas sustentáveis requer mais do que um documento formalizado, no caso o Termo de Adesão ao programa. Para que a mudança seja efetiva, o órgão deve ter planejamento, treinamentos e comunicação entre os funcionários envolvidos.

Em 2014, Prado (2015) analisou as práticas da Prefeitura de Recife – PE e constatou que desde 2010, quando aderiu à A3P, o órgão tem apresentado dificuldades na implementação de ações mais sustentáveis, especialmente no que tange à sensibilização e capacitação dos servidores. Hollnagel e Moraes (2013), da mesma maneira, apontaram que a sensibilização e capacitação dos servidores é bastante relevante, uma vez que trabalhar com este eixo da A3P é essencial para que as mudanças ocorram. Após analisarem diversas organizações públicas, os autores relataram que embora haja esforços no sentido de implementação da A3P, o programa ainda apresenta uma aderência incipiente nos órgãos brasileiros. E ainda: “a adesão voluntária, embora citada como condição precípua à adoção da Agenda 21 talvez seja incoerente com a cultura nacional” (HOLLNAGEL; MORAES, 2013, p.21).

No que diz respeito às licitações sustentáveis, um dos eixos da A3P, considerado por determinados autores o mais importante (BRITO, 2014; SILVA; BARKI, 2012), alguns estudos têm apontado práticas sustentáveis realizadas na administração pública, independentemente de o órgão ter ou não se comprometido com o Ministério do Meio Ambiente por meio do Termo de Adesão.

O primeiro trabalho encontrado, realizado por Vilella et al. (2011), revela práticas dos governos municipais de Sorocaba - SP, Porto Alegre - RS e São Paulo – SP, e do governo estadual de São Paulo na compra de madeira nativa da Amazônia. Os autores apontaram, nos quatro entes pesquisados, que a partir de 2007, houve a criação de regulamentos para a compra da madeira de origem amazônica, de maneira a coibir a prática da compra de madeira com origem ilegal.

Em 2010, Borges (2011) realizou um estudo com vistas a verificar os processos de licitações sustentáveis na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Analisando a legislação e entrevistando os responsáveis pela área de licitações, o autor concluiu que a universidade apresenta algumas falhas nos processos licitatórios que impedem a adequação às normas de sustentabilidade. Entre realizações da universidade encontra-se o estabelecimento de convênio com cooperativa de catadores de material reciclável, o que garantiu que a universidade obedecesse à legislação sobre separação e destinação de resíduos sólidos. Além disso, a

universidade adquiriu, a partir de 2010, itens que continham especificações ambientalmente corretas, como cartuchos reciclados, refrigerador e lâmpadas econômicas, veículos menos poluentes e que utilizam combustíveis alternativos, papel reciclado, entre outros.

Nas obras e serviços de engenharia, Borges (2011) relatou que todas as licitações analisadas da universidade continham critérios sustentáveis, como por exemplo, a exigência de dispositivos que visam diminuir o consumo de energia e água e sistema de reaproveitamento da água da chuva. As contratações sustentáveis, no entanto, representam um número ínfimo se comparado ao número total de licitações realizadas. Embora existam bons exemplos, Borges (2011) concluiu que as ações realizadas ficam aquém do que seria ideal e ainda relata que os responsáveis pelas compras da universidade demonstraram insegurança em aplicar os critérios sustentáveis nos processos de licitação, uma vez que não receberam nenhum tipo de capacitação para tal procedimento.

Com o objetivo de elaborar um manual, no que tange à utilização de materiais e técnicas sustentáveis na indústria da construção civil, para os projetos de obras e serviços da Universidade Federal do Ceará, Jereissati (2011) analisou práticas sustentáveis utilizadas no setor privado que pudessem ser adequadas à realidade do setor público. A autora concluiu que utilização de técnicas e materiais sustentáveis acrescentam no máximo em 10% o valor da obra, porém, tal investimento é pago em poucos anos, gerando uma grande economia para o governo. Dentre os exemplos encontrados, a autora cita substituição das lâmpadas incandescentes pelas lâmpadas LED e/ou T5, utilização de ventiladores de teto que consomem muito menos energia em relação ao ar condicionado, revisão das torneiras regularmente, utilização de arejador na ponta das torneiras utilizadas em pias e tanques, separação dos resíduos orgânicos dos que podem ser reciclados e a padronização dos revestimentos de piso, parede e teto a serem utilizados nas edificações pois tal medida permite a redução dos custos da construção e de manutenção, entre outros.

Em 2011, Braga (2012) fez um levantamento de compras sustentáveis praticadas na administração pública, apontando bons exemplos do governo estadual de São Paulo e de Minas Gerais e indicando algumas alternativas para a Fundação Joaquim Nabuco, como por exemplo, a prática de compras compartilhadas, a certificação da origem da madeira dos móveis adquiridos, utilização de produtos biodegradáveis nos contratos de limpeza e conservação e, por fim, a elaboração de relatórios das contratações realizadas a fim de se obter um panorama dos resultados obtidos.

Brauch (2012) apresentou em seu trabalho o Programa Estadual de Contratações Públicas Sustentáveis (PECPS), instituído pelo governo do estado de São Paulo e que representa

uma importante consolidação da inclusão de critérios socioambientais nas contratações públicas. O programa leva em consideração todas as fases do objeto a se contratar, desde a produção até a destinação final dos resíduos, incentivando o consumo de produtos e serviços sustentáveis. O PECPS visa à inserção de critérios socioambientais nas especificações técnicas dos materiais a serem adquiridos, de forma a tornar mais sustentáveis as compras do Governo do Estado.

Silva e Barki (2012), procuraram investigar se as compras públicas sustentáveis, realizadas de modo compartilhado, ocasionavam ganhos para a instituição pesquisada – no caso, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro. O resultado encontrado apontou que a partir da realização de compras compartilhadas entre o Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro e mais oito instituições - Fiocruz (duas unidades), Inpi, Ministério da Fazenda/Receita Federal, Inspeção da Receita Federal de Macaé, Ministério da Educação/UFPE, Ministério da Agricultura, Ministério do Meio Ambiente - foi possível concretizar aquisições ambientalmente corretas e que se apresentaram economicamente eficientes. Tal ação pôde ser considerada uma iniciativa da implantação de princípios de sustentabilidade nas compras públicas (SILVA; BARKI, 2012).

Um dos trabalhos encontrados referentes ao assunto, tratou não da implementação de licitações sustentáveis, mas da dispensa de tal modalidade com vistas ao desenvolvimento local. O referido estudo, realizado por Caldas e Nonato (2013), revelou o município de Apucarana, no Paraná, como um precursor na compra de gêneros alimentícios (com o fim de atender à política de alimentação escolar) dos agricultores locais, desde 2006. Deste modo, o governo municipal atendeu aos preceitos da sustentabilidade, promovendo ao mesmo tempo o desenvolvimento local e a proteção ao meio ambiente (CALDAS; NONATO, 2013). A partir de 2009, no entanto, com o advento da Lei 11.947, todos os estados e municípios (incluindo o Distrito Federal) foram obrigados a destinar no mínimo 30% do valor repassado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), para ser utilizado na compra de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações (BRASIL, 2009b). Ainda segundo a lei, que incentiva o desenvolvimento sustentável, o procedimento licitatório pode ser dispensado, “desde que os preços sejam compatíveis com os vigentes no mercado local [...] e os alimentos atendam às exigências do controle de qualidade estabelecidas pelas normas que regulamentam a matéria” (BRASIL, 2009b).

Santos (2013) afirma que a licitação sustentável surge como uma maneira de não escolher somente a proposta mais vantajosa economicamente, mas que concilie o respeito ao

meio ambiente, visando-se assim também os benefícios a médio e a longo prazo. Assim como Jereissati (2011), o autor afirma que a inclusão de critérios sustentáveis nas especificações dos produtos e serviços a serem licitados podem causar um aumento de custos inicialmente, mas que é compensado ao longo do tempo com ganhos em outros fatores. Dentre os critérios sugeridos por Santos (2013) encontra-se aquisição de combustível menos poluente, tal como álcool; aquisição de papel reciclado ou que não agrida o meio ambiente; aquisição de lâmpadas de alto rendimento e com menor teor de mercúrio; utilização de madeira originária de reflorestamento; utilização de alimentos naturais, sem conservantes; não aquisição de equipamentos ou produtos contendo substâncias que agridam a camada de ozônio; aquisição de produtos ecológicos; preferência por processos que avaliam a extração, fabricação, utilização de descarte de produtos e matérias-primas.

Lopes e Oliveira (2012) analisaram as compras públicas sustentáveis realizadas pelo Estado da Bahia, afirmando que tal comportamento pode “se converter em um instrumento eficaz para a promoção de um novo modelo de desenvolvimento” (LOPES; OLIVEIRA, 2012, p. 2). Os autores verificaram que a Secretaria da Administração da Bahia realiza compras sustentáveis no âmbito da administração estadual desde o ano de 2008. Em 2010 no entanto, as ações praticadas pelo governo estadual ganharam a feição de projeto e passaram a apresentar um caráter mais sistemático após a contratação de uma consultoria do ICLEI Brasil<sup>2</sup>, implementando portanto uma metodologia de compras públicas sustentáveis já realizada por outros órgãos públicos.

Dentre as recomendações do ICLEI Brasil para a inclusão de critérios sustentáveis nas licitações do governo da Bahia encontra-se: utilização de madeira de origem legal e/ou certificada; utilização de papel de fontes renováveis e que não utilizam o processo de branqueamento; utilização de matéria-prima reciclada na composição (ex: embalagens longa vida, papel, PET) e que seja renovável não derivada de petróleo (bio e/ou oxibiodegradável) para a compra de canetas, copos e sacos plásticos, além de outros materiais de consumo permanente; utilização de tecido de algodão orgânico e/ou 50% malha PET e 50% algodão para a compra de camisas.

Além de consultorias, o ICLEI Brasil (2015) foi responsável pela elaboração de um guia – Manual Procura+ - para a implementação de compras públicas sustentáveis. O instituto elenca seis grupos-chaves de produtos e serviços por acreditar que tais grupos sejam responsáveis por

---

<sup>2</sup> Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais. É a principal associação mundial de cidades e governos locais dedicados ao desenvolvimento sustentável (ICLEI, 2016).



grande parte dos impactos ambientais. São eles: construção civil; tecnologia de informação e comunicação; limpeza; alimentação e buffet; veículos e eletricidade. Para o primeiro grupo, recomenda-se a exigência de padrões mínimos de eficiência energética e hídrica na construção finalizada; uso de métodos e materiais de baixo impacto; manuseio de substâncias perigosas e uso de energia e água no canteiro de obras; redução e gestão de resíduos; gestão de barulho, transporte e canteiro de obras.

Para o segundo grupo sugere-se: uso de soluções do tipo computação em nuvem (cloud computing e thin client); configurações padrão que minimizem o consumo de energia; padrão de impressão frente e verso para equipamentos de impressão; design de modernização e desmonte (exemplo: etiquetagem de todos os componentes internos). Para o grupo da limpeza, o instituto recomenda que sejam utilizados produtos que não contenham substâncias e solventes perigosos; exigência de uso de embalagens recicladas ou reutilizáveis sempre que possível e instruções de dosagem; diluição no local para minimizar demandas de transporte e embalagem.

Para o grupo referente à alimentação recomenda-se que o fornecimento de comidas e bebidas seja proveniente de agricultura orgânica; uso de embalagens provenientes de reciclagem ou fontes renováveis e que possam ser reutilizadas e recicladas após o uso; uso de equipamentos e produtos de limpeza (exemplo: lava-louça) que atendam a padrões ambientais específicos; disponibilização de água potável, meias porções e opções vegetarianas.

Para o grupo dos veículos, o instituto elenca que se deve especificar nas licitações os níveis máximos de CO<sub>2</sub> e emissões de outras substâncias e ruídos e níveis mínimos de eficiência de combustível e energia; indicadores de mudança de velocidade, consumo de combustível e monitores de pressão de pneus; exigências para desmonte e reciclagem no fim da vida útil; possibilidade de propor veículos elétricos, híbridos ou de fontes alternativas de combustíveis. Para o último grupo, eletricidade, recomenda-se que os editais de licitação exijam que os contratados forneçam uma porcentagem mínima de eletricidade de fontes renováveis e apresentem níveis mínimos de eficiência energética.

Também com o objetivo de montar um documento que pudesse auxiliar os órgãos públicos na inserção de critérios sustentáveis em suas licitações, a Consultoria Jurídica da União no Estado de São Paulo (CJU/SP), unidade integrante da Advocacia-Geral da União (AGU, 2013), elaborou um guia para facilitar a descrição dos produtos/serviços a serem licitados, uma vez que uma das principais atribuições deste órgão é a análise jurídica dos processos de licitação e contratação. Dentre as inúmeras recomendações pode-se encontrar: aquisição de produtos com eficiência energética; separação dos resíduos recicláveis e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de

materiais recicláveis; racionalização do consumo de energia; matéria-prima florestal legalizada; aquisição de lâmpadas fluorescentes; aquisição de veículos que utilizem combustíveis renováveis; coleta seletiva; amenização do impacto ambiental da liberação de substâncias na atmosfera que destruam a camada de ozônio.

Da mesma forma, a Justiça do Trabalho (2014) organizou um guia contendo, dentre outras, as seguintes recomendações: exigência do certificado de procedência da madeira (DOF) (emitido pelo IBAMA), comprovando a utilização de madeira legal e proveniente de manejo florestal responsável ou reflorestamento; papel confeccionado com madeira de origem legal, preferencialmente reciclado; envelopes reutilizáveis, preferencialmente de papel reciclado; itens constituídos em todo ou em parte por materiais reciclados, atóxicos e biodegradáveis; produtos concentrados, que utilizam menor quantidade de matéria prima e água na sua fabricação e acondicionados em embalagens menores; produtos com embalagens recicladas ou recicláveis; produtos que possuam comercialização em refil; produtos orgânicos (com produção sem agrotóxicos); modelos de lâmpadas fluorescentes compactos de alta eficiência energética, com Selo Procel de economia de energia, ou tubulares de alto rendimento, e que apresentem o menor teor de mercúrio dentre os disponíveis no mercado (indicando os valores mínimos ou máximos na discriminação dos materiais) e, quando viável, deve-se dar preferência para lâmpadas LED; computadores sustentáveis; não utilização de produtos que contenham substâncias agressivas à camada de ozônio na atmosfera; aproveitamento de ventilação natural.

Alencastro, Silva e Lopes (2014) realizaram um estudo com o intuito de analisar a implementação das compras públicas sustentáveis no âmbito do Poder Executivo Federal brasileiro. Os pesquisadores concluíram que no período de 2010 a 2012, o governo federal brasileiro realizou 1.490 licitações inserindo especificações de itens classificados como sustentáveis e que no período de janeiro de 2010 a julho de 2012 foram efetivados 1.507 procedimentos de compras sustentáveis. Embora tenha se constado boas práticas, observou-se no estudo em questão que a realização de licitações sustentáveis está praticamente restrita ao Ministério da Educação e aos órgãos vinculados à estrutura deste ministério. Assim, mesmo com um aumento no percentual de aquisições sustentáveis, revelou-se que a maioria dos órgãos do Poder Executivo Federal tem participação pouco ou nada expressiva quando se trata de sustentabilidade (ALENCASTRO; SILVA; LOPES, 2014).

Também foi realizada uma análise sobre a adoção de licitações sustentáveis nos tribunais de contas brasileiros. Azevedo (2014) objetivou verificar se os próprios órgãos encarregados de fiscalizar a implementação das licitações sustentáveis estão aderindo tais práticas. Dos quinze tribunais que responderam à pesquisa, cinco relataram a inserção de

critérios sustentáveis em suas licitações. Entre as práticas citadas encontram-se: compra de papel reciclável, exigência dos licitantes do certificado de regularidade de cadastro de atividade potencialmente poluidora, exigência de certificados ambientais, aplicação nos procedimentos licitatórios das disposições da Lei das Micro e Pequenas Empresas, compra de canetas biodegradáveis e de equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos com categoria “A” no programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica, entre outros. Alguns dos tribunais ainda informaram que estão capacitando seus servidores para atuarem na área da sustentabilidade.

Mais recentemente, Oliveira e Santos (2015) publicaram um estudo que, na esfera estadual, buscou verificar alterações na legislação dos estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, que contribuíssem para as compras públicas sustentáveis. Entre os achados da pesquisa, pode-se ressaltar a Lei Estadual do Paraná, nº 15.608 de 16/8/2007, art. 5º, que dita que os contratos e convênios realizados naquele estado estão subordinados tanto aos princípios universais da isonomia quanto à sustentabilidade ambiental.

O estudo ainda apontou várias ações nos estados pesquisados que incluíram critérios de sustentabilidade nas licitações públicas. Dentre essas ações pode-se citar: exigência de declaração emitida pelo licitante de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, podendo empregar menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz, em atendimento aos preceitos constitucionais; exigência de declaração do licitante sobre o cumprimento de critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, determinando que o mesmo respeite as normas de proteção do meio ambiente; tópicos específicos no edital exigindo dos licitantes a garantia de respeito ao uso racional da água, uso racional de energia elétrica e redução de produção de resíduos sólidos.

Após a exposição dos itens encontrados em outros estudos, o capítulo seguinte é dedicado a explicar o método de pesquisa utilizado, apresentando como foi realizada a análise dos editais de licitação e quais foram as ferramentas empregadas para se chegar aos resultados encontrados.

### 3 MATERIAL E METÓDOS

O presente trabalho teve como propósito analisar as licitações da Universidade Federal de Alfenas - MG e verificar quais as ações sustentáveis têm sido realizadas recentemente; para isso, delimitou-se a pesquisa para o período que vai do início de 2015 a setembro de 2016, aleatoriamente.

A universidade em questão foi escolhida pelo fato de ser uma instituição pública e de possuir importância na região aonde se encontra instalada, sendo a única universidade federal presente nas microrregiões<sup>3</sup> de Alfenas, Varginha e Poços de Caldas e, representando, conseqüentemente, uma das grandes instituições compradoras da região. Por se tratar de uma organização pública que apresenta uma despesa elevada com produtos e serviços de diversas categorias, a efetivação de compras sustentáveis apresenta impacto para o mercado da região e do país como um todo. Também justifica-se a escolha da UNIFAL-MG como objeto de pesquisa deste trabalho pelo fato de não haver estudos desta natureza na universidade e, as pesquisas existentes em outras universidades ainda abordam o tema das licitações sustentáveis de maneira incipiente.

A UNIFAL-MG é reconhecida como uma instituição de ensino superior de qualidade, com bons resultados em seus cursos de graduação e de pós-graduação, e apresenta como missão

promover a formação plena do ser humano com base nos princípios da reflexão crítica, da liberdade de expressão, da solidariedade nacional e internacional, comprometendo-se com a justiça, a inclusão social, a democracia, a inovação e a sustentabilidade socioambiental, gerando, sistematizando e difundindo o conhecimento (UNIFAL – MG 2011-2015, p. 25).

A pesquisa realizada pode ser caracterizada como uma análise descritiva, ou seja, “quando há um levantamento de dados” e um motivo para se levantar esses dados (DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008, p. 4). Andrade (2002) destaca que a pesquisa descritiva se preocupa em observar os fatos, registrar, analisar, classificar e, por fim, interpretá-los. Na concepção de Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Para o autor, “uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados” (GIL, 2010, p. 28).

---

<sup>3</sup> Microrregiões definidas pelo IBGE (2010)

Sobre os procedimentos de coleta de dados, a pesquisa se classifica como documental, ou seja, aquela que é realizada a partir de materiais que possuem dados a serem analisados de acordo com o objetivo proposto pela pesquisa (RAUPP; BEUREN, 2003). Fonseca (2002) elucida que na pesquisa documental os materiais são oriundos de fontes diversas e ainda não receberam algum tratamento analítico. Neste caso, o material analisado foram os editais da UNIFAL-MG, no período delimitado pela pesquisa.

Também sobre os procedimentos de coleta, este trabalho possui uma conotação bibliográfica pois, além do referencial teórico, apresenta um quadro construído a partir de pesquisas já realizadas sobre o tema proposto. Gil (2008) explica que a pesquisa bibliográfica é baseada em materiais já elaborados, constituídos principalmente de livros e de artigos científicos. No mesmo sentido, Raupp e Beuren (2003) evidenciam que a pesquisa bibliográfica abrange o referencial teórico de um trabalho, referindo-se a todo material consultado para a reunião de conhecimentos sobre a temática pesquisada.

Pode-se afirmar que a presente pesquisa se assinala ainda, quanto à abordagem do problema, como qualitativa, ou seja, aquela que realiza uma observação intensiva dos dados e pode ser “caracterizada pela heterodoxia no momento da análise” (MARTINS, 2004, p. 289). É necessário deixar claro que a pesquisa qualitativa sofre críticas de alguns autores, especialmente no que tange a alusões sobre sua falta de representatividade e, ainda, das possibilidades de generalização que este tipo de análise apresenta (MARTINS, 2004).

Richardson (1999, p. 80 apud RAUPP; BEUREN, 2003, p. 91) cita que “os estudos que pregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”. Raupp e Beuren (2003) também explicam que na pesquisa qualitativa são feitas apreciações mais profundas em relação ao fato que está sendo estudado.

Para atender ao objetivo da pesquisa em questão, construiu-se um quadro (QUADRO 2) que lista uma série de itens que, quando presentes em uma licitação, fazem com que ela seja classificada como sustentável, de acordo com o encontrado em pesquisas sobre o tema. O quadro englobou referências a pesquisas que apontaram a adoção de critérios sustentáveis nas licitações a partir do ano de 2010, escolhidas aleatoriamente, apenas com o propósito de elencar as práticas encontradas adotadas nas licitações públicas.

Após este levantamento, foram analisadas as licitações da Universidade Federal de Alfenas, disponibilizadas em seu sítio<sup>4</sup>. A análise englobou licitações nas modalidades Pregão Eletrônico (194) – encerradas ou em andamento, Processo Seletivo (1) e Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC (2), no período de janeiro de 2015 a setembro 2016. As modalidades concorrência, concurso, convite, tomada de preços e pregão presencial não foram utilizadas pela UNIFAL-MG no período analisado.

Buscando-se proferir um diagnóstico das ações da universidade no que tange às licitações, os editais foram analisados integralmente, dando-se ênfase aos seguintes pontos a fim de se encontrar itens que pudessem caracterizá-las como sustentável: a) a descrição do objeto licitado b) as especificações (quando havia) c) as disposições gerais do edital d) os anexos e) justificativa. Os critérios elencados no Quadro 2 serviram como parâmetro para a análise dos referidos editais.

A análise qualitativa portanto foi feita utilizando-se do método de análise de estrutura. Segundo Oliveira et al. (2010), este tipo de análise permite verificar a representação de cada elemento em relação ao todo, apontando assim a relevância de cada item.

Os dados colhidos na análise dos editais foram organizados e são explanados na seção seguinte.

---

<sup>4</sup> Disponível em: <[www.unifal-mg.edu.br](http://www.unifal-mg.edu.br)>. Acesso em: 01 out. 2016.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS CRITÉRIOS SUSTENTÁVEIS

Para a análise dos editais da Universidade Federal de Alfenas, objetivou-se comparar a inclusão de critérios sustentáveis nas contratações realizadas com o que já é realidade para outros órgãos da administração pública. Para isso, foram utilizados os critérios de sustentabilidade que são apresentados no Quadro 2. A partir das pesquisas apresentadas (tópico 2.5), construiu-se o quadro abaixo que lista uma série de itens que, quando presentes em uma licitação, combinados com outros fatores, são capazes de fazer com que ela seja classificada como sustentável. Ou seja, o quadro é composto por três colunas, sendo que na primeira delas consta a categoria a qual o produto ou serviço pertence e na segunda os itens considerados sustentáveis. Na terceira coluna são citados os autores responsáveis por considerar os itens sustentáveis, tendo em vista pesquisas já realizadas.

Para facilitar ainda mais o entendimento, foram também incluídos no quadro recomendações da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, uma vez que esta norma elenca vários critérios de sustentabilidade para a aquisição de bens, contratação de serviços e execução de obras e serviços de engenharia. O quadro nada mais é do que uma compilação dos resultados dos trabalhos mencionados no tópico sobre adoção de critérios sustentáveis em processos licitatórios no Brasil.

Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação

(continua)

| CATEGORIA   | ITEM  | REFERÊNCIA   |
|---|---|--|
| <b>Produtos reciclados/<br/>Produtos com refil/<br/>Produtos<br/>biodegradáveis e /ou<br/>ecológicos/ Produtos<br/>atóxicos</b> | Cartuchos reciclados  | Borges (2011)  |
|   | Papel reciclado / Papel de fontes renováveis e que não utilizam o processo de branqueamento | Borges (2011); Azevedo (2014); Valente (2011); ICLEI (2012); Santos (2013); AGU (2013); Justiça do Trabalho (2014) |
|   | Envelopes fabricados com papel reciclado  | Valente (2011); Justiça do Trabalho (2014)   |
|   | Produtos biodegradáveis e/ou reciclados   | Braga (2012); ICLEI (2012); Justiça do Trabalho (2014); ICLEI (2015)   |

Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação

(continuação)

| CATEGORIA   | ITEM   | REFERÊNCIA  |
|---|--|---|
| <b>Produtos reciclados/<br/>Produtos com refil/<br/>Produtos<br/>biodegradáveis e /ou<br/>ecológicos/ Produtos<br/>atóxicos</b> | Embalagens recicladas/ Produtos que contenham refil  | ICLEI (2015)  |
|   | Canetas biodegradáveis   | ICLEI (2012); Azevedo (2014)  |
|   | Produtos ecológicos (em geral)   | ICLEI (2012); Santos (2013); ICLEI (2015)                             |
|   | Produtos concentrados  | Justiça do Trabalho (2014); ICLEI (2015)                              |
|   | Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção   | IN 01/2010  |
|   | Bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2  | IN 01/2010  |
|   | Bens que sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento   | IN 01/2010  |
|   | Bens que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS ( <b>Restriction of Certain Hazardous Substances</b> ), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) | IN 01/2010  |
|   | Produtos ou equipamentos que não contenham substâncias degradadoras da camada de ozônio.   | Valente (2011); Santos (2013); AGU (2013); Justiça do Trabalho (2014) |



Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação

(continuação)

| CATEGORIA   | ITEM  | REFERÊNCIA   |
|---|---|--|
| <b>Equipamentos eletrônicos e/ou de informática/ Eletrodomésticos</b> | Equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos com categoria “A” no programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica   | Azevedo (2014)   |
|   | “Computadores verdes”, que não contenham mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, cádmio, lifenil polibromados e éteres difenil – polibromados  | Valente (2011); Justiça do Trabalho (2014)                             |
| <b>Transporte</b>   | Veículos menos poluentes e que utilizam combustíveis alternativos / Veículos movidos a álcool (“Frota Verde”)   | Borges (2011); Valente (2011); Santos (2013); AGU (2013); ICLEI (2015) |
| <b>Energia</b>  | Exigência de dispositivos que visam diminuir o consumo de energia e água e sistema de reaproveitamento da água da chuva / Cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila – PVC | Borges (2011); Valente (2011)  |
|   | Garantia de uso racional de energia elétrica  | AGU (2013); Oliveira e Santos (2015); ICLEI (2015)                     |
|   | Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água  | IN 01/2010   |
|   | Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia   | IN 01/2010   |
|   | Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável  | IN 01/2010   |
|   | Utilização de ventiladores de teto que consomem muito menos energia em relação ao ar condicionado / Ventilação Natural  | Jereissati (2011); Justiça do Trabalho (2014)                          |

Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação

(continuação)

| CATEGORIA                   | ITEM   | REFERÊNCIA  |
|-----------------------------|--|---|
| <b>Energia</b>              | Contratação de empresa que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes | IN 01/2010  |
|                             | Garantia de respeito ao uso racional da água / Revisão das torneiras regularmente  | Jereissati (2011); Oliveira e Santos (2015); ICLEI (2015) |
| <b>Uso racional da água</b> | Exigência de dispositivos que visam diminuir o consumo de energia e água e sistema de reaproveitamento da água da chuva / Cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila – PVC  | Borges (2011); Valente (2011)                             |
|                             | Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água   | IN 01/2010  |
|                             | Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia  | IN 01/2010  |
|                             | Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados  | IN 01/2010  |
|                             | Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento   | IN 01/2010  |
|                             | Empresa que adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003   | IN 01/2010  |

Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação

(continuação)

| CATEGORIA                                     | ITEM   | REFERÊNCIA  |
|---|--|---|
| <b>Uso racional da água</b>                   | Contratação de empresa que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes     | IN 01/2010  |
| <b>Produtos fabricados com madeira</b>        | Certificação da origem da madeira / Madeira certificada. / Madeira originária de reflorestamento   | Valente (2011); Braga (2012); ICLEI (2012); Santos (2013); AGU (2013); Justiça do Trabalho (2014) |
|   | Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço  | IN 01/2010  |
| <b>Produtos certificados/<br/>Declarações</b> | Exigência de declaração emitida pelo licitante de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, podendo empregar menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz, em atendimento aos preceitos constitucionais | Oliveira e Santos (2015)  |
|   | Certificado de regularidade de cadastro de atividade potencialmente poluidora  | Azevedo (2014)  |
|   | Exigência de certificados ambientais   | Azevedo (2014); Oliveira e Santos (2015)  |
|   | Observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares  | IN 01/2010  |

Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação

(continuação)

| CATEGORIA                                     | ITEM   | REFERÊNCIA  |
|---|--|---|
| <b>Produtos certificados/<br/>Declarações</b> | Empresa que use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA  | IN 01/2010  |
| <b>Gêneros Alimentícios</b>                   | Compra de gêneros alimentícios (com o fim de atender à política de alimentação escolar) dos agricultores locais.   | Caldas e Nonato (2013); ICLEI (2015)                    |
|   | Compra de alimentos naturais, sem conservantes   | Santos (2013); Justiça do Trabalho (2014); ICLEI (2015) |
|   | Garantia de redução de produção de resíduos sólidos  | Oliveira e Santos (2015)                                |
|   | Convênio com cooperativa de catadores de material reciclável   | Borges (2011); AGU (2013)                               |
|   | Separação dos resíduos orgânicos / Coleta Seletiva   | Jereissati (2011); AGU (2013)                           |
| <b>Resíduos Sólidos</b>                       | Empresa que realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 | IN 01/2010  |
|   | Empresa que respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos   | IN 01/2010  |
|   | Empresa que preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999   | IN 01/2010  |

Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação

(continuação)

| CATEGORIA                             | ITEM   | REFERÊNCIA  |
|---------------------------------------|--|---|
| <b>Resíduos Sólidos</b>               | Contratação de empresa que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes | IN 01/2010  |
| <b>Obras e serviços de engenharia</b> | Padronização de produtos utilizados para a construção  | Jereissati (2011)   |
|                                       | Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença  | IN 01/2010  |
| <b>Iluminação</b>                     | Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes   | IN 01/2010  |
|                                       | Lâmpadas econômicas / Lâmpadas de alto rendimento, com menor teor de mercúrio. / Lâmpadas LED e/ou T5  | Borges (2011); Valente (2011); Jereissati (2011); Santos (2013); AGU (2013); Justiça do Trabalho (2014) |
| <b>Vestuário</b>                      | Tecido de algodão orgânico   | ICLEI (2012)  |
|                                       | Tecido de malha PET  | ICLEI (2012)  |
|                                       | Empresa que forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços  | IN 01/2010  |
| <b>Contratação de serviços</b>        | Empresa que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes                | IN 01/2010  |

Quadro 2 – Descrição de critérios sustentáveis a serem inseridos em uma licitação

(conclusão)

| CATEGORIA                      | ITEM   | REFERÊNCIA   |
|--------------------------------|--|--|
| <b>Contratação de serviços</b> | Empresa que observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento                                    | IN 01/2010   |
|                                | Empresa que use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA                      | IN 01/2010   |
| <b>Diversos</b>                | Compras compartilhadas   | Braga (2012); Silva e Barki (2012)   |
|                                | Tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras, na administração pública | Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006; Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007<br>Azevedo (2014) |

Fonte: Elaboração da Autora

A identificação dos critérios presentes no quadro é essencial para a consecução do objetivo do trabalho. A partir da definição destes critérios, tem-se a estrutura utilizada na sequência para a análise dos dados.

#### 4.2 ANÁLISE DOS PROCESSOS LICITATÓRIOS DA UNIFAL-MG

O Gráfico 1 ilustra a quantidade e as modalidades de licitação que foram consideradas neste trabalho. Analisou-se ao todo 197 licitações, sendo 194 na modalidade pregão eletrônico, 01 processo seletivo e 02 contratações realizadas pelo regime diferenciado, divididas entre o período de janeiro de 2015 a setembro de 2016, conforme apontado:

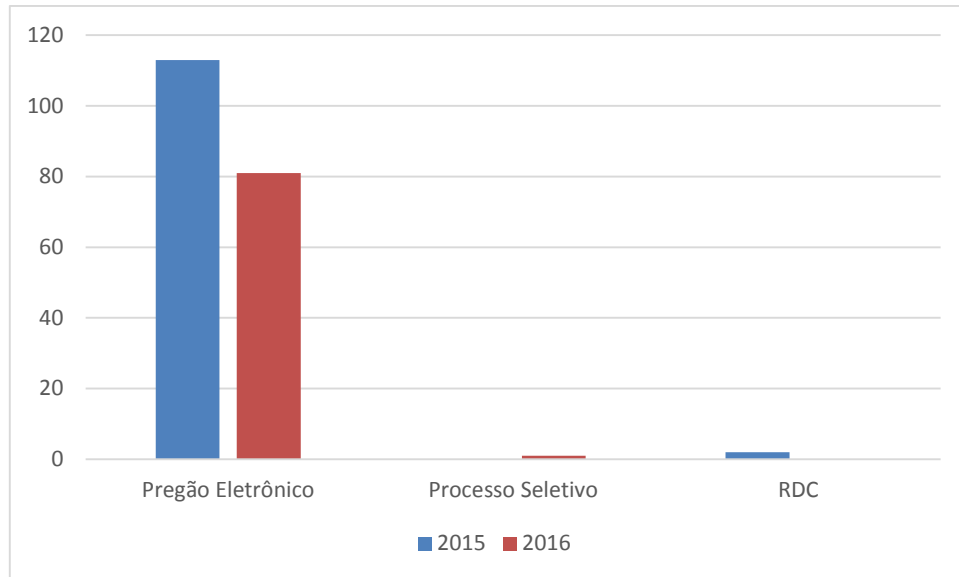


Gráfico 1 - Quantidade de licitações analisadas  
Fonte: Dados da Pesquisa

A constatação inicial foi a destinação exclusiva, em grande parte dos editais analisados, à participação de microempresa, empresa de pequeno porte e cooperativa, em atendimento à legislação referente a tal assunto, que prevê tratamento diferenciado e favorecido a tais tipos de estabelecimento. Tal informação está contida já na parte inicial dos editais, no tópico “Objeto”, sendo explanada da seguinte maneira: “Em atendimento ao Decreto nº 6.204/2007 art. 6º, esta Licitação destina-se exclusivamente à participação de Microempresa, Empresa de Pequeno Porte – EPP ou, conforme art. 34 da Lei 11.488/2007, às sociedades cooperativas” (EL 2015-2016).

Esta prática encontra-se presente entre os critérios elencados no Quadro 2 e é regulamentada pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e pelo Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007 e pode ser avaliada como sustentável na medida em que leva em consideração o âmbito social, e protege entidades menores da concorrência desleal, haja vista a competitividade das grandes corporações. Do total de editais analisados, 57,36% apresentaram esta condição, seja para a contratação de todos os itens previstos, seja apenas para alguns deles; o trabalho de Azevedo (2014) também cita a importância desta prática.

Ainda na parte inicial dos editais, no tópico “Disposições Gerais” foram encontradas as informações mais relevantes no que se refere à sustentabilidade. Praticamente todos os editais – 88,32% - elucidaram que deveriam ser observadas, no que couber, as exigências de caráter de sustentabilidade ambiental constantes na Instrução Normativa 01/2010, elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (BRASIL, 2010). Em 22,33% dos editais aparecem as seguintes disposições nos seus subtópicos:

Deverão ser observadas, no que couber, as exigências de caráter de SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL constantes na IN 01/2010<sup>5</sup> e demais normas específicas, dentre as seguintes:

- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs); (EL 2015-2016).

Mais especificamente, 31,97% dos editais citaram o subitem “Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2” (EL 2015-2016), 30,96% o subitem “Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares” (EL 2015-2016), 27,91% o subitem

Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) (EL 2015-2016).

Nas disposições gerais, o subitem mais citado nas licitações foi a exigência de “Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento” (EL 2015-2016), sendo encontrado em 57,86% dos editais.

Além destes, outros dispositivos da Instrução Normativa nº 01/2010, elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, foram citados em vários editais. O Quadro 3 foi construído com o propósito de facilitar a exposição destes itens, elencando qual o item foi citado, quantas vezes e qual a porcentagem correspondente ao total de editais analisados.

---

<sup>5</sup> Elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão



Quadro 3 – Itens citados nas Disposições Gerais dos editais

(continua)

| <b>Item citado no edital<br/>(Disposições Gerais)</b>   | <b>Número de editais /<br/>Porcentagem</b> |
|---|--|
| Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços  | 36 editais – 18,27%                        |
| Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos                                   | 12 editais – 6,09%                         |
| Deverão ser observadas a exigência do selo PROCEL, classificação “A” e que sejam livres do gás CFC, para os eletrodomésticos de refrigeração            | 7 editais – 3,55%                          |
| Que os bens sejam econômicos quanto ao consumo de energia   | 6 editais – 3,04%                          |
| Que seja racionalizado o uso de matérias-primas   | 5 editais – 2,53%                          |
| Que sejam utilizados produtos atóxicos ou, quando não disponíveis no mercado, de menor toxicidade   | 5 editais – 2,53%                          |
| Que sejam adotadas tecnologias menos agressivas ao meio ambiente  | 5 editais – 2,53%                          |
| Fornecer veículos para execução dos serviços com os dispositivos de segurança previstos na Legislação vigente   | 5 editais – 2,53%                          |
| Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA     | 4 editais – 2,03%                          |
| Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003                             | 4 editais – 2,03%                          |
| Prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999 | 4 editais – 2,03%                          |
| A madeira matéria-prima utilizada na fabricação dos móveis seja certificada, selo VERDE FSC (retirada de floresta sob forma de manejo sustentável)      | 3 editais – 1,52%                          |

Quadro 3 – Itens citados nas Disposições Gerais dos editais

(conclusão)

| <b>Item citado no edital<br/>(Disposições Gerais)</b>   | <b>Número de editais /<br/>Porcentagem</b> |
|---|--|
| Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento  | 3 editais – 1,52%                          |
| Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 | 3 editais – 1,52%                          |
| Deverão conter o nome da distribuidora no lacre, rótulo e no alto-relevo dos botijões que serão fornecidos  | 1 edital – 0,5%                            |
| Deverão ser observados que todo o recipiente transportável novo será requalificado após 15 (quinze) anos de uso, devendo-se repetir o procedimento a cada 10 (dez) anos   | 1 edital – 0,5%                            |
| Os botijões deverão ser acondicionados, transportados e entregues de forma segura.  | 1 edital – 0,5%                            |
| Obedecer as normas regulamentadoras de segurança do trabalho dadas pela portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 MTE, e demais legislação específica que vieram a ser adotadas;   | 1 edital – 0,5%                            |
| Que os produtos/materiais de impressão possuam certificação do CERFLOR ou FSC.  | 1 edital – 0,5%                            |
| Que os bens sejam constituídos em conformidade com as normas da ABNT NBR – 12.693, 12962, 13.485 e 15.808;  | 1 edital – 0,5%                            |
| Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;   | 1 edital – 0,5%                            |
| Possuir tecnologia sustentável, com processo de separação de todos os elementos da lâmpada – vidro, terminais e pó fosfórico contendo mercúrio metálico.  | 1 edital – 0,5%                            |

Fonte: Dados da Pesquisa

Todos estes itens estão contidos no quadro elaborado para facilitar a análise dos editais da Universidade Federal de Alfenas e são condizentes com algumas pesquisas já realizadas por outros autores sobre o assunto. O item “Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2” (EL 2015-2016) por exemplo, vai ao encontro do que lista o quadro no que tange a compra de produtos reciclados ou recicláveis, como cartuchos - citado por Borges (2011) -, papel - citado por Borges (2011), Azevedo (2014), Valente (2011), ICLEI (2012), Santos (2013), AGU (2013), Justiça do Trabalho (2014) -, envelopes - Valente (2011), Justiça do Trabalho (2014)-, embalagens recicladas - ICLEI (2015)-, canetas - ICLEI (2012); Azevedo (2014) – entre outros.

O item mais citado nos editais – “Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento” (EL 2015-2016) – também encontra-se presente no quadro elaborado, como recomendação de compra de produtos com embalagens recicladas, produtos que contenham refil e produtos concentrados, citados pelos guias do Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais (ICLEI, 2015) - e da Justiça do Trabalho (BRASIL, 2014).

Além das recomendações da Instrução Normativa nº 01/2010 encontradas nos editais, vários outros itens listados nas categorias do Quadro 2 estavam presentes, ou foram mencionados de alguma forma nas licitações da Universidade Federal de Alfenas. Para facilitar a análise, os editais foram separados por tipo de aquisição e contratação de serviços. A partir daí, analisou-se cada edital buscando-se verificar se estão presentes os critérios de sustentabilidade referentes à categoria correspondente. O Quadro 4 detalha o número de editais por tipo de aquisições e a porcentagem que representam do total de editais analisados.

Quadro 4 – Editais por tipos de aquisições

| <b>Tipo de Aquisições</b>   | <b>Número de editais/ Porcentagem</b> |
|---|---------------------------------------|
| Materiais para aulas práticas                                     | 66 editais – 33,5%                    |
| Materiais para manutenção e funcionamento da universidade         | 26 editais – 13,19%                   |
| Equipamentos eletrônicos e/ou de informática/<br>Eletrodomésticos | 20 editais – 10,15%                   |
| Transporte  | 10 editais – 5,07%                    |
| Produtos fabricados com madeira                                   | 4 editais – 2,03%                     |
| Resíduos Sólidos  | 3 editais – 1,52%                     |
| Contratação de serviços   | 42 editais – 21,31%                   |
| Obras e serviços de engenharia                                    | 14 editais – 7,1%                     |
| Gêneros Alimentícios  | 7 editais – 3,55%                     |
| Vestuário   | 5 editais -2,53%                      |

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir da divisão dos editais pelo tipo de aquisição, observou-se inicialmente que a maioria dos editais realizados no período analisado (33,5%) destinou-se a compra de *materiais para aulas práticas*, com a justificativa de necessidade de utilização dos mesmos para as aulas dos cursos oferecidos e para o consumo geral da universidade, como por exemplo, material de consumo químico, laboratorial, hospitalar, farmacológico, biológico, odontológico, educativo, esportivo, de reabilitação, entre outros (EL 2015-2016).

Em segundo lugar, os editais se destinaram a compra *materiais para manutenção e funcionamento da universidade* (13,19%), responsáveis pela manutenção diária da universidade, como por exemplo, copos descartáveis, livros, artigos de papelaria, equipamentos de segurança, entre outros. Os editais para estes tipos de aquisições – *materiais para aulas práticas e materiais para manutenção e funcionamento da universidade*– foram analisados de acordo com a primeira categoria do Quadro 2, *Produtos reciclados/ produtos com refil/ produtos biodegradáveis e /ou ecológicos/ produtos atóxicos*, de modo a observar se estes editais contemplaram alguns critérios elencados nesta categoria (EL 2015-2016).

Nas aquisições de *materiais para aulas práticas* não se verificou a inclusão de nenhum critério sustentável presente no Quadro 2 na descrição dos editais. Para a compra de artigos de papelaria (que estão contidos nas compras de *materiais para manutenção e funcionamento da universidade*), também não foram identificados editais que incluíssem a exigência de que papel ou envelope fossem fabricados com material reciclado, nem mesmo a compra de canetas biodegradáveis, como os critérios elencados no Quadro 2.

Quanto à aquisição de cartuchos reciclados, não houve compra deste tipo de material durante o período analisado. Ao contrário, as licitações referentes a este produto, dispunham que os cartuchos e toners não poderiam ser reciclados, a exemplo do que ocorre nas licitações nº 094/2015 e nº 058/2016. Nas observações da licitação nº 058/2016 recomenda-se ainda que os cartuchos/toners deverão ser novos, entendendo-se como tal aqueles produzidos pela primeira vez, portanto não oriundos de recarga, recondicionamento, remanufatura, reciclagem ou fabricado por qualquer processo semelhante. Apesar da compra de cartuchos não reciclados em todos os editais destinados a este fim, na licitação nº 094/2015 foram adquiridos alguns refis de cartuchos, o que, de acordo com a primeira categoria do Quadro 2 – segundo o guia do ICLEI (2015) - também pode ser considerado uma prática sustentável.

Para compras de produtos biodegradáveis e/ou reciclados, citado nas pesquisas de Braga (2012) e presentes nos guias da Justiça do Trabalho (2014) e do ICLEI (2015), além de citar nas disposições gerais de 31,97% dos editais “Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e

15448-2” (EL 2015-2016), a UNIFAL-MG adquiriu itens como limpa bordas para piscina e sabonete líquido biodegradáveis.

Outro tipo de aquisição presente na UNIFAL-MG são as compras de *equipamentos eletrônicos e/ou de informática/ Eletrodomésticos*. Este tipo de licitações, que representaram 10,15% do total, foi analisado por meio da categoria de *Equipamentos eletrônicos e/ou de informática/ Eletrodomésticos*, da categoria de *Energia* e da categoria *Iluminação*. Observou-se a exigência de que algumas impressoras suportassem a utilização de papel reciclado. Nada fora encontrado a respeito da compra de computadores verdes, no entanto foram encontrados vários editais de equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos com exigência de categoria “A” no programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica, assim como citado na categoria *Equipamentos eletrônicos e/ou de informática/ Eletrodomésticos* do Quadro 2, apontados como sustentáveis no estudo de Azevedo (2014). A UNIFAL-MG listou dentre os critérios de especificação do objeto a necessidade do selo Procel A para as compras de freezers, frigobares, geladeiras, refrigeradores, impressoras, máquinas de lavar roupas e aparelhos de ar condicionado.

Houve compra de ventiladores para a universidade, o que, conforme apresentado no Quadro 2 e às recomendações dos estudos de Jereissati (2011) e do guia da Justiça do Trabalho (2014), consomem menos energia em relação a utilização de ar condicionado. No entanto houve também licitações para a compra de aparelhos de ar condicionado, com a justificativa de que a aquisição atenderá as necessidades de refrigeração das unidades dos campi da UNIFAL-MG, com nova tecnologia e redução do consumo de energia, uma vez que para alguns destes aparelhos exigiu-se a apresentação de selo PROCEL “A” INMETRO. Ressalta-se porém que, nem todas as vezes em que foram adquiridos este tipo de aparelho especificou-se esta exigência nos editais. Embora alguns editais não tenham trazido critérios específicos para a busca de eficiência energética, as disposições gerais continham o item de exigência “Que os bens sejam econômicos quanto ao consumo de energia” (EL 2015-2016).

Embora não tenham sido encontrados editais específicos para compra de lâmpadas mais econômicas para o uso da universidade, na compra de alguns equipamentos de laboratório em geral, houve a exigência de que alguns deles apresentassem lâmpadas fluorescentes, ou lâmpadas de LED, a exemplo do que ocorre nas licitações nº057/2015 e nº 104/2015, como recomenda esta categoria do Quadro 2, respaldado nos estudos de Borges (2011), Valente (2011), Jereissati (2011) e Santos (2013).

Em seguida, verificou-se que 5,07% dos editais foram destinados a aquisições relacionadas ao *transporte*, sendo portando analisados de acordo com esta categoria. A

UNIFAL-MG não adquiriu veículos durante o período analisado, apenas realizou contratações para locação dos mesmos, todas citando nas disposições gerais a exigência do fornecimento de “veículos para execução dos serviços com os dispositivos de segurança previstos na Legislação vigente” (EL 2015-2016), no entanto, nada foi exigido no sentido da utilização de combustíveis provindos de fontes renováveis. Também não foi encontrado qualquer tipo de critério sustentável nas licitações destinadas à contratação de seguros e para reformas dos micro-ônibus da universidade.

Para as compras de *produtos fabricados com madeira*, 2,03% dos editais foram analisados de acordo com esta categoria. Encontrou-se dentre as especificações de alguns itens, como por exemplo dos estofados, que a madeira utilizada na fabricação dos produtos fosse proveniente de reflorestamento ou originada de processo ecologicamente correto, como nos estudos apontados por Valente (2011); Braga (2012) e Santos (2013), e presentes nos guias da AGU (2013) e da Justiça do Trabalho (2014). De qualquer forma, é importante ressaltar que em alguns editais para aquisição de mobiliário ou de materiais de marcenaria e serralheria, o tópico das disposições gerais trouxe a exigência de que “a madeira matéria-prima utilizada na fabricação dos móveis seja certificada, selo VERDE FSC (retirada de floresta sob forma de manejo sustentável)” (EL 2015-2016). Tal exigência no entanto não ocorreu em todos os editais para este tipo de produto, a exemplo dos editais nº 033/2015, que se refere à aquisição e instalação de mobiliários (balcões para recepção), e do nº 42/2016, que se refere a aquisição de mobiliários, eletrodomésticos e eletroeletrônicos, mas não prevem este dispositivo.

Para a categoria de *resíduos sólidos*, foram encontrados 1,52% de editais que versavam sobre assuntos relacionados, analisados de acordo com a categoria respectiva. A realização de convênio com cooperativa de catadores de material reciclável está presente nas licitações da UNIFAL - MG, nas recomendações das disposições gerais, no tópico que recomenda

Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 (EL 2015-2016),

presente em 3 editais - nº 021/2016, nº 077/2016 e nº 082/2016. Estes editais, que continham tal recomendação para a destinação correta dos resíduos sólidos, visavam a contratação dos seguintes serviços, respectivamente: contratação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos de Serviços de Saúde – RSS, gerados nas Unidades da UNIFAL-MG; contratação de empresa especializada no ramo de serviços de alimentação de coletividades

sadias, para o fornecimento de refeições prontas; implantação do Sistema de Registro de Preços para possível contratação futura de Pessoa Jurídica para prestação de serviços de coleta, descarte, descontaminação e reciclagem de lâmpadas fluorescentes, incluindo o transporte, mão de obra para o transporte/acondicionamento das lâmpadas, com fornecimento de vasilhames apropriados indevassáveis.

Ainda no que se refere a realização de convênios com cooperativa de catadores de material reciclável, verificou-se que a UNIFAL-MG realizou em 2016, um processo seletivo que possuía como objeto selecionar associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis do município de Alfenas aptas a receberem os resíduos produzidos na Sede e Unidade Santa Clara da UNIFAL-MG. Tal prática encontra amparo nas pesquisas de Borges (2011) e de Jereissati (2011) para se classificar como sustentável, conforme apontado na categoria *Resíduos Sólidos* do Quadro 2.

A *contratação de serviços* pela universidade também representou um grande número dos editais realizado, 21,31%. Estes editais foram analisados por meio de sua categoria correspondente *Contratação de Serviços* e da categoria *Produtos certificados/ Declarações* a fim de se observar as exigências presentes neste tipo de licitação. Pelas categorias analisadas, observou-se apenas as recomendações elencadas nas disposições gerais como

Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços, realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes, usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA e observar a resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento (EL 2015-2016).

No que se refere a “*Produtos certificados/ Declarações*”, não foi observada a inclusão dos critérios sustentáveis elencados nesta categoria para a contratação de serviços pela universidade.

Os editais sobre *obras e serviços de engenharia*, que representaram 7,1% do total, foram analisados sobre esta mesma categoria, além de serem observados também os critérios presentes nas categorias de *Energia, Uso racional da água e Produtos certificados/declarações*. Os editais nº 028/2015 e nº 048/2015 determinaram a utilização de técnicas construtivas que visem a redução do desperdício, o que é elencado na Instrução Normativa nº 01/2010, elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (BRASIL, 2010). No mais, não foram encontrados critérios sustentáveis nos editais para a aquisição dos produtos referentes às obras

e serviços de engenharia, como por exemplo os destinados à compra de materiais para construção e de ferragens e ferramentas. Para os dois editais realizados em regime diferenciado de contratações, no período desta análise, observou-se a exigência de que a madeira utilizada nas obras tivesse certificado de origem, bem como a determinação de utilização de materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis, quando possível.

Para os demais tipos de aquisições presentes no Quadro 4, *Gêneros Alimentícios e Vestuário*, que representaram 3,55% e 2,53% das aquisições respectivamente, não foram encontrados critérios sustentáveis elencados nestas categorias.

Por fim, o Quadro 5 aponta quais os critérios foram contemplados pelos editais de licitação UNIFAL-MG e quais critérios não foram contemplados pelos editais de licitação da UNIFAL-MG, sintetizando os resultados elencados acima.

Quadro 5 – Checklist dos critérios contemplados pela UNIFAL-MG

(continua)

| CATEGORIA   | ITEM  | Contemplado | NÃO Contemplado |
|---|---|-------------|-----------------|
|   | Cartuchos reciclados  |             | X               |
|   | Papel reciclado / Papel de fontes renováveis e que não utilizam o processo de branqueamento                                   |             | X               |
|   | Envelopes fabricados com papel reciclado  |             | X               |
|   | Produtos biodegradáveis e/ou reciclados   | X           |                 |
| <b>Produtos reciclados/<br/>Produtos com refil/<br/>Produtos biodegradáveis e /ou ecológicos/<br/>Produtos atóxicos</b> | Embalagens recicladas/ Produtos que contenham refil   | X           |                 |
|   | Canetas biodegradáveis  |             | X               |
|   | Produtos ecológicos (em geral)  | X           |                 |
|   | Produtos concentrados   |             | X               |
|   | Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção        | X           |                 |
|   | Bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2 | X           |                 |



Quadro 5 – Checklist dos critérios contemplados pela UNIFAL-MG

(continuação)

| CATEGORIA   | ITEM   | Contemplado | NÃO Contemplado |
|---|--|-------------|-----------------|
| <b>Produtos reciclados/<br/>Produtos com refil/<br/>Produtos biodegradáveis e /ou ecológicos/<br/>Produtos atóxicos</b> | Bens que sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento   | <b>X</b>    |                 |
|   | Bens que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS ( <b>Restriction of Certain Hazardous Substances</b> ), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) | <b>X</b>    |                 |
|   | Produtos ou equipamentos que não contenham substâncias degradadoras da camada de ozônio.   |             | <b>X</b>        |
| <b>Equipamentos eletrônicos e/ou de informática/<br/>Eletrodomésticos</b>   | Equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos com categoria “A” no programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica  | <b>X</b>    |                 |
|   | “Computadores verdes”, que não contenham mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, cádmio, lifenil polibramados e éteres difenil – polibromados   |             | <b>X</b>        |
| <b>Transporte</b>   | Veículos menos poluentes e que utilizam combustíveis alternativos / Veículos movidos a álcool (“Frota Verde”)  |             | <b>X</b>        |
| <b>Energia</b>  | Exigência de dispositivos que visam diminuir o consumo de energia e água e sistema de reaproveitamento da água da chuva / Cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila – PVC  |             | <b>X</b>        |

Quadro 5 – Checklist dos critérios contemplados pela UNIFAL-MG

(continuação)

| CATEGORIA                   | ITEM   | Contemplado | NÃO Contemplado |
|-----------------------------|--|-------------|-----------------|
| <b>Energia</b>              | Garantia de uso racional de energia elétrica   | X           |                 |
|                             | Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água   |             | X               |
|                             | Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia  |             | X               |
|                             | Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável   | X           |                 |
|                             | Utilização de ventiladores de teto que consomem muito menos energia em relação ao ar condicionado / Ventilação Natural   | X           |                 |
| <b>Uso racional da água</b> | Contratação de empresa que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes | X           |                 |
|                             | Garantia de respeito ao uso racional da água / Revisão das torneiras regularmente  | X           |                 |
|                             | Exigência de dispositivos que visam diminuir o consumo de energia e água e sistema de reaproveitamento da água da chuva / Cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila – PVC  |             | X               |
|                             | Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água   |             | X               |
|                             | Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia  |             | X               |
|                             | Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados  |             | X               |

Quadro 5 – Checklist dos critérios contemplados pela UNIFAL-MG

(continuação)

| CATEGORIA                                 | ITEM   | Contemplado | NÃO<br>Contemplado |
|---|--|-------------|--------------------|
| <b>Uso racional da água</b>               | Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento   |             | <b>X</b>           |
|   | Empresa que adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003   | <b>X</b>    |                    |
|   | Contratação de empresa que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes     | <b>X</b>    |                    |
| <b>Produtos fabricados com madeira</b>    | Certificação da origem da madeira / Madeira certificada. / Madeira originária de reflorestamento   | <b>X</b>    |                    |
|   | Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço  | <b>X</b>    |                    |
|   | A madeira matéria-prima utilizada na fabricação dos móveis seja certificada, selo VERDE FSC (retirada de floresta sob forma de manejo sustentável)   | <b>X</b>    |                    |
| <b>Produtos certificados/ Declarações</b> | Exigência de declaração emitida pelo licitante de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, podendo empregar menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz, em atendimento aos preceitos constitucionais |             | <b>X</b>           |
|   | Certificado de regularidade de cadastro de atividade potencialmente poluidora  | <b>X</b>    |                    |
|   | Exigência de certificados ambientais   | <b>X</b>    |                    |

Quadro 5 – Checklist dos critérios contemplados pela UNIFAL-MG

(continuação)

| CATEGORIA                                 | ITEM   | Contemplado | NÃO<br>Contemplado |
|---|--|-------------|--------------------|
| <b>Produtos certificados/ Declarações</b> | Observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares  | X           |                    |
|   | Empresa que use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA  | X           |                    |
| <b>Gêneros Alimentícios</b>               | Compra de gêneros alimentícios (com o fim de atender à política de alimentação escolar) dos agricultores locais.   |             | X                  |
|   | Compra de alimentos naturais, sem conservantes   |             | X                  |
| <b>Resíduos Sólidos</b>                   | Garantia de redução de produção de resíduos sólidos  |             | X                  |
|   | Convênio com cooperativa de catadores de material reciclável   | X           |                    |
|   | Separação dos resíduos orgânicos / Coleta Seletiva   |             | X                  |
|   | Empresa que realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006 | X           |                    |

Quadro 5 – Checklist dos critérios contemplados pela UNIFAL-MG

(continuação)

| CATEGORIA                             | ITEM   | Contemplado | NÃO Contemplado |
|---------------------------------------|--|-------------|-----------------|
| <b>Resíduos sólidos</b>               | Empresa que respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos   |             | X               |
|                                       | Empresa que preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999   | X           |                 |
|                                       | Contratação de empresa que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes | X           |                 |
| <b>Obras e serviços de engenharia</b> | Padronização de produtos utilizados para a construção  |             | X               |
| <b>Iluminação</b>                     | Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença  |             | X               |
|                                       | Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes   |             | X               |
|                                       | Lâmpadas econômicas / Lâmpadas de alto rendimento, com menor teor de mercúrio. / Lâmpadas LED e/ou T5  | X           |                 |
| <b>Vestuário</b>                      | Tecido de algodão orgânico   |             | X               |
|                                       | Tecido de malha PET  |             | X               |
| <b>Contratação de serviços</b>        | Empresa que forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços  | X           |                 |

Quadro 5 – Checklist dos critérios contemplados pela UNIFAL-MG

(conclusão)

| CATEGORIA                      | ITEM  | Contemplado | NÃO Contemplado |
|--------------------------------|---|-------------|-----------------|
| <b>Contratação de serviços</b> | Empresa que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes | X           |                 |
|                                | Empresa que observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento   | X           |                 |
|                                | Empresa que use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA   | X           |                 |
| <b>Diversos</b>                | Compras compartilhadas  |             | X               |
|                                | Tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras, na administração pública  | X           |                 |

Fonte: Dados da Pesquisa

Na sequência, é apresentado um projeto de intervenção para a universidade no que tange às licitações sustentáveis e às mudanças passíveis de realização, apontando-se quais os critérios de sustentabilidade não estão sendo contemplados pelos processos licitatórios da universidade e as melhorias que podem ser adotadas.

#### 4.3 PLANO DE INTERVENÇÃO

Sugere-se inicialmente que a Universidade Federal de Alfenas passe a incorporar em suas licitações todos os critérios sustentáveis elencados no Quadro 2, uma vez que a universidade adquire produtos que comportam a exigência de todos os dispositivos citados e que a inclusão destes critérios é possível tomando-se por base os exemplos de outros órgãos públicos.

A partir do Quadro 5, é possível identificar mais claramente quais os critérios não são contemplados pela universidade pesquisada, sendo portanto os que mais carecem de atenção. Critérios como cartuchos reciclados, papel reciclado e/ou papel de fontes renováveis e que não utilizam o processo de branqueamento, envelopes fabricados com papel reciclado e canetas biodegradáveis são exemplos de itens que poderiam estar sendo adquiridos pela universidade já que compõem o tipo mais comum de aquisição da mesma no período analisado. Não adquirir computadores mais sustentáveis, ou os chamados “computadores verdes”, também representa uma falha para uma universidade com a importância econômica que a UNIFAL-MG representa para a região em que se encontra instalada, tendo em vista que este também se constitui em um item de grande representatividade nas compras da universidade.

A UNIFAL-MG também não faz uso de dispositivos que visem diminuir o consumo de energia e água ou de um sistema de reaproveitamento da água, não possibilitando assim o uso eficiente destes recursos naturais. Da mesma forma, a universidade não dá atenção necessária à correta destinação dos resíduos sólidos produzidos no local, não possuindo políticas de redução dos resíduos e não promovendo a coleta seletiva, que já é realidade em diversos locais públicos.

Os critérios que compõem as categorias de gêneros alimentícios e vestuário por exemplo não foram sequer citados nas licitações analisadas. Não houve, no período, o interesse pela aquisição de alimentos naturais ou de tecidos fabricados com materiais orgânicos.

Embora a determinação dos dispositivos contidos na Instrução Normativa nº 01/2010 elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, represente uma expressiva importância para a aquisição de bens e contratações de serviços pela universidade, sugere-se que os critérios sustentáveis estejam também elencados na descrição dos objetos a serem licitados. Assim, há possibilidades de delimitação dos produtos a serem adquiridos de forma objetiva e obrigando desta maneira os licitantes a se adequarem às condições impostas pela UNIFAL-MG.

Sugere-se também que a UNIFAL-MG apresente uma padronização quanto à inclusão de critérios sustentáveis, ou seja, para produtos de mesma categoria, a universidade deve sempre adotar os mesmos critérios sustentáveis, evitando assim que a universidade atenda às normas

de sustentabilidade apenas parcialmente. Tal padronização deve ser baseada no Quadro 2, contemplando assim os critérios elencados em cada categoria para o seu respectivo tipo de aquisição ou contratação de serviços. A Figura 2 esboça as principais recomendações feitas após a análise do trabalho

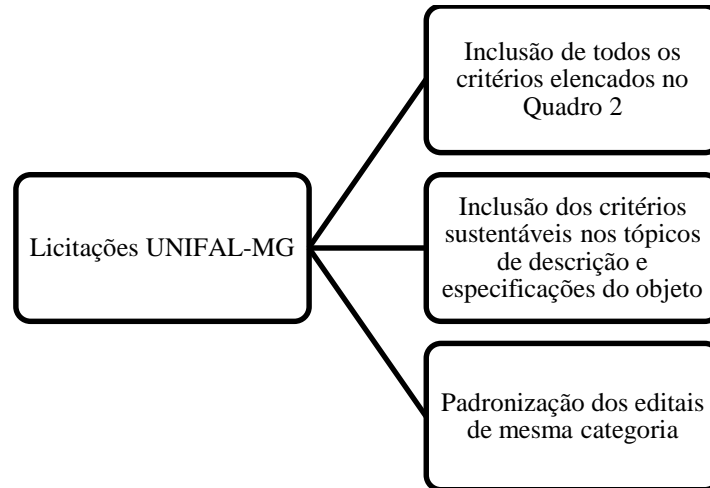


Figura 2 – Sugestões para a formulação dos editais  
Fonte: Elaboração da autora

Por fim, o Quadro 6 foi construído a partir da análise dos resultados do trabalho. Este quadro, extraído dos resultados do Quadro 5, divide os itens que não foram contemplados nos editais da Universidade Federal de Alfenas em categorias de acordo com o que deve ser evidenciado nos editais para que se garanta que tais itens passem a ser contemplados, ou seja, o quadro destaca quais as principais justificativas para se adotar os critérios de sustentabilidade para os produtos/serviços adquiridos pela universidade. As categorias foram criadas para facilitar a análise e apontar a relação entre itens semelhantes e que, portanto, possuem justificativas parecidas para serem incluídos nas licitações. A segunda coluna do quadro contém os motivos pelos quais se categorizou os itens, evidenciando aonde está o problema da sustentabilidade com relação aos mesmos, permitindo assim apontar à universidade as causas pelas quais os editais devem ser aperfeiçoados e de que maneira isso pode ser realizado.



Quadro 6 –Justificativas para adoção dos critérios sustentáveis

(continua)

| CATEGORIA                 | JUSTIFICATIVA   | ITEM   |
|---------------------------|---|--|
| Origem                    | A licitação que se destine à aquisição deste tipo de itens deve evidenciar a “descrição do produto”, destacando quais as características devem estar presentes nos produtos ou serviços para que sejam considerados sustentáveis  | <p>Cartuchos reciclados</p> <p>Papel reciclado / Papel de fontes renováveis e que não utilizam o processo de branqueamento</p> <p>Envelopes fabricados com papel reciclado</p> <p>Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes</p> <p>Tecido de algodão orgânico</p> <p>Tecido de malha PET</p>        |
| Transporte/<br>Acomodação | Para este tipo de itens, verifica-se que há possibilidade de economia dos gastos com transporte e acomodação dos produtos, sendo portanto necessário explicitar nas licitações que a inclusão destes itens nos editais proporciona economia no processo licitatório como um todo, tendo em vista a redução dos custos de transporte (combustível e manutenção da frota) e armazenamento de materiais. | <p>Produtos concentrados</p> <p>Compra de gêneros alimentícios (com o fim de atender à política de alimentação escolar) dos agricultores locais</p> <p>Padronização de produtos utilizados para a construção</p> <p>Compras compartilhadas</p>   |
| Utilização                | A inclusão destes itens nos editais de licitação se justifica tendo em vista que a utilização dos produtos adquiridos de maneira sustentável não agride o meio ambiente ao longo do tempo, podendo também diminuir os riscos de contaminação às pessoas por materiais tóxicos.  | <p>Produtos ou equipamentos que não contenham substâncias degradadoras da camada de ozônio.</p> <p>“Computadores verdes”, que não contenham mercúrio, chumbo, cromo hexavalente, cádmio, lifenil polibromados e éteres difenil – polibromados</p> <p>Veículos menos poluentes e que utilizam combustíveis alternativos / Veículos movidos a álcool (“Frota Verde”)</p> |

Quadro 6 –Justificativas para adoção dos critérios sustentáveis

(conclusão)

| CATEGORIA  | JUSTIFICATIVA  | ITEM  |
|------------|--|---|
| Utilização | <p>A inclusão destes itens nos editais de licitação se justifica tendo em vista que a utilização dos produtos adquiridos de maneira sustentável não agride o meio ambiente ao longo do tempo, podendo também diminuir os riscos de contaminação às pessoas por materiais tóxicos.</p>                    | <p>Exigência de dispositivos que visam diminuir o consumo de energia e água e sistema de reaproveitamento da água da chuva / Cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila – PVC</p> <p>Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água</p> <p>Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia</p> <p>Compra de alimentos naturais, sem conservantes</p> <p>Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença</p> <p>Canetas biodegradáveis</p> <p>Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados</p> |
| Destino    | <p>Nesta categoria, os editais devem evidenciar também a preocupação com o destino dos produtos adquiridos, ou seja, deve estar especificado no edital de licitação que a inclusão destes itens sustentáveis garante uma agressão potencialmente menor ao meio ambiente após o descarte dos produtos</p> | <p>Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento</p> <p>Certificado de regularidade de cadastro de atividade potencialmente poluidora</p> <p>Garantia de redução de produção de resíduos sólidos</p> <p>Separação dos resíduos orgânicos / Coleta Seletiva</p> <p>Empresa que respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos</p>   |

Fonte: Dados da Pesquisa

Uma vez elencadas neste plano de intervenção as principais propostas feitas a universidade a partir da constatação dos critérios sustentáveis incluídos nos seus editais e as principais sugestões dos aspectos que podem ser melhorados, são apresentadas a seguir as considerações finais a respeito deste trabalho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar as licitações da Universidade Federal de Alfenas com o propósito de verificar se estão sendo incluídos critérios sustentáveis nos editais para aquisição de bens e contratação de serviços. Para isso, procurou-se demonstrar a importância da preocupação com o meio ambiente e o papel fundamental que o setor público assume na busca por um desenvolvimento mais sustentável.

A partir da análise de seus editais, pôde-se constatar que a Universidade Federal de Alfenas apresenta práticas sustentáveis por meio de suas compras e contratações. A universidade apresenta bons exemplos no que tange a destinação exclusiva à participação de microempresa, empresa de pequeno porte e cooperativa, em atendimento à legislação referente ao assunto. Também no que se refere a observação das exigências de caráter de sustentabilidade ambiental, presentes na Instrução Normativa nº 01/2010 elaborada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, a maioria dos editais citaram o dispositivo sobre o assunto nas disposições gerais, evidenciando que as empresas contratadas devem estar atentas às normas de caráter ambiental.

A UNIFAL - MG também apresentou bons exemplos de sustentabilidade nas compras de produtos reciclados e biodegradáveis. Na questão energética, a universidade exigiu que vários itens apresentassem selos que comprovem a eficiência energética, assim como para a aquisição de produtos que utilizam madeira como matéria-prima exigiu-se o selo de certificação para comprovação de origem sustentável da mesma.

De modo geral, a universidade foi capaz de apresentar critérios sustentáveis em suas licitações e contemplou quase todos os itens citados em outras pesquisas referentes ao assunto, presentes no roteiro metodológico criado para analisar os editais de licitação (QUADRO 2). O destaque no entanto, ficou para os subtópicos citados nas disposições gerais dos editais, que contemplaram diversos assuntos (também listados no Quadro 2) e que direcionaram as compras e contratações ao atendimento de práticas sustentáveis de acordo com o objeto do edital.

Apesar da apresentação de práticas sustentáveis, a Universidade Federal de Alfenas deixou de contemplar itens presentes no Quadro 2, como a realização de compras compartilhadas com outros órgãos públicos, compra de “Computadores verdes” e compra de tecido produzido com malha orgânica e/ou malha PET, embora tenha havido editais para a realização de aquisição de computadores e de camisetas durante o período analisado por este trabalho.

Observou-se ainda que, mesmo havendo a inclusão de critérios sustentáveis para a aquisição de alguns itens, a universidade não fez a mesma menção para todos os itens da mesma categoria, ou seja, para editais que versavam sobre o mesmo objeto houve a inclusão de critérios sustentáveis em apenas alguns, faltando assim uma padronização para a construção dos editais.

O objetivo da pesquisa foi atendido tendo em vista a constatação de inclusão de critérios sustentáveis nas licitações da UNIFAL-MG e, conseqüentemente, a exposição de todas as práticas realizadas pela universidade no que se refere ao assunto. Em atendimento aos objetivos específicos, por meio de uma pesquisa bibliográfica, identificou-se quais os critérios sustentáveis devem ser utilizados pelo setor público em suas licitações e, a partir da identificação destes critérios, procurou-se mensurar o quanto os processos de licitações da Universidade estão adequados aos critérios sustentáveis, apresentando-se ao final do trabalho uma proposta de intervenção.

Com base nos resultados apontados pela pesquisa, este trabalho propôs à UNIFAL-MG a incorporação de todos os critérios elencados no Quadro 2, a descrição objetiva dos critérios a serem incorporados nas especificações dos objetos licitados e a padronização dos editais de licitação para itens de mesma categoria, de modo a otimizar as práticas sustentáveis já realizadas pela universidade. O trabalho trouxe ainda como resultado um roteiro metodológico que pode ser aplicado na análise de editais de licitação de qualquer órgão público, visando-se examinar se tais editais estão ou não contemplando critérios sustentáveis. Assim, este roteiro também é capaz de apontar aos órgãos públicos como incluir os critérios sustentáveis em suas licitações.

O estudo apresenta como limitações o fato de ter se balizado em uma única instituição, não permitindo fazer comparações com organizações públicas de mesma natureza e finalidade, além de ter se concentrado em um único eixo da A3P, o que não evidencia todas as práticas sustentáveis que possam estar sendo adotadas pela universidade. Apresenta-se também como uma limitação do estudo o fato de se ter utilizado no trabalho o termo “compras públicas sustentáveis” como sinônimo de “licitações sustentáveis”, uma vez que o primeiro termo é mais abrangente, englobando inclusive os casos em que as licitações são dispensáveis ou inexigíveis. Justifica-se ainda a realização de pesquisas da mesma natureza, e utilizando-se da mesma metodologia, para que os resultados possam ser comparados e seja possível classificar uma licitação como sustentável a partir da inclusão de critérios já apontados por outras pesquisas.

## REFERÊNCIAS

- ALENCASTRO, Maria Alice Cruz; SILVA, Edson Vicente da; LOPES, Ana Maria D. 'Ávila. Contratações sustentáveis na administração pública brasileira: a experiência do Poder Executivo federal. **Revista de Administração Pública**, v. 48, n. 1, p. 207-236, 2014.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ARAÚJO, Carolina Lopes; LUDEWIGS, Thomas; CARMO, Eliane Almeida do. A Agenda Ambiental na Administração Pública: desafios operacionais e estratégicos. **Desenvolvimento em Questão**, v. 13, n. 32, p. 21-47, 2015.
- AZEVEDO, Pedro Henrique Magalhães. Os Tribunais de Contas brasileiros e as licitações sustentáveis. **Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais**, out./dez., p. 54-74, 2014.
- BARATA, Martha Macedo de Lima; KLIGERMAN, Débora Cynamon; MINAYO-GOMEZ, Carlos. A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 165-170, 2007.
- BARBOSA, Ramon Caldas. Licitação pública: noções gerais do dever de licitar. **Direito UNIFACS–Debate Virtual**, n. 139, p. 1-17, 2012.
- BARONI, Margaret. Ambigüidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração de Empresas**, v. 32, n. 2, p. 14-24, 1992.
- BERNA, Vilmar Sidnei Demamam. Aprendizado para a sustentabilidade. **Razón y palabra**, n. 79, p. 5-13, 2012.
- BORGES, José Clóvis Pereira. **Licitações sustentáveis: seus desdobramentos no âmbito das instituições federais de ensino superior (ifes): o caso da universidade federal do paraná**. Itajaí, Santa Catarina, 2011.
- BRAGA, Claudia de Oliveira. Compras públicas sustentáveis: uma proposta à Fundação Joaquim Nabuco. **Revista dos Mestrados Profissionais**, v. 1, n. 1, 2012.
- BRASIL. Lei Federal nº 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 jun. 1993. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2016.
- \_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/legislacao/const/>>. Acesso em: 10 fev. 2016
- \_\_\_\_\_. Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 dez. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm)>. Acesso em: 08 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.204, de 5 de setembro de 2007. Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras, no âmbito da administração pública federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 set. 2007. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6204.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6204.htm)>. Acesso em: 12 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei Federal nº 11.947, de 16 de junho 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 jun. 2009. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm)>. Acesso em: 20 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. **A3P**, Agenda Ambiental na Administração Pública. 5. ed. Brasília, DF, 2009a.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 dez. 2009b. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm)>. Acesso em: 20 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 ago. 2010. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 10 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa nº01, 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jan. 2010. Disponível em <<https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/INSTRUCAO%20NORMATIVA%20N.%2001%20de%202010%20-%20Compras%20Sustentav.pdf/view>>. Acesso em: 10 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 dez. 2010. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112349.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112349.htm)>. Acesso em: 10 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.601, de 7 de novembro de 2011. Estabelece a aplicação de margem de preferência nas licitações realizadas no âmbito da administração pública federal para aquisição de produtos de confecções, calçados e artefatos, para fins do disposto no art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 nov. 2011. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7601.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7601.htm)>. Acesso em: 12 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei 12.462, de 4 de agosto de 2011. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC; altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, a legislação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e a legislação da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero); cria a Secretaria de Aviação Civil, cargos de Ministro de Estado, cargos em comissão e cargos de Controlador de Tráfego Aéreo; autoriza a contratação de controladores de tráfego aéreo temporários; altera as Leis nºs 11.182, de 27 de setembro de 2005, 5.862, de 12 de dezembro de 1972, 8.399, de 7 de janeiro de 1992, 11.526, de 4 de outubro de 2007, 11.458, de 19 de março de 2007, e 12.350, de 20 de dezembro de 2010, e a Medida Provisória nº2.185-35, de 24 de agosto de 2001; e revoga dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 ago. 2011. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12462.htm)>. Acesso em: 11 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.746, de 5 de junho 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 jun. 2012. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm)>. Acesso em: 11 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. Advocacia-Geral da União (AGU). Consultoria-Geral da União. **Implementando licitações sustentáveis na Administração Pública Federal**. Brasília, DF: AGU, 2013.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior da Justiça do Trabalho. **Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho/Brasil**. 2. ed. rev., atual. e ampl. Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério do meio ambiente. A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/destaques/item/8852>>. Acesso em 12 fev. de 2016.

BRAUCH, Martin Dietrich. **Licitações e contratações sustentáveis no governo do Estado de São Paulo: um estudo de caso aprofundado**. Canadá: International Institute for Sustainable Development, 2012.

BRITO, Rafael Giordano Gonçalves. A3P na administração pública com foco nas licitações sustentáveis. **Revista do Instituto do Direito Brasileiro**, n. 3, p. 1735-176, 2014.

BRUNDTLAND, Harlen G. **Our Common Future (The Brundtland Report)**. Oxford: Oxford University Press, 1987

CALDAS, Eduardo de Lima; NONATO, Raquel Sobral. Compras públicas e promoção do desenvolvimento local. **Revista do Serviço Público Brasília**, v. 64, n. 4, p. 465-480, out./dez. 2013.

CAMARGO, Janielly Carvalho; VELHO, Luiz Felipe Machado. Reflexões sobre o consumo sustentável. **Revista Eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, v. 29, jul./dez. 2012.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação & Sociedade**, v. 24, n. 1, p.13-18, jan./abr. 2014.



COELHO, Jerusa Marins Paes; SILVA, Cinthia Costa e; LOPES, Marcos Nascimento. Agenda ambiental na administração pública–A3P: o uso adequado dos recursos administrativos. **Gestão Pública–inovação em revista**, vol. 1, p. 31-41, 2013.

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 2, n. 4, p. 01-13, 2008.

DIAS, Genebaldo Freire. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Global, 2013.

DOWBOR, Ladislau. Inovação social e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 109-125, jan./jun. 2009.

FABRIS, Bruna Rafaella; BEGNINI, Karoline. **Estudo da gestão ambiental conforme a agenda ambiental na administração pública –A3P no setor público ambiental do Município de Chapecó - SC**. 2014. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, 2014.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREITAS, Claudio Luiz de; BORGERT, Altair; PFITSCHER, Elisete Dahmer. Agenda Ambiental na Administração Pública: uma análise da aderência de uma IFES as diretrizes propostas pela A3P. In: XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. Repositório Institucional da UFSC, 16p, Florianópolis- SC, 2011.

GADOTTI, Moacir. Educar para a sustentabilidade. **Inclusão social**, v. 3, n. 1, p. 75-78, 2008.

GANEM, Roseli Senna. De Estocolmo à Rio+ 20: avanço ou retrocesso? **Cadernos Aslegis**, n. 45, p.31-62, jan./abr. 2012.

GARCIA, Flávio Amaral; RIBEIRO, Leonardo Coelho. Licitações públicas sustentáveis. **Revista de Direito Administrativo**, v. 260, p. 231-254, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HOLLNAGEL, Heloisa Candida; MORAES, Francisca Candida Candeias de. A importância dos cursos relacionados à sustentabilidade na consolidação da agenda ambiental brasileira na Administração Pública (A3P). In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 2013, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: CONSAD, 2013.

ICLEI GOVERNOS LOCAIS PELA SUSTENTABILIDADE. **Manual Procura+**: um guia para implementação de compras públicas sustentáveis. 3. ed. São Paulo, 2015.

\_\_\_\_\_. **Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais**, 2015. Disponível em: < [http://www.iclei.org.br/residuos/site/?page\\_id=3222](http://www.iclei.org.br/residuos/site/?page_id=3222)>. Acesso em: 16 set. 2016.

JACOBI, Pedro. **Meio ambiente e sustentabilidade**: o município no século XXI: cenários e perspectivas. São Paulo: Cepam–Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal, 1999.

JACOBI, Pedro et al. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

JEREISSATI, Geórgia Morais. **Licitação e obras públicas sustentáveis**. 2011. 195 f. Dissertação (mestrado em engenharia civil: estruturas e construção civil) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

JONAS, Hans. **The imperative of responsibility**: in search of an ethics for the technological age. Chicago, University of Chicago press, 1985.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 99-119, 2003.

LOPES, Marcos Nascimento; OLIVEIRA, Verena Couto Ferraz de. Compras públicas sustentáveis. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 2012, Brasília. **Anais...** Brasília, DF: CONSAD 2012.

MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 289-300, 2004.

OLIVEIRA, Alessandro Aristides de et al. A análise das demonstrações contábeis e sua importância para evidenciar a situação econômica e financeira das organizações. **Revista Eletrônica: Gestão e Negócios**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2010.

OLIVEIRA, Bernardo Carlos SCM; SANTOS, Luis Miguel Luzio. Compras públicas como política para o desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 1, p. 189-206, 2015.

PEGORIN, Maria Cristina; SANTOS, Darliene Costa dos; MARTINS, Ivan de Souza Costa. A aplicação da agenda ambiental no setor público: estudo de caso em uma instituição da Administração Pública Federal direta. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 2014, Rio de Janeiro, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro, 2014. p. 4-14.

PRADO, Walkiria Cavalcanti. **Gestão Participativa A3P (Agenda Ambiental na Administração Pública) na Prefeitura da Cidade do Recife**: contribuições da educação a distância. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Ernani César. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.) **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2013. P. 76-97.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, P. (Org.) **Economia do Meio Ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001. p. 1-29.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SILVA, Renato Cader da; BARKI, Teresa Villac Pinheiro. Compras públicas compartilhadas: a prática das licitações sustentáveis. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 2, p. 157-175, 2012.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de conteúdo: Exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 16, n. 1, 2015.

SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

THEIS, Ivo Marcos. Desenvolvimento, meio ambiente, território: qual sustentabilidade? **Desenvolvimento em questão**, v. 4, n. 8, p. 11-34, 2006.

THORSTENSEN, Vera. A OMC-Organização Mundial do Comércio e as negociações sobre comércio, meio ambiente e padrões sociais. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 41, n. 2, p. 29-58, 1998.

TORRES, Rafael Lopes. Licitações sustentáveis: sua importância e seu amparo constitucional e legal. **Interesse Público**, Belo Horizonte, ano, v. 14, p. 219-241, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2011 a 2015**. Alfenas: UNIFAL-MG, 2013.

VALENTE, Manoel Adam Lacayo. **Marco legal das licitações e compras sustentáveis na Administração Pública**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, 2011.

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2005.

VILELLA, Malu et al. Consumo Responsável de Madeira Amazônica: a adoção do instrumento da licitação sustentável por governos subnacionais membros da rede amigos da Amazônia. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 16, n. 58, 2011.

WEISS, Edith Brown. **Global environmental change and international law: the introductory framework**. Georgetown: United Nations University, 1992.