



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (ICSA)
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

**Critérios de Sustentabilidade Ambiental nas Contratações Públicas de Obras e
Serviços de Engenharia: Estudo de caso na Unilab.**

REDENÇÃO

2021

PAULA ANDREZZA PINHEIRO DE SOUSA MEDEIROS

**Critérios de Sustentabilidade nas Contratações Públicas de Obras e Serviços
de Engenharia: Estudo de caso na Unilab.**

Monografia apresentada como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração Pública, na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB – Campus das Auroras.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª Andréa Yumi Sugishita Kanikadan

REDENÇÃO - CEARÁ

2021

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Medeiros, Paula Andrezza Pinheiro de Sousa.

M488c

Critérios de sustentabilidade ambiental nas contratações públicas de obras e serviços de engenharia: estudo de caso na Unilab / Paula Andrezza Pinheiro de Sousa Medeiros. - Redenção, 2021.

31f: il.

Monografia - Curso de Administração Pública - Semestral, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2021.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Andréa Kanikadan.

1. Administração Pública. 2. Recursos Sustentáveis. 3. Desenvolvimento Sustentável. I. Título

CE/UF/BSCA

CDD 658

PAULA ANDREZZA PINHEIRO DE SOUSA MEDEIROS

**Critérios de Sustentabilidade nas Contratações Públicas de Obras e
Serviços de Engenharia: Estudo de caso na Unilab.**

Monografia apresentada como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração Pública, na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB – Campus das Auroras.

Aprovado em: 13/04/2021.

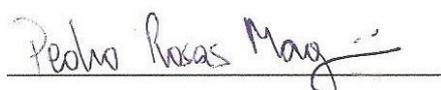
BANCA EXAMINADORA



Profª. Drª Andréa Yumi Sugishita Kanikadan



Profª. Drª Rosalina Semedo de Andrade Tavares



Prof.º Dr. Pedro Rosas Magrini

Com gratidão, dedico esta formação acadêmica à Deus. Devo a Ele tudo o que sou. Dedico aos meus pais, Rosemary e Neto, que são a minha base de vida, juntamente com a minha irmã, Ana Paula. E ao meu marido, Caison Medeiros, que com seu amor e apoio, me fortalece a crescer e a me tornar uma pessoa melhor.

Eu amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pela minha vida e por tudo que tens me proporcionado, pois nada sou sem Ele.

Agradeço à minha família, em especial aos meus pais, que com muita coragem e luta proporcionaram a mim e a minha irmã, uma vida de muito orgulho e agradecimento.

Agradeço ao meu marido, pelo seu amor, seu apoio e por estar comigo em todos os momentos.

Sou grata à família Marques Medeiros, que da melhor maneira possível, me acolheu e me encheu de apoio e amor. E hoje, com muito carinho, faço parte dessa família.

Agradeço aos meus orientadores o professor Dr. Miguel Dias e a professora Dra. Andrea Kanikadan, pelo apoio e dedicação durante a primeira e a segunda fase deste projeto.

Agradeço a instituição Unilab, por me proporcionar uma vida acadêmica e profissional gratificante.

Sou grata aos meus amigos da Cia, por todos os momentos que passamos juntos durante esta fase acadêmica. Estarei torcendo sempre por todos vocês.

RESUMO

MEDEIROS, Paula A. P. de S. **Critérios de Sustentabilidade nas Contratações Públicas de Obras e Serviços de Engenharia: Estudo de caso na Unilab.** Monografia (graduação em Administração Pública) – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2021.

Com o objetivo de discorrer sobre os parâmetros para a sustentabilidade, assim como abordar os processos licitatórios como política pública para o incentivo ao desenvolvimento sustentável, este trabalho visa em caráter exploratório e mediante literatura pesquisada apresentar os conceitos que abrangem a sustentabilidade ambiental. Entre os conceitos explorados, estão das compras e contratações públicas sustentáveis e seus critérios de sustentabilidade. Além disso, é abordado o setor da construção civil como grande consumidor de recursos naturais e gerador de resíduos sólidos. Neste sentido, é realizada uma análise nos processos licitatórios da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), localizada no Estado do Ceará, que tem como objetivos as contratações de obras e serviços de engenharia. Os documentos analisados correspondem ao período entre os anos de 2018 a 2020 e foram obtidos por meio do site oficial da instituição, com conferência de informações por meio do portal de compras do Governo Federal (Comprasnet). Por meio desta análise e como resultado, foi possível constatar que a instituição federal utiliza dos dispositivos legais para abordar os critérios de sustentabilidade ambiental em suas contratações públicas, cabendo ressaltar, que a mencionada também vem realizando outras atividades de caráter sustentável e de natureza ambiental.

Palavras-chave: Administração Pública. Compras Públicas Sustentáveis. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

MEDEIROS, Paula A. P. de S. **Sustainability Criteria in Public Procurement of Engineering Works and Services: Case Study at Unilab.** Monograph (degree in public administration) - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2021.

In order to discuss the parameters for sustainability, as well as addressing bidding processes as a public policy to encourage sustainable development, this work aims at an exploratory character and through researched literature that presents the concepts that encompass environmental sustainability. Among the concepts explored, are sustainable procurement and public procurement and its sustainability criteria. In addition, the construction sector is approached as a major consumer of natural resources and a generator of solid waste. In this sense, an analysis is carried out in the bidding processes of the Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), located in the State of Ceará, which has as objectives such as contracting works and engineering services. The documents representative for the period between the years 2018 to 2020 and were obtained through the official website of the institution, with a conference of information through the purchasing portal of the Federal Government (Comprasnet). Through this analysis and as a result, it was found that the federal institution uses legal provisions to address the criteria of environmental sustainability in its public contracts, it should be noted that the mentioned one has also been carrying out other activities of a sustainable nature and of an environmental nature.

Keywords: Public administration. Sustainable development. Sustainable Public Purchases.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. Problemática	13
1.2. Objetivos	13
1.2.2. Objetivos Específicos	13
1.3. Justificativa	14
1.4. Metodologia	14
2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	15
3. CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS	18
3.1. Critérios de Sustentabilidade nas Contratações de Obras e Serviços de Engenharias	19
4. RESULTADOS	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

1. INTRODUÇÃO

No âmbito da administração pública para realização de uma compra ou uma contratação, se faz necessário a realização de um processo administrativo chamado Licitação Pública, que abrange os regulamentos disponíveis para orientar as empresas participantes do certame. A licitação pública surge como um mecanismo de natureza administrativa, com o intuito de facilitar, nortear e reger o processo de aquisição de bens e serviços (BANDEIRA; PEREIRA, 2015).

Regulamentado pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no citado processo é possível compreender todas as fases da compra e/ou contratação (seja de bens comuns ou obras e serviços de engenharia), bem como definir as modalidades e os critérios necessários para a escolha da proposta mais vantajosa para a administração pública, apresentadas pelas empresas concorrentes.

Cabe ressaltar que recentemente o Governo Federal sancionou a nova Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos do País), que substitui a lei mencionada anteriormente, a Lei nº 10.520/2002 (que institui a modalidade: Pregão) e a Lei nº 12.462/11 (que institui o Regime Diferenciado de Contratações). A nova legislação já está em vigor, mas a revogação das normas anteriores ocorrerá no prazo de 2 (dois) anos. Nesse período, tanto as normas antigas quanto a nova lei continuarão produzindo efeitos jurídicos e a administração pública poderá optar por qual aplicar.

Para melhor representar o processo licitatório, na publicação do Tribunal de Contas da União - TCU, titulada Obras Públicas Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (Brasil, 2014), divide a licitação de obras públicas em cinco fases:

- (I) Fase preliminar à Licitação, que compreende o Programa de Necessidades, Estudos de Viabilidade e o Anteprojeto;
- (II) Fase interna da Licitação, que compreende o Projeto Básico, Projeto Executivo, Recursos Orçamentários e o Edital da Licitação;
- (III) Fase externa da Licitação, que compreende a Publicação do edital da licitação, Comissão de licitação, Recebimento de propostas e o Procedimento da Licitação;

- (IV) Fase contratual, que compreende o Contrato, Fiscalização do Contrato, Recebimento do objeto licitado.
- (V) Fase posterior à contratação, que compreende a Operação e a Manutenção.

Compreendendo que na Administração Pública há obrigatoriedade de realizar procedimentos licitatórios para as aquisições e contratações, e considerando que no cenário econômico brasileiro, nos últimos 20 anos foram criados e realizados programas de investimentos à infraestrutura (como o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC/2007), percebe-se que, com estas ações, foram ocasionada s uma série de construções civis em todo país. E, conseqüentemente, com o avanço no número de obras públicas e/ou particulares são crescentes a utilização de recursos, o descarte de materiais e a degradação do meio ambiente. Portanto, além dos produtos, as obras e serviços também precisam ser sustentáveis. Nesse sentido devem propiciar economia, utilização de materiais recicláveis, reaproveitáveis, madeiras de origem declarada, limpeza e destinação correta do resíduo sólido (OTA, 2008).

De acordo com o exposto, pode-se reconhecer a importância do papel dos agentes governamentais como consumidores e contratantes. Onde, a partir destes processos administrativos, tornam-se viáveis as ações que visem a responsabilidade ambiental, através do uso racional dos recursos. Diante disto, considerando a crescente utilização de produtos e recursos, e que o impacto desta afeta diretamente no meio ambiente, surgem as denominadas Compras Públicas Sustentáveis – CPS.

Arenas (2016) dispõe que, as Licitações Sustentáveis, também chamadas de Compras Sustentáveis ou Licitações Verdes, 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. Quanto aos mencionados critérios, ao identificar os aspectos (elementos dos produtos ou serviços que podem interagir com o meio ambiente e com a sociedade) e os impactos negativos, gerados durante o ciclo de vida de produtos ou serviços, podem ser estabelecidos padrões sociais e ambientais para sua aquisição, com o objetivo de levar o mercado produtor a reduzi-los ou zerá-los. Tais padrões são conhecidos como critérios de sustentabilidade. (LALOË *et al* 2012)

Salienta-se que as questões sobre o desenvolvimento sustentável se encontram entre os temas mais discutidos, sendo explorado e debatido em Conferências Mundiais, como a promulgação da Política Ambiental Americana – NEPA (1969), a Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo (1972), o trabalho da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que resultou na publicação do relatório “Nosso Futuro Comum” (1987), e a Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro (1992).

Embora ainda não haja um consenso na definição, o relatório “Nosso Futuro Comum” apresentou para o termo desenvolvimento sustentável, a seguinte definição: “É a forma como as atuais gerações satisfazerem as suas necessidades sem, no entanto, comprometer a capacidade de gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 2004 *apud* ESTENDER; PITTA, 2008). E incitou, no início da década de 1990, uma enorme expansão da qualidade e do volume de legislações ambientais, bem como de acordos internacionais que, além de mapearem o perfil das alterações ambientais, também impulsionaram a mudança da política global (ADAMS, 2006 *apud* FEIL; SCHREIBER, 2017).

Diante do progresso nas discussões sobre a importância do desenvolvimento sustentável, surgem os planos de ações, como a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas - ONU e a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P do Ministério do Meio Ambiente, visando conscientizar e orientar a sociedade sobre a importância da preservação do meio ambiente, assim como, estimular os órgãos públicos a implementarem práticas de promovam o desenvolvimento sustentável.

Partindo do ponto de vista do Manual – Implementando Licitações Sustentáveis na Administração Pública Federal da Advocacia-Geral da União (2013), onde dispõe que a licitação também é um instrumento para viabilizar políticas públicas, pode-se considerar que através das CPS há o incentivo ao desenvolvimento sustentável assimilando, deste modo, três pilares fundamentais da sustentabilidade ambiental: o desenvolvimento social, o econômico e a preservação do meio ambiente.

Diante do exposto, em atenção ao cenário econômico e social brasileiro no incentivo à implementação das Compras Públicas Sustentáveis, relacionando ao papel da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – Unilab, como agente consumidora e contratante, esta pesquisa identifica nos

processos licitatórios de obras e serviços de engenharia da instituição, os critérios de sustentabilidade ambiental inseridos por meio dos dispositivos legais. Vale ressaltar que a instituição em estudo se trata de uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação da República Federativa do Brasil, com sede na cidade de Redenção, estado do Ceará. E tem como objetivo ministrar ensino superior, desenvolver pesquisas nas diversas áreas de conhecimento e promover a extensão universitária, tendo como missão institucional específica formar recursos humanos para contribuir com a integração entre o Brasil e os demais países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), especialmente os países africanos, bem como promover o desenvolvimento regional e o intercâmbio cultural, científico e educacional.

1.1. Problemática

Qual a relevância dos critérios licitatórios, das contratações públicas de obras e serviços de engenharia da Unilab, no incentivo ao desenvolvimento sustentável?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Identificar nos critérios licitatórios da Unilab, especificamente, nas contratações de obras e serviços de engenharia, dispositivos legais que promovam o desenvolvimento sustentável.

1.2.2. Objetivo Específicos

- a) Descrever a importância da implementação de critérios, práticas e diretrizes de sustentabilidade nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal, cujo objetos são obras e/ou serviços de engenharia;
- b) Relatar ações e práticas de construção civil sustentáveis;

- c) Apontar nos processos de contratação de obras e serviços de engenharia critérios de sustentabilidade ambiental, que estejam de acordo com as legislações brasileiras.

1.3. Justificativa

Compreendendo que os recursos naturais são finitos e que em muitos casos a sua extração é feita de forma desordenada e irresponsável. E, considerando que essas e outras atividades contribuem nos impactos ambientais, entende-se a necessidade de estudar os possíveis meios que possam reverter e/ou reduzir tais consequências.

Refletindo sobre as ideias que possam vir a minimizar os impactos ambientais, surgiu o questionamento de como os governantes poderiam agir para tal redução, considerando que a administração pública possui um grande papel diante da sociedade e do meio ambiente.

Neste contexto, considerando que profissionalmente tenho conhecimento base na área da construção civil, que é grande contribuidora para o impacto ambiental e que, posteriormente, tive contato com a realização de processos licitatórios de obras e serviços de engenharia na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), que me veio a ideia de compreender a possível relação entre as licitações públicas e a preservação do meio ambiente.

Na busca por compreender esta relação, tive a oportunidade de ler e estudar sobre o mecanismo das Compras Públicas Sustentáveis – CPS. Deste modo, considerando

Com base nos estudos sobre as CPS e tendo como estudo de caso a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, localizada no estado do Ceará, esta pesquisa faz-se necessária para a identificação de ações que visem o desenvolvimento sustentável nas compras e contratações públicas da mencionada instituição.

1.4. Metodologia

O presente estudo, de caráter teórico e qualitativo, mediante pesquisa bibliográfica e documental, identifica os critérios, as práticas e as diretrizes de desenvolvimento sustentável nas contratações de obras e serviços de engenharia, realizadas pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – Unilab. Para a compreensão da relação entre as contratações públicas e o desenvolvimento sustentável, inicialmente foram realizadas pesquisas sobre os temas em questão, juntamente com busca por conceitos, como compras públicas sustentáveis e construções sustentáveis.

Com base nas pesquisas iniciais e tendo como estudo de caso a mencionada instituição, é realizada a análise dos processos licitatórios publicados no período entre os anos 2018 a 2020, onde foram estudados 2 (dois) processos de cada ano. Para a obtenção dos documentos de cada processo licitatório, foi consultado o site oficial da instituição, bem como o portal de compras do Governo Federal (Comprasnet). Após a obtenção dos referidos documentos, é realizada a análise com o objetivo de identificar os critérios, práticas e diretrizes que incentivem o desenvolvimento sustentável. Deste modo, nota-se que a pesquisa e os documentos licitatórios foram necessários para a compreensão analítica e contextual dos dispositivos legais encontrados durante o estudo.

2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A preservação do meio ambiente, a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável estão entre uns dos temas mais debatidos nos últimos anos, tendo em vista que o meio ambiente enfrenta uma crise sem precedentes e que a sua preservação deve ser priorizada por todos.

Partindo-se do princípio de que a atividade econômica e a qualidade de vida das sociedades humanas são necessariamente dependentes dos bens e serviços providos pelo meio ambiente e que estes são finitos, é de fundamental importância que as discussões acerca do desenvolvimento estejam diretamente relacionadas com as questões econômicas, sociais e ambientais.

Para melhor compreender esta relação, faz-se necessário conhecer os termos crescimento econômico *versus* desenvolvimento e sustentabilidade *versus* desenvolvimento sustentável. Neste sentido, enquanto o crescimento econômico

significa que durante um ou vários períodos, ocorreu um aumento sustentado de uma unidade econômica (como o aumento na produção e no consumo de bens e serviços), no desenvolvimento econômico deve-se observar ao longo do tempo a existência de variação positiva de crescimento econômico, medido pelos indicadores de renda, renda per capita, PIB e PIB per capita, de redução dos níveis de pobreza, desemprego e desigualdade e melhoria dos níveis de saúde, nutrição, educação, moradia e transporte. (MILLONE, 1998 *apud* OLIVEIRA, 2002). Ou seja, o desenvolvimento econômico engloba o crescimento econômico, bem como considera outros fatores sociais, como a qualidade de vida da sociedade, e não somente a acumulo de riquezas.

Quanto a sustentabilidade, entende-se por um complexo que engloba vários segmentos (como o econômico e o ambiental), visando reconhecer a necessidade de reduzir o consumo em excesso, portanto, refere-se a algo realizado de forma econômica, priorizando assim a redução de insumos não renováveis, promovendo a educação ambiental e a preservação dos recursos naturais. O desenvolvimento sustentável, pode ser entendido como aquele que satisfaz as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das próximas gerações, para que estas também possam também satisfazer suas necessidades. Neste sentido, entende-se que o desenvolvimento sustentável promove a sustentabilidade, através da concepção de ações que visem o uso racional dos recursos naturais, sem retrain o desenvolvimento econômico, mas relacioná-lo à responsabilidade ambiental.

Considerando os termos apresentado anteriormente e de acordo com o site Politize! (2020) o conceito de desenvolvimento sustentável foi oficialmente declarado em 1972 na chamada Conferência de Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano [...], com o intuito de unir as noções de crescimento econômico com a preservação da natureza. Posteriormente, o Relatório “Nosso Futuro Comum” – também conhecido como Relatório Brundtland - elaborado em 1987, formalizou o termo desenvolvimento sustentável e tornou-o de conhecimento mundial.

Seguindo, e considerando o cenário brasileiro, o tema “desenvolvimento sustentável” teve mais ênfase com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada em junho de 1992, no Rio de Janeiro, conhecida por Rio-92, Eco-92 ou Cúpula da Terra. E posteriormente, na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS),

realizada entre os dias 13 e 22 de junho de 2012 (20 anos após a Rio-92), no Rio de Janeiro. Na conferência Rio92, de acordo com o site Politize! (2020) foi consolidado o conceito de desenvolvimento sustentável como promoção simultânea e equilibrada da proteção ambiental, da inclusão social e do crescimento econômico. Na conferência em questão, foram aprovados documentos fundamentais como a Agenda 21, a Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento, dentre outros. Na conferência Rio+20, objetivou-se a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável, bem como consolidou, de forma integrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental. Atualmente, ampliando as dimensões sobre o tema em questão, Sachs (1992, *apud*, OLIVEIRA 2002) aponta cinco dimensões de sustentabilidade dos sistemas econômicos que devem ser observadas para se planejar o desenvolvimento: social, econômica, ecológica, espacial e cultural. Posteriormente, acrescentou a dimensão política (nacional e internacional) pelo próprio autor Sachs (2002), que destaca que para o atingimento da plenitude do que se chama “desenvolvimento sustentável” depende do alcance de todas as dimensões da sustentabilidade.

Em continuidade ao histórico de discussões mundiais sobre o tema, em setembro de 2015, ocorreu a Cúpula das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável, onde foram adotados os documento “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, que visa estratégias internacionais para o desenvolvimento sustentável nos próximos 15 anos em diversas áreas, e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Diante do exposto, e considerando que o Brasil possui uma ampla biodiversidade e riqueza de recursos naturais, é de imprescindível que o país atue em prol da questão ambiental, visando o desenvolvimento e a prática de políticas públicas voltadas para tal finalidade. A exemplo de ações no contexto brasileiro, que abordam questões ambientais, pode-se citar a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei nº 9.985/00), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10), dentre outras.

Em continuidade ao incentivo ao desenvolvimento nacional sustentável, ressalta-se o Decreto nº 7.746/2012 (atualizado pelo Decreto nº 9.178/2017), que estabelece critérios, práticas e diretrizes nas contratações públicas federais.

3. CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS

Em conformidade ao exposto, para que haja a contratação de bens e/ou serviços, faz-se necessário a realização de procedimento administrativo formal, que é modelado em regras e critérios estabelecidos pela Administração Pública em instrumento próprio com a finalidade de selecionar, entre várias propostas apresentadas, a mais vantajosa ao seu interesse, com vista à conveniência ou não da contratação (BRÄUNERT, 2014).

As Contratações Públicas Sustentáveis - CPS surgem por meio da nova redação dada ao art. 3º da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, pela Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010, na qual acrescentou-se que 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.

Vale ressaltar que conforme Arenas (2016), a realização de licitações sustentáveis, exige que o administrador público saiba ponderar a aplicabilidade do princípio da isonomia (tratar com igualdade aos iguais e tratar desigualmente os desiguais), que orienta os procedimentos licitatórios, e as diretrizes constitucionais de proteção ambiental e de desenvolvimento sustentável, no sentido de preservar o caráter isonômico dos certames licitatórios. Neste sentido, não há vedação, *a priori*, da inserção de critérios ambientais na definição do objeto, desde que adequadamente motivadas, tendo como fim o interesse público.

A partir da busca pela contratação mais vantajosa, a política de compras públicas sustentáveis corresponde a adoção de critérios que visem a sustentabilidade, considerando as consequências ambientais, sociais e econômicas dos seguintes aspectos: elaboração de projeto; utilização de materiais renováveis; métodos de produção; logística e distribuição, uso, operação, manutenção, reuso; opções de reciclagem; e o comprometimento dos fornecedores em lidar com essas consequências ao longo de toda cadeia produtiva (BRÄUNERT, 2014).

Neste contexto, a Instrução Normativa nº 1/2010, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, surge com a recomendação de que as compras e contratações públicas deverão conter os critérios de sustentabilidade ambiental,

considerando os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas, bem como deverá formular as exigências de natureza ambiental de forma a não frustrar a competitividade impedindo, deste modo, o mau uso das cláusulas da IN.

Com ênfase nesta Instrução Normativa, destaca-se o art. 4º, que faz referência às obras públicas sustentáveis, cujos editais devem estabelecer a redução do impacto ambiental de sua realização e de seus serviços de engenharia. Pois, apesar da necessidade de políticas públicas que visam o desenvolvimento sustentável ser abrangente, é importante que haja uma maior atenção à indústria da construção civil, pois historicamente essa tem sido reconhecida como alta consumidora de recursos e geradora de resíduos (GASPAR, *et al*, 2018).

Tendo em vista, que a demanda por maiores investimentos em infraestrutura e melhoria de serviços é significativa para responder ao crescimento populacional e ao processo acelerado de urbanização. No cenário brasileiro, Brasil *et al* (2015) apontam que, os projetos e obras públicas destacam-se no grupo de investimentos realizados no âmbito da administração pública, tanto pela materialidade do objeto arquitetônico, quanto pela importância da conclusão do empreendimento para a sociedade. Diante disso, para Côrrea (2009, *apud* MÜLLER; TRINDADE; PIOVESAN, 2017), incorporar práticas sustentáveis na construção é uma grande tendência, governos, consumidores, investidores e associações estimulam, alertam e pressionam o setor construtivo a incorporar tais práticas, em busca da: adequação ambiental; justiça social; viabilidade econômica; aceitação cultural.

Neste seguimento, conforme Bravaresco *et al*. (2013) os editais licitatórios passam a ser um meio propulsor de desenvolvimento sustentável e uma ferramenta de gestão eficiente, no sentido de conciliar tanto os interesses das empresas contratadas quanto os do Governo, que, na condição de contratante, ao inserir critérios de sustentabilidade em seus editais, colabora com a promoção da qualidade e da gestão ambiental.

3.1. Critérios de sustentabilidade nas contratações de obras e/ou serviços de engenharia

Com ênfase nas fases: preliminar, interna e externa da Licitação de obras e serviços de engenharia, e utilizando como base a Instrução Normativa 01/2010, aborda-se os critérios de sustentabilidade ambiental nas contratações com estas finalidades.

Neste sentido, iniciando pela fase preliminar da licitação, a qual compreende a preparação dos documentos preliminares, como programa de necessidades, estudos de viabilidades, anteprojetos, dentre outros. Entende-se que neste momento, é preciso identificar, analisar e definir em todos os aspectos, as condições necessárias para a realização da licitação, desde o orçamento aos critérios de participação. Seguindo para a fase interna, que condiz, entre outros, a preparação do instrumento convocatório (edital), com base nos projetos básicos (ou termos de referências); e do Projeto executivo, com a especificação das informações técnicas necessárias e suficientes para a realização da obra; compreende-se que nesta etapa, é obrigatório a inserção de todas as informações necessárias para a participação dos proponentes, em conforme com as diretrizes legais vigentes, ressaltando a importância do atendimento aos critérios licitatórios. E por fim, a fase externa, que trata da publicação do edital, do recebimento e análise das propostas, entre outros procedimentos. Entende-se que, nesta fase, os agentes públicos deverão escolher a proposta mais vantajosa para a administração pública, assegurando que todas as exigências indicadas nos documentos licitatórios estão sendo atendidas.

Com base acima, pode-se notar que os critérios licitatórios são parte essenciais para nortear as empresas concorrentes e para a escolha da melhor proposta de interesse da Administração Pública. E como visto anteriormente, estes requisitos possuem papel importante na promoção do desenvolvimento sustentável, pelo setor público.

Neste sentido, retornando ao art. 4 da mencionada IN, destacam-se as orientações quanto a implementação de práticas sustentáveis na elaboração do projeto básico ou executivo da licitação:

- I – uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
- II – automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
- III – uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;

- IV – energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- V – sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
- VI – sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- VII – aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- VIII – utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
- IX – comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

Ainda, no mencionado artigo:

§ 2º O Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil - PGRCC, nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, através da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

§ 3º Os instrumentos convocatórios e contratos de obras e serviços de engenharia deverão exigir o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, bem como o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

§ 4º No projeto básico ou executivo para contratação de obras e serviços de engenharia, devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization).

§ 5º Quando a contratação envolver a utilização de bens e a empresa for detentora da norma ISO 14000, o instrumento convocatório, além de estabelecer diretrizes sobre a área de gestão ambiental dentro de empresas de bens, deverá exigir a comprovação de que o licitante adota práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

Em continuidade às práticas de sustentabilidade, o Manual de Projetos e Obras Públicas Sustentáveis para os Campi das UFC (2020) menciona que os princípios básicos de uma construção sustentável estão ligados às questões de:

- a) Qualidade ambiental interna e externa;
- b) Redução do consumo energético;
- c) Redução dos resíduos;
- d) Redução do consumo de água;
- e) Aproveitamento de condições naturais locais;
- f) Reciclar, reutilizar e reduzir os resíduos sólidos;
- g) Inovação.

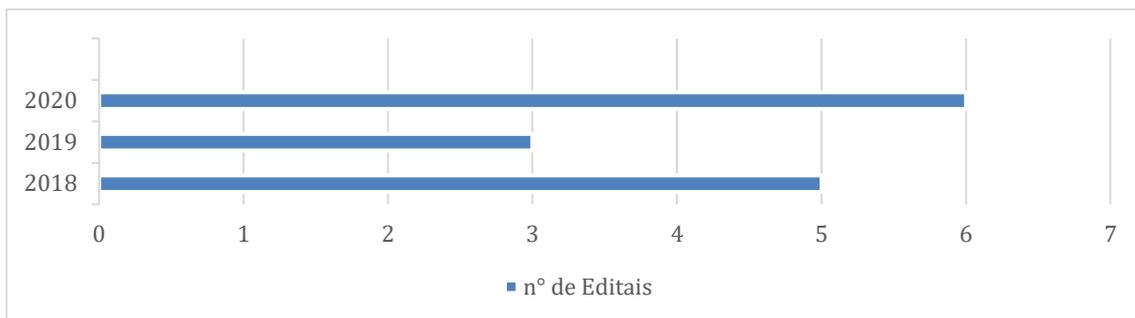
Assim como, evidencia-se que “o importante é que sejam utilizados materiais e tecnologias, que não onerem significativamente o custo da obra, buscando melhor desempenho ambiental, utilizando eficientemente a energia, a água e materiais certificados e renováveis, além de um emprego consciente dos equipamentos e do edifício pelo usuário, e de fácil manutenção” (BRASIL, 2020).

4. RESULTADOS

Em continuidade ao atendimento dos objetivos desta pesquisa, buscou-se apontar nos processos licitatórios de obras e serviços de engenharia realizados pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB, os critérios de sustentabilidade ambiental que estejam de acordo com as legislações brasileiras.

Neste sentido, por meio de consulta ao site oficial da instituição de ensino superior e ao portal de compras do Governo Federal (Comprasnet), observou-se que, entre os anos de 2018 a 2020, o citado órgão federal publicou 14 (quatorze) processos licitatórios, cujos objetivos visavam a contratação de serviços de engenharia, conforme dados apresentados no gráfico 1.

Gráfico 1 – Quantitativo de licitações de serviços de engenharia (Unilab)



Fonte: Medeiros (2021)

Com base no período indicado e no número de processos publicados, foram analisados 6 (cinco) editais convocatórios, 2 (dois) de cada ano, conforme informações na tabela 1.

Tabela 1 – Editais analisados, 2018 a 2020.

ANO	Nº EDITAL	MODALIDADE	OBJETO	VALOR
2018	21/2018	Pregão Eletrônico	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços comuns de engenharia, incluindo material e mão de obra, para a <u>instalação de cercamento nos Campi da UNILAB</u> , conforme condições, quantidades, exigências e especificações discriminadas no Termo de Referência e demais documentos anexos a este Edital.	R\$ 173.073,54
2018	22/2018	Pregão Eletrônico	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços comuns de engenharia de empresa especializada na prestação de serviços de <u>elaboração de projetos de arquitetura e engenharia para elaborar o projeto de urbanização do Campus das Auroras</u> da UNILAB e projetos complementares, conforme condições, quantidades, exigências e especificações discriminadas no Termo de Referência e demais documentos anexos a este Edital.	R\$ 353.633,25
2019	11/2019	Pregão Eletrônico	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de pessoa jurídica especializada para prestação do <u>serviço de elaboração de projetos de arquitetura e engenharia para elaborar o projeto de urbanização do Campus dos Palmares da UNILAB e projetos complementares</u> , conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	R\$ 105.520,27

2019	22/2019	Pregão Eletrônico	O objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de <u>serviços comuns de engenharia necessários para adequação de projeto arquitetônico (quando necessário) e de segurança contra incêndio e pânico, incluindo aprovação no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará (CBMCE), de edificações localizadas nos Campi de Liberdade e Auroras (município de Redenção/CE) e na Unidade Acadêmica dos Palmares (município de Acarape/CE), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos</u>	
2020	01/2020	Pregão Eletrônico	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada em <u>serviços de engenharia, incluindo material e mão de obra, para a execução da obra de urbanização do Campus dos Palmares da Unilab, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.</u>	R\$ 2.589.871,61
2020	11/2020	Pregão Eletrônico	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa para execução de <u>serviços comuns de engenharia, não contínuos, incluindo material e mão de obra, visando atender às demandas de adaptações de ambientes de trabalho, estudo e convivência dos campi da UNILAB, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital seus anexos.</u>	R\$ 3.520.653,78

Fonte: Medeiros (2021)

A partir da análise dos editais convocatórios e seus anexos, constatou-se que a instituição federal de ensino superior utiliza dos dispositivos legais para abordar os critérios de sustentabilidade ambiental. Deste modo, identifica-se que é requisitado à contratada, que adote práticas de sustentabilidade e de natureza ambiental na execução do objeto e no fornecimento de produtos, observando, no que for cabível, os dispositivos legais pertinentes a cada contratação, ressaltando que devem ser respeitados os princípios da razoabilidade (que está diretamente relacionado ao senso comum) e da proporcionalidade (que impõe a administração pública a necessidade de adequação entre meios e fins). Na tabela 2 estão descritos os dispositivos legais identificados:

Tabela 2 – Dispositivos legais identificados

DISPOSITIVOS LEGAIS

DECRETO Nº 5.975, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2006.	Regulamenta os arts. 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, o art. 4o, inciso III, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, o art. 2o da Lei no 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos nos 3.179, de 21 de setembro de 1999, e 3.420, de 20 de abril de 2000, e dá outras providências.
DECRETO Nº 7.746, DE 05 DE JUNHO DE 2012.	Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017)
GUIA NACIONAL DE LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS – NESLIC DA ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO DE 2016	Dispõe quanto aos parâmetros, prática e critérios de sustentabilidade.
INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 06, DE 15 DE MARÇO DE 2013.	Regulamenta o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, nos termos desta Instrução Normativa.
INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA, Nº 112, DE 21 DE AGOSTO DE 2006.	Regulamenta o documento de origem florestal - dof, instituído pela portaria/mma/ nº.253, de 18 de agosto de 2006 constitui-se licença obrigatória para o controle do transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa, inclusive o carvão vegetal nativo, contendo as informações sobre a procedência desses produtos e subprodutos, gerado pelo sistema eletrônico denominado sistema dof, na forma do anexo i desta instrução normativa
INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA, Nº 31, DE 03 DE DEZEMBRO DE 2009 (REVOGAÇÃO PARCIAL)	Obriga o registro de pessoas físicas e jurídicas descritas no anexo i, no cadastro técnico federal de instrumentos de defesa ambiental.

INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 01, DE 19, DE JANEIRO DE 2010.	Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
LEI N° 12.305, DE 02 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.
LEI N° 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
NORMA NBR- 10.152, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2017	Estabelece as condições mínimas para a aceitabilidade do ruído ou intensidade sonora.
NORMA NBR-10.151, DE 31 DE MAIO DE 2019	Estabelece as condições para medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas
RESOLUÇÃO CONAMA N° 01, DE 08 DE MARÇO DE 1990	Dispõe sobre critério e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política.
RESOLUÇÃO CONAMA N° 382, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2006.	Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
RESOLUÇÃO CONAMA N° 448, DE 18 DE JANEIRO DE 2012.	Estabelece regras para a utilização e descarte dos resíduos provenientes das atividades de construção civil – RCC – aos mecanismos da Lei 12.305/2010 que ordena a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera diversos artigos da Resolução anterior (artigos 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10º e 11º) e possibilita o gerenciamento com responsabilidade destes resíduos, sejam de origem em obras públicas ou em atividades privadas, originadas em pequenos ou grandes geradores.
RESOLUÇÃO N° 307, DE 05 DE JULHO DE 2002.	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Fonte: Medeiros (2021)

Com essa perspectiva, nota-se que a inserção de requisitos de sustentabilidade no programa de necessidades e nos instrumentos convocatórios (edital de licitação e

carta convite) é fundamental, pois repercute em todas as etapas sequenciais do processo do projeto, possibilitando elevar a qualidade ambiental da edificação (BRASIL, *et al*, 2015).

Cabe ressaltar também, que a instituição possui como proposta para o seu desenvolvimento, “estabelecer políticas de sustentabilidade, visando melhorias no consumo de energia e água, e aquisição de materiais e equipamentos sustentáveis” (BRASIL, 2016). Em seus Relatórios de Gestão, é abordado o tópico SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, onde informa que a UNILAB implementa nas suas práticas de trabalho diárias ações sustentáveis no intuito de garantir ações ambientalmente responsáveis. Entre as práticas mencionadas, apontam: sugestão de adoção das práticas de sustentabilidade nas aquisições e contratações constantes na IN N° 01/2010 – STLI; e durante a fase de planejamento da aquisição/contratação, análise e ajuste de Termo de Referência e Edital, é apresentado e orientado o alinhamento ao Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU). Em destaque no mencionado documento, também informam sobre o projeto de eficiência energética, em parceria com a Enel (companhia energética), que incluiu a instalação de uma Usina Fotovoltaica de 247,65KWp e de uma Árvore Solar de 2,75 Kwp, além da substituição de lâmpadas fluorescentes ineficientes por lâmpadas com tecnologia LED no Campus das Auroras, em Redenção/CE.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que, para que haja desenvolvimento, faz se necessário a abordagem de outros aspectos além do crescimento econômico. Tendo em vista que o desenvolvimento, em qualquer concepção, deve resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, deve incluir “as alterações da composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social” (VASCONCELLOS e GARCIA, 1998, p.205 *apud* OLIVEIRA, 2002)

Com ênfase nos aspectos a serem considerados para o desenvolvimento, a sustentabilidade, que possui amplo sentido, surge como uma forma de relacionamento entre sistemas econômicos dinâmicos e sistemas ecológicos maiores e também dinâmicos, embora com mudanças mais lentas, nos quais, a vida humana pode

continuar indefinidamente, os indivíduos podem prosperar e as culturas humanas podem se agregar (SACHS, 1993 *apud* ROSA, 2011).

Reitera-se que a sustentabilidade é promovida por meio do desenvolvimento sustentável, deste modo, compreende-se a importância de ampliar a discussão sobre este entendimento, para que as práticas sustentáveis sejam elaboradas e adotadas com base em todos os aspectos, principalmente no econômico, social e ambiental.

Neste sentido, entende-se que a Administração Pública possui papel fundamental na promoção ao desenvolvimento sustentável, considerando suas ações de âmbito social, econômico, ambiental e político. Conforme visto nesta pesquisa, o setor público vem atuando de forma contínua na promulgação de legislativos e afins, que visem a orientação de suas atividades administrativas diante da responsabilidade ambiental.

É por meio destes dispositivos legais, que surgem os critérios de sustentabilidade ambiental, que são incorporados nos requisitos para as compras e contratações públicas. Com estes critérios, é possível o incentivo ao desenvolvimento sustentável, de modo que o setor público possa exigir, dentro dos princípios administrativos, que seus proponentes estejam em conformidade, também, com as legislações ambientais. Para atenderem a estes requisitos, as empresas proponentes são impulsionadas a adotar práticas de sustentabilidade e de natureza ambiental na execução de serviços e no fornecimento de produtos.

Por esta perspectiva, a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) como autarquia vinculada ao Ministério da Educação do Brasil, possui obrigatoriedade em licitar as suas compras e contratações públicas. Dito isto, e conforme abordado no desenvolvimento desta pesquisa, esta instituição federal insere em seus processos licitatórios os critérios de sustentabilidade ambiental, por meio da indicação dos legislativos e normativos pertinentes a cada objeto (produto ou serviço).

Com base no exposto conclui-se que, diante de um cenário onde o meio ambiente é explorado de forma irresponsável e desordenada, é de fundamental importância a contínua discussão sobre como reverter tal cenário, de modo que sejam elaborados e adotados mecanismo que incentivem o desenvolvimento sustentável, e consequentemente, a redução dos impactos ambientais, o consumo responsável, a responsabilidade ambiental, a utilização de energias renováveis, entre outros.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARENAS, Natália da Silveira. 3. Os desafios para implementação das licitações sustentáveis na Administração Pública. **Revista de Direito Ambiental**, Recife, n. 82, 2016.

BARREIRA, Juililéia de Sousa Granja; PEREIRA, Maria Zilderlânia do Nascimento. **PROCESSO LICITATÓRIO DE COMPRAS SUSTENTÁVEIS: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA NA GESTÃO PÚBLICA DE UM MUNICÍPIO NO ESTADO DO CEARÁ**. 2015. 54 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão Pública, Universidade da Integração Internacional de Lusofonia Afro-Brasileira, Limoeiro do Norte, 2015.

BAVARESCO, Alessandra Daniela *et al.* OS EDITAIS LICITATÓRIOS E AS OBRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS: um estudo de caso em uma instituição federal de ensino superior. **Revista Sociais e Humanas**, Rio Grande do Sul, v. 26, n. 2, p. 347-362, maio 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/5819/pdf>. Acesso em: 30 mar. 2021.

BRASIL, Paula de Castro *et al.* LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS: contratação de projetos e obras públicas. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, Brasil, n. 35, p. 1-12, mar. 2015. Disponível em: http://rbciamb.com.br/index.php/Publicacoes_RBCIAMB/article/view/202/166. Acesso em: 30 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira). **Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2021**. Redenção, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Universidade Federal do Ceará. **Manual de Projetos e Obras Públicas Sustentáveis para os Campi da UFC**. Fortaleza, 2020.

Como Elaborar Editais e Contratos para Obras e Serviços de Engenharia, BRÄUNERT, Rolf Dieter Oskar Friedrich. 3ª ed. Revisada, atualizada e ampliada. Curitiba: Editora JML, 2014, p.406

DIRENÇA. **Diferença entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <https://sustentavel.com.br/diferenca-entre-sustentabilidade-e-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

ESTENDER, Antônio Carlos; PITTA, Tercia de Tasso Moreira. O conceito do desenvolvimento sustentável. **Revista Terceiro Setor**, Brasil, v.2, n.1, 2008.

FEIL, Alexandre André; SCHREIBER, Dusan. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos Ebape.Br**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 667-681, jul. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395157473>.

LALOË, Florence Karine *et al.* **Compras Públicas Sustentáveis: uma abordagem prática.** Salvador: Saeb e Iclei-Brasil, 2012.

MORAES, Patrícia; SOUZA, Cinthia Raquel de. O IMPACTO AMBIENTAL DE UMA EDIFICAÇÃO. **Revista Organização Sistêmica**, Brasil, v. 7, n. 4, 2015.

MÜLLER, Jéssica Härtge; TRINDADE, Juliana Flores; PIOVESAN, Tenile Rieger. A SUSTENTABILIDADE COMO PARTE INTEGRANTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL. **Salão do Conhecimento Unijuí**, Rio Grande do Sul, set. 2017. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/8106>. Acesso em: 30 mar. 2021.

OBJETIVOS de Desenvolvimento Sustentável: quais são as iniciativas brasileiras?. **Politize!**, 08 jun. 2020. Disponível em: <https://www.politize.com.br/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-e-o-brasil/>>. Acesso em 28 mar. 2021.

OBRAS PÚBLICAS RECOMENDAÇÕES BÁSICAS PARA A CONTRATAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS. Brasília: Tribunal de Contas da União, n. 4, 2014.

OLIVEIRA, Gilson Batista de. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da Fae**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 37-48, maio 2002.

OTA, Cinthia Marie. **Compras públicas sustentáveis: proposta de implantação de critérios de sustentabilidade nas licitações da UTFPR.** 2018. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

VILLAC, Teresa; BLIACHERIS, Marcos Weiss. **Implementando licitações sustentáveis na Administração Pública Federal**. Brasília: Advocacia-Geral da União, 2013.