



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas – FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA
Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

ANNE VALÉRIA NASCIMENTO DE ANDRADE

**ANÁLISE DAS DIRETRIZES DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA
SUSTENTÁVEL NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DA AMAZÔNIA LEGAL**

Relatório Técnico

Brasília
2022

APRESENTAÇÃO

Este relatório técnico caracteriza-se em um resumo expandido da dissertação “Análise das diretrizes do Plano de Gestão de Logística Sustentável nas Universidades Federais da Amazônia Legal”, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília.

Período de realização do mestrado: julho de 2020 a junho de 2022.

Defesa em 07 de abril de 2022.

Orientadora: Profa. Dra. Diana Vaz de Lima

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Francisco Antonio Coelho Junior (MPA/UNB) – Membro Interno

Profa. Dra. Leila Márcia Sousa de Lima Elias (UFPA) – Membro Externo

Prof. Dr. Adalmir de Oliveira Gomes (MPA/UNB) – Suplente

Palavras-chave: Amazônia Legal; Plano de Gestão de Logística Sustentável; Universidades Federais; Sustentabilidade ambiental.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 REFERENCIAL TEÓRICO	5
2.1 Sustentabilidade Ambiental: primeiras discussões e evolução.....	5
2.2 Sustentabilidade Ambiental na Administração Pública	7
2.3 Plano de Gestão de Logística Sustentável	8
2.4 Instituições Federais de Ensino Superior e a Sustentabilidade Ambiental.....	9
2.5 Amazônia Legal	10
3 MÉTODO	11
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
4.1 PLS das Universidades Federais da Amazônia Legal	12
4.2 Aderência do PLS das Universidades Federais da Amazônia Legal aos Requisitos Mínimos	13
4.3 Relatórios de Acompanhamento dos PLS	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS	18

1 INTRODUÇÃO

Devido aos constantes desastres ambientais advindos do desgaste da natureza, vários países perceberam que o esgotamento era próximo e começaram a refletir sobre a promoção do desenvolvimento sustentável, com o intuito de conciliar desenvolvimento e sustentabilidade (LUIZ *et al.*, 2013; BORGES; ELIAS, 2020).

Segundo Dias (2019), a partir da segunda metade do século XX ocorreu um movimento global com relação aos problemas ambientais por meio de encontros, conferências, tratados e acordos assinados mundialmente, resultando em uma nova estratégia de desenvolvimento que transforma o meio ambiente em parte integrante e indispensável de qualquer progresso da humanidade.

A Conferência da ONU, considerada um marco na discussão do tema, propiciou a edição da *Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – 1972*, também conhecida como Declaração de Estocolmo, em razão do local onde a conferência foi realizada, alertando sobre a necessidade de um critério e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para conservar e propor melhorias ao meio ambiente humano (ONU, 1972).

Após outros encontros e conferências, em 1992 foi realizada pela ONU a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), na cidade do Rio de Janeiro, conhecida como *Rio-92* (SOARES; GOMES, 2017). O encontro gerou cinco documentos de orientação voltados para o meio ambiente para os anos subsequentes, a exemplo da Agenda 21 (DIAS, 2019). Consequentemente, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorrida em 2012 no Rio de Janeiro, conhecida como Rio+20, avaliou-se os compromissos acordados pela comunidade internacional compreendendo temas a respeito dos desafios ambientais, sociais e econômicos (PEREIRA; BARBOSA, 2018).

Esses movimentos acabaram reverberando em ações dentro da Administração Pública do Brasil, tais como os lançamentos de projetos e programas relacionados à questão ambiental e o desenvolvimento sustentável, conforme explanam Sousa e Madruga (2014). Além desses programas e projetos criados com propósito de promover a sustentabilidade ambiental, foi instituído o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) por meio do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, objetivando estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal (APF) direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes (BRASIL, 2012a).

O PLS regulamenta o art. 3º da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 e foi institucionalizado por intermédio da Instrução Normativa nº 10, de 14 de novembro de 2012. A Instrução Normativa estabelece regras para elaboração do PLS com os requisitos mínimos que devem ser adotados pelas instituições nos planos (BRASIL, 2012b).

Como entidades governamentais integrantes da APF, as Universidades Federais também devem atender ao PLS e à Instrução Normativa nº 10/2012, em razão da grande importância que possuem no que diz respeito ao extenso quadro de servidores, tanto técnicos, quanto docentes, além do corpo discente (FRANCO *et al.*, 2017). Essas universidades desempenham importante papel no desenvolvimento sustentável com sua formação, pesquisa e ações de extensão desenvolvidas em práticas ambientais (BRANDLI *et al.*, 2012).

Contudo, são poucos os estudos referentes às ações de sustentabilidade na região da Amazônia Legal, especificamente nas Universidades Federais (UFs). Compreender e conhecer os padrões de dinamismo da região da Amazônia Legal é desafiador em razão da necessidade de se determinar as práticas de sustentabilidade para a região (VALE; TOLEDO; VIEIRA, 2018).

Em vista do exposto, o presente estudo teve como problema de pesquisa o seguinte questionamento: que ações de sustentabilidade ambiental são promovidas pelas Universidades Federais da Amazônia Legal em observância às diretrizes do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS)? Para responder a questão de pesquisa foi estabelecido o objetivo geral e específicos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Primeiramente, será abordado o tema Sustentabilidade Ambiental, com primeiras discussões e evolução do tema até alcançar a Sustentabilidade Ambiental na Administração Pública. Por fim, será apresentado o Plano de Gestão de Logística Sustentável e seus requisitos para a Administração Pública Federal.

2.1 Sustentabilidade Ambiental: primeiras discussões e evolução

No final do século XX, a temática ambiental ganhou mais forma depois do Clube de Roma, em 1968, que apresentou uma pacificação entre as pessoas que defendiam o crescimento econômico e as pessoas que defendiam o meio ambiente, denominada de ecodesenvolvimento (LANZARIN *et al.*, 2018). Soares e Gomes (2017) expõem que as questões ambientais começaram a tomar forma com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU).

Por conseguinte, em 1972 foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, em Estocolmo na Suécia, onde houve um novo entendimento sobre desenvolvimento e meio ambiente e a necessidade de constituir mecanismos para cuidar dos problemas ambientais (BENITES, 2019). Essa conferência também ficou conhecida como Conferência de Estocolmo.

Isto posto, em 1983 houve a formação da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) pela ONU em consequência da preocupação com os problemas provocados pelos países em desenvolvimento e a dificuldade em administrar esse desenvolvimento (BENITES, 2019). Por conseguinte, em 1987 ocorreu a publicação do Relatório de Brundtland pela CMMAD, que na ocasião era chefiada pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland (SILVA; ALMEIDA, 2019).

A partir da publicação do Relatório de Brundtland, denominado *Nosso Futuro Comum*, houve a oficialização do conceito de Desenvolvimento Sustentável. Segundo o Relatório, desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades da geração presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras (CMMAD, 1991).

Após 20 anos da primeira Conferência da ONU acerca de meio ambiente, em 1992 houve a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), popularmente conhecida como Rio-92, Eco-92 ou Cúpula da Terra, conforme explana Silva (2016). Segundo a autora, nesse encontro os países signatários confirmaram a Declaração de Estocolmo, procuraram estabelecer uma parceria mundial de cooperação entre os Estados, os principais setores da sociedade e as pessoas, com intuito de resguardar a plenitude do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento.

Várias ações reproduziram a idealização do desenvolvimento sustentável, entre elas a Declaração de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável das Florestas, a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção sobre Mudança do Clima e a adoção da Agenda 21 (SOARES; GOMES, 2017). A Agenda 21 foi fruto de duas décadas de trabalho, desde a primeira realização em Estocolmo, na Suécia. Segundo Cartaxo (2018) ela é apresentada como um plano de ação mundial com 40 capítulos e 115 áreas de ação prioritária.

Posteriormente, marcados 20 anos após a realização da Cúpula da Terra, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), na cidade do Rio de Janeiro em 2012. A conferência produziu uma declaração final denominada *O futuro que queremos* e teve como visão comum renovar o compromisso dos Estados participantes com o desenvolvimento sustentável, o incentivo de um futuro econômico, social e ambientalmente sustentável para o planeta e para as gerações atuais e futuras (ONU, 2012).

Mais tarde, em decorrência da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, em setembro de 2015 foi criada a Agenda 2030, intitulada *Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável* (ONU, 2015). De acordo com o documento, a Agenda é um plano de ação não só para pessoas, como também para o planeta e prosperidade. Nela estão descritos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 metas que deverão ser alcançados até o ano de 2030 (ONU, 2015).

De acordo com a ONU (2015), os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável consideram o legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio no sentido de avançar nas metas ainda não cumpridas. Os ODS objetivam assegurar os direitos humanos de todas as pessoas, bem como alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento de meninas e mulheres (ONU, 2015).

Novamente a ONU (2015) cita o fortalecimento das três dimensões do desenvolvimento sustentável em razão de ter progredido de forma desproporcional e ter sofrido com retrocessos devido às crises financeiras, econômicas, alimentares e energéticas desde a Conferência de 1992. Essas três dimensões dizem respeito à integração das dimensões econômica, social e ambiental. Consoante Dias (2019), o *Triple Bottom Line* (TBL) ou Tripé da Sustentabilidade é uma expressão que surgiu a partir da década de 1990 e tornou-se conhecida com a publicação do livro de Jonh Elkington.

Segundo o autor, a dimensão econômica diz respeito às organizações serem economicamente viáveis; a dimensão social emprega que a organização deve proporcionar melhores condições de trabalho, contemplar diversidade cultural e propiciar oportunidade aos deficientes em geral, além de participar de atividades socioculturais; a dimensão ambiental pauta-se pela ecoeficiência da produção, desenvolvimento de uma cultura ambiental organizacional, adoção de responsabilidade ambiental etc.

Diante de todo esses movimentos globais acerca da preocupação com a sustentabilidade ambiental, tendo como marco a Confederação de Estocolmo em 1972, é certo que esses encontros, conferências, tratados repercutiram no Brasil, especificamente na Administração Pública Federal.

2.2 Sustentabilidade Ambiental na Administração Pública

Um dos marcos para a Administração Pública Federal foi a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), denominada de Rio-92. Como abordado mais acima, nessa Conferência foi adotada a Agenda 21, também denominada Agenda 21 Global. A Agenda 21 Global foi o alicerce para construção da Agenda 21 Brasileira. Esta

foi conduzida pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável (CPDS) e objetivou redefinir o modelo de desenvolvimento do Brasil, introduzir o conceito de sustentabilidade e qualificar o país acerca de suas potencialidades e vulnerabilidades em relação ao quadro internacional (MMA, 2002).

No mesmo período da construção da Agenda 21 Brasileira, o MMA incitando a construção de uma cultura que promova a sustentabilidade, criou a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) pautada nas recomendações da Agenda 21 (RIBEIRO *et al.*, 2018), de adesão voluntária atendendo ao princípio da eficiência e equilíbrio do meio ambiente (MMA, 2017).

Além da Agenda Ambiental na Administração Pública e da Agenda 21 Brasileira, outros programas e projetos foram lançados com objetivo de promover a sustentabilidade ambiental na administração pública. Foram criados o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL), a Coleta Seletiva Solidária (CSS), o Programa de Eficiência do Gasto (PEG) e o Projeto Esplanada Sustentável (PES).

Verifica-se que a evolução da sustentabilidade ambiental na Administração Pública não estagnou nesses programas, visto que em 2012 foi criado o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) por meio do Decreto 7.746, de 5 de junho de 2012.

2.3 Plano de Gestão de Logística Sustentável

Com a finalidade de tornar as ações de todos os órgãos da Administração Pública Federal mais sustentáveis (FRANCO *et al.*, 2017), foi criado o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS), por meio do artigo 16 do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012 (BRASIL, 2012a). O referido plano foi institucionalizado por intermédio da Instrução Normativa nº 10, de 14 de novembro de 2012, que estabelece regras para sua elaboração (BRASIL, 2012b).

O PLS é uma ferramenta de planejamento que estabelece práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública Federal, contendo objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos, avaliação e monitoramento (BRASIL, 2012b). Ademais, o PLS é considerado relevante marco legal para o aperfeiçoamento do desempenho ambiental na Administração Pública Federal (RIBEIRO *et al.*, 2018).

Desse modo, a gestão socioambiental atingiu todos os órgãos públicos federais brasileiros, pois estão obrigados a elaborar, implementar e divulgar os resultados dos seus Planos de Gestão de Logística Sustentável (LUIZ; PFITSCHER; ROSA, 2015). À vista disso, o PLS se torna uma importante ferramenta de controle ambiental, social e econômico (LUIZ *et al.*, 2014).

Isto posto, a sustentabilidade ambiental tem implementado modificações no gerenciamento das organizações, já que existe um apelo da sociedade e uma imposição para se adaptar às normas vigentes (VIEGAS *et al.*, 2015) e a procura pelo desenvolvimento sustentável é considerada, atualmente, uma das metas mundiais (GAZZONI *et al.*, 2016).

Em vista disso, os PLS devem ser elaborados pela organização, aprovados e seus resultados têm que ser consolidados e publicados nos sites das respectivas organizações (BRASIL, 2012b).

Observa-se que os critérios para elaboração do PLS convergem com aqueles expostos nos programas do governo federal citados anteriormente. Em vista disso, importante ressaltar o art. 11 da referida Instrução, que expressa a discricionariedade da Administração Pública em observar as seguintes iniciativas na elaboração do PLS: PEG, PROCEL, A3P, CSS, PES e Contratações Públicas Sustentáveis (BRASIL, 2012b).

Além dos estudos em relação à sustentabilidade ambiental pela academia, os órgãos de controle também realizam avaliações acerca das ações de sustentabilidade ambiental nas organizações públicas. Um exemplo é a auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em 2017 e o PLS foi um dos eixos temáticos abordados na avaliação.

Diante disso, o TCU aponta a relevância da atenção às políticas de sustentabilidade, pois elas trazem benefícios ambientais, sociais e econômicos não só para a Administração Pública, como também a toda à sociedade (BRASIL, 2017).

2.4 Instituições Federais de Ensino Superior e a Sustentabilidade Ambiental

As universidades conduzem as ações de sustentabilidade ambiental progressivamente, uma vez que formam organismos criadores de opiniões e que são propícios a propagar práticas de sustentabilidade entre a comunidade interna e externa (SOUZA; MARDUGA, 2014). Segundo Alshuwaikhat *et al.* (2017), esse processo de condução das ações sustentáveis pelas universidades iniciou-se com a Declaração de Estocolmo, em 1972, na qual houve a correlação entre o ser humano e meio ambiente e foi proposto que as universidades desempenhassem uma função no alcance da sustentabilidade ambiental.

Bedin e Faria (2021) esclarecem que as origens da sustentabilidade nas universidades não se desenvolveram diretamente da ONU, mas expandiram-se a partir da sustentabilidade ambiental definida na Declaração de Talloires, em 1990. A esse respeito, Alshuwaikhat *et al.* (2017) informam que gestores de 300 Instituições de Ensino Superior (IES) de vários países e continentes assinaram a *Declaração de Talloires*, que é um plano de ação com vários pontos e com objetivo de integralizar a educação ambiental e sustentabilidade em ensino, pesquisa e

extensão. Segundo os autores, após esse evento, no Canadá, foram intensificadas campanhas contra a exploração ambiental por gestores universitários e na *Declaração de Swansea*, 1993, enfatizaram como as universidades poderiam apresentar maneiras para o equilíbrio entre homem e natureza (ALSHUWAIKHAT *et al.*, 2017).

Dessa forma, Bedin e Faria (2014) esclarecem que, no decorrer dos anos, as ações de sustentabilidade nas universidades tornaram-se um local de investigação acadêmica. Por consequência, ainda segundo os autores, as publicações, conferências universitárias e publicações focadas na sustentabilidade ambiental das universidades prosperaram.

Isto posto, devido ao aumento no número de recursos, nas várias operações, consumo de energia e a consequente poluição nas instituições é que aumenta a responsabilidade ambiental da universidade (ALSHUWAIKHAT *et al.*, 2017). Contudo, Leal Filho *et al.* (2017) enfatizam que conseguir o comprometimento na implantação da sustentabilidade ambiental é uma tarefa complexa e extensa. Por isso, afirmam que as políticas de sustentabilidade são relevantes, tendo em vista que fornecem um suporte para as iniciativas sistêmicas em toda a instituição.

A esse respeito, Drahein *et al.* (2020) falam da importância do suporte da alta gestão nas universidades para elaborar e desenvolver políticas direcionadas à sustentabilidade ambiental. Hawrysz e Foltys (2015) constataram que as organizações do setor público estão em processo de desenvolvimento no quesito responsabilidade ambiental interna.

No Brasil, as ações de sustentabilidade são pouco desenvolvidas, contudo, ultimamente as universidades comprometeram-se e estão mais envolvidas com ações de sustentabilidade (PEDRO; COSTA, 2021). A esse respeito, alguns autores realizaram estudos para verificar as ações de sustentabilidade nas UFs (ALVES; COSTA, 2018; BERCHIN *et al.*, 2017; CAMPOS *et al.*, 2018; PACHECO *et al.*, 2019).

As Universidades Federais (UFs) brasileiras, especificamente as da região da Amazônia Legal, como integrantes da APF também têm o dever de instituir ações de sustentabilidade conforme a determinação legal. Ressalte-se que, atualmente, o Brasil possui 14 UFs na Amazônia Legal, o que corresponde a 20% do total de UFs brasileiras.

2.5 Amazônia Legal

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região da Amazônia Legal representa a área da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) delimitada pelo art. 2º da Lei Complementar nº 124, de 03 de janeiro de 2007 (IBGE, 2020). A

finalidade da criação foi a de definir a delimitação geográfica da atuação da SUDAM e promover o desenvolvimento sustentável e incluído dessa área (IBGE, 2020).

A Amazônia Legal é formada por nove estados e por 772 municípios que são distribuídos da seguinte maneira: 22 municípios do Acre, 52 municípios de Rondônia, 62 do Amazonas, 15 de Roraima, 144 do Pará, 139 do Tocantins, 16 do Amapá, 141 do Mato Grosso, assim como, por 181 Municípios do Estado do Maranhão localizados ao oeste do Meridiano 44°, dos quais, 21 deles, estão integrados parcialmente na Amazônia Legal (IBGE, 2020). De acordo com os dados do IBGE (2020) a região possui uma superfície que corresponde a cerca de 58,9% do território brasileiro.

3 MÉTODO

O delineamento do presente projeto de pesquisa será descritivo, com abordagem qualitativa e como estratégia de pesquisa será utilizada as 14 Universidades Federais da Amazônia Legal do Brasil como estudo de casos múltiplos. Tendo em vista que o objetivo dessa pesquisa não é ranquear/classificar as universidades objeto do estudo, as universidades foram nomeadas de UF1, UF2, UF3...UF14, com a finalidade de não as expor nos resultados.

Para o cumprimento dos objetivos geral e específicos, foi utilizada a técnica de coleta de dados secundários por meio de pesquisa documental, e para análise da documentação empregou-se a análise documental e análise de conteúdo.

Após, foi realizada coleta dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) nos sites institucionais e no Google®. Para isso, foram elaborados os critérios de pesquisa dos documentos. Os documentos não encontrados pelos critérios estabelecidos foram solicitados às instituições pela Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (Fala.BR).

A IN SLTI/MP Nº 10/2012, o Decreto nº 7.746/2012 e os Planos de Desenvolvimento Institucional das universidades também fizeram parte da pesquisa documental, uma vez que são ferramentas legais norteadoras para a pesquisa. O período da coleta dos dados se deu entre novembro de 2021 e janeiro de 2022.

A análise dos dados secundários foi realizada por meio da análise documental e análise de conteúdo. Primeiramente, essa técnica foi utilizada para identificar as universidades que elaboraram o PLS, bem como para identificar as que elaboraram o Relatório de Acompanhamento do PLS, para posteriormente cumprir os outros objetivos específicos.

A análise de conteúdo foi empregada para cumprimento dos objetivos específicos II, III e IV. Ato contínuo, foi realizada uma análise categorial (BARDIN, 2011), com a elaboração de um *checklist* com os eixos temáticos e categorias baseadas na IN Nº 10/2012. Essa norma

estabelece o conteúdo mínimo que as instituições devem observar na elaboração do PLS. Além disso, o art. 8º elenca as práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços. Logo, cada conteúdo mínimo foi transformado em critério no *checklist*.

Cada eixo temático/categoria do *checklist* possui resposta do tipo “Atende”, “Atende parcialmente” e “Não atende”, baseado nos procedimentos usados na pesquisa de Benites (2019). Esse modelo foi utilizado para alcance dos objetivos específicos II e III.

Com relação à análise dos dados para cumprimento do objetivo específico IV, o *checklist* foi elaborado contendo os requisitos mínimos dispostos no art. 14 da IN Nº 10/2012, que trata da elaboração do Relatório de Acompanhamento do PLS para demonstrar o desempenho de cada organização. As categorias/critérios dispostos no *checklist* foram: consolidação dos resultados alcançados; identificação das ações a serem desenvolvidas ou modificadas para o ano subsequente; e publicação dos relatórios nos sites das instituições (BRASIL, 2012b). Diferente do primeiro *checklist*, esse continha somente respostas do tipo “Atende” e “Não atende”.

Para análise dos relatórios de acompanhamento dos PLS, utilizou-se as próprias informações inseridas no relatório, de forma que não houve comparação das ações do PLS com as constantes no Relatório de Acompanhamento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentados os resultados e discussão da presente pesquisa. Para melhor explanação dos resultados, dividiu-se a seção da seguinte forma: PLS das Universidades Federais da Amazônia Legal; Aderência dos PLS das Universidades Federais da Amazônia Legal aos Requisitos Mínimos; Relatórios de Acompanhamento dos PLS; e Resumo das Análises Efetuadas com a apresentação de um Quadro-Resumo identificando os objetivos específicos e os resultados de cada um deles.

4.1 PLS das Universidades Federais da Amazônia Legal

Com a finalidade de verificar quais das UFs analisadas neste estudo elaboraram o PLS, realizou-se pesquisa documental de acordo como o descrito no método. Como resultado, constatou-se que das 14 universidades pesquisadas, somente oito delas elaboraram o PLS (57%).

Para fins de comparação, os achados dos estudos de Franco *et al.* (2017) e Ribeiro *et al.* (2018) constaram por ocasião das suas pesquisas sobre o mesmo tema, envolvendo o conjunto das 63 UFs brasileiras que existiam à época, que apenas 22 haviam elaborado o PLS, o que

corresponde a 35% do total, aproximadamente. Outro estudo na mesma linha realizado por Campos *et al.* (2018), chegaram a resultados mais satisfatórios, observando que das 63 instituições por eles analisadas, 35 haviam preparado o Plano de Ação referente ao PLS, em torno de 55%. No ano seguinte, de igual forma, a pesquisa de Islabão (2019) demonstrou avanços ao constatar que das 63 Universidades Federais por ela analisadas, 37 tinham elaborado PLS, ou seja, 59% das UFs analisadas. Destaca-se que nenhum estudo havia tido como foco as UFs da região da Amazônia legal, mas o conjunto das UFs brasileiras existentes à época.

Esses dados demonstram que as Universidades Federais presentes na Amazônia Legal, em termos quantitativos de elaboração do PLS, são semelhantes às Universidades Federais do restante do país. Contudo, considerando que a exigência para elaboração do PLS já existe há quase 10 anos, esse quantitativo torna-se baixo, uma vez que era esperado que todas as UFs já atendessem ao regramento legal. Adicionalmente, a norma que estabelece regras para elaboração do PLS (BRASIL, 2012b) possui em seu Anexo II sugestões de boas práticas de sustentabilidade e racionalização que podem ser seguidas pelas instituições para elaboração do seu PLS, de forma a facilitar essa elaboração.

Quanto ao dever de publicação dos PLS nos sites das instituições objeto de análise, durante a coleta dos dados, conforme os requisitos de buscas estipulados no método, verificou-se que das oito universidades que elaboraram o PLS, sete publicaram o plano nos seus respectivos sites

4.2 Aderência dos PLS das Universidades Federais da Amazônia Legal aos Requisitos Mínimos

O eixo temático (i) atualização do inventário de bens e materiais do órgão não possui categorias e subcategorias. Após a coleta e análise dos dados, verificou-se que 50% das universidades pesquisadas atendem parcialmente (UF1, UF7, UF11 e UF13) ao requisito *Atualização do Inventário de bens e materiais*, 50% não atendem (UF5, UF6, UF8 e UF14) e nenhuma universidade atendeu plenamente ao requisito.

Esses dados demonstram que há uma dificuldade por parte das universidades em cumprir esse requisito imposto pela norma. Arantes, Vieira Neto e Cardoso (2014) constataram que o inventário de bens e materiais juntamente com a identificação de similares necessita ser melhor estudado pelos órgãos, a fim de oferecer base e subsídios na adoção de práticas de sustentabilidade. Os autores verificaram que essa categoria precisa de aperfeiçoamento.

Com relação a esse eixo (ii) Práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços, possui sete categorias, quais sejam: (a) *Material de Consumo*; (b) *Energia Elétrica*; (c) *Água e Esgoto*; (d) *Coleta Seletiva*; (e) *Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho*; (f) *Compras e Contratações Sustentáveis*; e (g) *Deslocamento de Pessoal*. As categorias (a) e (f), por sua vez, apresentam subcategorias.

No que concerne à categoria *Material de Consumo*, todas as universidades atenderam ao requisito, independentemente da quantidade de ações planejadas por cada instituição em relação às subcategorias *Papel para Impressão*, *Copos descartáveis* e *Cartuchos/Toner*.

No que se refere à categoria *Energia Elétrica*, todas as universidades atenderam ao requisito, pois, não há na norma os requisitos mínimos de atendimento dessa categoria, o que a norma propõe são sugestões de boas práticas nesse requisito. Assim, os PLS que continham ações voltadas à gestão mais eficiente e racionalização de energia foram considerados atendidos, independentemente da quantidade de ações a serem desenvolvidas.

A ação voltada para campanhas de sensibilização e conscientização em relação ao consumo consciente de energia elétrica foi a que mais se manifestou nos PLS. De oito PLS analisados, essa ação foi citada por sete instituições, demonstrando uma preocupação por parte das universidades com a transmissão de ações que visem a sustentabilidade ambiental no que se refere ao consumo de energia elétrica.

Em relação à categoria *Água e Esgoto*, seis UFs da Amazônia Legal atenderam ao requisito e somente duas atenderam parcialmente em razão de não terem ações voltadas para o *Esgoto*. A ação “Campanhas de conscientização” voltada ao consumo mais racional da água foi a mais abundante nos planos de ação das instituições, aparecendo em sete PLS dos oito analisados.

As ações de sustentabilidade voltadas para a categoria *Coleta Seletiva* foram inseridas por todas as universidades em seus PLS. Dessa forma, o requisito mínimo imposto pela norma foi atendido pelas oito instituições analisadas. A ação “Campanhas de Conscientização” foi a que apareceu em todos os PLS analisados, demonstrando uma atenção por parte das UFs em sensibilizar a comunidade acadêmica em relação à Coleta Seletiva e aos Resíduos Sólidos gerados.

As práticas de sustentabilidade relacionadas à categoria *Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho* foram inseridas em todos os PLS das Universidades Federais da Amazônia Legal. Diante disso, todas as instituições atenderam ao requisito imposto pela norma, independentemente da quantidade de ações inseridas em cada plano. O objetivo “Promoção da saúde e segurança do servidor” foi o que mais se manifestou, aparecendo em seis dos oito PLS

examinados. Dentre as ações que compõem esse objetivo estão atendimentos especializados multiprofissionais, realização periódica de vacinas em servidores e colaboradores, oferecimento de atividades físicas, utilização de ergonomia como contribuição das ações de qualidade de vida e promoção da saúde vocal.

A categoria *Compras e Contratações Sustentáveis* (CCS) possui subcategorias que a IN Nº 10/2012 impõe como requisitos mínimos que deverão estar presentes nos PLS da Administração Pública Federal. À vista disso, verificou-se que das oito universidades que elaboraram o PLS, somente três (37%) atenderam ao requisito e cinco (63%) atenderam parcialmente à norma. A figura 8 mostra a quantidade de instituições que apresenta as subcategorias em seus PLS. As subcategorias que mais se manifestaram nos PLS foram os *Serviços de Manutenção Predial, Serviços de Telefonia, Serviços de Limpeza, Serviços de Vigilância e Obras*.

A categoria *Deslocamento de Pessoal* é a última do eixo temático (iii) práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços, segundo a IN Nº 10/2012. Das oito universidades que elaboraram o PLS, três (37%) atenderam a essa categoria, quatro (50%) atenderam parcialmente e somente uma (13%) não atendeu ao critério imposto pela norma.

A norma expressa que as instituições devem levar em consideração todos os meios de transporte e focar na redução das substâncias poluentes e dos gastos. Após análise dos PLS das instituições. As ações voltadas para “Implantar ciclovias/ciclofaixa” e “Campanhas educativas” se manifestaram na metade dos PLS analisados.

Com relação ao eixo (iii) Responsabilidades, Metodologia e Avaliação, não há categorias nem subcategorias. Das oito UFs que elaboraram o PLS, cinco atenderam ao requisito e três delas atenderam parcialmente.

Com relação ao eixo (iv) ações de *Divulgação, Conscientização e Capacitação*, último eixo dos requisitos mínimos exigidos pela norma, também não há divisões de categorias e subcategorias. Esse eixo foi atendido por todas as universidades pesquisadas que elaboraram o PLS.

4.3 Relatórios de acompanhamento dos PLS

A análise efetuada mostra que, das oito universidades pesquisadas que têm o PLS, somente três delas elaboraram o relatório (UF5, UF7 e UF14), um percentual de 38%, aproximadamente. Dos três relatórios elaborados pelas respectivas UFs, somente dois foram publicados nos sites institucionais das respectivas instituições (UF5 e UF14).

O resultado dessa pesquisa (38% das entidades que elaboram o PLS elaboram também o Relatório exigido) é semelhante aos resultados dos estudos de Franco *et al.* (2017) e Ribeiro *et al.* (2018). Os autores constataram que, na época, apenas oito das 22 universidades que possuíam PLS elaboraram o Relatório de Monitoramento, um percentual equivalente a 36%.

Em contrapartida, Campos *et al.* (2018) realizaram um estudo acerca do PLS das Universidades Federais no Brasil e chegaram à conclusão que, dos 35 planos de ação dos PLS existentes, 18 universidades elaboraram o Relatório de Acompanhamento, um percentual de aproximadamente 50%. Nesse sentido, o resultado da pesquisa dos autores demonstra que, em termos gerais, as Universidades Federais brasileiras estão percentualmente em seu conjunto mais avançadas no que diz respeito ao Relatório de Acompanhamento do PLS do que as UFs da Amazônia Legal.

Diante das informações apresentadas, verificou-se que dos relatórios de acompanhamento das três universidades, apenas a UF5 apresentou desempenho distinto das outras duas (UF7 e UF14), que por sua vez, apresentaram desempenhos semelhantes. A UF5 apresentou o menor desempenho das três, de forma que houve uma baixa implementação das ações do PLS, especificamente um percentual de 28% de implementação total e parcial das ações do PLS.

Quanto aos relatórios de acompanhamento do PLS das UF7 e UF14, os resultados demonstram um melhor desempenho na implementação das ações por parte dessas instituições, com um percentual de 66% e 61% de ações implementadas total e parcialmente, respectivamente. Esses resultados demonstram que essas universidades têm um desempenho similar e que a obrigatoriedade de elaboração do PLS e sua consequente implementação teve efeito expressivo na estimulação das práticas de sustentabilidade. A elaboração do PLS com seus requisitos mínimos é o primeiro passo para a inserção de outras ações de sustentabilidade nas universidades além dos compulsórios.

Nessa perspectiva, Berchin *et al.* (2017), ao analisar estratégias para a promoção de ações de sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior (IES), constataram que as instituições podem ir mais adiante da elaboração de diretrizes e planos para a implantação das ações de sustentabilidade, como a promoção de atividades e treinamento que incluam toda a comunidade acadêmica para o fomento a um processo participativo de aprendizagem. Desse modo, os autores informam que, por consequência, ocorrerá uma mudança cultural dentro da instituição.

Visando aplicar os conhecimentos adquiridos neste estudo de forma a colaborar gerencialmente para evolução do tema no âmbito das UFs da Amazônia Legal, ao final dele é

apresentada uma Proposta de Intervenção (Apêndices A, B e C). Para tanto, foi selecionada a UFAC por conveniência, tendo em vista a facilidade de interlocução da pesquisadora com os gestores para o diagnóstico organizacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as ações de sustentabilidade ambiental promovidas pelas Universidades Federais da Amazônia Legal, a partir das diretrizes do PLS. Para isso, realizou-se uma pesquisa com características descritivas, com abordagem essencialmente qualitativa e estudo de caso nas 14 Universidades Federais da Amazônia Legal. A técnica utilizada foi a coleta de dados secundários por meio de pesquisa documental, e utilizou-se a análise documental e análise de conteúdo para análise dos dados secundários.

Como resultado da pesquisa, verificou-se que apenas oito das 14 UFs da Amazônia Legal elaboraram o PLS. Verificou-se que as ações de sustentabilidade ambiental relacionados no PLS das referidas instituições estão alinhadas com as práticas de sustentabilidade e racionalização impostas pela norma. Ademais, a pesquisa demonstrou, também, que a grande maioria das UFs analisadas que elaborou o PLS, aderiu aos requisitos mínimos da IN MPOG Nº 10/2012, que estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável.

De outra parte, apenas três das oito UFs que possuíam PLS elaboraram o Relatório de Acompanhamento exigido pela norma, o que demonstra a baixa implementação das diretrizes do PLS. Esse resultado constata que poucas Universidades Federais da Amazônia Legal implementam efetivamente as ações de sustentabilidade tendo como base o PLS. Dos três relatórios elaborados pelas respectivas UFs, somente dois foram publicados nos sites institucionais das respectivas instituições. Esse resultado prediz dificuldades de implementar as ações do PLS, de maneira que podem decorrer de dificuldades financeiras, falta de motivação dos envolvidos (ISLABÃO, 2019), ausências de capacitações, apoio da alta gestão (BRASIL, 2017) e questões culturais (FRANCO *et al.*, 2017).

Quando se analisa o cumprimento dos quatro eixos temáticos da IN Nº 10/2012, o eixo relativo à *Atualização do Inventário* é o mais difícil de ser atendido, uma vez que, dos oito PLS analisados, quatro atenderam parcialmente ao requisito e quatro não atenderam. Desse modo, nenhuma das universidades objeto da análise atendeu plenamente ao requisito.

Em relação às ações de sustentabilidade ambiental, observou-se que as ações promovidas estão alinhadas com as práticas de sustentabilidade e racionalização impostas pela IN Nº/2012.

Essa pesquisa teve algumas limitações: os poucos estudos encontrados em relação às ações de sustentabilidade nas Universidades Federais da Amazônia Legal; e a grande extensão territorial da região, de forma que cada universidade possui realidades distintas, dificultando a interação com os gestores para o diagnóstico organizacional.

Essa pesquisa trouxe como contribuição uma visão geral das ações de sustentabilidade oriundas do PLS nas Universidades Federais da Amazônia Legal, colaborando com a literatura. Ademais, a pesquisa contribuiu com a demonstração da responsabilidade socioambiental das universidades ao verificar a preocupação das instituições em cumprir a legislação sobre o tema. Outra contribuição do estudo se refere a oportunidade de melhorias da gestão pública, no sentido da possibilidade de melhoria dos PLS, oportunidade de elaboração e aperfeiçoamento dos relatórios de acompanhamento, tendo em vista os resultados apontados nessa pesquisa.

Como sugestões para pesquisas futuras, pode-se verificar se as Universidades Federais da Amazônia Legal elaboram e implementam outras ações de sustentabilidade diferentes do Plano de Gestão de Logística Sustentável. Pode-se realizar entrevistas com as instituições pesquisadas a fim de verificar as dificuldades enfrentadas em elaborar o PLS. De igual forma, pode-se realizar pesquisa objetivando verificar as dificuldades das instituições que possuem o PLS na implementação das ações de sustentabilidade. Adicionalmente, pode-se realizar pesquisas para verificar as facilidades e dificuldades das instituições que implementaram as ações oriundas do PLS. Por fim, outra sugestão para pesquisas futuras é a utilização dos procedimentos usados nessa pesquisa nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

REFERÊNCIAS

ALSHUWAIKHAT, H. M.; ABUBAKAR, I. R.; AINA, Y. A.; ADENLE, Y. A.; UMAIR, M. The development of a GIS-based model for campus environmental sustainability assessment. **Sustainability, Switzerland**, v. 9, n. 3, p. 1-23, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3390/su9030439>.

ALVES, José Luiz; COSTA, Egbert Walmeron Duarte. Gestão de serviços de engenharia em universidades públicas federais do Nordeste brasileiro: um estudo para contratações públicas sustentáveis. **Ciência da Informação em Revista**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 79–94, 2018. DOI: 10.28998/cirev.2018v5n2g.

ARANTES, Rafael Setúbal; VIEIRA NETO, Ana Maria; CARDOSO, Jhéssica Ribeiro. Planos de Gestão de Logística Sustentável: ferramenta para boas práticas na gestão pública. In: **Congresso CONSAD de Gestão Pública**. 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEDIN, Érika Pena; FARIA, Luiz Carlos de. Gestão das instituições de ensino superior: o desenvolvimento da sustentabilidade como estratégia organizacional. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v. 10, n. 19, p. 65595-1-21, 2021.

BENITES, Mauren Corrêa dos Santos. **Práticas de sustentabilidade nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia brasileiros**: um estudo dos planos de gestão de logística sustentável. Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Administração. Santana do Livramento: Unipampa, 2019.

BERCHIN, Issa Ibrahim *et al.* Strategies to Promote Sustainability in Higher Education Institutions. **International Journal of Sustainability in Higher Education** 18.7 (2017): 1018-038.

BORGES, Aerlen Clíssia Freitas; ELIAS, Leila Márcia Sousa de Lima. A matriz de Acompanhamento e Avaliação–A&A para o sistema de gestão ambiental municipal. **GIGAPP Estudios Working Papers**, v. 7, n. 140-149, p. 158-173, 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012a**. 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.

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

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1056/2017 – TCU – Plenário**. Relator: André Luís de Carvalho. Sessão de 24/5/2017.

BRASIL. **Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012a**. 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.

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

CAMPOS, Kemerson Cantero de; MOURA-LEITE, Rosamaria C.; LOPES, José Carlos de Jesus. **ÁGUA E ESGOTO SOB O ENFOQUE DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL: UMA ANÁLISE DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**. 2018.

CARTAXO, Beatriz Rolim. Sustentabilidade e educação: papel do cidadão levando-se em consideração as ideias de Amartya Sen. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 40-58, 2018.

CMMAD. **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. (1988). Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade** / Reinaldo Dias. – 3. ed. – [3. reimpr.]. São Paulo: Atlas, 2019.

DRAHEIN, Alfred Douglas; LIMA, Edson Pinheiro de; COSTA, Sérgio Eduardo Gouvêa da. Ferramentas para avaliação da sustentabilidade nas operações de serviço em instituições de ensino superior. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 9, n. 1, p. 17156, 2020.

FRANCO, Samyra Cordeiro *et al.* Plano de gestão de logística sustentável e seus indicadores: o conteúdo mínimo de divulgação, conscientização e capacitação nas universidades federais. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, Florianópolis, p. 204-226, dez. 2017. ISSN 1983-4535.

GAZZONI, F.; SCHERER, F. L.; SANTOS, M. B.; HAHN, I. S.; de Moura Carpes, A. A influência de fatores individuais no conhecimento sobre o Plano de Gestão de Logística Sustentável. **Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle**, 5(2), 57-77, 2016.

HAWRYSZ, Liliana; FOLTYS Joachim. Aspectos Ambientais da Responsabilidade Social das Organizações do Setor Público. **Sustentabilidade 8**, nº. 1: 19, 2016.
<https://doi.org/10.3390/su8010019>

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Mapas regionais. Amazônia Legal. [S.I.], 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 02 fev. 2022.

ISLABÃO, Júlia de Oliveira. **O plano de gestão de logística sustentável nas universidades públicas federais do Rio Grande do Sul: uma proposta para a Universidade Federal de Pelotas**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública em Rede Nacional, Faculdade de Administração e de Turismo, Universidade Federal de Pelotas, 2019.

LANZARIN, J.; DE CAMARGO, T.; MAZZIONI, S.; ZANIN, A.; **Agenda Ambiental da administração pública em instituições federais de ensino superior**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 4, n. 3, Edição Especial, p.1020-1044, jun. 2018.

LEAL FILHO, W. *et al.* Sustainable development policies as indicators and pre-conditions for sustainability efforts at universities: fact or fiction?. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 85-113, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2017-0002>.

LUIZ, L. C.; PFITSCHER, E. D.; ROSA, F. S. Plano de Gestão de Logística Sustentável: proposição de Ações e Indicadores Socioambientais para Avaliar o Desempenho nos Órgãos Públicos Federais. **Revista de Administração da UFSM**, v. 8, n. Ed. Especial, p. 8-27, 2015.

LUIZ, Lilian Campagnin *et al.* Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e práticas de sustentabilidade: estudo aplicado em um instituto federal de educação, ciência e tecnologia. **Administração pública e gestão social**, p. 54-62, 2013.

LUIZ, Lilian Campagnin. **Plano de gestão de logística sustentável**: proposta de um modelo para avaliação do desempenho socioambiental em instituições da rede federal de educação profissional e tecnológica. 2014. 198 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade. Florianópolis, SC, 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agenda 21 brasileira**: resultado da consulta pública. Brasília: MMA/PNUD, 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Gestão socioambiental nas universidades públicas**: A3P/Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, Departamento de Proteção e Consumo Sustentáveis, Programa Ambiental na Administração Pública. Brasília, DF: MMA, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano**. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, 6p., 1972.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (RIO + 20)**. O futuro que queremos. Rio de Janeiro, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Rio de Janeiro, 2015.

PACHECO, Renata Martins *et al.* Análise da sustentabilidade das operações de instituições federais de ensino superior com a ferramenta Stars: a experiência da Universidade Federal de Santa Catarina. *Rev. Gest. Ambient. Sustentabilidade - GeAS*, 8(2), 205-234, 2019.

PEDRO, Élide de Paula; COSTA, Helder Gomes. Avaliação da sustentabilidade ambiental no contexto de instituições de ensino superior: mapeamento de modelos. **Revista Meta: Avaliação**, v. 13, n. 40, p. 724-746, 2021.

PEREIRA, Raquel da Silva; BARBOSA, Gebel Eduardo Mendonça. Plano de Logística Sustentável - PLS: Um estudo comparativo em Universidades Federais da Região Metropolitana de São Paulo. **Revista Organizações em Contexto**, v. 14, n. 28, p. 3-28, 2018.

RIBEIRO, Milena Missiano Comeron *et al.* Práticas de Divulgação, Conscientização e Capacitação para a Sustentabilidade uma Proposta para as Universidades Federais Brasileiras. **Revista de Administração IMED**, Passo Fundo, v. 8, n. 1, p. 146-168, ago. 2018. ISSN 2237-7956.

SILVA, Gilberto Soares da; ALMEIDA, Lia de Azevedo. Indicadores de sustentabilidade para instituições de ensino superior: uma proposta baseada na revisão de literatura. **Revista de**

Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 8, n. 1, p. 123-144, 2019. ISSN: 2316-9834; DOI: 10.5585/geas.v8i1.13767.

SOARES, Igor Jotha; GOMES, Magno Federici. O princípio da eficiência sustentável na administração pública. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, v. 3, n. 1, p. 72-90, 2017.

SOUSA, Maria da Conceição Pereira de; MADRUGA, Lúcia Rejane da Rosa Gama. SUSTENTABILIDADE NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS À LUZ DA LEGISLAÇÃO NO BRASIL. 3º **Fórum Internacional ECOINOVAR**, Santa Maria/RS, 2014.

VALE, F. A. F. do; TOLEDO, P. M. de; VIEIRA, I. C. G. Comparative analysis of sustainability indicators among the states of the Brazilian Amazon. **Sustainability in Debate**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 214–231, 2018. DOI: 10.18472/SustDeb.v9n1.2018.25621.

VIEGAS, S. F. S. S.; CABRAL, E. R.; GOMES, S. C.; CARVALHO, A. C. **Agenda Ambiental na Administração Pública A3P**: Estudo da Adesão e Ação em uma Universidade Pública. *Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, v. 4, n. 2, p. 7-28, 2015.