

Práticas de Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior (IES): Uma Análise Preliminar dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) dos Institutos Federais (IFs)

ANA CAROLINE DE SOUSA BARROS

Universidade Federal de Santa Catarina

NAYARA ALINE DE SOUZA

Universidade Federal de Santa Catarina

JOSUÉ DE LIMA CARVALHO

Universidade Federal de Santa Catarina

DENIZE DEMARCHE MINATTI FERREIRA

Universidade Federal de Santa Catarina

HANS MICHAEL VAN BELLEN

Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo

A utilização demasiada dos recursos naturais e a percepção dos problemas ambientais levaram a sociedade a discutir constantemente sobre os impactos negativos provocados pelo modo de produção e consumo adotados. Deste modo, se viu ampliar o entendimento sobre a relação que se tem com o meio ambiente, estimulando o engajamento das nações na busca pelo desenvolvimento sustentável. Nesse movimento, as organizações contemporâneas elaboraram e desenvolveram estratégias e ações no seu cotidiano na busca por práticas sustentáveis. As práticas sustentáveis estão cada vez mais presentes e vinculadas às atividades operacionais das organizações públicas e privadas, não apenas como estratégias de agregação de valor, mas também como pré-requisito para continuidade das organizações. As Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham papel importante para o alcance da sustentabilidade, tanto na promoção do conhecimento, quanto na aplicação de modelos sustentáveis no âmbito administrativo. Diante desse contexto, o objetivo definido para este estudo é analisar o atual estágio de elaboração, monitoramento e divulgação dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) publicados pelos Institutos Federais (IFs). A pesquisa é de cunho descritiva, com abordagem qualitativa e do tipo documental. Os resultados preliminares mostraram que dentre os 38 Institutos Federais existentes no Brasil, 13 apresentam o PLS, o que indica inserção ainda incipiente da sustentabilidade nas IES e ausência de monitoramento por parte dos órgãos de controle do governo. Os resultados apontam ainda a necessidade de mais transparência na divulgação das práticas sustentáveis, principalmente em relação aos relatórios de monitoramento e avaliação dos PLS. Por fim, se destaca que na presente pesquisa, também foram identificadas estruturas de PLS que podem ser utilizadas como modelo para adequação dos planos pelas demais instituições que ainda não cumprem os requisitos básicos, com a apresentação de indicadores para a avaliação dos resultados alcançados.

Palavras-chave: Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS); Institutos Federais; Práticas Sustentáveis.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

1 Introdução

Nas últimas décadas, a utilização dos recursos naturais e a percepção dos problemas ambientais levaram a discussões sobre os impactos negativos provocados pelo sistema de produção adotado a partir da Revolução Industrial. Esse movimento ampliou o entendimento sobre a complexa relação da sociedade com o meio ambiente e estimulou o comprometimento político das nações na busca pelo desenvolvimento sustentável (Oliveira, 2018).

Nesse movimento, as organizações contemporâneas elaboraram e desenvolveram estratégias e ações no seu cotidiano na busca por práticas sustentáveis (Kiekow et al., 2019) e a gestão da sustentabilidade emerge como nova competência organizacional relevante (Delai & Takahashi, 2016), tornando-se necessária a criação de políticas públicas para mitigar os impactos ambientais negativos (Kiekow et al., 2019).

O conceito de sustentabilidade nas IES é discutido mundialmente desde 1975, com o Programa Internacional de Educação Ambiental (PNUMA), em parceria com a Organização das Nações Unidas (ONU) para a Educação e com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP). Desde então, houve crescente adoção de práticas em prol da sustentabilidade, por meio do compromisso da comunidade acadêmica (Yarime & Tanaka, 2012).

Na esfera pública federal, os órgãos e entidades devem promover uma política sustentável no desempenho das suas funções, sejam nas atividades operacionais, compras, licitações, dentre outras, conforme disposto no Decreto n. 7.746/2012. Nesse contexto, o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) foi regulamentado pela Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012 aos órgãos e entidades federais.

A partir da normatização construída por meio da legislação e dos órgãos de fiscalização, o PLS se comporta nas organizações públicas federais como ferramenta de promoção de transparência, correspondendo as perspectivas traçadas de avaliação e acompanhamento das atividades. Se adequadamente realizado, o PLS permite aos usuários uma visualização transparente das atividades e, por consequência, um controle mais efetivo por parte de todos os interessados da informação.

Entre os órgãos da administração pública federal, estão os IFs que representam importantes instituições de promoção do ensino, pesquisa e extensão no país, e possuem autonomia na gestão dos seus recursos dentro dos limites legais. As IES são responsáveis pela promoção de conhecimento no desenvolvimento da sustentabilidade ambiental, enfatizando o ensino e a pesquisa no eixo acadêmico, além do operacional com a proposição e aplicação de modelos para gestão de resíduos e práticas de gestão ambiental (Rohrich & Takahashi, 2019).

Desse modo, a partir do contexto construído, este estudo tem por objetivo analisar o atual estágio de elaboração, monitoramento e divulgação do Plano de Gestão e Logística Sustentável (PLS) pelos Institutos Federais (IF). A presente pesquisa justifica-se pela necessidade de se adequar e ampliar as práticas sustentáveis consideradas importantes em todas as esferas das organizações públicas, incorporando a sustentabilidade nos seus modelos de gestão a fim de promover mudanças na cultura organizacional.

Estudos similares abordaram a temática no contexto das Universidades Federais (Pereira & Barbosa, 2018; Ribeiro, Moura-Leite, Franco, & Max, 2017; Dotto, Feltrin, Denardin, & Medeiros, 2019) e o presente trabalho visa agregar a essas pesquisas que descreveram as práticas sustentáveis divulgadas nos PLS, a partir da análise nos Institutos Federais que também compõem a rede federal de ensino.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Sustentabilidade nas Instituições de Ensino

O conceito de desenvolvimento sustentável proposto por Harper (2001) define sustentável como o processo de mudança ou atividade que possa ser preservada sem esgotamento ou colapso; e desenvolvimento significa que a evolução e melhoria possa ocorrer como um processo dinâmico, utilizando os recursos naturais sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

O desenvolvimento sustentável é determinado quando o crescimento econômico propicia oportunidades e justiça para os seres humanos, não leva em consideração privilégio de espécies sobre outras, sem dismantelar os recursos naturais e, ainda, sem exceder a capacidade de carga do sistema (Pronk & Ul-Gaq, 1992).

A ligação entre o desenvolvimento sustentável e as IEs remete a uma realidade dinâmica que se baseia do conhecimento do cidadão para entender o conceito e aprimorar conhecimentos, competências, novas perspectivas e princípios (Yarime & Tanaka, 2012).

Lozano et al. (2014) afirmam que, desde a década de 70, as instituições de ensino vêm se esforçando para melhor incluir as questões socioambientais e de sustentabilidade em seus processos. Com isso buscam englobar questões como: educação, pesquisa e extensão, avaliação e relatórios, emissão de gases de efeito estufa, entre outros.

Atualmente, o Brasil possui diferentes instrumentos legais e diretrizes, sendo governamentais ou não, para todo o território nacional, que indicam a necessidade de desenvolvimento da sustentabilidade nas instituições de ensino (Góes, 2015). Nesse sentido, segundo Ribeiro et al. (2018), o tema sustentabilidade deve estar presente em todas as atividades de uma instituição e sensibilizar discentes, docentes, servidores e a sociedade em geral.

Uma instituição de ensino quando engajada com a sustentabilidade, de acordo com Tumbas, Matkovic e Pavlicevic (2015), precisa ter a capacidade de proporcionar o progresso e a inclusão nos diversos aspectos de justiça social e que não lese o meio na qual está introduzida. E que ainda promova a disseminação de conceitos, princípios e métodos, além da educação para o desenvolvimento sustentável.

Tauchen e Brandli (2006) identificaram duas correntes de pensamento que evidenciam o papel das instituições de ensino no desenvolvimento sustentável: a primeira determinada pela questão educacional como um exemplo básico, pois é por meio da formação ocasionada pelas instituições que acontece a influência sobre os discentes que serão futuros tomadores de decisão e que estarão preocupados com o conceito de sustentabilidade. Já a segunda está focada na conduta das IEs em realizar a implementação de sistemas de gestão sustentáveis em suas estruturas, assim demonstra que sua gestão está realmente preocupada com a sustentabilidade.

Portanto, a questão da sustentabilidade nas instituições de ensino, além de ser obrigatória em atividades de ensino, pesquisa e extensão, também precisa fazer parte das questões administrativas, assim deixa claro o papel de propagação de uma entidade preocupada com o meio ambiente (Jorge, Madueño, Cejas, & Peña, 2015). Berchin, Grandó, Marcon, Corseuil & Guerra (2017) também admitem a importância de se viver a sustentabilidade todos os dias dentro das organizações, visto que as instituições de ensino têm o papel de educar a sociedade nesse quesito, e por isso precisam que seus processos internos de gestão também fiquem alinhados com a sustentabilidade.

Desta maneira, as IEs necessitam ajustar tanto sua gestão como sua educação às legislações vigentes e executar suas ações ambientais, entretanto, o que se percebe é que ainda



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

são iniciais as ações de sustentabilidade que possuam como objetivo caracterizar e conscientizar a sociedade em geral (Palma, Oliveira, & Viacava, 2011).

Quando a gestão pública planeja políticas públicas voltadas à sustentabilidade socioambiental em suas entidades, pode servir de exemplo para que outros órgãos e até mesmo a sociedade passem a avançar na preservação dos recursos naturais e do consumo consciente. Diante disso, a gestão pública criou programas de políticas socioambientais como a coleta seletiva, a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), o Plano de Logística Sustentável (PLS), entre outros. Esses programas contemplam os Institutos Federais, visto que são instituições públicas e precisam ter o comprometimento de promover a sustentabilidade (Silva & Bahia, 2019).

Além disso, a administração pública também precisa divulgar as informações oriundas de suas ações, uma vez que estas são de grande interesse por parte das diferentes esferas da sociedade, garantindo acesso à informação das políticas públicas desenvolvidas (Pires, Ensslin, Somensi, & Bornia, 2019), sendo importante analisar se os IFs são transparentes na divulgação dos PLS e do relatório de monitoramento das práticas sustentáveis.

Diante do exposto, se verifica que a administração pública já criou estímulos legais e voluntários para a inclusão da sustentabilidade nos seus órgãos e entre os temas abordados na pesquisa, destaca-se o Decreto n. 7.746/2012 que instituiu o PLS.

2.2 Plano de Gestão de Logística Sustentável: Alguns Estudos Realizados

O Acórdão n. 1.752/2011 do Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU) apontou a inexistência de uma política unificada na esfera federal para o uso racional e sustentável de recursos naturais nas instalações públicas e recomendou ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) que incentivasse os órgãos e instituições públicas federais a estabelecer programas direcionados para o uso racional dos recursos naturais e campanhas de conscientização para os usuários (Acórdão n. 1.752, de 29 de junho de 2011).

Posteriormente, foi publicado o Decreto n. 7.746/2012 que regulamentou o artigo 3º da Lei n. 8.666/1993 sobre compras e contratações sustentáveis no âmbito da administração pública federal, instituiu a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública (CISAP) e dispôs sobre a exigibilidade do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) aos órgãos e entidades federais (Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012).

O referido Decreto incumbiu à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão a competência de expedir normas complementares sobre critérios, práticas e ações de logística sustentável (Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012) com o intuito de normatizar o PLS, foi emitida a Instrução Normativa n. 10/2012-MPOG.

O PLS representa um instrumento de planejamento que estabelece práticas de sustentabilidade e racionalização dos gastos e processos dos órgãos governamentais (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão do Brasil, 2013) e sua implementação é obrigatória pelos órgãos da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes.

O PLS deve conter no mínimo a atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição; as práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços; as responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e as ações de divulgação, conscientização e capacitação (Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012).



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

As práticas de sustentabilidade e racionalização do uso de materiais e serviços deve abranger, no mínimo, os seguintes temas: material de consumo compreendendo, pelo menos, papel para impressão, copos descartáveis e cartuchos para impressão; energia elétrica; água e esgoto; coleta seletiva; qualidade de vida no ambiente de trabalho; compras e contratações sustentáveis; e deslocamento de pessoal, com foco na redução de gastos e de emissões de substâncias poluentes (Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012).

Para a elaboração, monitoramento, avaliação e revisão do PLS, os órgãos e entidades devem constituir a Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável, devendo disponibilizar os PLS nos *websites* institucionais, bem como a publicação semestral dos resultados alcançados a partir da implantação das ações, apresentando as metas alcançadas e os resultados medidos pelos indicadores (Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012).

Além disso, deverá ser elaborado relatório anual de acompanhamento do PLS, evidenciando o desempenho de cada órgão ou entidade, contendo a consolidação dos resultados alcançados e a identificação das ações a serem desenvolvidas ou modificadas para o ano subsequente (Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012). Essas medidas permitem maior transparência e maior controle por parte do governo e da sociedade sobre as práticas sustentáveis da administração pública e os resultados alcançados (Ribeiro et al., 2018).

Nesse sentido, Luiz, Pfitscher & Rosa (2015) propõem um rol de ações e indicadores para avaliar o desempenho socioambiental nos órgãos públicos federais. Por sua vez, Berchin et al. (2017) analisaram as estratégias que promovem a sustentabilidade no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e constataram que a preocupação com a sustentabilidade na legislação brasileira levou o IFSC a mudar seus processos internos, infraestrutura e cultura organizacional em direção à sustentabilidade.

Melo e Leão (2018) analisaram o Plano de Logística Sustentável preconizado no Poder Judiciário brasileiro e concluíram que os Tribunais ao adotarem uma gestão socioambiental responsável passam a ser um modelo influenciador para a formação axiológica da sociedade pautada na justiça ambiental.

Nessa linha, Viegas e Cabral (2018) avaliaram algumas experiências em instituições brasileiras e de outros países quanto à adoção da sustentabilidade como modelo de gestão ou princípio norteador e verificaram que as IES estão na vanguarda da construção de conhecimento e de valores sustentáveis, bem como na incorporação desses conhecimentos e valores nos seus modelos de gestão.

Por outro lado, Luiz, Alberton, Rosa & Pfitscher (2014) investigaram a realização de auditorias ambientais em uma instituição federal de educação e constataram a ausência do PLS no *website* institucional, além da não realização de auditorias ambientais no período analisado.

Franco et al. (2017) identificaram as práticas desenvolvidas pelas Universidades Federais brasileiras relacionadas ao conteúdo mínimo de divulgação, conscientização e capacitação de seus PLS e os respectivos indicadores e verificaram que a maioria dos gestores públicos brasileiros possui dificuldades em implantar o Plano e publicar seus Relatórios de Acompanhamento.

Pereira e Barbosa (2018) analisaram e compararam os PLS de Universidades Federais na Região Metropolitana de São Paulo e concluíram que as IES adotaram formas distintas na orientação, estruturação e composição de esforços para a consecução do referido plano. Além disso, Dotto et al. (2019) verificaram a efetividade das ações do PLS da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), por meio da percepção de seus colaboradores e alunos e constataram o desconhecimento da maioria dos pesquisados sobre o PLS existente na Instituição, apesar de considerarem o tema relevante e a importância da prática de ações sustentáveis.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

Nesse contexto, há ainda a necessidade de analisar a divulgação dos PLS e dos relatórios de monitoramento no âmbito dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, tendo em vista que o planejamento dessas políticas é fundamental para a implementação da sustentabilidade na administração pública federal.

3 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa é de abordagem qualitativa que, de acordo com Gibbs (2009), parte do pressuposto de que os procedimentos devem ser adequados àquilo que se estuda. Quanto aos objetivos, este estudo é descritivo e expõe como são evidenciadas as informações pelos Institutos Federais nos meios eletrônicos. Para Andrade (2010), no estudo descritivo os dados são analisados, observados, classificados e interpretados.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa é documental, visto que se coletou dados informativos de um documento original e assim, o estudo irá demonstrar seu conteúdo de forma resumida com a análise das informações (Kripka, Scheller, & Bonotto, 2015).

A população envolveu 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil, a fim de avaliar os Planos de Gestão de Logística Sustentável e os relatórios de acompanhamento divulgados pelos referidos institutos.

A coleta dos documentos aconteceu em outubro de 2020 nos *websites* oficiais de cada instituto com o intuito de investigar quais deles divulgaram seus PLSs, suas revisões e os relatório de monitoramento dos resultados, relacionando os períodos de publicação, para reunir as ações e práticas sustentáveis descritas em cada um dos documentos.

Dos 38 Institutos Federais analisados, 13 divulgaram o Plano de Gestão de Logística Sustentável, e compuseram a amostra da pesquisa (Tabela 1):

Tabela 1 Número de Institutos Federais por região que publicaram o PLS

Item	Região	Instituto Federal	PLS divulgado no <i>website</i> (Sim/Não) e período	Quantidade de PLS por região	% de IF com PLS
1		Instituto Federal de Brasília	N		
2		Instituto Federal de Goiás	N		
3	Centro-oeste	Instituto Federal de Mato Grosso	S (2017-2018)	1	20%
4		Instituto Federal de Mato Grosso do Sul	N		
5		Instituto Federal Goiano	N		
6		Instituto Federal Baiano	N		
7		Instituto Federal da Bahia	N		
8		Instituto Federal da Paraíba	N		
9		Instituto Federal de Alagoas	S (2019-2023)		
10		Instituto Federal de Pernambuco	N		
11	Nordeste	Instituto Federal de Sergipe	N	3	27,27%
12		Instituto Federal do Ceará	N		
13		Instituto Federal do Maranhão	N		
14		Instituto Federal do Piauí	N		
15		Instituto Federal do Rio Grande do Norte	S (2013 e 2015)		
16		Instituto Federal do Sertão Pernambucano	S (2013-2014)		
17		Instituto Federal de Rondônia	N		
18		Instituto Federal de Roraima	N		
19	Norte	Instituto Federal do Acre	N	2	28,57%
20		Instituto Federal do Amapá	N		
21		Instituto Federal do Amazonas	N		
22		Instituto Federal do Pará	S (2019-2023)		



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

23		Instituto Federal do Tocantins	S (2016-2019)		
24		Instituto Federal de Minas Gerais	N		
25		Instituto Federal de São Paulo	N		
26		Instituto Federal do Espírito Santo	N		
27		Instituto Federal do Norte de Minas Gerais	S (2013)		
28	Sudeste	Instituto Federal do Rio de Janeiro	N	2	22,22%
29		Instituto Federal do Sudeste de Minas	N		
30		Instituto Federal do Sul de Minas	S (2013)		
31		Instituto Federal do Triângulo Mineiro	N		
32		Instituto Federal Fluminense	N		
33		Instituto Federal Catarinense	S (2019-2020)		
34		Instituto Federal de Santa Catarina	S (2015-2016 e 2017-2018)		
35	Sul	Instituto Federal do Paraná	S (2018)	5	83,33%
36		Instituto Federal do Rio Grande do Sul	S (2013-2016 e 2019-2023)		
37		Instituto Federal Farroupilha	N		
38		Instituto Federal Sul-rio-grandense	S (2013 e 2018)		
Total				13	34,21%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2021).

A região Sul possui maior representatividade de Institutos Federais com PLS, onde cinco dos seis institutos divulgaram o plano (83,33%). As demais regiões possuem baixa representatividade na divulgação do PLS: a região Norte com sete institutos dos quais dois divulgaram o plano (28,57%), a região Nordeste que dos onze institutos, três publicaram o PLS (27,27%), seguidos da região Sudeste que possui nove institutos e dois implantaram o plano (22,22%), e, por fim, a região Centro-oeste com menor representatividade, que dos cinco institutos, um deles divulga o seu PLS (20%).

Em relação ao Instituto Federal do Amapá (IFAP) e ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), foram verificados que os relatórios de gestão e matérias no *website* relataram sobre a existência do PLS, sendo que o *website* do IFAP ainda disponibiliza um *link* para acesso.

Os relatórios de gestão do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul (IFMS), do Instituto Federal de Goiás (IFG) e do Instituto Federal Goiano (IFGoiano) apresentaram como meta a elaboração do PLS, no entanto não foi estabelecido prazo e não foram divulgados nos *websites*, sendo que o IFG informa em seus relatórios de gestão que, apesar de não possuir o PLS, desenvolve em seus *campi* atividades relacionadas a sustentabilidade, mas não constam estruturadas em um instrumento de planejamento como o PLS.

O *campus* Cachoeira de Itapemirim do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) e o *campus* Crato do Instituto Federal do Ceará (IFC) divulgaram o PLS, mas as práticas estão ligadas a iniciativas do próprio *campus*, não sendo localizado um plano que efetivamente contemplasse toda a instituição e, por isso, não foram analisados no presente estudo, apesar de as iniciativas individuais terem relevância para as práticas sustentáveis.

Para se proceder a análise documental dos PLS dos Institutos Federais, foi realizada uma análise de conteúdo temática (Bardin, 2016) das práticas sustentáveis, de acordo com os temas apresentados nos incisos I ao VII do art. 8º da IN n. 10/2012/MPOG, além da identificação de categorias criadas por alguns Institutos Federais.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

4 Resultados

Os Institutos Federais que apresentaram o PLS foram: (i) Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT), (ii) Instituto Federal de Alagoas (IFAL), (iii) Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), (iv) Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF SERTÃO-PE), (v) Instituto Federal do Pará (IFPA), (vi) Instituto Federal do Tocantins (IFTO), (vii) Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), (viii) Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), (ix) Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), (x) Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSul), (xi) Instituto Federal do Paraná (IFPR), (xii) Instituto Federal Catarinense (IFC) e (xiii) Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). A divulgação desses dados por 13 IFs, dentre os 38 inicialmente analisados, reforçam o alerta em relação à inserção incipiente da sustentabilidade nas instituições de ensino, mesmo diante das exigências legais.

O Instituto Federal do Sertão Pernambucano, o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais e o Instituto Federal do Sul de Minas Gerais publicaram o PLS apenas em 2013, levantando o questionamento se estão sendo praticados atualmente em virtude do lapso temporal. No entanto, apesar do PLS do IFSULDEMINAS ser publicado uma vez em 2013, a instituição informa em seu *website* que adota ações como centro de estudos ambientais e produção de energia elétrica fotovoltaica, fatores importantes que contribuíram para ocupar a posição 101 no *GreenMetric World University Rankings* no ano de 2020 que classifica as universidades mais sustentáveis do mundo (Ui Greenmetric, 2020), na frente de diversas instituições de ensino superior nacionais e internacionais.

Além disso, o *campus* João Pessoa do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) possui o plano de gestão de resíduos sólidos, o IFPB possui um termo de compromisso com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (IFPB, 2019) e o Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) possui institucionalizado a Política de Gestão Ambiental (Resolução n. 41, de 29 de dezembro de 2017), apresentando ações voltadas à sustentabilidade, apesar da não divulgação do PLS.

Dos 13 IFs que possuem PLS, três deles divulgaram algum tipo de relatório de monitoramento. O Instituto Federal Sul-Rio-Grandense divulgou no relatório de atividades do período de setembro de 2013 a maio de 2016 um panorama geral de como as práticas estão sendo exercidas e seu andamento, concluindo que há necessidade de elaboração de novo PLS.

O IFC demonstrou no relatório de monitoramento do PLS referente ao 1^o semestre de 2019 as informações acerca de suas ações prioritárias e sequenciais já atendidas ou em andamento, e ainda os indicadores quantitativos relacionados ao consumo. E o Instituto Federal de Santa Catarina divulgou Relatório Final de Execução do PLS referente ao período de 2015-2016 por *campus*, apresentando os resultados e o andamento de cada ação prevista.

A divulgação desses relatórios é importante para evidenciar o desempenho de cada entidade, contendo a consolidação dos resultados alcançados e a identificação das ações a serem desenvolvidas ou modificadas para o ano subsequente.

Com isso, afirma-se que a maioria dos Institutos Federais não atende as exigências da IN n. 10/2012 quanto à publicação semestral dos resultados alcançados a partir da implantação das ações, apresentando as metas alcançadas e os resultados medidos pelos indicadores, nem o relatório anual de acompanhamento do PLS, que deve evidenciar o desempenho de cada órgão ou entidade, contendo a consolidação dos resultados alcançados e a identificação das ações a serem desenvolvidas ou modificadas para o ano subsequente (Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012).

A quantidade de práticas sustentáveis por tema adotados pelos IFs que publicaram seus PLS, de acordo com incisos I ao VII do art. 8^o da IN n. 10/2012/MPOG, além das categorias



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

criadas por alguns IFs, denominadas de Educação Ambiental, Acessibilidade, Monitoramento e Avaliação do PLS e Divulgação do PLS estão apresentadas na Tabela 2.

A categoria Educação Ambiental está de acordo com a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, conhecida por Política de Educação Ambiental e que tem por fundamento a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

Tabela 2 Número de práticas sustentáveis por tema constantes nos PLS dos Institutos Federais

Práticas Sustentáveis	Centro-Oeste	Nordeste			Norte		Sudeste		Sul					Total
	IFMT	IFAL	IFRN	IF-Sertão	IFPA	IFTO	IFNMG	IF Sul de Minas	IFRS	IFSul	IFPR	IFC	IFSC	
Material de consumo	-	17	8	16	19	-	8	17	4	8	15	7	-	119
Energia elétrica	6	14	1	14	8	-	21	12	2	8	14	-	9	109
Água e esgoto	6	8	1	9	9	-	7	9	2	8	6	-	6	71
Coleta seletiva	5	6	2	8	6	-	24	4	1	7	3	5	11	82
Qualidade de vida no ambiente de trabalho	6	7	1	6	13	2	6	18	2	2	5	3	6	77
Compras e contratações sustentáveis	6	20	25	22	15	-	8	22	1	4	7	3	13	146
Deslocamento de pessoal	-	5	-	1	6	-	1	4	4	1	3		1	26
Educação Ambiental	7	-	2	-	-	6	1	-	-	-	6	3	8	33
Acessibilidade	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Monitoramento e avaliação PLS	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	5
Divulgação do PLS	-	-	-	-	7	-	-	7	-	-	-	-	-	14
Total	36	77	42	76	83	8	76	97	16	38	59	21	54	683

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2021).

O Instituto Federal do Tocantins (IFTO) e o Instituto Federal do Rio Grande do Sul divulgaram as práticas sustentáveis por *campus*, destacando-se as práticas da Reitoria, para evitar duplicidade de ações (Tabela 2). O PLS do IFRS consta em anexo com as ações sustentáveis realizadas em 2018 e os *links* do *website* direcionados às notícias. Cabe ressaltar que no PLS do IFTO foram demonstradas as ações para sustentabilidade executadas em 2015 e aquelas em andamento em 2016, não sendo divulgado um planejamento com as ações futuras, tendo em vista que o plano corresponde ao período de 2016-2019.

Os *campi* do Instituto Federal do Pará implantaram e divulgaram seus próprios PLS (Altamira, Ananindeua, Breves, Santarém, Abaetuba, Marabá e Belém), além de possuírem um Plano de Ações Ambientais, o que pode demonstrar preocupação em criar uma comissão local Gestora do PLS, com adequação às realidades das unidades.

A adoção de um PLS para toda a instituição demonstra a integração das diferentes ações realizadas em uma proposta unificada de gestão e suporte ao planejamento estratégico desses

institutos e os beneficia com uma estrutura para gerenciamento e coordenação do fluxo de materiais, de informações e serviços (Dotto et al., 2019).

O percentual de práticas sustentáveis por tema nos PLS dos Institutos Federais foi levantado e está apresentado na Figura 1.

Os esforços estão focados na área de compras e contratações sustentáveis (21%), material de consumo (17%), energia elétrica (16%) e coleta seletiva (10%). Percebe-se que as práticas relacionadas com deslocamento de pessoal (4%), divulgação (2%) e monitoramento e avaliação do PLS (1%) foram pouco abordadas nos planos.

As ações voltadas às compras e contratações sustentáveis são importantes porque impactam nas demais práticas, pois envolvem a construção de edifícios sustentáveis, aquisição de equipamentos com eficiência energética, compra de lâmpadas fluorescentes compactas de alto rendimento e de papel reciclado, dentre outras.

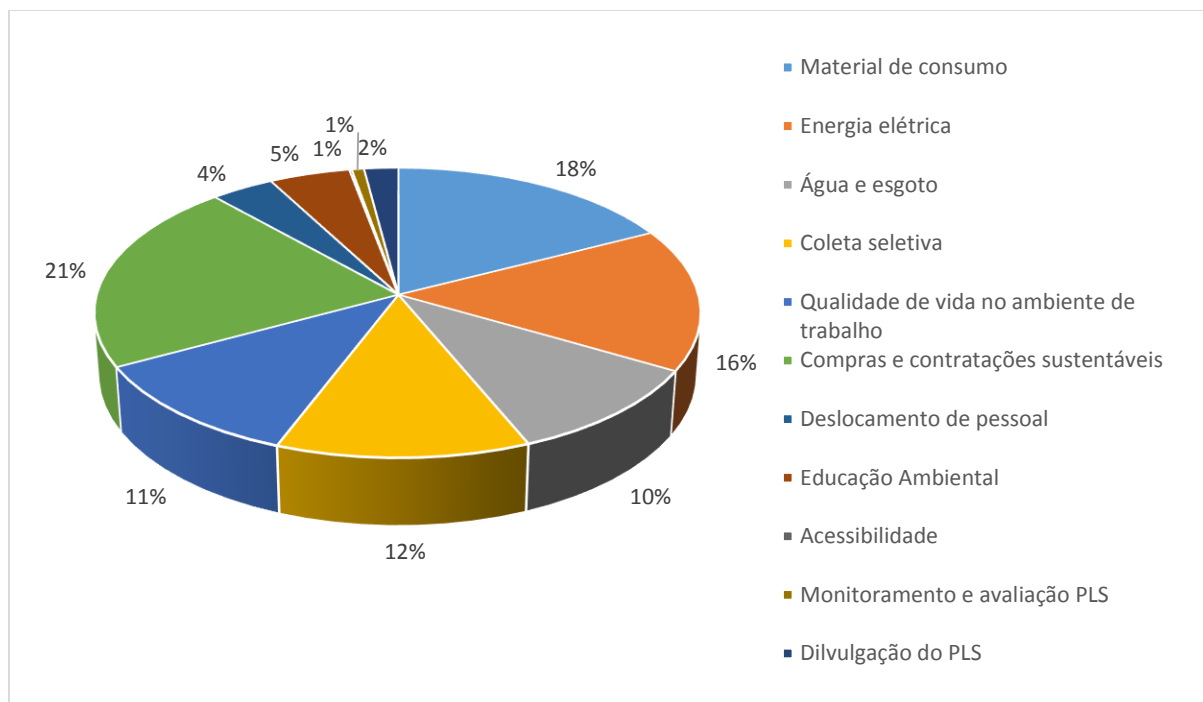


Figura 1 Percentual de práticas sustentáveis por tema constantes nos PLS dos Institutos Federais
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2021).

As práticas sustentáveis relacionadas à energia elétrica abrangem ações para a redução do consumo e utilização de energia limpa e renovável, que envolve modificações na sua estrutura de funcionamento. O uso de fontes renováveis contempla a energia solar ou eólica, biomassa para aquecimento, sistema térmico solar concentrado, sistemas geotérmicos que geram eletricidade, energia hidrelétrica de baixo impacto, fotovoltaico solar, onda e energia das marés e vento. Nesse sentido, as ações que envolvem água e esgoto têm foco na redução do consumo por meio do aproveitamento da água da chuva e reuso para fins não potáveis, como por exemplo a irrigação de jardins, canteiros e gramados (Oliveira, 2018).

Com relação à coleta seletiva, os IFs podem ir além da separação dos resíduos recicláveis descartados, promovendo ainda a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis. Essas ações são importantes na busca pelo desperdício zero, reduzindo o consumo, reutilizando, reciclando e fazendo a compostagem dos resíduos orgânicos dos restaurantes e lanchonetes (Oliveira, 2018).

As práticas relacionadas ao deslocamento de pessoal impactam na emissão de gases de efeito estufa e outros poluentes, envolvendo ações voltadas à otimização do uso da frota do *campus*; transporte dos estudantes, dos servidores e dos terceirizados; e suporte para o transporte sustentável. Por isso, é importante o monitoramento das viagens e, principalmente, a adoção de formas alternativas de locomoção e de veículos mais eficientes (Oliveira, 2018).

O fato de apenas dois IFs incluírem práticas de monitoramento e avaliação do PLS indica fragilidade, pois essas ações são tão importantes quanto à implantação e planejamento da gestão de logística sustentável, que permitem a sua continuidade e conscientização para a mudança de cultura organizacional.

A maioria das ações de práticas sustentáveis dos PLS é ampla, na tentativa de inserir a sustentabilidade de forma geral, o que está apontado na Tabela 3 que apresenta as ações identificadas como melhores práticas adotadas pelos IFs, indo além do escopo definido no Anexo II da IN n. 10/2012-MPOG:

Tabela 3 Melhores práticas identificadas nos PLS dos Institutos Federais

Instituto Federal	Tema	Descrição da ação
IFMT	Qualidade de vida no ambiente de trabalho	Organizar espaço com flora, preferencialmente nativa, de forma a reforçar a integração da comunidade acadêmica com o ambiente natural.
	Educação Ambiental	Agenda Sustentável do IFMT: Sintetizar, no espaço do IFMT Sustentável na Internet, todos os eventos promovidos pelo IFMT que trabalhem a temática da sustentabilidade.
IFAL	Coleta Seletiva	Formalizar parcerias com instituições que trabalham com destinação final de resíduos na mesorregião em que está inserido o <i>campus</i> e/ou Reitoria;
	Deslocamento de pessoal	Estimular o uso da videoconferência, em substituição aos encontros presenciais, que demandam gastos com diárias, combustíveis etc.;
IFRN	Educação Ambiental	Promover a semana ambiental;
		Plataforma móvel com temas ambientais;
IF-Sertão	Energia elétrica	Reestruturar os horários de uso do ar-condicionado, ligando-os às 09:00 da manhã, desligando antes da saída do setor para o horário de almoço, e desligando-os com uma hora de antecedência antes da saída dos servidores;
		TI Verde - aquisição de equipamentos de Processamento de Dados que incluam certificações pró TI Verdes;
IFPA	Material de consumo	Orientar o corpo funcional a substituir facultativamente copos descartáveis por copos duráveis, garrafas <i>squeeze</i> , canecas ou xícaras;
IFTO	Educação Ambiental	Realizar o I Desafio Sustentável;
IF Sul de Minas	Material de Consumo	Implementar logística reversa para embalagens de produtos oriundos da Fazenda-escola;
IF Norte de Minas	Água e Esgoto	Criar rotinas acerca da periodicidade de irrigação de jardins, de forma a estipular períodos padronizados para esta atividade em cada época do ano;
IFRS	Energia elétrica	Instalar sensores de presença em áreas de uso comum no <i>Campus</i> ;
IFSul	Material de consumo	Promover o consumo sustentável pela troca entre as unidades de materiais que permanecem parados em estoque nos almoxarifados por um longo período sem utilização;
IFPR	Compras e Contratações Sustentáveis	Especificar os materiais e serviços no Termo de Referência e catálogo de materiais no sistema, conforme enquadramento como sustentáveis e de acordo com respaldo técnico;
IFC	Coleta seletiva	Implantar sistema de coleta seletiva, adotando a separação em 3 categorias: rejeitos, recicláveis e orgânicos;
IFSC	Água e esgoto	Implantação de ETE (Estação de Tratamento de Efluentes).

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa (2021).



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

As práticas sustentáveis como substituição de copos descartáveis e redução do consumo de energia e água são simples de serem implementadas, exigindo campanhas de conscientização principalmente de servidores, discentes e funcionários terceirizados, seja dentro da instituição ou por meio do fomento à pesquisa e realização de eventos de extensão pelos institutos. No entanto, práticas como implementação de uma Estação de Tratamento de Efluentes representam um desafio maior que requer planejamento orçamentário e financeiro, diferente da implementação da coleta seletiva do lixo, que pode ser institucionalizada sem a necessidade de destinação de recursos orçamentários significativos.

Os gastos necessários para a implantação das práticas sustentáveis concorrem ainda com outras demandas orçamentárias da gestão, sendo necessário um planejamento dos custos envolvidos no momento da projeção das ações com foco na sua continuidade futura (Oliveira, 2018).

Com relação à estrutura do PLS, observou-se que o IFMT apresenta as práticas sustentáveis por meio da ferramenta administrativa 5W2H que demonstra o que será feito, quando, como, onde e quais serão os responsáveis pela implementação dessas ações. A ferramenta 5W2H permitiu ao instituto discorrer em poucas páginas todas as atividades de forma objetiva, permitindo identificar como as práticas sustentáveis foram ou serão implementadas (a depender do prazo) a instituição.

O Instituto Federal do Paraná e o Instituto Federal Catarinense utilizaram gráficos para apresentar o levantamento do consumo médio mensal por *campus* de água, energia elétrica, papel e copos descartáveis. O IFPR ainda apresentou o consumo médio de energia elétrica pela área e *per capita*, o consumo médio de água *per capita*, as aquisições de materiais com maior importância sustentável e os de maior economicidade, a média mensal de gasto com telefonia fixa *per capita* e o consumo médio mensal de impressões preto e branco e coloridas.

Por outro lado, o IFC demonstrou a média mensal de quilometragem rodada por *campus*, a quantidade de *campus* que realizam a coleta seletiva e dão destino adequado aos resíduos e apresentou os dados de uma pesquisa realizada com objetivo de descrever o perfil dos servidores com base nas suas condições de saúde e de trabalho referentes aos hábitos alimentares e à frequência de atividades físicas, práticas que influenciam na qualidade de vida no ambiente de trabalho. O levantamento desses dados e a sua apresentação em gráficos são importantes para que os IFs tenham um panorama das suas despesas por unidade, facilitando o diagnóstico e a identificação das práticas sustentáveis que precisam ser implementadas para a otimização dos recursos.

Ademais, o IFNMG estruturou o PLS em seis programas e projetos, a instituição implantou o Programa IFNMG Sustentável, contemplando o Projeto de Boas Práticas de Gestão do Serviço Público, Projeto de Deslocamento de Pessoal, Projeto de Compras e Contratações Sustentáveis, Projeto Construções Sustentáveis, Projeto de regularização ambiental; além disso, possui o Programa de Gerenciamento e Uso Sustentável de Energia; o Programa de Gerenciamento e Uso Sustentável de Água e Esgoto; o Programa Boas Práticas de Gestão de Resíduos Sólidos, o Programa Ambientar e o Programa de Gestão e Educação Ambiental dos seus *campi*.

O Instituto Federal Sul-Rio-Grandense definiu no PLS os indicadores para a avaliação dos resultados alcançados, contendo: nome, fórmula de cálculo, fonte de dados, metodologia de apuração e periodicidade de apuração, conforme disposto no § 2º do art. 9º da Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012.

Os indicadores apresentados foram: taxa média *per capita* de redução anual de aquisição de folhas A4, de copos plásticos e de número de impressões; taxa média de doações entre os



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

almoxxarifados; taxa média mensal *per capita* de consumo e de custo com o consumo de energia elétrica; taxa média mensal *per capita* de consumo e de gasto de água; taxa de unidades que adotaram a coleta seletiva; percepção dos servidores com relação ao esforço institucional na área da saúde no trabalho; taxa de aquisição de itens por meio de processos unificados de compras sustentáveis; taxa de aquisição de itens com critérios de sustentabilidade e taxa de redução de quilômetros rodados.

Dalal-Clayton e Bass (2002) consideram que a avaliação da sustentabilidade por meio de indicadores é a mais adequada, por serem de fácil comparação e mensuração, podendo ser um instrumento de grande valia aos gestores. Os autores afirmam ainda que a utilização de indicadores de sustentabilidade está relacionada a aspectos como transparência, consistência, participação e utilização para o processo de tomada de decisão.

5 Conclusão

O estudo teve como objetivo analisar o atual estágio de elaboração, monitoramento e divulgação do PLS pelos IFs, avaliando se esses relatórios cumpriram os requisitos mínimos estabelecidos na legislação em relação às práticas sustentáveis. Dos 38 IFs, 13 deles divulgaram o PLS e três deles divulgaram algum tipo de relatório de acompanhamento.

Os resultados indicam que mesmo após oito anos da publicação do Decreto n. 7.746/2012 estabelecendo a obrigatoriedade da elaboração e divulgação do PLS, há inserção incipiente da sustentabilidade nas instituições de ensino, corroborando com os resultados dos estudos de Franco et al. (2017) e Ribeiro et al. (2018) realizados nas Universidades Federais, o que pode indicar ausência de monitoramento por parte dos órgãos de controle do governo.

No entanto, foram identificadas iniciativas isoladas de alguns *campi* na elaboração e divulgação do PLS da unidade, como o *campus* Cachoeira do Itapemirim do Instituto Federal do Espírito Santo e o *campus* Crato do Instituto Federal do Ceará, o que representa um esforço da gestão do *campus* na divulgação das práticas e das metas sustentáveis.

Além disso, constatou-se que alguns institutos divulgam seu PLS apresentando as práticas sustentáveis por *campi*, como é o caso do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, enquanto a maioria publicou um plano institucional, ficando a critério de cada *campus* constituir as comissões locais gestoras do PLS para estabelecer um plano que melhor se adeque as realidades da unidade.

No que concerne às práticas sustentáveis, se percebe que as áreas de compras e contratações sustentáveis, material de consumo, energia elétrica e coleta seletiva são mais representativas nos PLS. Ademais, foram identificadas estruturas de PLS que podem ser utilizadas como modelo para adequação dos planos pelas demais instituições, por meio da utilização de gráficos para demonstrar o levantamento do consumo médio mensal das despesas e da apresentação de indicadores com as fórmulas para a avaliação dos resultados alcançados.

Cabe ressaltar que apesar de a maioria dos Institutos Federais não divulgar o PLS, não é possível afirmar que essas instituições não adotem práticas sustentáveis, pois foram identificados institutos que possuem centro de estudos ambientais, produzem energia elétrica fotovoltaica, institucionalizaram Políticas de Gestão Ambiental e Plano de Gestão de Resíduos sólidos, além do IFSULDEMINAS que faz parte do *GreenMetric World University Rankings*.

Portanto, percebe-se a necessidade de mais transparência na divulgação das práticas sustentáveis pelas instituições analisadas, principalmente em relação aos relatórios de monitoramento e avaliação do PLS. Sendo necessário que essas ações estejam embasadas em um planejamento focado na conscientização e sensibilização da comunidade acadêmica sobre a importância da sua implementação e do seu acompanhamento.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

Em relação às limitações, poucos estudos relacionados às práticas sustentáveis nos Institutos Federais foram encontrados e, quanto às limitações práticas, a análise de conteúdo dos PLS se relacionou à identificação das práticas sustentáveis, não objetivando apresentar se efetivamente foram ou estão sendo implantadas nos institutos. Por fim, recomenda-se a realização de estudos futuros que visem analisar a percepção da comunidade acadêmica sobre o PLS e as práticas sustentáveis adotadas nas instituições de ensino, bem como identificar a dificuldade dos gestores na elaboração, implantação e monitoramento do plano.

Referências

- Acórdão n. 1.752, de 29 de junho de 2011. (2011, 29 janeiro). *Tribunal de Contas da União*. Recuperado de https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/NUMACORDAO%253A1752%2520ANOACORDAO%253A2011/DTREL EVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/0/%2520.
- Andrade, M. M. (2010). *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação* (10^a ed.). São Paulo: Atlas.
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Berchin, I. I. Grando, V. S., Marcon, G. A., Courseuil, L., & Guerra, J. B. S. O. A. (2017). Strategies to promote sustainability in higher education institutions: A case study of a federal institute of higher education in Brazil. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(7), 1018-1038. doi:<https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2016-0102>
- Dalal-Clayton, B., & Bass, S. (2002). *Sustainable Development Strategies: A Resource Book. National Strategies for Sustainable Development* (NSSD).
- Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012. (2012, 5 junho). Regulamenta o art. 3º da Lei n. 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. *Diário Oficial da União*, Brasília: Presidência da República. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm.
- Delai, I., & Takahashi, S. (2016). Sustainability management evolution: literature review and consolidative model. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 9, 115-131. doi:<https://doi.org/10.5902/1983465922278>
- Dotto, D. M. R., Feltrin, T. S. F., Denardin, A. C. M., & de Medeiros, L. D. M. R. (2019). Sustentabilidade em organizações públicas: estudo de uma instituição federal de ensino brasileira. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 8(2), 235-259. doi:<https://doi.org/10.5585/geas.v8i2.1090>
- Franco, S. C., Leite, R. C. M., Cameron, M. M., de Jesus Lopes, J. C., & de Almeida, V. L. (2017). Plano de Gestão de Logística Sustentável e seus indicadores: o conteúdo mínimo de divulgação, conscientização e capacitação nas universidades federais



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

brasileiras. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 10(4), 204-226. doi: <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2017v10n4p204>

Gibbs, G. (2009). *Análise de dados qualitativos: coleção pesquisa qualitativa*. Bookman Editora.

Góes, H. C. A. (2015). *Análise comparativa de instrumentos para avaliação da sustentabilidade em universidades visando uma proposta para o Brasil* (Tese de Doutorado) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Harper, C. L. (2001). *Environment and society: human perspectives on environmental issues* (2^a ed.). New Jersey: Prentice-Hall.

Instituto Federal da Paraíba (IFPB). (2019). *ODS Agenda 2030*. Recuperado de <https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/ods-agenda-2030>.

Instrução Normativa n. 10, de 12 de novembro de 2012. (2012, 12 novembro). Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto n. 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília: Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão do Brasil.

Jorge, M. L., Madueño, J. H., Cejas, M. Y. C., & Peña, F. J. A. (2015). An approach to the implementation of sustainability practices in Spanish universities. *Journal of Cleaner Production*, 106, 34-44. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.035>

Kiekow, A. S., Fernandes, A. M., Remussi, R., Dieter, E., Olea, P. M., & Dorion, E. C. H. (2019). Sustentabilidade e inovação nos serviços: revisão sistemática da literatura. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, 8(3), 606-619. doi: <http://dx.doi.org/10.19177/rgsa.v8e32019606-619>

Kripka, R. M. L., Scheller, M., & Bonotto, D. D. L. (2015). Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. *Revista de investigaciones UNAD*, 14(2), 55-73.

Lozano, R. et al. (2015). A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. *Journal of cleaner production*, 108, 1-18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.048>

Luiz, L. C., Alberton, L., Rosa, F. S., & Pfitscher, E. D. (2014). Inclusão de práticas ambientais nas auditorias realizadas no âmbito de uma instituição federal de educação. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 3(2), 92-112. doi:10.5585/geas.v3i2.102

Luiz, L. C., Pfitscher, E. D., & Rosa, F. S. (2015). Plano de Gestão de Logística Sustentável: proposição de ações e indicadores socioambientais para avaliar o desempenho nos órgãos públicos federais. *Revista de Administração da UFMS*, 8, 8-27. doi: <https://doi.org/10.5902/1983465917696>

Melo, D. C. P., & Leão, B. C. (2018). A axiologia do Plano de Logística Sustentável dos tribunais para a sociedade. *Veredas do Direito*, 15(31), 247-269. doi: <https://doi.org/10.18623/rvd.v15i31.1231>



- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão do Brasil. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI. *Relatório de Diretrizes aos Planos de Gestão de Logística Sustentável*. ICLEI – Governos Locais para a Sustentabilidade (org.). Brasília: MP, 2013.
- O’Donnell, G. (1998). *Accountability horizontal e novas poliarquias*. São Paulo: Lua Nova.
- Oliveira, N. G. F. (2018) *Indicadores para avaliar Práticas de Sustentabilidade nas Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras*. 498 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Palma, L. C., Oliveira, L. M., & Viacava, K. R. (2011). Sustainability in Brazilian federal universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 12(3), 250-258. Doi: 10.1108/14676371111148036
- Pereira, R. S., & Barbosa, G. E. M. (2018). Plano de Logística Sustentável – PLS: Um Estudo Comparativo em Universidades Federais da Região Metropolitana de São Paulo. *Revista Organizações em Contexto*, 14(28), 3-28. doi: <http://dx.doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v14n28p3-28>
- Pires, P. A. S., Ensslin, S. R., Somensi, K., & Bornia, A. C. (2019). Transparência Pública Sob a Perspectiva da Avaliação de Desempenho: Revisão da Literatura e Proposição de Pesquisas Futuras. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, 5(3), 75-97. doi:<https://doi.org/10.20401/rasi.5.3.296>
- Pronk, J., & Ul Haq, M. (1992). *Sustainable Development: from concept to action*. The Hague Report. New York: United Nations Development Programme.
- Resolução n. 41, de 29 de dezembro de 2017. *Aprova a Política Ambiental do IFPE*. Recuperado de <https://portal.ifpe.edu.br/o-ifpe/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2017-1/resolucao-41-2017-aprova-politica-ambiental>.
- Ribeiro, M. M. C., Moura-leite, R., Franco, S. C., & Max, C. Z. (2018). Práticas de Divulgação, Conscientização e Capacitação para a Sustentabilidade: uma Proposta para as Universidades Federais Brasileiras. *Revista de Administração IMED*, 8(1), 146-168, doi: <https://doi.org/10.18256/2237-7956.2018.v8i1.2138>.
- Rohrich, S. S., & Takahashi, A. R. W. (2019). Sustentabilidade ambiental em Instituições de Ensino Superior, um estudo bibliométrico sobre as publicações nacionais. *Gestão & Produção*, 26(2), 1-13. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-530x2861-19>.
- Silva, K. P., & Bahia, M. C. (2019). Sustentabilidade na gestão pública: ações socioambientais nas universidades federais da Região Amazônica. *Papers do NAEA*, 28(3), 1541-1556. doi:<http://dx.doi.org/10.18542/papersnaea.v28i3.8420>
- Tauchen, J., & Brandli, L. L. (2006) A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em *campus* universitário. *Gestão & Produção*, 13(3), 503-515. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2006000300012>.



São Paulo 28 a 30 de julho 2021.

- Tumbas, P. S. M., Matkovic, P., & Pavlicevic, V. (2015). *Sustainable university: assessment tools, factors, measures and model*. In Edulearn15 Conference. Barcelona, Spain, July 6-8.
- Ui Greenmetric. (2020). *Overall Rankings 2020*. Recuperado de <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-rankings-2020/>
- Viegas, S. F. S., & Cabral, E. R. (2015). Práticas de sustentabilidade em instituições de ensino superior: evidências de mudanças na gestão organizacional. *Revista Gestão Universitária na América Latina*, 8(1), 236-259. doi: <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2015v8n1p236>
- Yarime, M., & Tanaka, Y. (2012). The issues and methodologies in sustainability assessment tools for higher education institutions: a review of recent trends and future challenges. *Journal of Education for Sustainable development*, 6(1), 63-77. doi: <https://doi.org/10.1177/097340821100600113>