



Encontro Internacional sobre Gestão
Empresarial e Meio Ambiente

ISSN: 2359-1048
Dezembro 2016

Proposição de um Indicador para avaliação da sustentabilidade ambiental no campus do setor litoral da Universidade Federal do Paraná

ADELSON DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
adelsonsilva@ufpr.br

FELIPE PAULO PROENÇA DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
felipeproenca@msn.com

DORALICE DE ALMEIDA NASCIMENTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
nascidora@gmail.com

JULIANE BORGES PEREIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
juli.bpereira@gmail.com

SANDRA SIMM ROHRICH

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
sandrasimm@ufpr.br

PROPOSIÇÃO DE UM INDICADOR PARA AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO CAMPUS DO SETOR LITORAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Resumo

Os indicadores de sustentabilidade são instrumentos que auxiliam na gestão dos projetos de sustentabilidade, bem como na avaliação e manutenção das ações executadas. Atualmente o Setor Litoral da UFPR não segue quaisquer indicadores de sustentabilidade, tampouco não avalia a existência de práticas sustentáveis em seu campus. Este artigo teve por objetivo propor um indicador de sustentabilidade a ser adotado pelo Setor Litoral da UFPR, adaptado às próprias condições da Instituição. A metodologia adotada baseou-se em pesquisa bibliográfica em fontes secundárias; e reuniões de um grupo de trabalho denominado Núcleo de Sustentabilidade Socioambiental (NOSSA), que analisou os indicadores de sustentabilidade que poderiam ser empregados em Instituições de Ensino Superior (IES). Entre os indicadores analisados o grupo escolheu a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) e fez adaptações de acordo com as especificidades da Instituição. Esse indicador mostrou-se suficiente para estruturar e elencar os principais pontos referentes a sustentabilidade na Instituição. Foram elencados critérios para cada um dos seis eixos propostos pela A3P, além desta ação foi criado o eixo Acadêmico, sendo esta a maior inovação apresentada.

Palavras-chave: Indicadores de Sustentabilidade; Sustentabilidade em IES; Sustentabilidade.

PROPOSAL OF A INDICATOR FOR EVALUATION OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY IN CAMPUS OF SECTOR LITORAL OF FEDERAL UNIVERSITY OF PARANÁ

Abstract

Sustainability indicators are tools that assist in the management of sustainability projects and in the evaluation and maintenance of the actions. Currently the UFPR coast sector does not follow any indicators of sustainability, either does not assess the existence of sustainable practices in the campus. This article focused to propose an indicator of sustainability to be adopted by the UFPR coast sector, adapted to the specific conditions of the institution. The methodology was based on bibliographical research in secondary sources; and meetings of a working group called core sustainable socio-environmental, which analyzed sustainability indicators that could be used in Higher Education Institutions (HEIs). Among the indicators examined the group chose the Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) and made adjustments according to the specificities of the institution. This indicator proved to be sufficient to structure and list the main points related to sustainability in the institution. It was listed criteria for each one of the six axes proposed by A3P, beyond this action created the Academic axis, which is the biggest innovation presented.

Key-words: Sustainability Indicators; Sustainability in HEIs; Sustainability.

1. Introdução

Este artigo abordou o tema indicadores de sustentabilidade e teve por objetivo propor um indicador de sustentabilidade a ser adotado pelo Setor Litoral da UFPR, adaptado às próprias condições da Instituição. Para tanto, em um primeiro momento se fez necessário fundamentar o referencial teórico com abordagens que ajudassem a aprofundar o entendimento, para então chegar ao objeto da pesquisa e resposta a problemática.

A sustentabilidade, no sentido ecológico, é tudo que a terra faz para que um ecossistema subsista (BOFF, 2015). É atender as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras (NOSSO FUTURO COMUM, 1987). A sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior (IES) e as práticas de gestão ambiental nas universidades brasileiras, em sua grande maioria, não são efetivas, mas a tendência é que ao longo do tempo os impactos ambientais negativos causados pelas IES sejam reduzidos, gerando, em contrapartida, benefícios ambientais (MACHADO et al., 2013).

Tendo em vista o exposto, surgiu a seguinte questão de pesquisa: Qual indicador pode avaliar a sustentabilidade ambiental em uma (IES)? Para responder à questão proposta, a metodologia norteadora deste estudo foi de natureza descritiva qualitativa, pautada em pesquisa bibliográfica e em fontes secundárias. Além destes, abrangeu a reunião de um grupo de trabalho denominado Núcleo de Sustentabilidade Socioambiental (NOSSA).

O estudo apresentou em sua revisão de literatura inicialmente os conceitos de Sustentabilidade e Sustentabilidade em IES. Na sequência foram abordados três Indicadores de Sustentabilidade para comparação e análise do mais adequado para a o Setor Litoral da UFPR. Os Indicadores evidenciados neste trabalho foram, inicialmente, o *Global Reporting Initiative* (GRI), e a norma NBR ISO 14001:2015, considerados relevantes em nível internacional. O terceiro indicador foi a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), um indicador nacional de adesão voluntária para os órgãos públicos, podendo ser empregado nas Instituições de Ensino Superior Públicas (IESP), para inserirem critérios ambientais em quaisquer que sejam suas atividades. A partir das informações levantadas nesta pesquisa, como resultado o artigo apresentou o indicador de sustentabilidade A3P, escolhido pelo NOSSA para realizar o diagnóstico da sustentabilidade no Setor litoral da UFPR. O artigo ainda aponta como proposta de continuidade, aplicar os critérios criados na realização de um diagnóstico da sustentabilidade no setor Litoral e, posteriormente, a proposição de ações para a promoção da sustentabilidade no campus de forma continuada.

2. Sustentabilidade

Atualmente a sustentabilidade vem sendo amplamente discutida, de tal modo que o cuidado com o planeta se tornou um assunto discutido de forma global. Mas os primórdios dessa temática são bem anteriores ao século vigente. Em 1560, na Alemanha, surgiu pela primeira vez a preocupação com o uso racional das florestas, de forma que elas pudessem se regenerar e se manter permanentemente. Neste contexto surgiu a palavra alemã *Nachhaltigkeit*, que significa “sustentabilidade.” (BOFF, 2015).

Foi somente em 1713, que a palavra “sustentabilidade” se transformou num conceito estratégico, quando o Capitão Hans Carl von Carlowitz escreveu um verdadeiro tratado sobre sustentabilidade com o título de silvicultura econômica. Propunha enfaticamente o uso sustentável da madeira. Seu lema era: “devemos tratar a madeira com cuidado”, caso contrário cessará o lucro. (BOFF, 2015).

Posteriormente a abordagem para a sustentabilidade começou a se tornar mais abrangente, se consolidando em Estocolmo, em 1972, a Primeira Conferência Mundial sobre o

Homem e o Meio Ambiente, onde se deu a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Alguns anos após, em 1975, Carl Georg Ludwig Hartig escreveu outro livro: Indicações para a avaliação e a descrição das florestas, afirmando: “é uma sábia medida avaliar de forma mais exata possível o desflorestamento e usar as florestas de tal maneira que as futuras gerações tenham as mesmas vantagens que a atual”. (BOFF, 2015).

Em 1983, dez anos após a conferência de Estocolmo, a ONU (Organização das Nações Unidas) criou a Comissão Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente. O organismo promoveu discussões entre líderes de governo e membros da sociedade civil, presidido por Gro Harlem Brundtland se estendeu até 1987 e culminou com o relatório “Nosso futuro comum”. Nesse processo foi legitimado o termo “desenvolvimento sustentável”, como “aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades.”. E propõe que os objetivos de desenvolvimento econômico e social devem ser baseados na sustentabilidade em todos os países (NOSSO FUTURO COMUM, 1987).

Segundo Sachs (2002), a abordagem fundamentada na harmonização de objetivos sociais, ambientais e econômicos não se alterou desde Estocolmo até as conferências do Rio de Janeiro. O autor recomendou a adoção de oito critérios para se alcançar a sustentabilidade: Social, Cultural, Ecológica, Ambiental, Territorial, Econômico, Política (Nacional) e Política (Internacional).

Considerando o exposto, a utilização da natureza para uma formação social na perspectiva de um desenvolvimento sustentável deve ser congruente com os processos de reprodução de seus recursos. Isso implica avaliar desde logo as perturbações que podem introduzir diferentes práticas produtivas no ecossistema mediante os padrões tecnológicos e a intensidade da exploração de seus recursos, assim como por suas formas de organização social, seus processos demográficos e pelos modelos de urbanização de seus assentamentos humanos. A satisfação das necessidades básicas da população está associada a padrões de aproveitamento de recursos, seus processos de produção e formas de consumo. (LEFF, 2009).

O desenvolvimento sustentável irá exigir sistemas políticos e econômicos realmente eficientes. Levando em conta cada indivíduo, em seus variados setores de atuação, tanto empresarial, quanto governamental. (SCHMIDHEINY, 1992).

2.1 Sustentabilidade em IES

O desenvolvimento da consciência ecológica em diferentes camadas e setores da sociedade mundial acaba por envolver também o setor da educação, a exemplo das Instituições de Ensino Superior (IES). No entanto, ainda são poucas as práticas observadas, as quais têm o papel de qualificar e conscientizar os cidadãos formadores de opinião de amanhã (TAUCHEN & BRANDLI, 2006).

Existe uma preocupação crescente de adaptação das universidades em busca de um desenvolvimento sustentável, não só no aspecto do ensino, mas em práticas ambientalmente corretas presentes na gestão (TAUCHEN & BRANDLI, 2006).

Na tentativa de se adaptar a essas novas exigências da sociedade, as IES buscam incorporar uma gestão com foco na sustentabilidade, realizando diversas ações ambientais, dentre elas estão os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA). Nesse contexto, o ensino universitário, é uma ferramenta essencial para a conscientização da sociedade (ENGELMAN; GUISSO; FRACASSO, 2009).

Para Uehera et al.(2010) demandas de conhecimentos de gestão ambiental têm sido cada vez mais geradas pela sociedade, o que exigirá das IES maior atenção e cuidados em

termos de pesquisa, ensino e extensão que respondam às necessidades de desenvolvimento da sociedade. Além disso, as IES podem servir de exemplo. A partir de suas práticas de Gestão ambiental, minimizando seus impactos, ao mesmo tempo em que contribuem com a conscientização da sociedade.

Em uma perspectiva otimista pode-se inferir que a tendência é que os impactos ambientais negativos causados pelas IES sejam reduzidos ao longo do tempo, gerando, em contrapartida, benefícios ambientais. (MACHADO et al., 2013).

Um aumento no número de ações da área de educação ambiental para toda comunidade universitária afetaria esses resultados de forma positiva, pois os impactos ambientais estão diretamente relacionados aos hábitos das pessoas que fazem uso dos espaços físicos da Universidade. (SGARBI et al., 2013).

2.2 Práticas de Gestão Ambiental nas Universidades Brasileiras

Apesar da crescente preocupação com as questões ambientais nota-se que são poucas as instituições que adotam práticas efetivas que visem à diminuição dos impactos ambientais causados por elas na natureza. Especificamente no Brasil são poucos os casos de instituições que incorporam a sustentabilidade em suas gestões, mas há algumas que merecem destaque.

Segundo Tauchen e Brandli (2006), existem razões significativas para implantar um SGA numa Instituição de Ensino Superior, dentre elas está a possibilidade de se comparar as instituições de ensino superior a pequenos núcleos urbanos, já que podem envolver diversas atividades referentes à sua operação, tais como: bares, restaurantes, alojamentos, centros de conveniência, entre outras. Dado o contexto, essas IES demandam redes de abastecimento de água e energia, redes de saneamento, coleta de águas pluviais e vias de acesso.

Pesquisas têm demonstrado as práticas sustentáveis observadas nas IES nacionais. Um exemplo está no estudo de caso realizado por KRUGER et al. (2011) em uma instituição de ensino superior comunitária no município de Chapecó em Santa Catarina, com o objetivo de identificar se a mesma atende as demandas da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) nas suas práticas de gestão ambiental. Foi observado que a instituição atende parcialmente as diretrizes da A3P mediante ações como a destinação correta dos resíduos gerados. Salientou-se ainda, que a IES possui diversas ações desenvolvidas em prol do meio ambiente e da comunidade, visando reduzir os impactos ambientais causados no decorrer de suas atividades.

Um estudo realizado em uma instituição de ensino superior, através do método SICOGEA, sendo esta uma ferramenta de gestão ambiental que une, por meio de controles, a contabilidade ao meio ambiente. Buscou-se identificar o grau de atendimento da IES a determinados requisitos ambientais. Esta IES analisada possui seis campi localizados no estado de Santa Catarina, com sua sede instalada em um município do Vale do Rio Itajaí-Açu, e obteve um índice de sustentabilidade ambiental total de 41%, considerado fraco pelo método de avaliação do desempenho ambiental adotado no estudo. Observou-se a reduzida preocupação e conscientização com as questões sociais e ambientais, não constando nenhum tipo de plano ou política de qualidade ambiental por parte da instituição. (KEUNECK et al., 2012).

Em 2013, um estudo realizado com uma amostra de 75 universidades brasileiras por Machado et al. destacou que as IES têm dificuldades em adotar certas práticas de gestão ambiental, pois encontram barreiras como a falta de recursos, principalmente humanos e financeiros; a dificuldade de conscientização dos envolvidos; e a falta de interesse das próprias instituições de ensino. Neste mesmo estudo verificaram que as práticas mais comuns adotadas são as que demandam menor infraestrutura física e de pessoal.

Também em 2013, Borges et al. avaliaram 82 campi dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), chegaram à conclusão que a questão ambiental ainda é deixada de lado por grande parte dos IF brasileiros. E que existem campi que não dispõem de estrutura responsável exclusivamente pelas questões ambientais, cabendo a outros setores essa função.

Em um estudo de caso realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) os autores utilizaram a metodologia LAIA, empregada no SGA da UFRGS para análise dos aspectos e impactos ambientais de suas Unidades, que foi desenvolvida agregando e adaptando a ferramenta FMEA do setor aeroespacial.

Esta ferramenta auxilia os gestores das unidades da UFRGS no gerenciamento dos processos ambientais, o qual recebe um plano de ação bem explicitado, com clareza nas tarefas e prazos que devem ser realizadas ao longo do período, gerando rapidez e facilidade aos gestores, pois os procedimentos já são todos apresentados, sendo necessário apenas executar as tarefas (SGARBI et al., 2013).

A unidade de Florianópolis da SOCIESC (Sociedade Educacional de Santa Catarina), busca disseminar a sustentabilidade por meio do desenvolvimento de projetos de extensão e iniciação científica, envolvendo temáticas de sustentabilidade, inclusão social e preservação ambiental. Uma campanha de reciclagem institucional - Projeto 3R's -, a inclusão de disciplinas nas grades dos cursos de graduação e pós-graduação e a realização de palestras sobre sustentabilidade nos eventos realizados para os alunos e a comunidade em geral complementam as ações voltadas à sustentabilidade. (PONTES et al., 2015).

Em estudo realizado na Universidade Federal Fronteira Sul, campus de Chapecó/SC, com o objetivo de avaliar o nível de sustentabilidade ambiental a partir da aplicação do Modelo de Avaliação de Sustentabilidade Socioambiental (MASS) elaborado por Freitas em 2013, os autores chegaram a um resultado que demonstra que UFFS apresenta 53,09% do índice geral de sustentabilidade, representando que a instituição aplica a Sustentabilidade Ambiental preponderantemente para cumprir os requisitos legais (WARKEN et al., 2014).

2.3 Indicadores de Sustentabilidade

O termo indicador é originário do latim *indicare*, que significa descobrir, apontar, anunciar, estimar. Os indicadores podem comunicar ou informar sobre o progresso em direção a uma determinada meta, como o desenvolvimento sustentável, por exemplo. Mas também podem ser entendidos como um recurso que deixa mais perceptível uma tendência ou fenômeno, que não seja imediatamente detectável (HAMMOND, 1995 APUD BELLEN, 2006).

Partindo dessa ótica, pode-se afirmar que um indicador é uma ferramenta que serve de parâmetros. Logo, um indicador de sustentabilidade busca mensurar, servindo como medida para avaliar, refletir de que maneira as organizações realizam as práticas sustentáveis, e se as mesmas estão sendo efetivas. As principais funções de um indicador de sustentabilidade, citadas por BELLEN (2006), são de avaliar condições e tendências, comparar lugares e situações, avaliar condições e tendências referentes a metas e objetivos, prover informações e advertência e a de antecipar futuras condições e tendências. Seu objetivo, é o de agregar e quantificar informações de modo que sua significância se apresente com clareza. Eles simplificam as informações sobre fenômenos complexos tentando melhorar com isso o processo de comunicação.

Segundo Bellen (2006) os indicadores podem ser quantitativos e/ou qualitativos. Ele afirma que alguns autores defendem que os mais adequados para avaliar o desenvolvimento sustentável devem ser os mais qualitativos por existir limitações aos indicadores simplesmente

numéricos. O mesmo ressalta que algumas medições qualitativas também podem ser transformadas em dados quantitativos.

Existem uma variedade de indicadores da sustentabilidade, dentre esses está o *Ecological footprint Method* (EFM) ou Pegada Ecológica em português, uma ferramenta quantitativa e que conforme página *web* da WWF BRASIL (Organização de Conservação Global), é uma:

Metodologia de contabilidade ambiental que avalia a pressão do consumo das populações humanas sobre os recursos naturais. Expressada em hectares globais (gha), permite comparar diferentes padrões de consumo e verificar se estão dentro da capacidade ecológica do planeta. Um hectare global significa um hectare de produtividade média mundial para terras e águas produtivas em um ano. (WWF BRASIL, 2016).

Sendo assim, a Pegada Ecológica contabiliza os recursos naturais biológicos renováveis (grãos e vegetais, carne, peixes, madeira e fibras, energia renovável etc.), segmentados em agricultura, pastagens, florestas, pesca, área construída e energia e absorção de dióxido de carbono (CO₂).

Dentre os principais indicadores da sustentabilidade elencados por BELLEN (2006) além da Pegada Ecológica, estão o *Dashboard of Sustainability* (DS), o *Barometer of Sustainability* (BS), *Human Development Index* (HDI), o *Driven Force, State, Response* (DSR) entre outros.

Priorizou-se neste artigo, abordar de maneira relevante os seguintes indicadores da sustentabilidade: o GRI, a norma NBR ISO 14001:2015 e a A3P.

O GRI, um indicador muito utilizado em ambiente empresarial no mundo, é composto por uma estrutura de relatórios de sustentabilidade e que estima a transparência sobre os impactos das organizações, focando-se nos pilares social, econômico e ambiental. Visa a eficácia da relação com todas as partes interessadas, os *stakeholders* (TERMIGNONI, 2012).

Conforme página própria da GRI na *web*, vários programas e empresas incentivam e adotaram as diretrizes dos relatórios da GRI no Brasil, dentre eles estão Natura Cosméticos, Petrobras, Serasa, CBPAK Tecnologia Florestas, Hering Madeiras e Instrumentos Musicais da Amazônia. No entanto, não há registros de IES nacionais que empreguem o GRI como diretriz principal para sustentabilidade. (GRI, 2016)

Ao adotar as diretrizes GRI as organizações têm um modo de prestar contas aos *stakeholders* de maneira clara e transparente suas atitudes de responsabilidade sustentável.

Interessante ressaltar que tais diretrizes podem ser adotadas por diversos tamanhos, porte de organizações, para qualquer setor em qualquer localização geográfica.

Para Savitz (2007) apud Termignoni (2012) não há dúvidas de que as diretrizes GRI são o principal padrão global para mensuração, monitoramento e divulgação das questões relacionadas à sustentabilidade.

As diretrizes GRI abordam aspectos como o desempenho econômico como afirma Termignoni (2012). Seu objetivo é mostrar o fluxo de capital entre diferentes *stakeholders* e os principais impactos econômicos da organização sobre a sociedade como um todo. O desempenho ambiental inclui os sistemas naturais vivos e não-vivos, abrangendo o desempenho de insumos e resíduos. O desempenho social é composto por quatro grupos de indicadores, referentes às práticas trabalhistas, direitos humanos, sociedade e responsabilidade pelo produto.

Uma outra proposta de diretrizes para a sustentabilidade é a NBR ISO 14.001 que exige dentro do seu escopo, o gerenciamento dos resíduos e o atendimento às exigências ambientais legais pertinentes à atividade da organização, através da definição de objetivos e metas com responsabilidades delegadas. Planos de situações de emergência também são exigidos pela norma. (TERMIGNONI 2012). E em sua mais recente atualização, a NBR ISO 14001:2015 define particularidades para se colocar um SGA em ação ajudando a melhorar o

desempenho das empresas por meio da utilização eficiente dos recursos e da redução da quantidade de resíduos, ganhando assim vantagem competitiva e a confiança das partes interessadas.

Diferentemente das diretrizes GRI, a NBR ISSO 14001:2015 abrange apenas a perspectiva ambiental. E propõe que a gestão ambiental seja mais importante no posicionamento estratégico da empresa; maior comprometimento da liderança; a implementação de iniciativas proativas que visem proteger o meio ambiente contra danos e degradação, como por exemplo, o uso sustentável dos recursos e a mitigação das alterações climáticas; enfoque no conceito de ciclo de vida a fim de garantir que aspectos ambientais sejam levados em consideração desde o desenvolvimento até o fim da vida útil do produto; e a adoção de uma estratégia de comunicação com foco nas partes interessadas.

Além de possibilitar uma integração mais fácil a outros sistemas de gestão, visto que têm a mesma estrutura e os mesmos termos e definições (ABNT, 2016).

Já A A3P é uma ação em nível nacional que busca a construção de uma nova cultura institucional nos órgãos e entidades públicos e que objetiva estimular os gestores públicos a incorporar princípios e critérios de gestão socioambiental em suas atividades rotineiras, ou seja, a mesma abrange somente os pilares social e ambiental, levando à economia de recursos naturais e à redução de gastos institucionais por meio do uso racional dos bens públicos, da gestão adequada dos resíduos, da licitação sustentável e da promoção da sensibilização, capacitação e qualidade de vida no ambiente de trabalho (MMA, 2016).

Importante salientar também que:

A A3P é um programa de adesão voluntária para os órgãos públicos, no qual estão enquadradas as Instituições de Ensino Superior Públicas (IESP), que devem inserir critérios ambientais em suas atividades sejam elas de investimento, de compras e ou de contratação de serviços, como na gestão adequada dos resíduos gerados, promovendo a melhoria da qualidade de vida no ambiente de trabalho (MMA, 2006 APUD WARKEN et al. 2014).

O que se busca é uma ação exemplar do gestor público a partir da compreensão do que é a responsabilidade socioambiental. Para tanto, A3P está estruturada em 06 (seis) eixos, a saber:

O primeiro eixo compreende o Uso Racional dos Recursos Naturais e Bens Públicos: inclui-se neste eixo ou critério o consumo de água, energia, papel, copos plásticos, madeira, transporte e demais bens e materiais utilizados pela administração pública. Usar racionalmente tais recursos implica economia de gasto, otimizar o uso e redução do desperdício dos mesmos.

O segundo eixo trata do Gerenciamento de resíduos sólidos: que é definido e regulamentado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei N° 12.305/2010 e Decreto N° 7.404/2010 que preveem a redução e a destinação ambientalmente adequada destes resíduos. A PNRS também ampliou a inclusão de catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis determinada para a administração pública pelo Decreto No 5.940/2006.

O terceiro eixo aborda a Qualidade de vida no ambiente de trabalho: envolve-se aqui tanto os aspectos físicos e ambientais, como os aspectos psicológicos do local de trabalho. O mesmo visa atender as necessidades do servidor e desenvolver ações para o seu desenvolvimento pessoal e profissional, aumentando a sua produtividade e bem-estar no trabalho. Que abrange ainda a garantia da acessibilidade, redução do estresse e ampliação da participação dos servidores nos processos institucionais.

No quarto eixo está a Sensibilização e capacitação dos servidores: busca-se neste eixo, desenvolver e estimular a prática da consciência cidadã pelos gestores e servidores públicos, partindo dos princípios da responsabilidade socioambiental. Capacitando para o desenvolvimento de competências institucionais e individuais e fornecendo novas oportunidades para o engajamento dos servidores nas questões socioambiental.

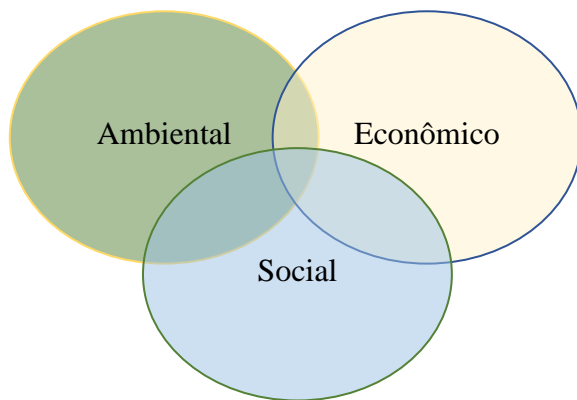
O quinto eixo engloba as Contratações Públicas Sustentáveis: compreendem as aquisições de bens, contratações de serviços, obras e reformas com critérios de sustentabilidade, e devem ser planejadas e realizadas a partir de uma visão sistêmica do processo produtivo como, por exemplo, da Análise de Ciclo de Vida do produto – ACV. O Decreto no 7.746/2012 é o principal referencial para a administração pública federal que estabelece critérios, práticas e diretrizes gerais para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes.

O sexto eixo abrange as Construções Sustentáveis refere-se as edificações e ambientes que considerem, desde a sua concepção, construção, operação e renovação, o uso de conceitos e procedimentos reconhecidos de sustentabilidade. A construção deve considerar medidas para: redução e otimização do consumo de materiais e energia; redução dos resíduos gerados; preservação do ambiente natural e melhoria da qualidade do ambiente construído.

Mediante a aplicabilidade destes seis eixos, a A3P é uma iniciativa em constante aperfeiçoamento e se tornou um referencial para a inclusão do tema da sustentabilidade nas atividades administrativas. Também tem contribuído para uma crescente conscientização por parte dos órgãos e entidades públicas, o que por si só já é um grande resultado alcançado. Contribuindo com a responsabilidade socioambiental pelas instituições públicas e para a melhoria da gestão pública em todo o país.

Os indicadores da sustentabilidade são pautados nos pilares social, ambiental e econômico. Foram abordados aqui exemplos de indicadores abrangendo estes três pilares: as Diretrizes GRI que engloba os três pilares, a norma NBR ISO 14001:2015 que abrange somente a perspectiva ambiental. E a A3P, quem tem como perspectiva os pilares socioambiental. Desta forma os indicadores da sustentabilidade são pautados, como mostra a figura 1, a seguir:

Figura 1: Pilares da Sustentabilidade



Fonte: Elaborado pelos autores.

3. A Universidade Federal do Paraná

A Universidade Federal do Paraná está geograficamente dispersa, composta por 7 Campi distribuídos, na sua maioria, em Curitiba, mas também em Cidades diferentes no estado como são os casos de Palotina, Jandaia do Sul, Pontal do Sul e Matinhos.

O Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná está localizado no município de Matinhos, suas ações acadêmicas chegam aos sete municípios litorâneos do estado e se estendem ao Vale do Ribeira. São oferecidos 14 cursos de graduação, de diferentes áreas do conhecimento, cursos de pós-graduação *latu-sensu* e *stricto-sensu* (mestrado).

Na UFPR, desde 2002 a Divisão de Gestão Ambiental (DGA), tem por responsabilidade realizar o gerenciamento integrado dos resíduos e o seu monitoramento. Nesse sentido os Campi da UFPR têm atendido aos requisitos legais provenientes do Decreto Federal 5940/2006 e da Lei 12315/2010. Apesar disso, as práticas ambientais não têm sido sistemáticas no campus Litoral, são percebidas iniciativas acadêmicas envolvendo o tema sustentabilidade, mas poucas ações visando estruturar as rotinas organizacionais. Assim, visando entender a extensão das práticas realizadas, esse estudo propõe a adoção de um modelo de indicadores que possibilite diagnosticar e propor ações sustentáveis sistêmicas para o Setor Litoral da UFPR.

4. Metodologia

A metodologia que norteia o estudo exposto é de natureza descritiva qualitativa. Segundo Demo (2000) a metodologia qualitativa é caracterizada como alternativa, pois busca salvaguardar o que a metodologia dura joga fora, por não caber no método, sendo isso por vezes o mais importante. A pesquisa descritiva não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação (VERGARA, 1998).

O estudo se propõe, mediante pesquisa bibliográfica em fontes secundárias a construir um indicador da sustentabilidade para o campus litoral da UFPR. O trabalho começou a se delinear no final do ano de 2015, quando três servidoras técnicas e uma docente iniciaram as reuniões para buscar possíveis indicadores para avaliar e nortear a sustentabilidade no campus. Inicialmente esse grupo de servidoras propôs à direção que se formasse um núcleo para concentrar as ações da sustentabilidade no campus, foi então que nasceu o NOSSA (Núcleo de Sustentabilidade Socioambiental). A partir da formalização, mediante portaria da direção, começaram a ser realizadas reuniões semanais com o propósito de pensar a sustentabilidade no setor. Em 2016 entraram no grupo de trabalho cinco discentes mediante a iniciação científica, fortalecendo o trabalho de pesquisa e as proposições para a IES. Feito isso, a partir de revisão de literatura observou-se que não há no Brasil um indicador para a sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior. No entanto, alguns estudos e instituições construíram os seus próprios indicadores (TAUCHEN e BRANDLI, 2006; De MARCO et al., 2010, KRUGER et al., 2011; KEUNECKE et al. (2012), SGARBI et al., 2013; TRIGO et al., 2014; WARKEN et al., 2014).

A partir desse levantamento e analisando as possibilidades de indicadores já existentes no ambiente empresarial, o NOSSA optou pela A3P, Agenda Ambiental da Administração Pública para realizar o diagnóstico da sustentabilidade no Setor litoral da UFPR. A A3P, é composta por seis eixos para avaliar a sustentabilidade, todos eles foram reavaliados e adaptados para compor os critérios da sustentabilidade na Instituição. Somou-se a eles um sétimo eixo, o Acadêmico, completando assim o Indicador da Sustentabilidade para a Instituição e abrangendo, para tanto, as questões do ensino, da pesquisa e da extensão.

5. Proposta de Indicador de sustentabilidade a partir da A3P

A partir dos eixos propostos pela A3P foi organizada uma lista de critérios para avaliar a sustentabilidade no Setor Litoral da UFPR, esses critérios respeitaram as diretrizes da A3P, mas, sobretudo, procuraram considerar as especificidades percebidas em uma IES. Os critérios foram organizados em uma lista, mediante a qual pretende-se dois tipos de aplicações, a

primeira delas é como roteiro de entrevista que poderá diagnosticar a realidade do setor conversando com os docentes, técnicos e discentes que compõem a comunidade acadêmica. A segunda aplicação pode ser em uma amostra de pesquisa, compondo um levantamento representativo de docentes, discentes e técnicos em uma escala de Likert para cada um dos critérios que compõem os sete eixos propostos. Tendo em vista essas duas possibilidades de utilização do Indicador proposto, definiu-se uma nomenclatura para ele: “Sustentabilidade na Universidade”, que está detalhado no quadro 1:

Quadro 1: Sustentabilidade na Universidade

1) USO RACIONAL DOS RECURSOS NATURAIS E BENS PÚBLICOS:
Minimização da utilização de papel
Reutilização sistemática do papel como rascunho
Utilização sistemática de papel reciclado
Minimização da utilização de água
Captação e aproveitamento da água da chuva
Minimização da utilização de energia
Utilização de fontes energéticas alternativas
Utilização eficiente dos aparelhos de ar condicionado
Utilização de copos e canecas de porcelana, vidro ou equivalente
Minimização do uso de copos descartáveis
Racionalização do uso de veículos movidos a combustível fóssil
2) GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS:
Separação dos resíduos orgânicos e recicláveis nas salas de aula
Separação dos resíduos orgânicos e recicláveis nos gabinetes dos professores
Separação dos resíduos orgânicos e recicláveis nos espaços administrativos
Separação dos resíduos orgânicos e recicláveis nos espaços comuns (bibliotecas, laboratórios, corredores)
Separação e destinação adequada dos resíduos produzidos no restaurante universitário.
Local para a comunidade acadêmica depositar resíduos perigosos (pilhas, baterias, eletrônicos, medicamentos etc) para posterior disposição adequada
Segregação e destinação adequada dos resíduos químicos produzidos nos laboratórios
3) QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO:
Ambiente de convivência para a comunidade acadêmica (praça, cantina, café etc)
Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)
Ambiente de estudo com carteiras adequadas e espaço físico suficiente para os discentes
Ambiente de trabalho com espaço físico adequado para os técnicos
Ambiente de trabalho com espaço físico adequado para os professores nas salas de aula
Ambiente de trabalho com espaço físico adequado para os professores nos gabinetes de trabalho
Atendimento psicológico
Atendimento médico
Ginástica laboral
Ergonomia no local de trabalho/estudo
Confraternizações promovidas pela Instituição
4) SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS SERVIDORES:
Políticas de sustentabilidade compartilhadas
Eventos de sensibilização para a sustentabilidade
Treinamento de docentes e técnicos para promover a sustentabilidade

Informativos sobre a sustentabilidade na IES
Campanhas internas para a promoção da sustentabilidade
Definição formal de equipe interna para conduzir as ações da sustentabilidade na IES
5) CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS:
Nos processos de compra é priorizada a origem ambientalmente regular de recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.
Controle dos fornecedores da IES nos processos de extração ou fabricação
Controle dos fornecedores da IES na utilização e descarte dos produtos e matérias-primas
As licitações estabelecem critérios objetivos de sustentabilidade ambiental
Há algum edital de licitação sustentável publicado no Comprasnet pela IES
Diretrizes internas da IES para a realização de compras sustentáveis?
6) CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS:
Práticas sustentáveis em obras e serviços de engenharia
Planejamento de instalações hidráulicas de forma a ter acesso para inspeção e manutenção
Planejamento de utilização de sistemas de reuso da água e de captação de água de chuva
Planejamento para utilização de fontes energéticas alternativas
Planejamento das construções de modo a privilegiar o conforto térmico e a iluminação natural
7) ACADÊMICO:
Os cursos oferecem disciplinas que apresentam o tema sustentabilidade no seu título
Os cursos oferecem disciplinas que apresentam o tema sustentabilidade de modo transversal
Há projetos de pesquisa que apresentam o tema sustentabilidade no seu título
Há projetos de pesquisa que apresentam o tema sustentabilidade de modo transversal
Há projetos de extensão que apresentam o tema sustentabilidade no seu título
Há projetos de extensão que apresentam o tema sustentabilidade de modo transversal

6. Considerações finais

O presente trabalho buscou descrever o conceito de sustentabilidade de forma ampla e especificamente nas instituições de ensino superior, através da metodologia descritiva buscou-se modelos de instituições de ensino superior que adotem práticas sustentáveis em seus campi.

A revisão de literatura mostrou-se de acordo com a temática proposta e expôs a importância que a sustentabilidade tem nos dias atuais, devido aos problemas ambientais enfrentados pela atual geração, portanto se faz necessário repensar e gerir de forma mais eficiente o uso dos recursos naturais de forma que o planeta seja capaz de suprir as necessidades de todos que aqui estão sem esgotar sua capacidade de reposição natural dos recursos e garantindo se assim a sobrevivência das gerações que estão por vir.

Sendo as universidades um lugar formador de opinião elas devem propagar o ensino da sustentabilidade e principalmente adotar práticas eficazes que visem mudar todo este sistema de degradação ambiental, para isso é necessário um engajamento de todos os responsáveis pelo setor sejam eles diretos ou indiretos, cabe aos gestores do campus buscar e implementar ações de gestão ambiental, podendo ser feito em parceria com docentes e técnicos administrativos e até mesmo os discentes. Ademais, cabe aos alunos, apesar de sua permanência no campus ser rotativa, contribuir para que as ações sejam mantidas e propagadas para além do espaço acadêmico.

Estes conceitos devem estar presentes no projeto de gestão das IES de maneira que ele seja contínuo e que não busque apenas cumprir com o papel legal da instituição perante as leis ambientais vigentes que se mostram insuficientes quanto a preservação da natureza.

Entre os indicadores de sustentabilidade existentes nota-se que as universidades os têm ajustado para que atendam às suas necessidades específicas e algumas optam por desenvolver indicadores próprios adaptados para determinadas situações específicas de cada campus.

Tais modelos desenvolvidos se mostram eficientes, mas a adoção de um único indicador pelas IES poderia trazer maior eficiência e facilitaria a implantação de sistemas de gestão ambiental entre as IES.

Entre os vários modelos de indicadores de sustentabilidade existentes, o presente estudo priorizou três deles: o *Global Reporting Initiative* (GRI), a NBR ISO 14.001:2015 e a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Estes indicadores já são utilizados por várias empresas e algumas universidades e se mostram eficientes em suprir as necessidades ambientais tanto das empresas quanto das IES.

A A3P é especificamente usada nas instituições públicas e pode ser adotada pelas instituições públicas de ensino. Na UFPR litoral optou-se por utilizar a A3P, sendo que este indicador mostrou-se suficiente para estruturar e elencar os principais pontos referentes a sustentabilidade na instituição. A partir da escolha da A3P como diretriz para o Setor Litoral da UFPR foram elencados critérios para cada um dos seis eixos propostos pela A3P. Além desta ação ainda foi criado o eixo Acadêmico, sendo esta a maior inovação apresentada. Como proposta de continuidade, o estudo se propõe a aplicar os critérios criados na realização de um diagnóstico da sustentabilidade no setor Litoral. Posteriormente a proposição de ações para a promoção da sustentabilidade no campus de modo continuado.

7. Referências Bibliográficas

Acordos Globais. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2012/01/acordos-globais> Acesso em 19 de Agosto de 2016.

Boff, L. Sustentabilidade O que é – O que não é. As origens do conceito de sustentabilidade. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

Borges, A. F.; Rezende, J. L. P.; Borges, L. A. C.; Borém, R. A. T.; Macedo, R. L. G.; Borges, M. A. C. S. Análise da Gestão Ambiental nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. *Cerne*, Lavras, v. 19, n. 2, p. 177-184, abr./jun. 2013.

Cartilha A3P. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/estruturas/a3p/_arquivos/cartilha_a3p_36.pdf> Acesso em 15 de Agosto de 2016.

Demo, P. Metodologia do conhecimento científico. São Paulo : Atlas, 2000.

Engelman, R.; Guisso, R. M.; Fracasso, E. M. Ações de Gestão Ambiental Nas Instituições de Ensino Superior. *RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental* V.3, Nº. 1, p. 22-33, Jan. – Abr. 2009.

Global Reporting Initiative. Disponível em:

<<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Portuguese-Starting-Points-2-G3.1.pdf>> Acesso em 15 de Agosto de 2016.

Keuneck, G. R; Uhlmann, V.O; Pfitscher, E. D. Análise da sustentabilidade ambiental de uma

instituição de ensino segundo o sistema contábil gerencial ambiental – geração 2. Revista GUAL, Florianópolis, v. 5, n. 3, p. 179-198, dez. 2012.

Kruger, S. D; Freitas, C. L; Pfitscher, E. D; Petri, S. M. Gestão ambiental em instituição de ensino superior - uma análise de aderência de uma instituição de ensino superior comunitária aos objetivos da agenda ambiental na administração pública(A3P).Rev. GUAL., Florianópolis, v. 4, n. 3, p.44-62, set/dez. 2011.

Leff, H. Ecologia, Capital e Cultura. A territorialização da racionalidade humana. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. p. 54-72).

Machado, R. E. ; Fracasso, M. E. ; Tometich, P.; Nascimento, L.P. Práticas de Gestão Ambiental em Universidades Brasileiras. Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 37-51, out./dez., 2013.

Pontes, A. S. M.; Carneiro, C. Petry. D.R.; Pilatti, C. A.; Sehnem, S. Sustentabilidade e Educação Superior: Análise das Ações de Sustentabilidade de Duas Instituições de Ensino Superior de Santa Catarina. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 8, Edição Especial, p. 84-103, ago. 2015.

NBR ISO 14001:2015. Disponível em:

<http://www.abnt.org.br/publicacoes2/category/146-abnt-nbr-iso-14001> Acesso em 15 de Agosto de 2016.

Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Nosso Futuro Comum, 1987. Disponível em: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> Acesso em 25 de Agosto de 2016.

Sachs, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Ideias Sustentáveis. 16. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. p. 54.

Sgarbi.M; Schlosser. R.T; Campani. D. B. Implantação do sistema de gestão ambiental em uma universidade pública no Rio Grande do Sul, Brasil. In Augmdomous, 5: p. 120 – 140, 2013.

Schmidheiny, S. Mudando o Rumo. Uma Perspectiva Empresarial Global sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1992. p.7.

Tauchen. J. A & Brandli. L.L. A gestão ambiental em instituição de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. GESTÃO & PRODUÇÃO, v.13, n.3, p.503-515, set. dez. 2006.

Termignoni, L. D. F. Framework de Sustentabilidade para Instituições de Ensino Superior Comunitárias.

Uehara, T. H. K; Otero, G. G. P; Martins, E. G. A.; Philippi JR, A. Mantovani, W. Pesquisas em Gestão ambiental: Análise de Sua Evolução na Universidade de São Paulo. Ambiente & Sociedade, Campinas, v. XIII n. 1, p. 165-185, jan.-jun. 2010.

Vaz, C. R. et al. Sistema de Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: uma revisão.

Vergara, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 2 ed. São Paulo : Atlas, 1998.

Warren, I. L. M. et al. *Gestão da Sustentabilidade: Um Estudo Sobre O Nível de Sustentabilidade Socioambiental de uma Instituição Federal de Ensino Superior*.

Warren, I. L. M; HENN, J. V; ROSA, F. S. *Gestão da sustentabilidade: um estudo sobre o nível de sustentabilidade socioambiental de uma instituição federal de ensino superior*. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, Salvador, v. 4, n. 3, p. 147-166, set./dez., 2014.