

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Paula Piccolo de Lemos**

**A CONJUNTURA ATUAL DO CAMPUS LITORAL NORTE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

**Porto Alegre  
2017**

**Paula Piccolo de Lemos**

**A CONJUNTURA ATUAL DO CAMPUS LITORAL NORTE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PARA A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Administração Pública Contemporânea.

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Machado do Nascimento

**Porto Alegre  
2017**

**Paula Piccolo de Lemos**

**A CONJUNTURA ATUAL DO CAMPUS LITORAL NORTE  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

Conceito final: A

Aprovado em 24 de novembro de 2017

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Aurora Carneiro Zen – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Orientador – Prof. Dr. Luis Felipe Machado do Nascimento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, Paulo e Mirta, pelo amor incondicional e pela ajuda em todos os momentos que precisei.

Agradeço ao meu irmão, Guilherme, por sempre me apoiar e me motivar.

Agradeço ao meu marido, Jeferson, pelo amor e pela enorme paciência durante a realização deste trabalho.

Agradeço a todos os meus colegas do Curso de Especialização em Administração Pública Contemporânea, pela cooperação e pela amizade nesses últimos dois anos.

Agradeço a dedicação dos professores da Escola de Administração, em especial à Rita Nagem, ao Luis Felipe Machado do Nascimento e ao Clezio Saldanha dos Santos.

## RESUMO

As instituições públicas, como grandes consumidoras de bens e serviços e como cumpridoras responsáveis das políticas públicas, precisam ser exemplos de boas práticas ambientais e fomentadoras do desenvolvimento sustentável. Dessa forma, verificou-se que o Campus Litoral Norte (CLN), por integrar uma reconhecida instituição pública de ensino superior, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, necessita planejar, organizar, controlar e diminuir os impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços. Logo, este trabalho apresenta uma análise da conjuntura atual do CLN para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). O método escolhido foi a pesquisa exploratória conduzida através do estudo de caso, com referencial teórico direcionado para a definição dos SGAs e os seus principais conceitos relacionados e iniciativas que buscam a sustentabilidade na administração pública. A realização do estudo de caso, além de identificar os principais aspectos e impactos ambientais no meio físico, biótico e socioambiental devido à implantação e operação do CLN, descreveu ações e projetos já desenvolvidos e que precisam ser desenvolvidos para a redução dos seus impactos ambientais. Assim, verificaram-se ações e procedimentos para a implantação de um SGA baseado na Agenda Ambiental da Administração Pública. O estudo mostrou que a conjuntura atual do CLN é totalmente favorável para a implantação de um SGA, entretanto, isso requer mudança organizacional e planejamento.

Palavras-chave: Impactos Ambientais; Instituição Pública de Ensino Superior; Sistema de Gestão Ambiental; Agenda Ambiental na Administração Pública.

## **ABSTRACT**

Public institutions, as major consumers of goods and services and as responsible implementers of public policies, need to be examples of good environmental practices and foster sustainable development. Thus, it was verified that the Campus Litoral Norte (CLN), as a recognized public institution of higher education, the Federal University of Rio Grande do Sul, needs to plan, organize, control and reduce the environmental impacts of its activities, products and services. Therefore, this paper presents an analysis of the CLN's current situation for the implementation of an Environmental Management System (EMS). The method chosen was the exploratory research conducted through the case study, with a theoretical reference aimed at defining the EMSs and their main related concepts and initiatives that seek sustainability in public administration. The accomplishment of the case study, besides identifying the main aspects and environmental impacts in the physical, biotic and socioenvironmental environment due to the implementation and operation of the CLN, described actions and projects already developed that need to be developed to reduce its environmental impacts. Thus, there were actions and procedures for the implementation of an EMS based on the Environmental Agenda of the Public Administration. The study showed that the current situation of CLN is totally favorable for the implementation of an EMS, however, this requires organizational change and planning.

**Keywords:** Environmental Impacts; Public Institution of Higher Education; Environmental Management System; Environmental Agenda in Public Administration.

## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>08</b> |
| 1.1      | OBJETIVOS .....   | 10        |
| 1.1.1    | <b>Objetivo geral</b> .....   | <b>10</b> |
| 1.1.2    | <b>Objetivos específicos</b> .....  | <b>10</b> |
| 1.2      | JUSTIFICATIVA .....   | 11        |
| <b>2</b> | <b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....  | <b>13</b> |
| 2.1      | RESPONSABILIDADE SOCIAL .....   | 13        |
| 2.1.1    | <b>ABNT NBR ISO 26000:2010 – Diretrizes sobre responsabilidade social</b> .....                             | <b>14</b> |
| 2.1.2    | <b>Responsabilidade social e meio ambiente</b> .....  | <b>15</b> |
| 2.2      | EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....  | 16        |
| 2.3      | SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL .....   | 18        |
| 2.3.1    | <b>ABNT NBR ISO 14001:2015 – Sistemas de gestão ambiental – requisitos com orientações para o uso</b> ..... | <b>19</b> |
| 2.3.2    | <b>Sistema de gestão ambiental nas instituições de ensino superior ...</b>                                  | <b>21</b> |
| 2.4      | AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA .....   | 22        |
| 2.4.1    | <b>Eixos temáticos da A3P</b> .....   | <b>23</b> |
| 2.4.2    | <b>Implantação</b> .....  | <b>24</b> |
| 2.5      | CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL OBJETO DE ESTUDO .....  | 25        |
| <b>3</b> | <b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....  | <b>27</b> |
| <b>4</b> | <b>ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES</b> .....   | <b>29</b> |
| 4.1      | IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DEVIDO À IMPLANTAÇÃO E À OPERAÇÃO DO CLN .....  | 29        |
| 4.1.1    | <b>Meio físico</b> .....  | <b>29</b> |
| 4.1.2    | <b>Meio biótico</b> .....   | <b>30</b> |
| 4.1.3    | <b>Meio socioeconômico</b> .....  | <b>30</b> |
| 4.2      | AÇÕES E PROJETOS DESENVOLVIDOS NO CLN PARA A REDUÇÃO DOS SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS .....                     | 31        |
| 4.2.1    | <b>Ensino, pesquisa e extensão vinculados ao compromisso com o desenvolvimento sustentável</b> .....        | <b>32</b> |
| 4.2.2    | <b>Plano de gerenciamento de resíduos sólidos</b> .....   | <b>33</b> |
| 4.2.3    | <b>Licenciamento ambiental</b> .....  | <b>36</b> |
| 4.3      | AÇÕES E PROJETOS A SEREM DESENVOLVIDOS NO CLN PARA A REDUÇÃO DOS SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS .....             | 37        |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>4.3.1</b> | <b>Segregação, armazenagem, coleta e destinação final dos resíduos comuns .....</b> | <b>37</b> |
| <b>4.3.2</b> | <b>Pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos .....</b>           | <b>40</b> |
| <b>4.3.3</b> | <b>Resíduos perigosos de construção civil .....</b>                                 | <b>41</b> |
| <b>4.3.4</b> | <b>Estação de tratamento de esgoto .....</b>  | <b>42</b> |
| <b>4.3.5</b> | <b>Áreas de preservação permanentes .....</b>                                       | <b>43</b> |
| <b>4.3.6</b> | <b>Sensibilização e capacitação da comunidade acadêmica .....</b>                   | <b>43</b> |
| <b>4.4</b>   | <b>AÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SGA NO CLN .....</b>              | <b>44</b> |
| <b>5</b>     | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>   | <b>47</b> |
|              | <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>49</b> |
|              | <b>ANEXO A - MODELO DE DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P .....</b>              | <b>53</b> |
|              | <b>ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P .....</b>     | <b>56</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A preocupação com o impacto que a atividade humana causa no meio ambiente é crescente, tanto na esfera local como global. Segundo a Resolução Nº 001 (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, 1986), o termo impacto ambiental é definido como:

[...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais.

Dessa forma, são muitas as leis e os decretos no Brasil que abordam a preocupação com a preservação do meio ambiente e a redução dos impactos ambientais, como:

- a) Lei Federal Nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente);
- b) Lei Federal Nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos);
- c) Lei Federal Nº 9.605/1998 (Crimes Ambientais);
- d) Lei Federal Nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
- e) Lei Federal Nº 12.651/2010 (Novo Código Florestal Brasileiro);
- f) Decreto Nº 7.746/2012 (institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública).

Assim como há diversos programas do governo e normativas com essa temática, como a Agenda 21 Brasileira (instrumento para o desenvolvimento sustentável do país, construída a partir das diretrizes da Agenda 21 global), a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), a ISO 26000:2010 (que trata também de responsabilidade ambiental) e a ISO 14001:2015 (que orienta para os sistemas de gestão ambiental).

Para que essas leis, decretos, normas e programas (entre outros que não foram citados) possam ser implementados, se faz necessário um sistema de gestão ambiental eficiente, tanto no setor público quanto no privado. Esse sistema é estritamente necessário, pois ele fornece uma estrutura eficiente para uma empresa

gerenciar suas responsabilidades e práticas ambientais, promovendo o desenvolvimento sustentável.

Desenvolvimento sustentável é aquele desenvolvimento que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades, conforme o Relatório de Brundtland, publicado em 1987, pela Assembleia Geral das Nações Unidas (NASCIMENTO, 2012). Nesta nova visão, a noção de desenvolvimento, por muito tempo identificado ao progresso econômico, extrapola o domínio da economia, através da sua integração com as dimensões social, ambiental e institucional, apoiando-se em novos paradigmas (AJARA, 2003).

Da mesma forma, as Instituições de Ensino Superior (IES) também causam impactos ambientais e com isso também devem respeitar e promover o desenvolvimento sustentável. Assim como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que para isso criou a Assessoria de Gestão Ambiental (AGA), órgão responsável pela elaboração, pela implementação e pelo acompanhamento do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da UFRGS. Ou seja, a AGA tem a missão de planejar, implantar e monitorar a Política Ambiental da UFRGS através do seu SGA (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2017).

De acordo com Sgarbi et al. (2013), o SGA da UFRGS possui quatro programas transversais (Educação Ambiental, Licenciamento Ambiental, Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais e Certificação Ambiental), que levantam os problemas ambientais da UFRGS, e 16 projetos temáticos que orientam a sua implantação, os quais buscam melhores alternativas para a redução de consumo de água e energia elétrica, disposição e tratamento adequado de todos os resíduos, realização de licenças e laudos ambientais, entre outros. Apesar disso, não são todas as unidades acadêmicas da Universidade que implantaram o SGA.

Dentre os programas, as ações de Educação Ambiental são fundamentais para promover um ambiente acadêmico mais consciente e sustentável, além de facilitar a adequação da Universidade aos preceitos da lei. Segundo a NBR ISO 14001 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 12 e 13), a organização deve garantir que seus colaboradores estejam conscientes:

- a) da política ambiental;
- b) dos aspectos ambientais significativos e dos impactos ambientais reais ou potenciais associados com o seu trabalho;

- c) da sua contribuição para a eficácia do sistema de gestão ambiental, incluindo os benefícios de desempenho ambiental melhorado;
- d) das implicações de não estar conforme com os requisitos do sistema de gestão ambiental, incluindo ao não atendimento aos requisitos legais e outros requisitos da organização.

O Campus Litoral Norte é uma das Unidades Acadêmicas da UFRGS que não possui um SGA implantado. O campus iniciou sua operação em setembro de 2014 e foi oficialmente inaugurado em novembro do mesmo ano e está localizado no município de Tramandaí. É o primeiro campus da Universidade fora do município de Porto Alegre.

Dessa forma, a questão de pesquisa do trabalho é: qual a conjuntura atual do Campus Litoral Norte para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental?

## 1.1 OBJETIVOS

Os objetivos da pesquisa estão classificados como geral e específicos e são descritos a seguir.

### 1.1.1 Objetivo geral

O objetivo geral do trabalho é analisar a conjuntura atual do CLN para a implantação de um SGA.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) identificar os principais aspectos e impactos ambientais do CLN;
- b) descrever as ações e os projetos que estão sendo desenvolvidos no CLN para a redução dos seus impactos ambientais;

- c) descrever ações e projetos a serem desenvolvidos no CLN para a redução dos seus impactos ambientais;
- d) propor ações e procedimentos para a implantação de um SGA no CLN.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Para que uma organização, seja ela pública ou privada, possa reunir um conjunto de informações que irão assessorá-la para planejar, organizar, controlar e diminuir os impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços, se faz necessário um Sistema de Gestão Ambiental. Contudo, somente um SGA eficaz é capaz de possibilitar à organização uma melhor condição de gerenciamento de seus aspectos e impactos ambientais; assim como pode alavancar os seus resultados financeiros, uma vez que atua na melhoria contínua de processos e serviços (NASCIMENTO, 2012).

Assim como a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), que em dezembro de 2004 foi a primeira universidade da América Latina a obter a certificação ISO 14001, atestando que a instituição possui um SGA eficaz (UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS, 2017).

As instituições públicas, como grandes consumidoras de bens e serviços e como cumpridoras responsáveis das políticas públicas, precisam ser exemplos de boas práticas para a sociedade. Dessa forma, elas demandam de um SGA eficaz na redução de impactos ambientais negativos, não somente consoante com os requisitos legais vigentes, mas também que aprimore seu desempenho ambiental, que promova uma cultura ambiental e que se torne ambientalmente responsável.

O Campus Litoral Norte, por integrar uma reconhecida instituição pública de ensino superior, a UFRGS, também deve proporcionar uma estrutura de proteção ao meio ambiente e responder aos impactos ambientais gerados por suas atividades. Situações possíveis através da implantação de um SGA.

Portanto, este trabalho busca analisar qual a conjuntura atual do CLN para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental, investigando a resposta do local

diante da necessidade de enfrentamento das graves questões ambientais e do controle dos seus impactos ambientais negativos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo teve como propósito a revisão bibliográfica dos temas relacionados com gestão ambiental e que foram pertinentes ao desenvolvimento da pesquisa.

Com o objetivo de analisar a conjuntura atual do Campus Litoral Norte para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental, foi importante abordar a responsabilidade social e a educação ambiental nas organizações, a partir de algumas definições da ABNT NBR ISO 26000:2010 e da Política Nacional de Educação Ambiental.

Em seguida, foram tratadas as questões relacionadas com o conceito de sistema de gestão ambiental e das exigências da ABNT NBR ISO 14001:2015, assim como foi apresentado o Programa da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Por último, foi realizada a caracterização do local objeto de estudo, o Campus Litoral Norte.

### 2.1 RESPONSABILIDADE SOCIAL

O propósito da responsabilidade social é contribuir para o desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável tem três dimensões – econômica, social e ambiental – as quais são interdependentes. Então, governos e empresas em todo o mundo conscientizam-se progressivamente da necessidade e dos benefícios do comportamento socialmente responsável (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

Conforme Oliveira (2008), a responsabilidade social de uma organização vai além da promoção de ações sociais relacionadas à filantropia, pois há diversos pontos que devem ser levados em consideração, como: o cumprimento das legislações em todas as áreas, o desempenho responsável na área ambiental, a consideração às comunidades que são impactadas pelas atividades empresariais, o respeito aos empregados e seus familiares e a transparência das ações. Já que,

segundo Souza et al. (2013), muitas ações sociais desenvolvidas por empresas têm como objetivo vincular a sua marca a comportamentos notáveis, mas na verdade são para esconder atividades nocivas aos ecossistemas e à sociedade.

### **2.1.1 ABNT NBR ISO 26000:2010 - Diretrizes sobre responsabilidade social**

A NBR ISO 26000 (Diretrizes sobre responsabilidade social) foi elaborada na Comissão de Estudo Especial de Responsabilidade Social da Associação Brasileira de Normas Técnicas e é uma adoção idêntica da ISO 26000 (*International Organization for Standardization*). Esta Norma, não certificável, instrui às organizações para a obtenção de um comportamento socialmente responsável, através da abordagem dos princípios, dos temas centrais e das questões pertinentes à responsabilidade social e da importância do engajamento das partes interessadas, salientando a importância de resultados e melhorias no desempenho em responsabilidade social (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

Por definição da NBR ISO 26000 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010, p. 4), a responsabilidade social é:

- [...] a responsabilidade de uma organização pelos impactos de suas decisões e atividades na sociedade e no meio ambiente, por meio de um comportamento ético e transparente que:
- a) contribua para o desenvolvimento sustentável, inclusive a saúde e bem-estar da sociedade;
  - b) leve em consideração as expectativas das partes interessadas;
  - c) esteja em conformidade com a legislação aplicável e seja consistente com as normas internacionais de comportamento;
  - d) esteja integrada em toda a organização e seja praticada em suas relações.

É reconhecida, cada vez mais, a necessidade de assegurar ecossistemas saudáveis, igualdade social e boa governança organizacional. Com isso, o desempenho das organizações pode ser medido, em parte, pela conduta delas em relação à sociedade e ao meio ambiente (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

As questões relevantes da responsabilidade social estão relacionadas com temas centrais, que cobrem os impactos econômicos, ambientais e sociais mais

prováveis, que convém que sejam tratados pelas organizações. Os temas centrais são: governança organizacional; direitos humanos; práticas de trabalho; meio ambiente; práticas leis de operação; questões relativas ao consumidor; envolvimento e desenvolvimento da comunidade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

De acordo com Deus et al. (2013), a falta de conhecimento é o principal obstáculo para a implantação de um programa voltado para a responsabilidade social das organizações. Contudo, através de políticas públicas do governo incluindo a participação de universidades é possível levar este conceito e a conscientização adiante, até as organizações, sejam elas públicas e privadas, apresentando suas vantagens sociais e econômicas e enfatizando seu papel na sociedade.

### **2.1.2 Responsabilidade social e meio ambiente**

A nossa sociedade atual está enfrentando muitos desafios ambientais, entre os quais exaustão dos recursos naturais, poluição, mudanças climáticas, destruição de habitats naturais, extinção de espécies, colapso de ecossistemas como um todo e a degradação dos assentamentos humanos, rurais e urbanos. Com o aumento da população mundial e do consumo, esses desafios tornam-se ameaças crescentes à segurança humana e à saúde e bem-estar da sociedade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

Todas as decisões e as atividades de uma organização causam um impacto no meio ambiente. Para reduzir seus impactos ambientais, convém que a organização adote uma abordagem integrada, que leve em consideração as implicações econômicas, sociais, na saúde e no meio ambiente de suas decisões e atividades, direta e indiretamente (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

Dessa forma, a responsabilidade com o meio ambiente é um aspecto importante da responsabilidade social. Já que, a longo prazo, todas as atividades das organizações dependerão da saúde dos ecossistemas do mundo (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

A responsabilidade socioambiental está relacionada com práticas de preservação do meio ambiente e com políticas que incluem a sustentabilidade em suas finalidades. Afinal, todos os governos, empresas e cada cidadão são responsáveis pela preservação do meio ambiente. A produção sustentável e o consumo sustentável são ações que promovem a responsabilidade social. A produção sustentável incorpora as melhores alternativas possíveis para minimizar custos ambientais e sociais, durante todo o ciclo de vida de bens e serviços. Visando o não comprometimento das necessidades das futuras gerações, o consumo sustentável de bens e serviços é baseado na minimização do uso de recursos naturais e de materiais tóxicos, da geração de resíduos e da emissão de poluentes (BRASIL, 2017a).

Assim, a NBR ISO 26000 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010) recomenda que as organizações em geral:

- a) assumam responsabilidade pelos impactos ambientais causados por suas atividades em áreas rurais ou urbanas e no meio ambiente como um todo, além da obediência a leis e regulamentos;
- b) considerem os custos e benefícios de longo prazo, e não somente os custos econômicos de curto prazo, nas medidas para impedir a degradação ambiental ou danos à saúde humana (mesmo sem falta de certeza científica absoluta);
- c) implementem programas usando uma perspectiva baseada em riscos e na sustentabilidade, para avaliar, evitar, reduzir e mitigar riscos e impactos ambientais de suas atividades, através da gestão de risco ambiental;
- d) arquem com os custos da poluição causada por suas atividades e se esforcem em quantificar os benefícios econômicos e ambientais de prevenir a poluição em vez de mitigar seus impactos.

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Cada vez mais é possível identificar a degradação das condições de vida no planeta, o que para muitos especialistas, representa que estamos vivenciando uma

crise ambiental. Portanto, é indispensável uma reflexão sobre os desafios para mudar a nossa forma de pensar e o nosso padrão de consumo atual, no controle dos impactos ambientais gerados por ele e na transformação do conhecimento e das práticas educativas (JACOBI, 2003).

Simultaneamente com o desenvolvimento da responsabilidade socioambiental das organizações, é imprescindível que haja a sensibilização da sociedade quanto à preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida. Um programa eficiente de educação ambiental contribui fortemente para que essas informações cheguem aos cidadãos. Com essa consciência, eles se tornam capazes de exigir a responsabilidade socioambiental de empresas públicas e privadas (NASCIMENTO, 2012).

A Lei nº 9.795 (BRASIL, 1999) que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, define a educação ambiental como:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Assim, conforme a Lei nº 9.795 (BRASIL, 1999) a educação ambiental é um elemento efetivo da educação nacional e deve estar presente em todos os níveis de ensino e no engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, devendo ser promovida:

- a) pelas instituições educativas, de forma integrada aos programas educacionais que desenvolvem;
- b) pelas instituições públicas e privadas e entidades de classe, através da capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como seus impactos no meio ambiente;
- c) pela sociedade como um todo, mantendo atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Também é imprescindível o entendimento do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, com a perspectiva da sustentabilidade (BRASIL, 1999). Afinal, meio

ambiente não representa somente a fauna e a flora, mas também as sociedades e suas relações com todo o planeta.

A formação de uma educação ambiental crítica e inovadora é um dos grandes desafios, e a principal referência deve ser a de que os recursos naturais são escassos e que o homem é o principal responsável pela degradação do meio ambiente (JACOBI, 2003).

### 2.3 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

As organizações estão cada vez mais conscientes que não basta somente melhorias técnicas para se manterem competitivas e estáveis no mercado, pois só se preocupar em vender um produto ou serviço não diminui as perdas na produção e nem os acidentes de trabalho e os ambientais. Então, é crescente a preocupação das empresas com suas responsabilidades legais sobre seus impactos ambientais, sociais e econômicos (OKABAYASHI; CAPAZ, 2014). Elas estão compreendendo, conforme os mesmos autores (2014, p. 221), que:

[...] suas interações vão além da relação com os clientes, e que suas operações afetam outras interfaces, sendo necessário agir preventivamente para que as consequências negativas dessa interação não comprometam sua continuidade e competitividade no mercado.

Assim, surge a importância de um sistema de gestão que integre as questões ambientais na rotina gerencial das instituições, através de atitudes proativas, que priorizam a prevenção, o controle e a melhoria dos processos (OKABAYASHI; CAPAZ, 2014).

Os processos reunidos de diagnosticar, planejar, organizar, controlar e diminuir os impactos ambientais gerados por uma organização caracterizam um Sistema de Gestão Ambiental (*Environmental Management System – EMS*). Um SGA serve para que a organização identifique suas vulnerabilidades e adote medidas preventivas e corretivas para melhorar seu desempenho ambiental. Dessa forma, a produção é avaliada desde a seleção da matéria-prima até o descarte dos resíduos pelo consumidor, passando pelo melhor aproveitamento dos insumos e resíduos lançados no ambiente. De maneira geral, além gerir os impactos causados

ao meio ambiente, um SGA eficaz reduz o desperdício de recursos e diminui custos, revelando que não há um conflito entre economia e ecologia, ou seja, o mito de que uma gestão ambientalmente responsável pode aumentar custos, reduzir a competitividade das empresas, atrasar ou encarecer projetos públicos (NASCIMENTO, 2012).

De acordo com Campos e Melo (2008), os principais modelos de Sistema de Gestão Ambiental são:

- a) *Responsible Care*: programa desenvolvido em 1984 pela *Canadian Chemical Producers Association* (CCPA) e implantado em mais de 40 países com indústrias químicas;
- b) Norma Britânica BS 7750: iniciou-se em 1991 e criou um comitê técnico no *British Standards Institution* (BSI);
- c) *Eco-Management and Audit Scheme* (EMAS): sistema europeu de eco-gestão e auditorias. Foi adotado pelo Conselho da União Europeia em 1993 e foi aberto à participação voluntária das empresas em 1995;
- d) NBR ISO 14001: norma do conjunto ISO 14000 que especifica os requisitos de um sistema de gestão ambiental, com o objetivo de ser aplicada em todos os tipos e portes de organizações, não estabelecendo requisitos absolutos para desempenho ambiental.

### **2.3.1 ABNT NBR ISO 14001:2015 – Sistemas de gestão ambiental – requisitos com orientações para o uso**

Algumas organizações visam à certificação do seu SGA, com o intuito de confirmar publicamente o compromisso da organização com os requisitos das normas. Apesar de ser um processo oneroso, os benefícios observados para a empresa são muitos, como o fortalecimento da imagem no mercado, acesso a nichos específicos do mercado, incentivos fiscais, diferencial no mercado, entre outros. Além de permitir que a empresa tenha consciência de seu desempenho e dos impactos que gera, buscando mitigar os negativos e potencializar os positivos,

em busca da sustentabilidade das suas ações e do equilíbrio entre as suas relações com o meio ambiente (OKABAYASHI; CAPAZ, 2014).

Por ser mais conhecida e ter um escopo mais amplo, as normas ISO 14001 apresentam um número maior de estudos relacionados com os mais diversos modos e objetivos de investigação. Elas fornecem ferramentas práticas para as empresas e organizações que buscam identificar e controlar o seu impacto ambiental e melhorar constantemente o seu desempenho ambiental (AGUIAR; NASCIMENTO, 2014).

A NBR ISO 14001 (Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para o uso) foi elaborada pela Comissão de Estudo de Sistema de Gestão Ambiental da Associação Brasileira de Normas Técnicas e é uma adoção idêntica da à ISO 14001:2015 (*International Organization for Standardization*). O objetivo desta Norma, além da certificação, é:

[...] prover às organizações uma estrutura para a proteção do meio ambiente e possibilitar uma resposta às mudanças das condições ambientais em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas. Esta Norma especifica os requisitos que permitem que uma organização alcance os resultados pretendidos e definidos para seu sistema de gestão ambiental.

O sistema de gestão ambiental é baseado no conceito *Plan-Do-Check-Act* (ciclo PDCA), utilizado pelas organizações para alcançar a melhoria contínua dos seus processos. Este ciclo inicia com o planejamento (*Plan*), através da determinação dos objetivos ambientais e dos processos necessários para entregar resultados de acordo com a política ambiental da organização. Em seguida, os processos devem ser colocados em ação (*Do*). A próxima etapa é checar (*Check*), a partir do monitoramento e medição dos processos em relação à política ambiental e reportar esses resultados. E por último, agir (*Act*), através de ações que permitam a melhoria contínua dos processos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

Antes da implantação do sistema de gestão ambiental, a organização deve estabelecer as partes interessadas, as necessidades e expectativas das partes interessadas e quais dessas necessidades e expectativas tornam seus requisitos legais. Também é necessário definir todas as atividades, produtos e serviços da organização que precisam ser incluídos no sistema de gestão ambiental. Assim, para alcançar os resultados pretendidos, o sistema de gestão ambiental poderá ser

implantado e deverá ser constantemente melhorado (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

O sucesso de um sistema de gestão ambiental depende do grau de envolvimento de todos os níveis e funções da organização. Já que a simples aplicação de procedimentos de análises e auditorias não garante o êxito do desempenho ambiental de uma organização (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

### **2.3.2 Sistema de gestão ambiental nas instituições de ensino superior**

Segundo Tauchen e Brandli (2006), muitas são as razões significativas para implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) numa Instituição de Ensino Superior (IES), entre as principais está o fato de que as faculdades e as universidades podem ser comparadas com pequenos núcleos urbanos, envolvendo diversas atividades relacionadas com o ensino, a pesquisa, a extensão e as práticas referentes à sua operação. Além do que, um campus precisa de infraestrutura básica, redes de abastecimento de água e energia, redes de saneamento e coleta de águas pluviais e vias de acesso. Todas essas questões produzem alterações no meio ambiente.

Dessa forma, a implantação de um SGA adaptado às necessidades das IES não só gerencia ambientalmente cada instituição, mas também proporciona aos acadêmicos a experiência prática e a vivência daquilo que é, ou ao menos deveria ser, ensinado nas salas de aula e nos laboratórios. O compromisso com o desenvolvimento sustentável deve ir além do ensino, ele deve estar presente nas ações e nos planejamentos de todas as suas atividades (MARCO et al., 2010).

Ao adotarem uma postura com responsabilidade socioambiental, as IES contribuem com a qualidade da formação de seus estudantes, futuros tomadores de decisão preocupados com as questões ambientais. Além de promoverem na prática modelos e exemplos de gestão sustentável para a sociedade (TAUCHEN; BRANDLI, 2006).

Os benefícios de um SGA são muitos para a organização; entre os principais, destacam-se a redução no consumo de energia, água e materiais de expediente; estar em conformidade com a legislação ambiental; melhora na imagem externa da instituição; além da geração de oportunidades de pesquisa (MARCO et al., 2010).

No entanto, ao se implantar um sistema de gestão ambiental em uma IES é importante considerar a complexidade da organização, devido à diversificação de suas atividades, ao meio social heterogêneo que incorpora e ao modelo estrutural que utiliza. No Brasil, o exemplo mais importante de um SGA implantado em uma IES é a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), visto que ela foi a primeira universidade da América Latina a ser certificada segundo a ISO 14001 (MARCO et al., 2010).

Apesar da crescente preocupação das IES com o desenvolvimento sustentável, o processo de implantação de SGA nas IES ainda é limitado a algumas práticas e ações isoladas, principalmente nas instituições públicas, que apresentam falta de investimento e escassez de recursos em todas as suas áreas (CELA, 2011).

#### 2.4 AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Buscando a criação de uma nova cultura institucional nos órgãos e entidades públicos brasileiros, o Ministério do Meio Ambiente criou em 1999 a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Contudo, somente em 2001 foi oficialmente criado o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública. Em 2002, em função da relevância do seu trabalho e dos resultados positivos da sua implantação, a A3P foi premiada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), como “O melhor dos exemplos” na categoria Meio Ambiente (BRASIL, 2017b).

Desta forma, a A3P pode ser descrita como (BRASIL, 2009):

[...] um programa que busca incorporar os princípios da responsabilidade socioambiental nas atividades da Administração Pública, através do estímulo a determinadas ações que vão, desde uma mudança nos investimentos, compras e contratações de serviços pelo governo, passando pela sensibilização e capacitação dos servidores, pela gestão adequada dos recursos naturais utilizados e resíduos gerados, até a promoção da melhoria da qualidade de vida no ambiente de trabalho.

As diretrizes da A3P se fundamentam nos princípios da Agenda 21, elaborada pela conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992 na cidade do Rio de Janeiro (ECO-92), assinada por representantes de 179 países. Assim, a Agenda 21 é a ferramenta diretriz do desenvolvimento sustentável, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (BRASIL, 2017c).

A Agenda 21 preconiza aos países à avaliação dos padrões insustentáveis de produção e consumo e o desenvolvimento de políticas nacionais de estímulo a mudanças destes padrões, através da adoção do consumo sustentável como princípio fundamental do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2017c).

#### 2.4.1 Eixos temáticos da A3P

A Agenda Ambiental na Administração Pública foi estruturada em seis eixos temáticos prioritários, conforme o quadro 1:

**Quadro 1 – Eixos Temáticos da A3P**

| Eixos Temáticos                                    | Ações  |
|--|--|
| Uso racional dos recursos naturais e bens públicos | Estudos apontam que o consumo dos recursos naturais já excede em 30% a capacidade do planeta se regenerar, se continuarmos neste ritmo atual junto com crescimento populacional, em torno do ano de 2030 precisaríamos de mais dois planetas para nos manter. Por isso, a importância de usar racionalmente os recursos naturais e bens públicos. Isso implica em usá-los de forma econômica e racional evitando o seu desperdício. Este eixo engloba o uso racional de energia, água e madeira, além do consumo de papel, copos plásticos e outros materiais de expediente. |
| Gestão adequada dos resíduos gerados               | Grande parte das toneladas de resíduos produzidas no Brasil é gerada pela administração pública na realização de suas atividades. Entre os resíduos produzidos em maiores quantidades encontram-se: papéis, plásticos, cartuchos e <i>tonners</i> , lâmpadas fluorescentes, lixo eletrônico e, em menor quantidade, vidros e metais, além de pilhas e baterias. A gestão adequada dos resíduos passa pela adoção da política dos 5R's (Repensar, Reduzir, Reaproveitar, Reciclar e Recusar consumir produtos que gerem impactos socioambientais significativos), dessa       |

|   |  |
|---|--|
|   | forma deve-se primeiramente pensar em reduzir o consumo e combater o desperdício para só então destinar o resíduo gerado corretamente.   |
| Qualidade de vida no ambiente de trabalho   | Através de ações voltadas para o desenvolvimento pessoal e profissional dos servidores públicos, é possível promover uma melhor qualidade de vida no trabalho, além de que as pessoas são mais produtivas quanto mais satisfeitas e envolvidas com o próprio trabalho. Assim, a administração pública deve desenvolver e implantar programas específicos que envolvam o grau de satisfação da pessoa com o ambiente de trabalho, melhoramento das condições ambientais gerais, promoção da saúde e segurança, integração social e desenvolvimento das capacidades humanas. |
| Sensibilização e capacitação dos servidores | A sensibilização tem o objetivo de criar e consolidar uma responsabilidade socioambiental nos servidores, já que a maioria não tem consciência dos impactos que suas atividades rotineiras produzem ao meio ambiente. Já a capacitação, além de promover o desenvolvimento das competências individuais, deve capacitar os servidores para trabalharem como multiplicadores. Dessa forma, será possível a criação de uma nova cultura institucional de sustentabilidade no setor público.  |
| Licitações sustentáveis                     | A administração pública também deve promover a responsabilidade socioambiental das suas compras, não só para a conservação do meio ambiente, mas também por apresentarem uma melhor relação custo/benefício a médio ou longo prazo quando comparadas às que se valem do critério de menor preço. As denominadas licitações sustentáveis são aquelas que levam em consideração a sustentabilidade ambiental, social e econômica dos produtos e processos a ela relativos.   |
| Construções Sustentáveis                    | As construções públicas devem seguir diretrizes sustentáveis, proporcionando conforto térmico e acústico, eficiência energética, reuso da água, entre outras.  |

Fonte: Adaptado de Brasil (2009).

A aplicação desses eixos tem como objetivo, no âmbito da administração pública, o controle dos recursos naturais, a diminuição dos gastos institucionais, a redução dos impactos ambientais negativos e a melhoria da qualidade de vida dos servidores.

#### 2.4.2 Implantação

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) apoia tecnicamente as instituições interessadas em implementar a A3P, propondo aos parceiros interessados a sua institucionalização por meio da assinatura de um Termo de Adesão, instrumento de

compromisso para implantação da A3P nas instituições públicas. Esse comprometimento da instituição, e o seu cadastro na Rede A3P, devem demonstrar que a sua gestão é transparente e interessada em cumprir a agenda socioambiental. O processo de implantação é realizado conforme as seguintes etapas: criar e regulamentar a Comissão Gestora da A3P; realizar diagnóstico ambiental; elaborar o Plano de Gestão Socioambiental (PGS); mobilizar e sensibilizar através do Plano de Sensibilização; e avaliação e monitoramento através de indicadores (MENDONÇA, 2015).

Os órgãos e instituições que adotam o modelo de gestão da A3P dividem-se em duas categorias: parceiros formais e parceiros informais. Parceiros formais são aqueles que firmaram um compromisso junto ao MMA por meio do Termo de Adesão. Parceiros informais são aqueles que não assinaram o Termo de Adesão. Neste caso, a A3P também oferece acesso à Rede A3P - uma plataforma para troca de informações e experiências da qual fazem parte instituições públicas e privadas, além de pessoas física e jurídica (BRASIL, 2009).

O Prêmio Melhores Práticas da A3P, realizado desde 2009, visa o reconhecimento dos projetos implementados, a visibilidade às iniciativas e o incentivo a outros órgãos a aderirem à A3P. Com premiações que ocorrem a cada dois anos, até o ano de 2016, 68 projetos de todo o Brasil foram contemplados com o Prêmio: iniciativas que refletem o que há de mais moderno na aliança entre tecnologia, sustentabilidade e gestão pública. Projetos voltados ao uso inteligente de recursos naturais e públicos, ao tratamento consciente dos resíduos gerados pelo serviço público e à garantia da qualidade de vida no ambiente de trabalho (BRASIL, 2017d).

## 2.5 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL OBJETO DE ESTUDO

O Campus Litoral Norte é o mais recente dos cinco Campi da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e o único fora do Município de Porto Alegre. Localizado no Município de Tramandaí e distante 116 km da capital gaúcha, o CLN

foi implantado em 2014 com os objetivos de expandir as fronteiras da Universidade e de promover o desenvolvimento regional do Litoral Norte gaúcho.

Os cursos de graduação oferecidos são o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) e a Licenciatura em Educação do Campo (EDUCAMPO). Ao concluir o BICT o estudante poderá optar por permanecer na UFRGS através do ingresso em uma das terminalidades oferecidas: Bacharelado em Desenvolvimento Regional, Bacharelado em Engenharia de Gestão de Energia, Bacharelado em Engenharia de Serviços e Licenciatura em Geografia.

Também é oferecido o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), único curso de pós-graduação.

A comunidade acadêmica é formada por 311 alunos matriculados, 49 professores, 63 técnicos-administrativos e 57 funcionários de empresas terceirizadas, totalizando 480 pessoas (informação verbal)<sup>1</sup>.

A área do terreno onde o Campus está instalado possui em torno de 15 hectares e a área ocupada até o momento pelas edificações tem cerca de 400 m<sup>2</sup> (informação verbal)<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Informação verbal obtida em consulta com a Assessoria da Direção Acadêmica e a Secretaria da

<sup>2</sup> Informação verbal obtida em consulta com a Prefeitura Universitária do CLN.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adotados no projeto de pesquisa, com a finalidade de atingir os objetivos do mesmo. Assim, a metodologia escolhida foi a pesquisa exploratória conduzida através do estudo de caso.

Conforme Gil (1999), a pesquisa exploratória tem como propósito desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, através de levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso. Ela também possibilita uma visão geral de um determinado fato, podendo ser apenas a primeira etapa de um estudo mais amplo. Ao se deparar com temas bastante genéricos, são necessários esclarecimentos e delimitações, demandando revisão literária, discussão com especialistas ou outros procedimentos.

Dessa forma, o primeiro passo deste projeto de pesquisa, concluído em julho de 2017, foi o referencial teórico, direcionado para a definição dos Sistemas de Gestão Ambiental e os seus principais conceitos relacionados e iniciativas que buscam a sustentabilidade na administração pública, como a responsabilidade social junto com o meio ambiente, a educação ambiental, as normativas técnicas, o programa do governo A3P e seu envolvimento nas IES. Assim como, o local objeto de estudo foi apresentado e caracterizado, o Campus Litoral Norte/UFRGS.

Quando o objeto da pesquisa é uma unidade que se analisa profundamente, ela pode ser identificada como um estudo de caso. Então, a finalidade do estudo de caso é analisar intensivamente uma dada unidade social, através da utilização de uma variedade de dados coletados em diferentes momentos, por meio de diversas fontes de informação (GODOY, 1995).

O desenvolvimento do estudo de caso, realizado entre agosto e outubro de 2017, iniciou com a identificação dos principais aspectos e impactos ambientais no meio físico, biótico e socioeconômico devido à implantação e à operação do CLN (objetivo específico “a”). Em seguida, foram descritas as ações e os projetos já desenvolvidos no CLN para a redução dos seus impactos ambientais negativos (objetivo específico “b”). Assim como, também foram especificadas as ações e os projetos que ainda precisam ser desenvolvidos para a redução dos seus impactos

ambientais (objetivo específico “c”). Por fim, foram propostas ações e procedimentos para a implantação de um SGA no CLN baseado no passo a passo para implantar a A3P.

Primeiramente, foram utilizados como base da pesquisa os sites institucionais da UFRGS, do CLN, da Prefeitura Municipal de Tramandaí, da FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - RS) e do MMA (Ministério do Meio Ambiente). Em seguida, foram pesquisados os contratos administrativos vigentes entre a Universidade e empresas privadas prestadoras de serviço. Foi realizada também uma análise das condições e das restrições apontadas nos documentos de licenciamento ambiental obtidos e dos projetos arquitetônicos e de engenharia do CLN. Por fim, foram efetuados levantamentos *in loco* das situações apontadas. Dessa forma, foi analisada a conjuntura atual do CLN para a implantação de um SGA conforme as orientações da A3P.

## **4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DEVIDO À IMPLANTAÇÃO E À OPERAÇÃO DO CLN**

Devido à implantação e à operação do Campus Litoral Norte, ocorreram e estão ocorrendo diversas modificações, adversas e benéficas, no meio ambiente em que ele está localizado e no seu entorno. Essas modificações influenciaram o meio físico, biótico e socioeconômico e são caracterizadas como impactos ambientais.

Desta forma, esses aspectos e impactos ambientais estão identificados a seguir.

As futuras obras de expansão do CLN também acarretarão em impactos ambientais, entretanto eles não foram identificados neste trabalho.

#### **4.1.1 Meio físico**

A ocupação do solo com edificações e pavimentações alterou o meio físico da área onde o CLN está implantado, através da remoção da vegetação e consequente redução da permeabilidade e expansão do processo de erosão do solo. As consequências possíveis dessa atividade podem ser a sobrecarga do sistema de drenagem e o aumento da instabilidade do terreno. Logo, os impactos ambientais no meio físico são considerados negativos.

Algumas particularidades podem ter diminuído estes impactos ao meio ambiente, uma vez que a maior parte das edificações já existia no local (foram somente reformadas) e o pavimento de concreto intertravado utilizado nas vias para veículos e pedestres permite maior penetração de água para o solo, pois é classificado como semipermeável.

#### **4.1.2 Meio biótico**

O meio biótico também sofreu alterações com a implantação do CLN. Essas alterações repercutiram na flora e na fauna da região. Quanto à flora, executou-se a remoção de indivíduos arbóreos (nativos e exógenos) e de vegetações, produzindo resíduos vegetais. Contudo, as intervenções foram controladas e planejadas, através da preservação de espécies raras e ameaçadas de extinção (assim como das Áreas de Preservação Permanentes - APP) e do plantio de mudas nativas. Portanto, os impactos ambientais possíveis são negativos, contudo eles foram mitigados através destas medidas.

Em relação à fauna, a ocupação da área acarretou na evasão das espécies nativas de seus habitats e aumentou o número de atropelamentos das espécies remanescentes nas vias internas e em torno do Campus. Estes impactos também são considerados negativos, entretanto poderão ser minimizados com a preservação dos locais de refúgio, de reprodução, de alimentação e de dessedentação da fauna e com educação ambiental voltada à população acadêmica e ao público em geral.

#### **4.1.3 Meio socioeconômico**

As interações com o ambiente produzidas pela implantação e operação do CLN também geraram impactos ambientais no meio socioeconômico. As obras, reformas e manutenções ocorridas (e que ocorrem) no Campus geraram diversos resíduos da construção civil. E em conjunto com os resíduos orgânicos, recicláveis, rejeitos, entre outros produzidos pelas outras atividades do local, aumentaram a demanda nos serviços municipais da região de gerenciamento (coleta, armazenagem, tratamento e disposição final) dos mesmos. Falhas no gerenciamento dos resíduos causarão problemas de saneamento básico e consequentes danos à saúde humana. Para atenuar estes impactos negativos, é importante a execução, a manutenção e a divulgação do Plano de Gerenciamento

de Resíduos Sólidos (PGRS), além da utilização de técnicas construtivas sustentáveis.

As atividades desenvolvidas no CLN necessitam do apoio de um grande número de efetivo terceirizado para serviços de limpeza interna e externa, portaria, recepção, manutenção predial, vigilância, alimentação, entre outros. Além da possibilidade de novos concursos públicos para contratação de técnicos administrativos e professores. A partir dessa oferta crescente de serviços, novos postos de trabalho estão disponíveis no mercado local, resultando em um possível desenvolvimento socioeconômico na região. Portanto, este impacto é considerado positivo.

A presença de uma Universidade Federal pública, através do desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão, possibilita a criação de um polo educacional e tecnológico na região, em conjunto com outras instituições de ensino superior existentes. Assim sendo, essa consequência é um impacto avaliado como benéfico para o litoral norte.

#### 4.2 AÇÕES E PROJETOS DESENVOLVIDOS NO CLN PARA A REDUÇÃO DOS SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS

Apesar de o Campus Litoral Norte ter iniciado suas atividades há poucos anos, já foram elaborados no Campus diversas ações e projetos voltados para o desenvolvimento do local e da região litorânea. Dentre essas ações e projetos, podemos estabelecer que muitos contribuem para a redução dos impactos ambientais causados pela implantação e operação do CLN, assim como os descritos a seguir.

#### **4.2.1 Ensino, pesquisa e extensão vinculados ao compromisso com o desenvolvimento sustentável**

As grades curriculares dos cursos oferecidos pelo CLN contemplam disciplinas atreladas ao compromisso com o desenvolvimento sustentável, em harmonia com a natureza e o meio ambiente, com exceção do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física, onde não foi possível identificar disciplinas relacionadas com as temáticas ambientais.

Visando também à produção do conhecimento, a comunidade acadêmica do Campus desenvolve diversos projetos de pesquisa relacionados com o desenvolvimento sustentável, como, por exemplo:

- a) Tertúlia: Eco Dialogando no Litoral Norte/RS;
- b) A Disseminação de Modelos Brasileiros de Políticas Públicas para a Agricultura Familiar na América Latina;
- c) A Percepção Ambiental de Estudantes do Ensino Fundamental de Imbé Subsidiando Estudos em e para a Educação Ambiental;
- d) A Percepção Ambiental Subsidiando Estudos em e para a Educação Ambiental no Litoral Norte do Rio Grande do Sul;
- e) Avaliação do Ciclo da Vida do Setor da Construção Civil: Colaboração ao Desenvolvimento de Estudos Aplicados ao Contexto Nacional;
- f) Natureza Bela e Sublime – Estética, Ecologia e Educação;
- g) O Uso da Bicicleta pelos Alunos do Campus Litoral Norte da UFRGS: Perspectivas da Utilização deste Meio de Transporte não poluente.

Da mesma forma, com o objetivo de interação entre a Universidade e a sociedade, através de atividades de cunho científico, tecnológico, social, educacional ou cultural, muitos projetos de extensão produzidos pelo CLN também estão vinculados com o desenvolvimento sustentável, como, por exemplo:

- a) A Universidade Federal do Rio Grande do Sul Campus Litoral Norte Conectada com a Região;
- b) Ciclo de Debates 2016 – Agricultura Familiar e Tabaco;
- c) O Currículo das Ciências da Natureza e do Campo na Escola;
- d) Reciclagem de Materiais Poliméricos;

- e) Alimentar Mais Desperdiçando Menos;
- f) Fortalecimento da Pesca Artesanal Cooperativa e de Empreendimentos de Economia Solidária na Cadeia Produtiva do Peixe em Imbé e Tramandaí/RS.

Outros dois projetos de extensão estão sendo iniciados por servidores e professores do Campus com esse mesmo propósito. O primeiro trata-se da colocação de pequenas composteiras próximas aos prédios para que toda a comunidade acadêmica possa depositar seus resíduos compostáveis (como cascas de frutas e verduras, pó de café e erva de chimarrão) e ajudar no manejo das mesmas. O segundo projeto é a instalação de uma horta comunitária agroecológica para produção de alimentos orgânicos, que será irrigada por água da chuva e também terá espaço destinado para a compostagem. Ambos os projetos, além de promoverem a integração da comunidade acadêmica e o desenvolvimento sustentável, tem como objetivo principal a educação ambiental.

#### **4.2.2 Plano de gerenciamento de resíduos sólidos**

O Campus Litoral Norte dispõe de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), o qual apresenta a forma de segregação, coleta, armazenagem, transporte e destinação final dos resíduos gerados no local. Os resíduos gerados no Campus são: orgânico, reciclável, rejeito, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, eletroeletrônicos e da construção civil (classe A, B e D).

Na categoria dos resíduos comuns se enquadram os resíduos orgânicos (sobras de alimentos, borras e filtros de café), os recicláveis (papéis, plásticos, metais, vidros) e os rejeitos (papel higiênico, goma de mascar, fitas adesivas, filtro de cigarro).

As pilhas e baterias, as lâmpadas fluorescentes e os eletroeletrônicos, em função das suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e patogenicidade, são classificados como resíduos perigosos (classe I), conforme a NBR 10004 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

Em relação aos resíduos da construção civil, gerados pelas obras e serviços de manutenção, são classificados segundo a Resolução Nº 307 (CONSELHO

NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, 2002) da seguinte forma, por classes: A (resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados), B (resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso), C (resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação) e D (resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, madeiras beneficiadas, materiais que contenham amianto ou produtos nocivos à saúde).

Os resíduos sólidos comuns são separados e destinados aos coletores pelos próprios usuários. Nos coletores pretos devem ser depositados os resíduos orgânicos e os rejeitos; e nos azuis os resíduos recicláveis, conforme figura 1. Todos os dias os sacos são removidos de dentro dos coletores e armazenados na Central de Resíduos do CLN e recolhidos, em dias específicos, pela empresa que coleta os resíduos domésticos e comerciais do município de Tramandaí.

**Figura 1 – Coletores externos azuis e pretos**



Fonte: foto da autora.

Conforme o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Tramandaí/RS (TRAMANDAÍ, 2013), os resíduos comuns não recicláveis (orgânicos e rejeitos) são encaminhados pela empresa BRISA TRANSPORTE LTDA diretamente para o aterro sanitário do município, operado pela empresa Nordeste S.A. Neste local, onde fica localizado o aterro, existem duas cooperativas de catadores de resíduos sólidos recicláveis que realizam o serviço de triagem do material reciclável. Após a triagem, o material reciclável é vendido para a reciclagem, o que garante a renda dos trabalhadores das cooperativas.

A construção civil (pequenas obras, demolições, reformas e reparos) é uma das atividades que mais produz resíduos no Campus, os quais são identificados como classe A, B e D. Desde 2015, os resíduos de classes A e B gerados no CLN são armazenados temporariamente em caçambas estacionárias (figuras 2 e 3) e recolhidos pela empresa QUENIA DOS SANTOS – ME, conforme contrato com a Universidade. Em seguida, a contratada deve encaminhar estes resíduos ao seu destino correto final, conforme legislações ambientais vigentes no âmbito nacional, estadual e do município da coleta. Tanto o transportador quanto o destinatário devem ser licenciados pelos órgãos competentes.

**Figura 2 – Caçamba estacionária com resíduos de classe A**



Fonte: foto da autora.

**Figura 3 – Caçamba estacionária com resíduos de classe B**



Fonte: foto da autora.

Portanto, a implantação de um PGRS é uma iniciativa que promove o controle da geração e destinação dos diferentes tipos de resíduos produzidos no CLN, e através da sua melhoria contínua é capaz de reduzir os impactos ambientais causados pelas atividades do Campus.

### 4.2.3 Licenciamento ambiental

O Licenciamento Ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais e potencialmente poluidoras, conforme as legislações e normas técnicas vigentes. A Licença Prévia (LP) é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento, aprovando sua localização e concepção. A Licença de Instalação (LI) autoriza a instalação do empreendimento de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados. E a Licença de Operação (LO) autoriza a operação do empreendimento, após a averiguação do efetivo cumprimento do que consta nas LP e LI, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, 1997).

O Campus Litoral Norte obteve em 14 de dezembro de 2016 a sua LO, expedida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAM) do Município de Tramandaí. Assim, o CLN está habilitado para operar suas atividades e serviços conforme condições e restrições descritas na LO. Apesar de o Campus ser classificado como porte médio, seu potencial poluidor é alto.

O fato do CLN ter obtido o seu licenciamento ambiental significa que o empreendimento atendeu a uma exigência legal, mas a manutenção da regularidade ambiental pressupõe o cumprimento permanente de diversas exigências legais e normativas. Dessa forma, são entregues semestralmente os relatórios de monitoramento e supervisão ambiental, elaborados pelo responsável técnico da UFRGS pelo monitoramento.

Em 26 de julho de 2017 foi emitida pela SMAM a LP para as Fases I e II de expansão do CLN. E em 27 de setembro de 2017, o Campus obteve a Licença de Instalação LI, autorizando a construção de 4.477,55m<sup>2</sup> de novas edificações. Contudo, após a conclusão dessas novas edificações, para ocupá-las se faz necessária à obtenção de nova LO para ampliação de suas atividades.

O licenciamento ambiental é um dos quatro programas do SGA da UFRGS, porém não são todos os campi que possuem licença de operação para as suas

atividades. Com isso, apesar do CLN ser o campus mais recente da UFRGS, ele já utiliza desse instrumento de gestão para controlar as suas atividades que interferem nas condições do meio ambiente, minimizando seus impactos ambientais.

### 4.3 AÇÕES E PROJETOS A SEREM DESENVOLVIDOS NO CLN PARA A REDUÇÃO DOS SEUS IMPACTOS AMBIENTAIS

No Campus Litoral Norte existem muitas iniciativas que ajudam na preservação do meio ambiente e na redução dos seus impactos ambientais. No entanto, podemos observar que há muitas ações e projetos a serem desenvolvidos para melhorar seu desempenho ambiental, conforme os descritos a seguir.

#### **4.3.1 Segregação, armazenagem, coleta e destinação final dos resíduos comuns**

Apesar de o Campus Litoral Norte ter um PGRS, o mesmo não é amplamente divulgado para a comunidade acadêmica (alunos, professores, técnicos administrativos e terceirizados), dessa forma ele não é colocado em prática na sua totalidade. Primeiramente, é comum observar, nos coletores espalhados pelos prédios e áreas externas do Campus, os tipos de resíduos depositados de maneira aleatória. Ou seja, o resíduo não reciclável é colocado no coletor do resíduo reciclável e vice-versa, conforme figuras 4 e 5. Então, a segregação do resíduo comum nem sempre é realizada da forma correta.

**Figura 4 – Coletor preto com saco azul contendo resíduos recicláveis e não recicláveis**



Fonte: foto da autora.

**Figura 5 – Coletor preto com saco preto contendo resíduos recicláveis e não recicláveis**



Fonte: foto da autora.

Assim como, também foi possível verificar que regularmente os sacos azuis são colocados nos coletores pretos e os sacos pretos nos coletores azuis, conforme figuras 6 e 7. Inclusive, os resíduos provenientes de sacos de cores diferentes são misturados em um mesmo saco durante o recolhimento dos mesmos dos coletores.

**Figura 6 – Coletores externos azul e preto com sacos azuis**



Fonte: foto da autora.

**Figura 7 – Coletor interno preto com saco azul**



Fonte: foto da autora.

Com isso, os tipos de resíduos são recolhidos e armazenados misturados na Central de Resíduos, já que os sacos pretos ficam no compartimento dos resíduos orgânicos e rejeitos e os sacos azuis no dos resíduos recicláveis, e acabam sendo coletados e destinados pela empresa Brisa de maneira equivocada também.

Outro procedimento que poderia ser aperfeiçoado é a destinação final dos resíduos não recicláveis, já que o resíduo orgânico tem o mesmo fim que o rejeito, o aterro sanitário. O ideal seria que eles também fossem segregados e somente o rejeito fosse depositado no aterro sanitário. E os resíduos orgânicos destinados às composteiras, conforme prevê um dos possíveis projetos de extensão do CLN citado anteriormente.

Logo, a segregação, a coleta e o armazenamento dos resíduos comuns do CLN podem ser considerados ineficientes. Assim como a destinação final desses resíduos deveria ser também ambientalmente mais adequada: os orgânicos destinados às composteiras, os recicláveis para as cooperativas ou associações de coleta seletiva e rejeito para o aterro sanitário. Situações que podem ser melhoradas com a implantação de um SGA.

#### **4.3.2 Pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos**

Os resíduos produzidos no CLN provenientes da utilização de pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos ainda não possuem destino final, já que não foi possível identificar contrato vigente de recolhimento dos mesmos para a Universidade. Como são classificados com resíduos perigosos, não são recolhidos nem destinados pela Prefeitura de Tramandaí. Assim, eles estão armazenados temporariamente no Campus até que a UFRGS contrate empresas especializadas e licenciadas para a realização destes serviços. As pilhas e baterias usadas possuem um coletor específico diferenciado (figura 8), instalado em local visível para que todos os usuários do campus possam depositar seus resíduos nele. As lâmpadas fluorescentes queimadas e quebradas são armazenadas em compartimento específico da Central de Resíduos. E os eletroeletrônicos danificados e obsoletos são guardados em armários e caixas nos próprios setores onde foram utilizados ou

são encaminhados ao Departamento de Patrimônio e Almoxarifado Central (DEPATRI), setor responsável pelo controle dos bens móveis e imóveis da Universidade.

**Figura 8 – Coletor de pilhas e baterias usadas**



Fonte: foto da autora.

Apesar desses resíduos perigosos não serem destinados para locais inadequados, alguns estão armazenados no Campus há quase 3 anos em condições indeterminadas. Assim, é imprescindível que sejam, o mais breve possível, estabelecidos contratos entre a UFGRS e empresas que realizam o correto recolhimento e destinação final dos mesmos. Também é possível parcerias com estabelecimentos que os comercializam ou com a rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para o seu repasse aos fabricantes ou importadores.

#### **4.3.3 Resíduos perigosos de construção civil**

Os resíduos perigosos de construção civil (classe D), produzidos pela manutenção predial, reformas e pequenas obras do CLN, ainda não possuem uma destinação ambientalmente adequada, já que a Universidade não possui contrato com empresa terceirizada para recolhimento, transporte e destinação final dos mesmos. Dessa forma, eles estão armazenados temporariamente em áreas externas específicas do Campus.

Está em processo licitatório, desde janeiro de 2017, a contratação dos serviços de locação de coletores, coleta, transporte e destino final de resíduos de construção civil classe D, por empresa especializada e licenciada.

Assim como os demais resíduos perigosos mencionados anteriormente, é essencial que a Universidade tenha sempre vigente um contrato específico para a destinação correta dos resíduos classe D, evitando o inadequado acondicionamento e a contaminação do solo e minimizando o impacto gerado pelos mesmos.

#### **4.3.4 Estação de tratamento de esgoto**

O local onde está instalado o CLN não possui rede coletora municipal de esgoto sanitário, dessa forma, o esgoto produzido é direcionado para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do Campus. Apesar da ETE estar em operação desde 2014, o esgoto tratado está fora dos parâmetros para uso e consumo. Por isso, a Universidade contratou os serviços de uma empresa terceirizada licenciada que coleta, transporta e destina esse material para um local de tratamento final autorizado pela FEPAM. Para que a ETE lance seus efluentes no corpo hídrico, solo ou rede pluvial, se faz necessário que os mesmos estejam dentro dos parâmetros estabelecidos pelas legislações vigentes e assim deve-se solicitar devida Licença de Operação para SMAM.

Apesar dos efluentes não serem lançados irregularmente no ambiente, é indispensável que a ETE opere conforme foi planejada e dimensionada, para o tratamento do seu esgoto dentro dos parâmetros estipulados legalmente e reuso do seu produto (descargas sanitárias, irrigação, lavagem de pisos e veículos, entre outros). Assim, o CLN ao realizar o tratamento do seu próprio esgoto, promove o desenvolvimento sustentável e melhora a qualidade do meio ambiente.

#### **4.3.5 Áreas de preservação permanentes**

Mesmo que as Áreas de Preservação Permanentes (APP) localizadas no CLN não tenham sido modificadas pela implantação e operação do Campus, não há sinalização indicativa das mesmas nem impedimento de fluxo de pessoas e veículos nesses locais, medidas fundamentais para que sejam preservadas na sua integridade.

#### **4.3.6 Sensibilização e capacitação da comunidade acadêmica**

A educação ambiental é indispensável para que o ambiente acadêmico do CLN seja mais consciente e sustentável, além de colaborar para que suas atividades estejam consoantes com as legislações ambientais. Somente com sensibilização e capacitação voltadas para a educação ambiental é possível que a comunidade acadêmica do Campus esteja consciente da política ambiental da Universidade, dos impactos ambientais associados com o seu trabalho, da sua contribuição para a minimização desses impactos e das implicações de não serem responsáveis sócio ambientalmente.

Uma das maneiras que a UFRGS promovia a educação ambiental aos seus servidores era através de Cursos de Capacitação em Gestão Ambiental, para formação de agentes ambientais. Após concluírem o curso, esses agentes ambientais formavam grupos que atuavam nos diversos campi da Universidade (para o levantamento de dados de cada sala e cada prédio) e se reuniam regularmente para discutir e solucionar os problemas observados (CAMPANI et al., 2007). Este curso não é mais oferecido pela UFRGS.

Assim, as ações de sensibilização e capacitação voltadas para a educação ambiental são fundamentais para a redução dos impactos ambientais do CLN, uma vez que promovem o entendimento do meio ambiente e o seu entorno.

#### 4.4 AÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SGA NO CLN

As ações e os procedimentos propostos para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental no Campus Litoral Norte foram fundamentadas na Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) do Ministério do Meio Ambiente (MMA), já que esta consiste na maneira mais simples e acessível à realidade do campus no momento. Além de que este programa procura incorporar os princípios da responsabilidade socioambiental voltados exclusivamente para as atividades do setor público. Assim, no futuro, o Campus será capaz de buscar uma certificação para o seu SGA, como a ISO 14001. Apesar de a Universidade ter um setor específico que gerencia esses assuntos, a Assessoria de Gestão Ambiental (AGA), não foi possível identificar no site institucional as etapas formais para a implantação do SGA.

A oficialização da parceria entre o MMA e o CLN seria através da assinatura do Termo de Adesão, com burocracia mínima e o processo dura em média dois meses.

O primeiro passo para a implantação da A3P no CLN consiste na criação e formalização da Comissão Gestora, a qual deverá ser institucionalizada por meio de instrumento legal pertinente, como Portaria ou Instrução Normativa. A Comissão ficará encarregada de sensibilizar os gestores sobre a importância da implementação do programa e deverá planejar, executar e monitorar as ações. Esta etapa seria bastante simples de ser executada, visto que muitos servidores e alunos já estão envolvidos em ações e projetos com princípios de sustentabilidade.

O segundo passo é a elaboração do diagnóstico do CLN, a partir do levantamento de dados sobre a sua situação socioambiental. O mesmo deve ser executado pela Comissão junto com os atores envolvidos, seguindo o modelo disponibilizado pelo MMA (Anexo A), baseado nos Eixos da A3P. Através do diagnóstico completo será possível identificar os pontos críticos, avaliar os possíveis desperdícios em relação ao consumo, os impactos ambientais gerados pela postura da comunidade acadêmica, o consumo dos recursos naturais e materiais de expediente e mapear os gastos da instituição. Esta etapa está parcialmente atendida, já que muitos dos itens avaliados no diagnóstico já foram realizados pela

equipe técnica da Universidade responsável pelos relatórios de requerimento de licenciamento ambiental.

O Plano de Gestão Socioambiental (PGS) baseado no diagnóstico é realizado na terceira etapa. Ele deve indicar os objetivos, as ações, os projetos e as metas, bem como os recursos físicos e financeiros necessários e disponíveis. O MMA também disponibiliza um modelo de PGS, conforme o Anexo B. Em seguida, o plano deve ser implementado. Esse passo está parcialmente concluído, visto que muitas das iniciativas já existem no CLN, contudo não há responsáveis definidos, nem prazos estabelecidos de início e fim das ações.

O quarto passo compreende a tarefa de mobilização e sensibilização permanente da comunidade acadêmica, para que a implantação da A3P seja efetiva. O MMA sugere a concepção de um Plano de Sensibilização que contenha as ações a serem implementadas, tais como campanhas, cursos, treinamentos, publicações de material educativo, entre outros; e também as estratégias de comunicação entre os diferentes setores. Esta etapa já foi apontada anteriormente como uma das ações fundamentais para a redução dos impactos ambientais do CLN, entretanto não é atendida.

O último passo é a realização da avaliação e do monitoramento periódicos do desempenho do plano, a partir de indicadores, conforme o PGS. Logo, será possível identificar falhas e desenvolver novas abordagens para as atividades que não atingirem os resultados esperados. O CLN cumpre parcialmente esta etapa através dos relatórios de monitoramento e supervisão ambiental, entregues semestralmente à SMAM/Tramandaí, elaborados pelo responsável técnico da UFRGS pelo monitoramento das licenças ambientais.

O quadro 3 identifica resumidamente a conjuntura atual do CLN para a implantação do modelo de SGA da A3P.

**Quadro 3 – Situação atual do CLN para a implantação da A3P**

|    | <b>Passos para a implantação da A3P</b>          | <b>Cumpre satisfatoriamente</b> | <b>Cumpre parcialmente</b> | <b>Não cumpre</b> |
|----|--|---------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 1º | Criar a Comissão Gestora da A3P                  |                                 |                            | X                 |
| 2º | Realizar o diagnóstico do CLN                    |                                 | X                          |                   |
| 3º | Elaborar o Plano de Gestão Socioambiental        |                                 | X                          |                   |
| 4º | Promover a mobilização e a sensibilização        |                                 |                            | X                 |
| 5º | Realizar a avaliação e o monitoramento das ações |                                 | X                          |                   |

Fonte: elaborado pela autora.

Portanto, apesar do CLN não atender totalmente nenhum dos passos para a implantação da A3P, ele cumpre parcialmente 3 deles. Além de que, o fato do Campus dispor de licenciamento ambiental para operar suas atividades já é uma etapa importante que demonstra a sua preocupação em promover a preservação do meio ambiente. Assim como alguns problemas apontados ao longo da pesquisa são simples de ser solucionados, através de educação ambiental da comunidade acadêmica.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul, apesar de promover a sua Política Ambiental através da Assessoria de Gestão Ambiental, ainda não implementou o Sistema de Gestão Ambiental em todos os seus setores acadêmicos e administrativos. Além disso, este SGA não é padronizado e nem amplamente divulgado.

A partir do referencial teórico apresentado neste trabalho, foi possível entender a importância da implantação de um SGA eficiente, tanto em organizações públicas como nas privadas, capaz de gerenciar suas responsabilidades e práticas ambientais, promovendo o desenvolvimento sustentável.

O enfoque do estudo de caso foi uma das unidades acadêmicas da UFRGS que não possui SGA implementado: o Campus Litoral Norte. A identificação dos principais aspectos e impactos ambientais devido à implantação e à operação do CLN proporcionou o entendimento da interação do mesmo com o meio físico, biótico e socioeconômico da região. A descrição das ações e dos projetos desenvolvidos no local assegurou que há diversas iniciativas voltadas para a preservação do meio ambiente, como o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Contudo, também demonstrou que há muitas atitudes que precisam ser tomadas para redução dos seus impactos ambientais, como programas contínuos de sensibilização e capacitação dos seus recursos humanos direcionados para as questões ambientais.

A apresentação das etapas para a implantação no Campus do SGA baseado na Agenda Ambiental na Administração Pública demonstrou que essas ações e procedimentos são simples de serem colocados em prática, basta organização e comprometimento de toda a comunidade acadêmica, da direção geral até os colaboradores terceirizados.

O SGA não só gerenciaria ambientalmente o CLN, mas também proporcionaria aos acadêmicos a experiência prática e a vivência daquilo que é, ou ao menos deveria ser, ensinado nas salas de aula e nos laboratórios, unindo a teoria com a prática.

Assim, a conjuntura atual do CLN é totalmente favorável para a implantação de um SGA, visto que alguns dos procedimentos necessários já estão sendo

desenvolvidos, como a manutenção do licenciamento ambiental do empreendimento e a gestão dos resíduos produzidos. Dessa forma, como já existe um grupo de pessoas envolvidas com as questões ambientais do CLN, caberia a elas apresentar à Direção Geral uma proposta com o planejamento das adaptações e das correções que são necessárias, o que vai requerer mudança organizacional e o envolvimento de todos.

Para trabalhos futuros, sugeriríamos: a comparação da percepção ambiental da comunidade acadêmica do Campus Litoral Norte com a do Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos (CECLIMAR/UFRGS); a análise da percepção ambiental da comunidade acadêmica do CLN e o diagnóstico das dificuldades para a implantação de um SGA no CLN.

## REFERÊNCIAS

AJARA, C. **As difíceis vias para o desenvolvimento sustentável**: gestão descentralizada do território e zoneamento ecológico-econômico. Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2437.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

AGUIAR, H. de S.; NASCIMENTO, P. T. de S. Certificar ou não? Um estudo de caso sobre a necessidade de certificação do sistema de gestão ambiental na empresa. In. SEMEAD (Seminário em Administração), 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2014. Não paginado.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004**: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. **NBR ISO 26000**: Diretrizes sobre Responsabilidade Social. Rio de Janeiro, 2010.

\_\_\_\_\_. **NBR ISO 14001**: Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 17 maio 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Agenda Ambiental da Administração Pública. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/cartilha%20completa%20A3P\\_.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/cartilha%20completa%20A3P_.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Responsabilidade Socioambiental. Brasília, DF, [2017a]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental>>. Acesso em: 17 maio 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. A história da A3P. Brasília, DF, [2017b]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/hist%C3%B3ria>>. Acesso em: 17 maio 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Global. Brasília, DF, [2017c]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em: 17 maio 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Prêmio A3P. Brasília, DF, [2017d]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/premio-a3p>>. Acesso em: 17 maio 2017.

CAMPANI, Darci Barnech et al. Implantação do sistema de gestão ambiental na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). **Revista Expressa Extensão**, Pelotas, RS, v. 12, n. 2, p. 1-10, 2007. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/sga/SGA/educacaoambiental1/links/trabalhos/11%20artigo\\_seur\\_2007\\_sga.pdf](http://www.ufrgs.br/sga/SGA/educacaoambiental1/links/trabalhos/11%20artigo_seur_2007_sga.pdf)>. Acesso em: 30 março 2017.

CAMPOS, L. M. de S.; MELO, D. A. de. Indicadores de desempenho dos sistemas de gestão ambiental (SGA): uma pesquisa teórica. **Produção**, v. 18, n. 3, set./dez. 2008. p. 540-555. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v18n3/a10v18n3>>. Acesso em: 20 maio 2017.

CELA, S. R. **Barreiras à implantação do sistema de gestão ambiental na escala de administração da UFRGS**. 2011. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Administração Pública Contemporânea) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/70103>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução Nº 001 de 23 de janeiro de 1986**. Brasília, DF, 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº 237 de 19 de dezembro de 1997**. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>>. Acesso em: 21 out. 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução Nº307 de 05 de julho de 2002**. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso em: 21 out. 2017.

DEUS, R. M. de; SELES, B. M. R. P.; VIEIRA, K. R. O. As organizações e a ISO 26000: revisão dos conceitos, dos motivadores e das barreiras de implementação. **Gestão & Produção**, São Carlos, SP, v. 21, n. 4, out./dez. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/gp/2014nahead/aop\\_077213.pdf](http://www.scielo.br/pdf/gp/2014nahead/aop_077213.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2017.

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa – tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2017.

MARCO, D. de; MILANI, J. D. de F.; PASSOS, M. G. dos; PRADO, G. P. do. Sistemas de gestão ambiental em instituições de ensino superior. **Unoesc & Ciências – ACET**, Joaçaba, SC, v. 1, n. 2, p. 189-198, jul./dez. 2010. Disponível em: <[http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acet/article/view/563/pdf\\_82](http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acet/article/view/563/pdf_82)>. Acesso em: 17 maio 2017.

MENDONÇA, B. A. **Diagnóstico para implantação de um sistema de gestão ambiental em uma instituição federal de ensino**. 2015. 61 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos) - Programa de Pós-graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

NASCIMENTO, L. F. **Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. Departamento de Ciências da Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

OKABAYASHI, I. C.; CAPAZ, R. S. Sistemas de Gestão Ambiental. In. NOGUEIRA, L. A. H. (Org.); CAPAZ, R. S. (Org.). **Ciências ambientais para engenharia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 221-249.

OLIVEIRA, J. A. P. de. **Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SGARBI, M.; SCHLOSSER, R.; CAMPANI, D. Implantação do Sistema de Gestão Ambiental em uma Universidade Pública no Rio Grande do Sul, Brasil. **AUGMDOMUS**, Argentina, v. 5, p. 120-140, Dez. 2013. Disponível em: <<http://revistas.unlp.edu.ar/domus/article/view/633>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

SOUZA, M. C. S. A.; HRUSCHKA, P. R. A.; GONÇALVES, A. P. R. H. Desenvolvimento sustentável e responsabilidade social. **Revista Inova Ação**, Teresina, v. 2, n. 2, p. 42-54, jul./dez. 2013. Disponível em: <<http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/inovaacao/article/view/491/pdf>>. Acesso em: 19 maio 2017.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Gestão & Produção**, São Carlos, SP, v. 13, n. 3, p. 503-515, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/11>>. Acesso em: 20 maio 2017.

TRAMANDAÍ. **Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Tramandaí**. Tramandaí, 2013. Disponível em: <[http://www.tramandai.rs.gov.br/imagens/conteudo/PMGRS\\_tramandai.pdf](http://www.tramandai.rs.gov.br/imagens/conteudo/PMGRS_tramandai.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2017.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. SGA Unisinos. São Leopoldo, RS. Disponível em: <<http://www.unisinos.br/institucional/meio-ambiente/sga-unisinos>>. Acesso em: 17 maio 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Assessoria de Gestão Ambiental. Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sga/SGA/coordenadoria-de-gestao-ambiental>>. Acesso em: 17 maio 2017.

## ANEXO A – MODELO DE DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P

**Ministério do Meio Ambiente**  
Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental  
Departamento de Cidadania e Responsabilidade Socioambiental

### Elaboração do diagnóstico para implementação da A3P

Realizar o diagnóstico é uma etapa fundamental para a implantação da A3P. A partir dos dados levantamentos no diagnóstico é que o órgão poderá definir de forma mais precisa que ações deverão ser implementadas.

Sugere-se que o diagnóstico seja realizado em 6 etapas:

- Etapa 1 - Levantamento do Consumo de Recursos Naturais;
- Etapa 2 - Levantamento dos principais bens adquiridos e serviços contratados pela instituição;
- Etapa 3 - Levantamento de obras realizadas;
- Etapa 4 - Levantamento de práticas de desfazimento adotadas pela instituição;
- Etapa 5 - Levantamento de práticas ambientais já adotadas, principalmente descarte;
- Etapa 6 - Levantamento de necessidade de capacitação.

#### **Etapa 1 – Consumo de Recursos Naturais**

Essa etapa consiste em:

1. Identificar os principais recursos consumidos – sugere-se iniciar com o levantamento do consumo de energia elétrica, água, papel e copos descartáveis;
2. Identificar a quantidade de recurso que é consumida;
3. Identificar os gastos relacionados ao consumo.

Exemplo:

| Item               | Quantidade consumida | unidade        | Gasto (R\$) |
|--------------------|----------------------|----------------|-------------|
| Energia elétrica   |                      | kwh            |             |
| Água               |                      | m <sup>3</sup> |             |
| Papel              |                      | folha          |             |
| Copos descartáveis |                      | unidades       |             |

**\*\*Para energia elétrica e água deve-se utilizar como referência as faturas pagas.**

**\*\*Os dados coletados nos levantamentos poderão ser utilizados para a definição de uma linha base. Se possível, a linha base deve ser definida a partir de uma série histórica de consumo.**

#### **Etapa 2 - Levantamento dos principais bens adquiridos e serviços contratados pela instituição**

Essa etapa consiste em:

1. Identificar os principais bens adquiridos;
2. Identificar a quantidade de bens que é adquirida;
3. Identificar os gastos relacionados a aquisição de bens;
4. Analisar se a instituição utiliza critérios de sustentabilidade nos serviços contratados.

## ANEXO A – MODELO DE DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)

Exemplo:

| Item                     | Quantidade adquirida | unidade  | Gasto (R\$) | Utilizou critério de sustentabilidade? |
|--------------------------|----------------------|----------|-------------|--|
| Papel                    |                      | folhas   |             | Sim ou não                             |
| Copos descartáveis       |                      | unidades |             | Sim ou não                             |
| Impressoras              |                      | unidades |             | Sim ou não                             |
| Computadores             |                      | unidades |             | Sim ou não                             |
| Ar condicionado          |                      | unidades |             | Sim ou não                             |
| Equipamentos hidráulicos |                      | unidades |             | Sim ou não                             |

Exemplo:

| Serviço contratado | Valor (R\$) | Utilizou critério de sustentabilidade? |
|--------------------|-------------|--|
| Limpeza            |             | Sim ou não                             |
| Copa               |             | Sim ou não                             |

### Etapa 3 - Levantamento de obras realizadas

Essa etapa consiste em:

1. Identificar as obras que já foram realizadas;
2. Verificar se as obras foram realizadas a partir de critérios de sustentabilidade;
3. Identificar necessidades de realização de obras.

Exemplo:

| Item                  | Utilizou critérios de sustentabilidade | Que critérios forma utilizados? |
|-----------------------|--|---------------------------------|
| Reforma dos banheiros |  |                                 |
| Reforma de salas      |  |                                 |

### Etapa 4 - Levantamento de práticas de desfazimento adotadas pela instituição

Essa etapa consiste em:

1. Identificar os bens inutilizados/obsoletos que já foram destinados bem como as instituições receptoras;
2. Identificar se há bens sem destinação.

Exemplo

| Item                  | Quantidade | Já foi destinado? | Instituição |
|-----------------------|------------|-------------------|-------------|
| Computadores          |            | Sim ou não        |             |
| Impressoras           |            | Sim ou não        |             |
| Aparelhos telefônicos |            | Sim ou não        |             |

### Etapa 5 - Levantamento de práticas ambientais já adotadas, principalmente descarte

Essa etapa consiste em:

1. Identificar as práticas já implementadas como por exemplo:

| Prática | Já adota? |
|---------|-----------|
|---------|-----------|

**ANEXO A – MODELO DE DIAGNÓSTICO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P  
(continuação)**

|  |            |
|--|------------|
| Utiliza papel reciclado ou não-clorado                   | Sim ou não |
| Imprime frente-verso como padrão                         | Sim ou não |
| Promove campanhas de conscientização                     | Sim ou não |
| Desliga luzes na hora do almoço                          | Sim ou não |
| Utiliza equipamentos hidráulicos eficientes              | Sim ou não |
| Disponibiliza copos permanentes para todos os servidores | Sim ou não |
| Realiza a Coleta Seletiva Solidária                      | Sim ou não |
| Realiza descarte correto de resíduos perigosos           | Sim ou não |
| Implanta programas de prevenção de riscos ambientais     | Sim ou não |

**Etapa 6 - Levantamento de necessidade de capacitação.**

Essa etapa consiste em:

1. Identificar as demandas de capacitação da instituição;
2. Verificar se já há demanda voltada a gestão ambiental no órgão;
3. Identificar as áreas mais interessadas na gestão ambiental;
4. Levantar o número de servidores interessados em capacitação voltada para a gestão ambiental.

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P



### PLANO DE GESTAO SOCIOAMBIENTAL DA A3P

#### 1. APRESENTAÇÃO

|                     |    |         |               |
|---------------------|----|---------|---------------|
| INSTITUIÇÃO         |    | CNPJ/MF |               |
| Endereço            |    |         |               |
| Cidade              | UF | CEP     | DDD/Telefone  |
| Nome do Responsável |    | CPF     | CI/Órgão Exp. |
| Endereço            |    |         |               |
| Cidade              | UF | CEP     | DDD/Telefone  |

#### 2. COMISSÃO GESTORA DA A3P

|                             |
|-----------------------------|
| <b>Membros da Comissão:</b> |
|-----------------------------|

#### 3. OBJETIVOS DO PLANO

|                         |
|-------------------------|
| <b>3.1. Geral</b>       |
| <b>3.2. Especificos</b> |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



### 4. IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

#### 4.1. USO RACIONAL DOS RECURSOS NATURAIS E BENS PÚBLICOS (Exemplo)

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Objetivo</b> | Promover o uso racional dos recursos naturais, racionalizar o uso do transporte, reduzir os desperdícios de materiais e os impactos ambientais negativos decorrentes. |
| <b>Metas</b>    | A definir   |

| Plano de Ação - <b>Sugestões de iniciativas</b> |  |             |        |           |
|---|--|-------------|--------|-----------|
| Tema  | Iniciativas  | Responsável | Início | Conclusão |
| Materiais em geral e Papel                      | Elaborar o perfil de consumo de materiais da instituição, em especial, do papel  |             |        |           |
|   | Verificar, <i>in loco</i> , a situação de utilização de materiais em geral   |             |        |           |
|   | Reduzir o fornecimento de materiais de expediente  |             |        |           |
|   | Configurar todas as impressoras frente-verso   |             |        |           |
|   | Promover a reutilização do papel A4 antes do envio para a reciclagem   |             |        |           |
|   | Realizar estudo de viabilidade de implantação do sistema de gestão documental digital  |             |        |           |
|   | Realizar campanhas para o consumo consciente   |             |        |           |
|   | Confeccionar blocos de anotação com papeis reutilizados  |             |        |           |
|   | Promover campanhas para racionalização do uso dos copos plásticos  |             |        |           |
|   | Reduzir a disponibilidade de copos plásticos para os servidores  |             |        |           |
| Energia   | Realizar um acompanhamento do consumo de energia   |             |        |           |
|   | Realizar a individualização dos medidores, se necessário   |             |        |           |
|   | Promover campanhas de conscientização para redução do consumo de energia   |             |        |           |
|   | Propor a aquisição de equipamentos que reduzam o consumo de energia como:<br>→ utilização de sistema de ar condicionado eficiente<br>→ utilização de sistema de iluminação eficiente<br>→ implantação de sensores de presença;<br>→ instalação de novos elevadores com economia de energia elétrica;<br>→ instalação de interruptores de energia elétrica independentes em todas as salas. |             |        |           |
| Água  | Realizar um acompanhamento do consumo de energia   |             |        |           |
|   | Realizar a individualização dos medidores, se necessário   |             |        |           |
|   | Promover campanhas de conscientização para redução do consumo de água  |             |        |           |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | Propor instalações hidro sanitárias mais econômicas como: torneiras com temporizadores; instalação de caixa acoplada; regulação dos registros da água; troca das bacias sanitárias por miquitórios com sensores; |  |  |  |
|  | Implementar sistema de captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas;  |  |  |  |
|  | Racionalizar o uso da água para limpeza de área comum (garagem, escadas, etc.)   |  |  |  |
|  | Racionalizar o uso da água na lavagem de automóveis  |  |  |  |

### 4.2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (Exemplo)

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Objetivo</b> | Realizar o gerenciamento correto e eficiente dos resíduos sólidos e implementar o Decreto nº 5.940/2006. |
| <b>Metas</b>    | A definir  |

| Plano de Ação – Sugestões de iniciativas    |  |             |        |           |
|---|--|-------------|--------|-----------|
| Tema  | Iniciativas  | Responsável | Início | Conclusão |
| Resíduos                                    | Estudo qualiquantitativo dos resíduos – permite avaliar a situação e serve de base para definir quantidades de coletores, tipos e locais de colocação. Descobrir o destino atual dos resíduos e definir que instituição irá recebê-los: Formalização da doação.  |             |        |           |
| Adequação ao Decreto Nº 5.940 de 25.10.2006 | Implementar a coleta seletiva solidária;<br>Adquirir os coletores para a Coleta Seletiva e instalar nas divisões, nos corredores e centrais;<br>Instalar coletores nas copas com separação para lixo orgânico e lixo seco.   |             |        |           |
| Destinação Adequada de resíduos perigosos   | Levantar os tipos e quantidades de resíduos perigosos que devem ser destinados<br>Realizar um estudo sobre a viabilidade de um “ecoponto” para coleta de pilhas e baterias e também de óleo de cozinha;<br>Contratar cooperativas e/ou empresas que promovam a coleta e destinação ambientalmente adequada dos resíduos perigosos. |             |        |           |
| Resíduos Orgânicos                          | Levantar a quantidade de resíduos orgânicos de restaurantes e lanchonetes e realizar destinação adequada   |             |        |           |
| Resíduos de Serviço de Saúde                | Realizar a destinação de acordo com as normas da ANVISA  |             |        |           |
| Resíduos de Obras                           | Resíduos de obras: avaliar quantidades, qualidades ou tipos e destinos – inserção de exigências no edital.   |             |        |           |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



### 4.3. QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO (Exemplo)

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Objetivo</b> | Promover a qualidade de vida dos servidores, evitando doenças ocupacionais e melhorando o ambiente de trabalho. |
| <b>Metas</b>    | A definir   |

| Plano de Ação – Sugestões de iniciativas        |  |             |        |           |
|---|--|-------------|--------|-----------|
| Tema  | Iniciativas  | Responsável | Início | Conclusão |
| Contribuir para a melhoria da qualidade de vida | Propor mudanças na estrutura física do órgão para garantir uma melhor acessibilidade e criar áreas comuns; |             |        |           |
|   | Promover o controle da poluição sonora;  |             |        |           |
|   | Promover campanhas sobre o uso de fumo e álcool;   |             |        |           |
|   | Propor a construção de um bicicletário e um vestiário para incentivar o uso de bicicletas;                 |             |        |           |
|   | Distribuir kits ambientais com instruções sobre qualidade de vida;   |             |        |           |
|   | Controlar a qualidade do ar em termos de fungos, ácaros e bactérias;                                       |             |        |           |
|   | Proporcionar a ginástica laboral e equipamentos ergonômicos para os funcionários;                          |             |        |           |
|   | Controlar a qualidade da água utilizada no sistema de refrigeração.  |             |        |           |

### 4.4. SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS SERVIDORES (Exemplo)

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Objetivo</b> | Orientar e informar os servidores sobre as iniciativas de sustentabilidade que estão sendo implementadas e incentivar a adoção de boas práticas no ambiente de trabalho. |
| <b>Metas</b>    | A definir  |

| Plano de Ação – Sugestões de iniciativas |  |             |        |           |
|--|--|-------------|--------|-----------|
| Tema                                     | Iniciativas  | Responsável | Início | Conclusão |
| Sensibilização e Capacitação             | Identificar as demandas de capacitação dos servidores;   |             |        |           |
|  | Elaborar um plano de capacitação interna por meio de palestras, reuniões, cursos, oficinas, etc;   |             |        |           |
|  | Elaborar um plano de sensibilização dos servidores por meio de campanhas com divulgação em banners, cartazes, etiquetas, intranet, projeção de vídeo, informativos, etc; |             |        |           |
|  | Desenvolver cartilhas educativas sobre sustentabilidade para capacitação e sensibilização dos servidores;  |             |        |           |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | Celebrar as datas comemorativas relacionadas à sustentabilidade para promover a sensibilização dos servidores;  |  |  |  |
|  | Incluir no contrato da empresa prestadora de serviços gerais, cláusula de capacitação em educação e gestão ambiental, para todos os funcionários terceirizados. |  |  |  |

### 4.5. LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS (Exemplo)

|          |  |
|----------|--|
| Objetivo | Otimizar o processo de aquisição de material de consumo e contratação de serviços. |
| Metas    | A definir  |

| Plano de Ação – Sugestões de iniciativas  |   |             |        |           |
|---|---|-------------|--------|-----------|
| Tema  | Iniciativas   | Responsável | Início | Conclusão |
| Fomentar a adoção de critérios ambientais introduzindo o “diferencial ecológico” nas especificações de produtos e serviços a serem adquiridos | Propor que, sempre que possível, sejam feitas aquisições de bens, materiais, contratações de serviços e projetos ambientalmente saudáveis;      |             |        |           |
|   | Realizar um levantamento sobre produtos e serviços que proporcionem ganhos ambientais e economia de recursos;                                   |             |        |           |
|   | Incluir itens ambientais nos futuros projetos de construção e reforma levando em conta a funcionalidade integrada à sustentabilidade ambiental. |             |        |           |
| Informática   | Uso de novas tecnologias na hora da escolha, gestão de embalagens, ferramentas verdes, procedimentos, econômicos de uso do PC etc.              |             |        |           |

### 4.6. CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS (Exemplo)

|          |   |
|----------|---|
| Objetivo | Promover economia e a adoção de um conjunto de técnicas com solução ambientalmente eficientes |
| Metas    | A definir   |

| Plano de Ação – Sugestões de iniciativas |   |             |        |           |
|--|---|-------------|--------|-----------|
| Tema                                     | Iniciativas   | Responsável | Início | Conclusão |
| Canteiro de Obras                        | Planejar o canteiro de obras                              |             |        |           |
|  | Aproveitar a água da chuva                                |             |        |           |
|  | Realizar a gestão dos resíduos gerados                    |             |        |           |
|  | Promover a reutilização e reciclagem dos resíduos gerados |             |        |           |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



|                       |   |  |  |  |
|-----------------------|---|--|--|--|
| Conforto Ambiental    | Orientar o edifício visando à equalização dos ganhos térmicos                       |  |  |  |
|                       | Prover os ambientes de ventilação natural   |  |  |  |
|                       | Prover os ambientes de iluminação natural   |  |  |  |
| Eficiência Energética | Trocar luminárias por modelos mais eficientes                                       |  |  |  |
|                       | Proteger as fachadas da incidência direta do sol                                    |  |  |  |
|                       | Instalar controles de luminosidade  |  |  |  |
|                       | Pintar paredes, tetos e pisos de cores claras                                       |  |  |  |
|                       | Utilizar aquecimento solar  |  |  |  |
|                       | Priorizar o uso da madeira certificada e materiais regionais de fontes sustentáveis |  |  |  |
| Meio Ambiente         | Plantar árvores na área externa   |  |  |  |
|                       | Preservar área nativas  |  |  |  |
|                       | Utilizar adubo orgânico e produção de húmus   |  |  |  |
| Técnicas construtivas | Implementar telhados verdes   |  |  |  |
|                       | Utilizar material com inovação tecnológica  |  |  |  |

### 5. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

- 5.1. A partir da lista de indicadores da A3P acompanhar a implementação do Plano (Anexo D)
- 5.2. Realizar avaliações periódicas do plano (mínimo trimestral);
- 5.3. Identificar possíveis falhas e pontos de melhoria;
- 5.4. Reprogramar as ações se necessário;
- 5.5. Preencher o relatório de monitoramento e/ou sistema de monitoramento do MMA.

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



### ANEXO I

#### Indicadores de Desempenho da A3P

Os indicadores avaliam a implementação dos Cinco Eixos Temáticos do Programa A3P. Para cada um dos cinco eixos temáticos da A3P foram estabelecidos indicadores gerais, adicionais e especiais. Cada indicador tem um número específico que o identifica.

Os indicadores gerais são focados nos aspectos quantitativos do monitoramento. Os indicadores adicionais e especiais são identificados pelo número e também por uma letra que precede o número.

A letra A significa que o indicador é adicional, ou seja, é aplicado apenas para algumas realidades e não pelo conjunto dos órgãos públicos.

A letra E precede o indicador especial que é um indicador qualitativo das ações implementadas.

Como os indicadores têm caráter orientativo, a instituição poderá escolher aqueles que irá utilizar na elaboração do Relatório Técnico de Monitoramento. Abaixo segue a lista de indicadores por eixo temático

#### Indicadores - Uso Racional dos Recursos Naturais e bens Públicos

| Subtema      | Código   | Nome do Indicador   | Descrição  | Apuração       |
|--------------|----------|---|--|----------------|
| 1.1. Energia | 1.1.1.   | Consumo de energia elétrica                                       | Quantidade de kwh consumidos   | mensal e anual |
|              | 1.1.2.   | Consumo de energia elétrica per capita                            | Quantidade de Kwh consumidos / total de servidores   | mensal e anual |
|              | 1.1.3.   | Gasto com energia   | Valor da fatura em reais (R\$)   | mensal e anual |
|              | E1.1.4.  | Uso de energia renovável – percentual                             | (Total de Kwh de energia elétrica a partir de fontes renováveis /total de kwh de energia elétrica) x 100   | mensal e anual |
|              | E1.1.5.  | Energia elétrica economizada – percentual                         | (Total de Kwh de energia elétrica no mês 2 – total de kwh de energia no mês 1 / total de energia elétrica) x 100                                     | mensal e anual |
|              | E.1.1.6. | Uso de lâmpadas fluorescentes eficientes                          | Quantidade (unidades) de lâmpadas incandescentes substituídas por lâmpadas fluorescentes com selo Procel-Inmetro de desempenho na área de iluminação | anual          |
|              | E.1.1.7. | Uso de sistema de controle de iluminação por timer ou foto célula | Informar se utiliza ou não sistema de controle de iluminação   | anual          |
| 1.2. Água    | 1.2.1.   | Volume de água utilizada  | Quantidade de m <sup>3</sup>   | mensal e anual |
|              | 1.2.2.   | Volume de água per capita   | Quantidade de m3 de água/ total de servidores  | mensal e anual |
|              | 1.2.3.   | Gasto com água  | Valor da fatura em reais (R\$)   | mensal e anual |
|              | A1.2.4.  | Consumo de água mineral   | Total de galões de água mineral (20 litros) adquiridos   | mensal e anual |

**ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO  
DA A3P (continuação)**



|                                |  |   |                |
|--------------------------------|--|---|----------------|
|                                | <b>A1.2.5. Gasto com aquisição de água mineral</b>                                   | Valor gasto com compra de galões de água mineral em reais (R\$)   | mensal e anual |
|                                | <b>E.1.2.6. Reutilização de Água</b>   | Total de m3 de água cinza (servida) + Total de m3 de água captada da chuva  | anual          |
|                                | <b>E.1.2.7. Uso de hidrômetros individualizados para controle do consumo de água</b> | Informar se utiliza ou não sistema de controle de individualização de despesa com água  | anual          |
|                                | <b>E.1.2.8. Uso de equipamentos hidráulicos eficientes</b>                           | Informar se utiliza ou não equipamentos hidráulicos eficientes  | anual          |
| <b>1.3. Copos Descartáveis</b> | <b>1.3.1. Consumo de copos de 200 ml descartáveis</b>                                | Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 200 ml utilizados  | mensal e anual |
|                                | <b>1.3.2. Consumo de copos de 50ml descartáveis</b>                                  | Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 50 ml utilizados   | mensal e anual |
|                                | <b>1.3.3. Consumo per capita de copos de 200ml descartáveis</b>                      | Quantidade (unidades) de copos de 200 ml / quantidade de servidores   | mensal e anual |
|                                | <b>1.3.4. Consumo per capita de copos de 50ml descartáveis</b>                       | Quantidade (unidades) de copos de 50 ml / quantidade de servidores  | mensal e anual |
|                                | <b>1.3.5. Gasto com aquisição de copos descartáveis</b>                              | Valor (R\$) gasto com a compra de copos descartáveis (200ml + 50 ml)  | mensal e anual |
|                                | <b>E.1.3.6. Utilização de utensílios não descartáveis</b>                            | Quantidade (unidades) de xícaras + copos + garrafas produzidos a partir de material permanente  | mensal e anual |
|                                | <b>E.1.3.7. Percentual de uso de utensílios não descartáveis</b>                     | Quantidade total de utensílios não descartáveis (xícaras+copos permanentes)/ quantidade total de copos descartáveis utilizados (50 ml + 20ml) x 100 | mensal e anual |
| <b>1.4. Papel</b>              | <b>1.4.1. Consumo mensal de papel branco (clorado)</b>                               | Quantidade (unidades) de folhas de papel branco utilizadas  | mensal e anual |
|                                | <b>1.4.2. Consumo per capita de papel branco (clorado)</b>                           | Quantidade (unidades) de folhas de papel branco clorado utilizadas / quantidade de servidores   | mensal e anual |
|                                | <b>1.4.3. Consumo mensal de papel não clorado e reciclado</b>                        | Quantidade (unidades) de papel não clorado + Quantidade (unidades) de papel reciclado utilizado   | mensal e anual |
|                                | <b>1.4.4. Gasto com aquisição de papel branco (clorado)</b>                          | Valor (R\$) gasto com a compra de papel branco (clorado)  | mensal e anual |
|                                | <b>1.4.5. Gasto com aquisição de papel reciclado</b>                                 | Valor (R\$) gasto com a compra de papel reciclado (clorado)   | mensal e anual |
|                                | <b>1.4.6. Gasto com aquisição de papel não-clorado</b>                               | Valor (R\$) gasto com a compra de papel não-clorado   | mensal e anual |
|                                | <b>E.1.4.7. Percentual de papel reciclado e não clorado</b>                          | (Quantidade total de papel reciclado + quantidade total de papel não-clorado/ quantidade total de papel branco (clorado) x 100                      | mensal e anual |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



|                           |  |   |                |
|---------------------------|--|---|----------------|
|                           | E.1.4.8. Emissão de CO2                          | Quantidade de resmas de papel (500 folhas) consumidas x 3,5 Kg de CO2 | anual          |
| 1.5. Transporte Aéreo     | 1.5.1. Gasto com passagens aéreas nacionais      | Valor (R\$) gasto com a compra de passagens aéreas nacionais          | mensal e anual |
|                           | 1.5.2. Gasto com passagens aéreas internacionais | Valor (R\$) gasto com a compra de passagens aéreas internacionais     | mensal e anual |
|                           | 1.5.3. Milhas percorridas no país                | Quantidade de milhas percorridas no país                              | mensal e anual |
|                           | 1.5.4. Milhas percorridas no exterior            | Quantidade de milhas percorridas no exterior                          | mensal e anual |
|                           | E.1.5.5. Utilização de videoconferências         | Quantidade de videoconferências realizadas                            | mensal e anual |
|                           | E.1.5.6. Emissão de CO2                          | Distância (Km) percorrida x 0,11 Kg CO2                               | anual          |
| 1.6. Transporte Terrestre | 1.6.1. Frota total                               | Quantidade de veículos utilizados no transporte de funcionários       | mensal e anual |
|                           | 1.6.2. Quilometragem percorrida                  | Quantidade de quilômetros percorridos                                 | mensal e anual |
|                           | 1.6.3. Consumo de Gasolina                       | Quantidade (litros) de gasolina consumida                             | mensal e anual |
|                           | 1.6.4. Consumo de Álcool                         | Quantidade (litros) de álcool consumido                               | mensal e anual |
|                           | 1.6.5. Gasto com combustível                     | Valor (R\$) gasto com o abastecimento de veículos                     | mensal e anual |
|                           | E.1.6.6. Emissão de CO2                          | Quantidade (litros) de gasolina consumida x 2,63 KgCO2/l              | anual          |

### Indicadores – Gerenciamento de Resíduos Sólidos

| Subtema                 | Código   | Nome do Indicador                                      | Descrição  | Apuração       |
|-------------------------|----------|--|--|----------------|
| 2.1. Coleta Seletiva    | 2.1.1.   | Reciclagem de papel                                    | Quantidade (Kg) de papel destinado à reciclagem                                      | mensal e anual |
|                         | 2.1.2.   | Reciclagem de papelão                                  | Quantidade (Kg) de papelão destinado à reciclagem                                    | mensal e anual |
|                         | 2.1.3.   | Reciclagem de Toner                                    | Quantidade (unidades) de toner destinados à reciclagem                               | mensal e anual |
|                         | 2.1.4.   | Reciclagem de Plástico                                 | Quantidade (Kg) de plástico destinado à reciclagem                                   | mensal e anual |
|                         | E.2.1.5. | Total de material reciclável destinado às cooperativas | Kg de Papel + Kg de Papelão + Kg de Plástico+ Kg de plástico destinados à reciclagem | mensal e anual |
|                         | E.2.1.6. | Reutilização de Papel                                  | Quantidade (Kg) de papel reutilizado   | mensal e anual |
| 2.2. Resíduos Perigosos | 2.2.1.   | Descarte de lâmpadas fluorescentes                     | Quantidade (unidades) de lâmpadas trocadas   | mensal e anual |
|                         | 2.2.2.   | Descarte de pilhas e baterias                          | Quantidade (Kg) de pilhas e baterias descartadas                                     | mensal e anual |
|                         | E.2.2.3. | Logística reversa de lâmpadas fluorescentes            | Quantidade (unidades) de lâmpadas recicladas pela empresa prestadora do serviço      | anual          |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



|                                  |        |  |  |                |
|----------------------------------|--------|--|--|----------------|
| 2.3. Resíduos Eletroeletrônicos  | 2.3.1. | Descarte de computadores                                 | Quantidade (unidades) de computadores inutilizados/obsoletos descartados | mensal e anual |
|                                  | 2.3.2. | Descarte de impressoras                                  | Quantidade (unidades) de impressoras inutilizadas/obsoletas descartadas  | mensal e anual |
|                                  | 2.3.3. | Descarte de aparelhos telefônicos inutilizados/obsoletos | Quantidade (unidades) de aparelhos telefônicos inutilizados              | mensal e anual |
|                                  | 2.3.4. | Descarte de aparelhos de fax inutilizados/obsoletos      | Quantidade de aparelhos de fax inutilizados/obsoletos                    | mensal e anual |
| 2.4. Plano de Gestão de Resíduos | 2.4.1. | Definição de Plano de Gestão de Resíduos                 | Informar se há Plano de Gestão de Resíduos Sólidos                       | anual          |

### Indicadores - Licitações Sustentáveis

| Subtema              | Código   | Nome do Indicador   | Descrição   | Apuração |
|----------------------|----------|---|---|----------|
| 3.1. Ar condicionado | 3.1.1.   | Sistema de ar condicionado eficiente  | Quantidade de equipamentos adquiridos (unidades)  | anual    |
|                      | 3.1.2.   | Substituição de equipamentos antigos por equipamentos com sistema eficiente       | Quantidade de equipamentos substituídos (unidades)  | anual    |
|                      | 3.1.3.   | Uso de sistema de automação   | Informar se utiliza ou não equipamentos hidráulicos eficientes  | anual    |
| 3.2. Iluminação      | 3.2.1.   | Aquisição de lâmpadas eficientes  | Quantidade (unidades) de lâmpadas fluorescentes com selo Procel-Inmetro de desempenho adquiridas                    | anual    |
|                      | E.3.2.2. | Uso de reatores eletrônicos com alto fator de potência                            | Quantidade (unidades) de reatores adquiridos  | anual    |
|                      | E.3.2.3. | Uso de luminárias reflexivas de alta eficiência                                   | Quantidade (unidades) de luminárias adquiridas  | anual    |
| 3.3. Água            | 3.3.1.   | Aquisição de torneiras com válvulas redutoras de pressão e temporizadores         | Quantidade (unidades) de torneiras adquiridas   | anual    |
|                      | 3.3.2.   | Aquisição de torneiras com sensores ou fechamento automático                      | Quantidade (unidades) de torneiras adquiridas   | anual    |
|                      | 3.3.3.   | Aquisição de sanitários com válvulas de descarga com duplo acionamento ou a vácuo | Quantidade (unidades) de sanitários adquiridos  | anual    |
|                      | 3.3.4.   | Porcentagem de equipamentos economizadores de água adquiridos                     | (Quantidade de equipamentos economizadores de água adquiridos / total de equipamentos hidráulicos utilizados) x 100 | anual    |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



|                          |          |   |  |       |
|--------------------------|----------|---|--|-------|
| 3.4. Papel               | 3.4.1.   | Aquisição de papel A4 100% reciclado para impressão | Quantidade (Kg) de papel não clorado adquirido                                     | anual |
|                          | 3.4.2.   | Aquisição de papel não clorado para impressão       | Quantidade (Kg) de papel reciclado adquiridos                                      | anual |
|                          | 3.4.3.   | Aquisição de envelope de papel 100% reciclado       | Quantidade (Kg) de envelopes de papel adquiridos                                   | anual |
|                          | 3.4.4.   | Porcentagem de papel 100% reciclado adquirido       | Quantidade (Kg) de papel 100% reciclado adquirido / total de papel adquirido       | anual |
| 3.5. Madeira             | E.3.5.1. | Aquisição de madeira certificada                    | Informar materiais adquiridos que foram produzidos a partir de madeira certificada | anual |
| 3.6. Veículos            | 3.6.1.   | Aquisição de veículos flex                          | Quantidade de veículos flex adquiridos   | anual |
|                          | E3.6.2.  | Aquisição de veículos movidos a biocombustíveis     | Quantidade de veículos movidos a biocombustíveis adquiridos                        |       |
| 3.7. TI Verde            | 3.7.1.   | Aquisição de estações de trabalho                   | Quantidade (unidades) de equipamentos adquiridos com base na Portaria SLTI n° 2    | anual |
|                          | 3.7.2.   | Aquisição de netbook                                | Quantidade (unidades) de netbook adquiridos com base na Portaria SLTI n° 2         | anual |
|                          | 3.7.3.   | Aquisição de impressoras frente-verso               | Quantidade (unidades) de impressoras frente-verso adquiridas                       | anual |
| 3.8. Serviços de Limpeza | E3.8.1.  | Materiais biodegradáveis                            | Informar sobre a inclusão, no contrato, de material de limpeza biodegradável       | anual |
| 3.9. Serviços de Copa    | 3.9.1.   | Copos permanentes                                   | Quantidade (unidades) de copos plásticos substituídos por copos não descartáveis   | anual |

### Indicadores – Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

| Subtema                                    | Código | Nome do Indicador  | Descrição  | Apuração |
|--|--------|--|--|----------|
| 4.1. Qualidade de vida no trabalho         | 4.1.1. | Saúde e qualidade de vida  | Informar sobre os programas existentes para promoção da saúde e da qualidade de vida dos servidores                              | anual    |
|  | 4.1.2. | Redução do stress no trabalho  | Informar as ações para diminuir o estresse e promover a interação dos servidores   | anual    |
|  | 4.1.3. | Participação dos servidores nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no trabalho | (Quantidade de servidores que participaram de programas ou ações de qualidade de vida/ total de servidores da instituição) x 100 | anual    |
| 4.2. Segurança no serviço e acessibilidade | 4.2.1. | Comissão Interna de prevenção de acidentes   | Informar se há ou não Comissão   | anual    |
|  | 4.2.2. | Brigada contra incêndios   | Informar se há ou não Brigada  | anual    |

## ANEXO B - PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DA A3P (continuação)



|   |        |  |   |       |
|---|--------|--|---|-------|
| e | 4.2.3. | Acesso apropriado para portadores de deficiência | Informar se há ou não acesso apropriado | anual |
|---|--------|--|---|-------|

### Indicadores – Sensibilização e Capacitação dos Servidores

| Subtema   | Código | Nome do Indicador                           | Descrição  | Apuração |
|---|--------|---|--|----------|
| 5.1. Ações de sensibilização para os servidores | 5.1.1. | Curso para servidores                       | Listar os cursos realizados  | anual    |
|   | 5.1.2. | Campanhas                                   | Listar as campanhas realizadas   | anual    |
|   | 5.1.3. | Publicações                                 | Listar as publicações  | anual    |
|   | 5.1.4. | Comunicação                                 | Listar as estratégias de comunicação utilizadas                                    | anual    |
|   | 5.1.5. | Palestras                                   | Listar palestras realizadas  | anual    |
| 5.2. Capacitação de servidores                  | 5.2.1. | Plano/Programa de capacitação de servidores | Informe se a instituição possui plano ou programas para capacitação dos servidores | anual    |
|   | 5.2.2. | Servidores capacitados                      | Número de servidores capacitados   | anual    |