



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL DE  
SISTEMAS**

**FRANCIELLE NOGUEIRA BRAGA**

**MODELAGEM COMPUTACIONAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO E GESTÃO  
SOCIOAMBIENTAL DO TJTO**

**Palmas-TO  
2020**

FRANCIELLE NOGUEIRA BRAGA

**MODELAGEM COMPUTACIONAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO E GESTÃO  
SOCIOAMBIENTAL DO TJTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Sistemas da Universidade Federal do Tocantins como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. David Nadler Prata

PALMAS-TO  
2020

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

FRANCIELLE NOGUEIRA BRAGA

MODELAGEM COMPUTACIONAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO E GESTÃO  
SOCIOAMBIENTAL DO TJTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Sistemas da Universidade Federal do Tocantins foi avaliada para a obtenção do título de Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas e aprovada e sua forma final pelo orientador e a Banca examinadora.

Data de Aprovação: 29 de abril de 2020.

Banca Examinadora:



---

**Prof. Dr. David Nadler Prata**

Orientador da Universidade Federal do Tocantins

---

**Prof. Dr. Gentil Veloso Barbosa**

Examinador da Universidade Federal do Tocantins

---

**Prof. Dr. Rafael Lima de Carvalho**

Examinador Externo da Universidade Federal do Tocantins

*Aos meus pais Maria e Geraldo, que sempre me ensinaram  
o valor do estudo e da dedicação.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente ao professor Dr. David Nadler Prata, pela sua extrema paciência e dedicação à orientação desse trabalho. Suas críticas e sugestões foram fundamentais para o desenvolvimento e conclusão dessa dissertação. À minha família, que soube me acompanhar nessa jornada. Aos professores da banca examinadora: Dr. Gentil Veloso Barbosa, e Dr. Rafael Lima de Carvalho, por terem aceitado a incumbência de avaliar essa dissertação e pelas valiosas sugestões que trouxeram um enriquecimento inestimável à conclusão desse trabalho. A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Sistemas que, com competência, esforço e dedicação, souberam proporcionar aos alunos oportunidades de aquisição e expansão de seus conhecimentos. Às instituições que contribuíram para a realização desta pesquisa: Escola Superior da Magistratura Tocantinense, Universidade Federal do Tocantins e Tribunal de Justiça do Tocantins. Aos amigos, especialmente ao Jonathan Gabriel da Silva, meus sinceros agradecimentos pela ajuda e incentivo para a conclusão desse trabalho.

## RESUMO

A reflexão do real comando do Poder Público na atividade econômica pátria e da magnitude de atos planejados e continuados relativos à associação e sensibilização para temas socioambientais na esfera do Poder Judiciário, toca ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) a adesão de políticas públicas de âmbito nacional, em proveito do aumento da contribuição jurisdicional e do desempenho objetivo da Carta Constitucional por parte dos regentes da Justiça. Diante disso, releva-se a seguinte problemática: Como é possível modelar computacionalmente o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO? O Núcleo de Gestão Socioambiental (NUGES) do Tribunal de Justiça do Tocantins (TJTO) realiza, na Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT), convenção com os grupos das unidades administrativas do Judiciário tocantinense para difundir a Portaria de Regulação e o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental (SIGA). O SIGA já está presente na rede. Além do lançamento de dados mensalmente, as diretorias devem imputar as informações a partir de janeiro do ano de 2019. Portanto, o objetivo dessa pesquisa é modelar computacionalmente o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO. Especificamente, estudar legislações vigentes sobre gestão socioambiental; esboçar o Plano de Logística Sustentável do Tribunal de Justiça do Tocantins – TJTO; e especificar a Modelagem Computacional do Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO. A pesquisa trata de uma análise descritiva de dados. Trata-se de uma abordagem qualitativa com pesquisa documental. Foi possível constatar que o SIGA consiste no agrupamento dos 117 (cento e dezessete) indicadores constantes no glossário e Resolução CNJ201/2015, onde gestão e inserção dos dados é realizada, pelos setores administrativos, divididos conforme matriz de responsabilidade constante do PLS-PJTO. Foi possível demonstrar a modelagem e aplicação do SIGA. Foi possível também observar que as mudanças de hábitos, comportamento e padrões de consumo de todos os servidores impacta diretamente na preservação dos recursos naturais, contribuindo para a qualidade ambiental. Os dados mostram que a capacitação é uma ação que contribui para o desenvolvimento de competências institucionais e individuais nas questões relativas à gestão socioambiental. Este estudo demonstrou a importância do sistema SIGA na gestão socioambiental no TJTO, evidenciando o desempenho dos indicadores econômico, social e ambiental. Mostrou também, como essas informações poderão ser usadas como ferramenta de controle de decisões e lições aprendidas em projetos futuros.

**Palavras chave:** Gestão Ambiental; Sistema de Informação; TJTO.

## ABSTRACT

The reflection of the real command of the Public Power in the national economic activity and the magnitude of planned and continued acts related to the association and awareness of socio environmental issues in the sphere of the Judiciary, touches the National Council of Justice (CNJ) the adherence of public policies of scope national, in favor of the increase of the judicial contribution and the objective performance of the Constitutional Charter by the rulers of Justice. In view of this, the following problem is highlighted: How is it possible to model the TJTO's Social and Environmental Management and Information System computationally? The Center for Social and Environmental Management (NUGES) of the Court of Justice of Tocantins (TJTO) holds, at the Superior School of Magistracy Tocantinense (ESMAT), an agreement with the groups of the administrative units of the Tocantins Judiciary to disseminate the Regulation Ordinance and the Information System and Socio-Environmental Management (SIGA). SIGA is already present on the network. In addition to the monthly data release, the boards must allocate the information as of January of the year 2019. Therefore, the objective of this research is to model the TJTO's Social and Environmental Information and Management System computationally. Specifically, to study current legislation on socio-environmental management; drafting the Sustainable Logistics Plan of the Tocantins Court of Justice - TJTO; and specify the Computational Modeling of the TJTO's Information and Social Environmental Management System. The research deals with a descriptive analysis of data. This is a qualitative approach with documentary research. It was possible to verify that SIGA consists of the grouping of 117 (one hundred and seventeen) indicators contained in the glossary and Resolution CNJ201 / 2015, where management and insertion of data is performed, by the administrative sectors, divided according to the responsibility matrix in the PLS-PJTO. It was possible to demonstrate the modeling and application of SIGA. It was also possible to observe that the changes in habits, behavior and consumption patterns of all servers directly impact on the preservation of natural resources, contributing to environmental quality. The data show that training is an action that contributes to the development of institutional and individual skills in matters related to socio-environmental management. This study demonstrated the importance of the SIGA system in the social and environmental management in the TJTO, showing the performance of the economic, social and environmental indicators. It also showed how this information can be used as a tool to control decisions and lessons learned in future projects.

**Keywords:** Environmental Management; Information system; TJTO.



## LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 – Estrutura do SIGA.....	25
Figura 2 – Tela de acesso e autenticação no SIGA .....	27
Figura 3 – Tipos de perfis do SIGA .....	28
Figura 4 – Tela de inserção dos Indicadores das Variáveis Gerais .....	30
Figura 5 – Tela de inserção dos Indicadores Papel .....	31
Figura 6 - Tela de inserção dos Indicadores Copos Descartáveis .....	32
Figura 7 – Tela de inserção dos Indicadores Água Envasada em Embalagem Plástica.....	33
Figura 8 – Tela de inserção dos Indicadores Impressão.....	34
Figura 9 - Tela de Despesas de Telefone Fixo .....	35
Figura 10 - Tela de inserção dos Indicadores Telefonia.....	35
Figura 11 – Tela de Demanda de Energia Elétrica.....	36
Figura 12 – Tela de Despesas de Energia Elétrica .....	36
Figura 13 – Tela de inserção dos Indicadores de Energia Elétrica.....	37
Figura 14 – Tela de Despesas de Água e Esgoto.....	38
Figura 15 – Tela de inserção dos Indicadores de Água e Esgoto .....	38
Figura 16 – Tela de inserção dos Indicadores Gestão de Resíduos.....	39
Figura 17 – Tela de inserção dos Indicadores de Reformas .....	40
Figura 18 – Tela de inserção dos Indicadores de Limpeza .....	41
Figura 19 - Tela de inserção dos Indicadores de Vigilância.....	42
Figura 20 - Tela de inserção dos Indicadores de Veículos .....	43
Figura 21 - Tela de inserção dos Indicadores de Combustível.....	44
Figura 22 - Tela de inserção dos Indicadores de Qualidade de Vida .....	45
Figura 23 - Tela de inserção dos Indicadores de Capacitação Socioambiental.....	45
Figura 24 – Tela de Validar Indicadores .....	46
Figura 25 – Tela de Gerar Indicadores .....	47
Figura 26 – Modelo de Relatório de consumo Energia Elétrica.....	48
Figura 27 – Modelo de Relatório de consumo telefone celular.....	48
Figura 28 – Tela de Gestão de água/esgoto por comarca .....	49
Figura 29 – Formulário do Plano de Logística Sustentável do Judiciário.....	49
Figura 30 – Tela de Indicadores - Linha temporal .....	50
Figura 31 – Tela de Infográfico.....	50
Figura 32 – Resultado dos Indicadores do TJTO em 2019 .....	52
Figura 33 – Processo SEI .....	56

## LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1: Proporção das despesas do TJTO, ano 2019 .....	53
Gráfico 2: Participações de servidores em ações.....	54
Gráfico 3: Total de ações de capacitação e sensibilização com a temática socioambiental em 2019 no TJTO.....	55
Tabela 1 - Matriz de responsabilidade.....	51

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ASMIL	Assessoria Militar
CEI	Centro de Educação Infantil Nicolas QuagliarielloVêncio
CECOM	Diretoria do Centro de Comunicação Social
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
COGES	Coordenadoria de Gestão Estratégica
DPJ/CNJ	Departamento de Pesquisas Judiciárias
DIGER	Diretoria Geral
DIADM	Diretoria Administrativa
DINFRA	Diretoria de Infraestrutura e Obras
DTINF	Diretoria de Tecnologia da Informação
DIGEP	Diretoria de Gestão de Pessoas
ePROC	Sistema Eletrônico Processual
ESMAT	Escola Superior da Magistratura Tocantinense
NUGES	Núcleo de Gestão Socioambiental
ONU	Organização das Nações Unidas
PLS-PJTO	Plano de Logística Sustentável do Poder Judiciário do Tocantins
SIGA	Sistema de Informação e Gestão Ambiental
TJTO	Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins
UFT	Universidade Federal do Tocantins

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Problematização.....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 Objetivos.....</b>	<b>18</b>
1.2.1 Objetivo Geral .....	18
1.2.2 Objetivos Específicos .....	18
<b>1.3 Metodologia.....</b>	<b>18</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>21</b>
<b>3 MODELAGEM DO SIGA.....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Funcionalidades do Sistema.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 Cadastros.....</b>	<b>28</b>
3.2.1 Preenchimento de despesas e indicadores .....	29
<b>3.3 Validar Informações.....</b>	<b>46</b>
<b>3.4 Análise e Resultados .....</b>	<b>46</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>51</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>59</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O consumo excessivo de recursos ambientais é um assunto que tem trazido preocupação em diversos segmentos da sociedade nas últimas décadas. Com isso, empresas, instituições e gestores públicos têm percebido a necessidade de mudanças nos processos, sociais, econômicos e produtivos para atender clientes e cidadãos cada vez mais exigentes com essas questões.

No Brasil, dispomos certa questão acerca do significado do que é gestão ambiental e o que designa Gerenciamento Ambiental, pois uns apontam "gestão" como algo referente aos temas do que é público (gestões de cidades, zonas costeiras, bacias hidrográficas, reservas e parques), à medida que o termo gerenciamento diz respeito ao meio particular (empresas, indústrias, fazendas e outros). Independentemente da discussão, obrigamo-nos a esclarecer que "gerir - gestão" ou "gerenciar - gerenciamento" resume só em regular o comando dos objetos e sistemas atuais no mercado de aspecto eficaz sem fatalmente render hodiernas habilidades (SILVA, 2011).

Para Chiavenato (2004), pode-se compreender que a responsabilidade social é fator que as empresas devem se preocupar, pois a busca da melhoria do ambiente externo possibilita uma melhora indiscutível do ambiente interno organizacional. Os problemas socioambientais só encontram solução com a ajuda de todos, principalmente das empresas, que ocupam o papel intrínseco nesse processo. A corporação sustentável é aquela que procura adotar uma política objetiva relacionada com a sustentabilidade empresarial. Entre as iniciativas que visam pôr em prática o desenvolvimento sustentável está o exercício da Responsabilidade Social Empresarial (RSE), como forma de uma gestão ética, transparente e solidária com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais.

As empresas devem deixar para trás velhos paradigmas, adotando novas formas para contribuir com a diminuição das desigualdades sociais e da degradação ambiental, não apenas cumprindo suas obrigações. Essa contribuição realiza-se através do *triple bottomline* (tríplice linha de resultados líquidos) ou tripé da sustentabilidade, abrangendo a esfera econômica, a ambiental e a social. Deste modo, a empresa que cumpre simultaneamente os critérios de equidade social, prudência ambiental e eficiência econômica convergindo com o conceito de

Responsabilidade Social, denominando de empresa sustentável (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

Hoje em dia a maioria das empresas privadas e órgãos públicos preocupa-se em tanger objetivos e apresentar uma melhor compreensão junto às questões ambientais, tanto pela procura de suporte aos requisitos de seu comprador, como pelo suporte às legislaturas e controles a que estão resignados, o que pode permitir e abrir as entradas para aportes e até permitir melhoramentos em seu comércio comprador, de acordo com Corazza (2003). Este dever é das empresas, observando as condições socioambientais em toda a sua grade produtiva, compreendendo tarefas, objetos ou funções, consistem em um caminho global e de firmeza inconversível.

Sabbagh (2011) descreve o termo sustentabilidade como o jeito mais pertinente de se prevenir a cadeia de um sistema nos mesmos níveis em que se estava no seu início. Este termo levou um perfil mais coerente no final da década de 90. Não obstante, a deterioração tenha concedido seus primeiros vestígios cerca de um século antes, por conjuntura do início da Era Industrial na Europa, deslocando várias décadas de deterioração ambiental sem o mínimo de precaução com o meio. Simplesmente por ansa da Rio-92, este termo fica manifesto nas mesas de discussões, ainda sendo mal interpretado até atualmente, em pleno século XXI.

O desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade ambiental importa em proteger o meio ambiente ao justo movimento em que garanta o progresso socioeconômico, ou seja, produzir sem gerar males irreversíveis, restabelecendo ou apoiando na recomposição da natureza. Considerando prevenir esses argumentos, devem-se instigar esforços por meio do emprego inteligente dos recursos naturais, retendo as suas propriedades originais para o futuro e mantendo a competência de um ambiente natural, vantajoso para a sustentabilidade das condições de bem-estar de quaisquer modelos de vida do espaço (KRAEMER, 2012).

A Constituição Federal de 1988 simboliza um marco na legislação ambiental, pois apresentou status constitucional à proteção do meio ambiente. O debate socioambiental está analisado no artigo 170, VI, da Constituição da República Federativa do Brasil, que sonda da defesa do meio ambiente, até por meio de tratamento diferente concorde a repercussão ambiental dos objetos e atividades e de seus processos de formação e fornecimento.

Assim como no artigo 225 da devida Constituição, que funda que todas as pessoas têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e vital à

sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à comunidade o papel de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Dessa forma, a reflexão do real comando do Poder Público na atividade econômica pátria e da magnitude de atos planejados e continuados relativos à associação e sensibilização para temas socioambientais na esfera do Poder Judiciário, toca ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) a adesão de políticas públicas de âmbito nacional, em proveito do aumento da contribuição jurisdicional e do desempenho objetivo da Carta Constitucional por parte dos regentes da Justiça.

A Recomendação n. 11, de 22 de maio de 2007, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), fixa a adesão de políticas públicas objetivando a geração e a reabilitação de um ambiente ecologicamente equilibrado, afora da compreensão dos próprios servidores e jurisdicionados para a utilidade de real atenção ao meio ambiente, bem como funda comissões ambientais para o delineamento, formação e rastreamento de ações com estabelecimento de metas anuais, objetivando a clara manutenção do meio ambiente.

Desde 2008, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) anda estimulando no campo do Poder Judiciário, realizações para a ascensão da consciência social e ambiental. O Poder Público opera com forte interesse na economia do país, sobretudo por meio das compras essenciais para a boa progressão de suas atividades. A Administração Pública tem conduta crucial na concepção e adaptação de novos marcos de consumo e produção, no encargo de fundamental consumidora e usufruidora de recursos naturais.

Observando as diretrizes da sustentabilidade, o CNJ procura incitar a cumprimento da responsabilidade social também por meio da acessibilidade, objetivando a concepção de uma sociedade inclusiva, motivação pela qual porta a amplitude e o dever de fomentar, impulsionar e intensificar a uso de desenvolvimentos que corroborem ao aval integral da acessibilidade. Em combinação com a Constituição Federal, o Conselho Nacional de Justiça, no campo de suas habilidades atribuídas pelo artigo 103-B da Carta Magna, emitiu três atos que versam de forma real sobre a interrogação socioambiental e mais cinco ações fundamentadas na Resolução n. 70, de 18 de março de 2009. Esta Resolução versa acerca do planejamento e a gestão tática no âmbito do Poder Judiciário, e decide a responsabilidade social e ambiental como um predicado de amplitude do judiciário para a sociedade, percebido como um dos fundamentos da transparência na propaganda das atividades dos órgãos do Poder Judiciário: Comunicação

Social, Tecnologia da Informação e do Programa Nacional de Gestão Documental e Memória do Poder Judiciário.

Em proveito da exposição da Resolução n. 201, de 3 de março de 2015, o Poder Judiciário nacional obteve um novo estágio no que toca à responsabilidade socioambiental, reforçando o estado de amadurecimento deste tema posto na organização tática do Poder Judiciário. De acordo com os dogmas deste ato regimental, todos os órgãos e conselhos do Poder Judiciário deverão formular elementos ou fundamentos socioambientais, instalar suas habilidades e executar o seu Plano de Logística Sustentável (PLS-PJ). A dita Resolução ocasionou a concepção de um Glossário. Em maio de 2017, o CNJ assentiu o próprio Plano de Logística Sustentável (PLS), por meio da Portaria n. 32/2017.

No que diz respeito ao artigo 9º da devida Resolução, o Departamento de Pesquisas Judiciárias irá divulgar anualmente o Balanço Socioambiental do Poder Judiciário, preparado a vir da reunião dos Planos de Logística Sustentável de todos os órgãos e conselhos do Poder Judiciário.

O panorama presente de degradação do meio ambiente, de redução das condições de abastecimento de fatores naturais e de economia em crise é mais do que primordial para se revisar o processo dado à sustentabilidade pelo Poder Público no emprego de seus exercícios administrativos cotidianos. O Poder Judiciário é grande usuário dos recursos naturais, bens e serviços. Desse modo, assume conduta estratégica no exame dos tipos de construção e uso e no emprego de novos referenciais de desenvolvimento sustentável.

Seguindo essa teoria, o Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins elevou o Núcleo de Gestão Ambiental pela Resolução nº 22, de 6 de agosto de 2015, e indicou por meio da Portaria nº 3.943, de 18 de setembro de 2015, a Comissão Gestora para elaboração do Plano de Logística Sustentável. O Plano de Logística Sustentável do Poder Judiciário do Tocantins é o instrumento competente para permitir a passagem do momento de oratória para o de emprego de atos de boas práticas sustentáveis, pois demanda sintetizar esforços para gerar uma ferramenta de gestão, orientado tanto pelos fundamentos da sustentabilidade, como pelos da transparência e lisura como trilhas para construção de uma política ambiental formal segura.

O Plano de Logística Sustentável (PLS-PJTO) é uma ferramenta associada a uma programação tática do Poder Judiciário do Tocantins. Foi preparado condizente regras traçadas pelo Conselho Nacional de Justiça por meio da Resolução nº 201, de 3 de março de 2015, e



porta metas e deveres definidas, bem como atos metas, prazos de execução, dispositivos de monitoramento e apreciação de resultados que comportam regular e auxiliar habilidades de desenvolvimento sustentável racionalização e qualidade, ressaltando pela primazia da situação do gasto público e a contínua hegemonia na administração dos processos, haja vista a visão generalizada do entidade.

### **1.1 Problematização**

Diante do exposto surge a seguinte problemática: Como é possível modelar computacionalmente o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins (TJTO)?

O Núcleo de Gestão Socioambiental (NUGES) do Tribunal de Justiça do Tocantins (TJTO) realiza, na Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT), convenção com os grupos das unidades administrativas do Judiciário tocantinense para difundir a Portaria 1761, de 22 de agosto de 2019, que instituiu o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental (SIGA), no âmbito do Poder Judiciário do Estado do Tocantins.

A metodologia tem sido incrementada pela Diretoria de Tecnologia da Informação a pedido do NUGES para gerir os fundamentos do Plano de Logística Socioambiental (PLS), como parte da plataforma TO Sustentável, conduzido pelo juiz Pedro Nelson de Miranda Coutinho.

Quaisquer das diretorias do TJTO precisam lançar no sistema as despesas mensais com papel, água mineral, copos descartáveis, energia elétrica, impressão, telefonia, água e esgoto, gestão de resíduos, reformas, vigilância, limpeza, veículos, combustível, qualidade de vida e treinamento socioambiental. Explica a assessora técnica de Estatística da COGES, Darlane Tacho que, os servidores cadastrados devem enviar essas informações até o dia 12 de cada mês e os diretores devem validar os dados até o dia 15. A Coordenadoria de Gestão Estratégica, Estatística e Projetos (COGES) reúne esses dados, faz análise crítica, informa o CNJ e subsidia a comissão do NUGES com relatórios para que façam as metas de redução de gastos.

Nesse sentido, percebeu-se a importância da modelagem computacional do Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO. O Sistema de Informação e Gestão Ambiental

(SIGA) já está disponível na intranet do TJTO. Além do lançamento de dados mensalmente, as diretorias devem imputar as informações a partir de janeiro do ano de 2019.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Modelar computacionalmente o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO, visando o fornecimento do balanço socioambiental do Poder Judiciário do Estado do Tocantins.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Apresentar um levantamento sobre a legislação de gestão socioambiental;
- Analisar o Plano de Logística Sustentável do Tribunal de Justiça do Tocantins – TJTO;
- Especificar a Modelagem Computacional do Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO.

## **1.3 Metodologia**

A pesquisa trata de uma análise descritiva de dados, que busca modelar computacionalmente o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO.

Portanto, trata-se de uma abordagem qualitativa. Algumas características básicas identificam os estudos denominados qualitativos. Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando captar o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno (GODOY, 1995).

Delimita-se a pesquisa na modelagem computacional do Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO. Para isso, determina-se como objetos de estudo o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental (SIGA).

Para atingir o objetivo principal da pesquisa, utilizou-se como critério de inclusão:

- Artigos científicos nacionais e internacionais específicos da área;
- Material publicado entre os anos de 2000 e 2019.

Todos os outros dados que não possuem as características descritas acima fazem parte dos critérios de exclusão.

A pesquisa constituiu-se em quatro fases:

**Fase 1:** Nessa fase levantou-se o problema através da análise situacional da legislação socioambiental adotada pelo TJTO. Para tanto utilizou-se o método de observação participante em campo não estruturada, que é com bastante frequência usada como técnica exploratória, em que o observador tenta restringir o campo de suas observações para, mais tarde, delimitar suas atividades, modificando, às vezes, os seus objetivos iniciais, ou determinando com mais segurança e precisão o conteúdo das suas observações e proceder às mudanças que se fizerem necessárias no planejamento inicial (VIANNA, 2003). Os dados coletados na pesquisa de observação feitos no TJTO foram apresentados na justificativa e levantamento da problemática apresentadas na introdução deste trabalho.

**Fase 2:** Nessa etapa elaborou-se a fundamentação teórica da pesquisa, a fim de, dimensionar qual ou quais teorias fornecem a indicação à pesquisa. Lakatos e Marconi (2006), afirmam que a finalidade da pesquisa científica não é apenas um relatório ou descrição de fatos levantados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo, no que se refere aos dados obtidos. Para tal, é imprescindível correlacionar a pesquisa com o universo teórico, optando-se por um modelo teórico que serve de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos ou levantados. Como procedimento temos pesquisa bibliográfica e documental que abrangem a leitura, análise e interpretação de livros e documentos, onde todo material recolhido passa por uma triagem e um plano de estudo. Os resultados são apresentados na forma textual com citações diretas e indiretas de autores que relevam a temática, presentes no capítulo 2.

**Fase 3:** Nessa fase realizou-se uma análise descritiva de dados para chegar a modelagem computacional do Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO. A análise de dados é o processo de formação de sentido além dos dados, e esta formação se dá consolidando,

limitando e interpretando o que as pessoas disseram e o que o pesquisador viu e leu, isto é, o processo de formação de significado. A análise dos dados é um processo complexo que envolve retrocessos entre dados pouco concretos e conceitos abstratos, entre raciocínio indutivo e dedutivo, entre descrição e interpretação. Estes significados ou entendimentos constituem a constatação de um estudo (TEIXEIRA, 2003).

A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 1999, p. 168).

**Fase 4:** A interpretação dos resultados da análise da modelagem computacional do Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO serão apresentados e discutidos em capítulo específico na dissertação.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

No fim do século XIX, por razão da Era Industrial, e depois advindo ao século XX, em que cresceu intensamente o uso descontrolado dos recursos naturais renováveis e não renováveis, além da expansão demográfica, inicia-se, ainda a partir daí uma grande era de percepção sobre a imprescindibilidade de proteger o meio ambiente, afirmando a sustentabilidade, como ilustrado por Sabbagh (2011).

Na década de 60, de acordo com Araújo (2010), já se evidencia em uma grande precaução por parte da comunidade internacional sobre as divisas do desenvolvimento do planeta. Surgem então, classes de discussões marcando os delineamentos da degradação ambiental por atos antrópicos. Com o registro do livro Primavera Silenciosa em 1962, da norte-americana Rachel Carson, é gerado o grande processo de demandas sobre os efeitos das ações do homem em nexos com o ambiente. O livro trata da supressão da qualidade de vida em cargo do uso demasiado de artigos químicos, assim como dos resultados rentes aos recursos naturais, sucedendo em uma forte opressão para que os governos agissem de forma mais intensa no que diz respeito às pautas ambientais.

Em 1973, cria-se no Brasil a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), o primeiro sistema brasileiro em grau nacional, com sugestões de uma administração relacionada diretamente com o meio ambiente (AMORIM, 2010).

Através da década de 80 no Brasil, vários fatos intercorreram pertinentes ao conteúdo, principalmente em relação às de regulamentações e direitos entre os quais a aprovação da Lei 6.938/1981, que versa sobre Política Nacional de Meio Ambiente Brasileira. No ano de 1986 o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) concede a Resolução n° 001/86 cujas normativas constituíam as responsabilidades, as medidas básicas e as normas gerais para o uso e elaboração da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), como uma ferramenta da Política Nacional do Meio Ambiente. Com a difusão da Constituição Federal Brasileira (CF-1988), vamos unir pela primeira vez em nossa Constituição Federal um capítulo unicamente sobre o meio ambiente e demais artigos similares (AMORIM, 2010).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), inicia-se em 03/06/1992 na cidade do Rio de Janeiro, existindo sublime à época, a maior conferência global acerca de as questões ambientais e desenvolvimento econômico ora

consumado no mundo. No meio de os arquivos extraídos desta reunião, conforme a Agenda 21 (1992) ressalta a Carta da Terra, Declaração sobre Florestas, Convenção sobre Diversidade Biológica, Quadro Sobre Mudanças Climáticas e a Agenda 21.

No Brasil, em 1994, foi constituído o Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Em 1997, foram discutidos os aspectos da política ecológica nacional, ou seja, a Agenda 21 brasileira (MMA, 2019). Já em 1998, aprovou-se no Brasil a Lei nº 9605/98 sobre Crimes Ambientais, compreendendo os temas de corresponsabilidade dos implicados e responsabilidade da pessoa jurídica, bem como punições e deveres dos colaboradores públicos. Sobre os eventos advindos da Agenda 21, Hayashi e Silva (2015, p.37) citam:

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Rio + 10) foi a segunda reunião ambiental da ONU realizada em Johannesburgo (África do Sul - 2002) e teve como objetivo levantar discussão sobre o uso de recursos naturais sem danificar o meio ambiente durante os dez anos desde a Eco-92, além de aprimorar os mecanismos para implementar a Agenda 21 proposta na época da Rio-92. Em junho de 2012, o Rio de Janeiro sediou novamente um importante evento ambiental, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20), cujo objetivo era discutir questões sobre a renovação do compromisso político com o Desenvolvimento Sustentável, bem como Outras questões sociais e econômicas. Propostas de mudanças e aplicações dos recursos naturais do planeta

A responsabilidade social faz parte da tática corporativa devido a preocupações com o aumento das disparidades e desigualdades sociais na sociedade, o que os leva a refletir sobre seu desenvolvimento econômico, social e ambiental e a tentar gerenciá-los de maneira mais eficiente e responsável (FREY et al., 2008). Por outro lado, os cidadãos estão cada vez mais conscientes da necessidade de que o crescimento econômico seja acompanhado por um desenvolvimento social e ambientalmente sustentável (Aerts et al., 2006; Stern, 2006), e as partes interessadas acabam exercendo pressão, o que leva as empresas a adotar e praticar medidas sociais com responsabilidade (AMORIM, 2010).

Nesse sentido, a máquina pública também participou ativamente da promoção de práticas socialmente responsáveis, tornando-se um "motor" da responsabilidade sustentável (MOON, 2004). Segundo Espigares e Torres (2005), a dinâmica pública tem um papel importante e difícil de desempenhar em iniciativas e políticas socialmente responsáveis, mas também na aplicação de suas próprias estruturas.

O desafio global do desenvolvimento sustentável leva, como organização, a pensar e gerenciar social e ambientalmente responsável, a mostrar as diferentes partes interessadas seu comportamento nesse domínio.

Essa forma de "comunicação" das informações sobre responsabilidade sustentável pode ser feita por meio de contas, no entanto, tem o privilégio de divulgar as contas de forma independente, de acordo com os relatórios de sustentabilidade. A Internet emergiu como um importante meio de disseminar informações e comunicações, em particular nenhum setor público local, dada a abordagem que permite seu uso pelo cidadão.

Os fatores que formatam a disseminação de informações sobre responsabilidade sustentável podem ser diversos, e vários estudos buscam testar os fundamentos teóricos subjacentes ao fenômeno da divulgação da responsabilidade social. No entanto, Joseph (2010) e Marcuccio e Stecollini (2009) afirmam que nenhuma teoria é aceita por unanimidade e que ninguém sozinho pode explicar completamente esse fenômeno, e pesquisas empíricas revelam que várias perspectivas teóricas compartilham as mesmas hipóteses.

A responsabilidade sustentável é em si uma função do próprio Estado, uma vez que seu principal objetivo é promover melhores condições de vida para os cidadãos por meio da implementação de políticas públicas, com um uso efetivo e eficiente dos recursos disponíveis. Para Guthrie et al. (2010), a sustentabilidade deve ocupar uma posição central no setor público, pois representa um conceito-chave nas organizações contemporâneas.

Frey et al. (2008) entendem que a prática da responsabilidade sustentável é de esfera pública, uma vez que o setor público almeja, em seu conceito, atender às necessidades da sociedade.

O Banco Mundial define quatro papéis praticáveis das Administrações Públicas no que diz respeito à responsabilidade sustentável: facilitar, colaborar, promover e obrigar. Na parte "obrigar", o setor público é capaz de conduzir determinadas condutas comerciais, dado exemplo, requerendo clareza nos relatórios gerenciais, legislando a partir de questões trabalhistas para impedir discriminação social. Nos outros três papéis, o setor público pode encorajar as empresas, dado exemplo, por meio de fundos de pesquisa, promovendo campanhas de conscientização do indivíduo, estimulando o consumo socialmente consciente, gerando melhores guias práticas para sistemas de gestão e fomento de valores de responsabilidade sustentável em diferentes níveis de ensino, entre outras inúmeras técnicas. As empresas "não

só podem produzir informações estritamente financeiras, mas também devem ter uma posição socialmente responsável, incluindo a disseminação de informações sociais e ambientais" (MOURA; RIBEIRO; MONTEIRO, 2017, p.39).

Para Sánchez et al. (2011), a ampliação do comportamento dos negócios de um ponto de vista meramente econômico para social e ambiental conduziu a uma nova representação de relatório denominado *Triple BottomLine*. Nele, as empresas “apresentam contas” a partes diferentes que possuem interesse quanto a suas práticas e de que maneira utilizam os recursos naturais além de seus efeitos econômicos, sociais e ambientais.

Análises empíricas apontam que as empresas optam, primeiramente, pelo relatório anual e as contas como maneira de difundir suas informações e, em segundo lugar, por meio do site da empresa. Caso as empresas não realizarem a divulgação dessas atividades no Relatório Anual e escolherem fazer isso de maneira isolada, esses relatórios serão intitulados de relatórios sociais e ambientais ou de sustentabilidade ou de responsabilidade social. Independente do nome designado, os relatórios normalmente são divulgados nas páginas da web das organizações, com a finalidade de apresentar os impactos econômicos, ambientais e sociais da organização (MOURA; RIBEIRO; MONTEIRO, 2017).



### 3 MODELAGEM DO SIGA

Neste capítulo serão apresentadas as funcionalidades juntamente com os resultados obtidos com o trabalho desenvolvido no Sistema de Informação e Gestão Socioambiental – SIGA.

O SIGA foi planejado com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permitem ao Tribunal de Justiça do Tocantins - TJTO estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública.

Quanto à concepção do software, este foi escrito nas linguagens C#, HTML, JavaScript, ASP.NET MVC4, utilizando a biblioteca jQuery, o framework Bootstrap3 e o banco de dados SQLSERVER (Figura 1). O sistema pode ser acessado nos principais navegadores web utilizados.

Em relação à sua estrutura (Figura 1), o SIGA permite a inserção de dados automatizados de outros sistemas (web services), de planilhas eletrônicas (arquivos de extensão xls,xlsx, xml ou csv) ou de forma manual pelo usuário. Após a inserção dos dados, o sistema faz um tratamento de extração e transformação para que apenas as informações que atendam às necessidades dos seus objetivos sejam armazenadas no banco de dados. Por fim, as informações são apresentadas em uma interface amigável (front-end) a qual proporciona uma fácil interação ao usuário, possibilitando acompanhamento, análise e geração de relatórios, promovendo, assim, uma gestão socioambiental no TJTO conduzida de forma mais objetiva.

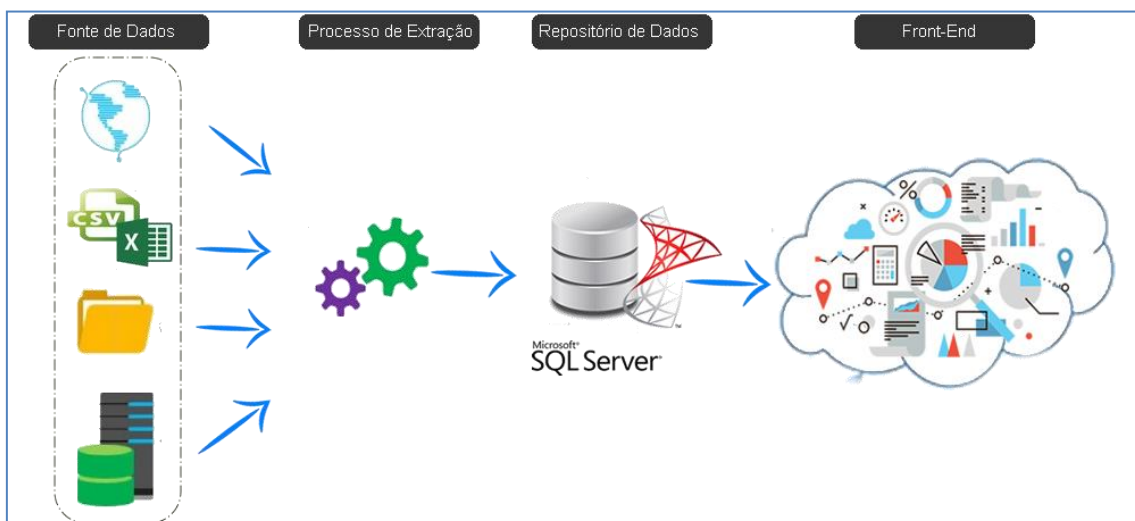


Figura 1 – Estrutura do SIGA  
Fonte: Autora (2019)

A ferramenta SIGA foi programada em consonância aos preceitos da Portaria nº 1190/2016 do TJTO conjuntamente com o glossário da Resolução nº 201/2015 do Conselho Nacional de Justiça - CNJ que traz as definições dos indicadores que vão quantificar o consumo dos tribunais com materiais e serviços (energia elétrica, água, a quantidade de papel encaminhado pelos seus respectivos tribunais à reciclagem, investimento na educação socioambiental da força de trabalho, limpeza, vigilância entre outros).

A Portaria nº 1190, de 01 de abril de 2016 (TJTO, 2016) cita em seu art. 6º que: “os resultados obtidos a partir da implantação das ações definidas no PLS-PJTO serão publicados ao final de cada semestre do ano no sítio do Poder Judiciário, apresentando as metas alcançadas e os resultados medidos pelos indicadores”.

Os indicadores socioambientais serão entregues ao CNJ onde serão examinados pela comissão avaliadora do Selo Justiça em Números 2016, prêmio atribuído pelo CNJ como condecoração ao investimento executado pelos órgãos da Justiça na “produção, gestão, organização e disseminação de suas informações administrativas e processuais”. Conforme a Resolução CNJ nº 201 de 2015 (CNJ, 2015), os dados obtidos acerca da sustentabilidade do Poder Judiciário também serão veiculados todo ano, a exemplo do Justiça em Números, anuário estatístico do Judiciário brasileiro. Os artigos 9º e 24º da legislação do CNJ traz que o Balanço Socioambiental do Poder Judiciário será estruturado e difundido pelo Departamento de Pesquisas Judiciárias (DPJ/CNJ) seis meses depois do envio pelos tribunais dos relatórios com suas respectivas performances no campo socioambiental (CNJ, 2015).

### **3.1 Funcionalidades do Sistema**

O sistema SIGA foi instituído através da Portaria TJTO nº 1761 de 22 de agosto de 2019.

A autenticação de usuário no SIGA (Figura 2) está vinculada ao acesso de usuário do Sistema Integrado de Gestão de Pessoas – eGesp. Esta aplicabilidade se torna bastante útil, pois aprimora o processo de ingresso dos usuários, uma vez que a autenticação é a mesma nos dois sistemas. Além disso, essa integração entre os sistemas elimina a possibilidade de servidores não mais vinculados ao órgão acessarem o SIGA.

**PODER JUDICIÁRIO**  
Poder do Brasil

## Controle de acesso

Serviço provedor de identidades e controle de acesso

**Bem-vindo**

1. Caso seja seu primeiro acesso como servidor do Tribunal de Justiça do Tocantins (TJTO), aguarde a criação de sua matrícula. Você receberá um e-mail para definir sua senha no e-mail informado à Diretoria de Gestão de Pessoas.
2. Se não for servidor do TJTO, clique em "Não tenho um cadastro de usuário" e depois solicite o acesso ao sistema desejado pela [Central de Serviços](#).
3. Se você esqueceu essa senha, deve clicar em "Esqueci a senha". Será enviado uma redefinição de senha para o e-mail que você cadastrou como e-mail de lembrar senha. Pode ter sido um e-mail pessoal ou o e-mail institucional.
4. Se você não lembra qual e-mail cadastrou no controle de acesso, deve abrir um chamado na [Central de Serviços](#) solicitando alteração do e-mail de lembrar senha, informando o e-mail que quer utilizar para lembrar senha. Não pode ser um e-mail de setor nem e-mail de outro servidor.
5. Se você cadastrou o seu e-mail institucional e não lembra a senha, deve abrir um chamado na [Central de Serviços](#) solicitando uma nova senha do e-mail institucional.

**Login**

Usuário:  
352072

Senha:  
.....

**Acessar**

[Esqueci a senha.](#)  
[Não tenho um cadastro de usuário.](#)  
[Ajude-me!](#)  
[Senha para o controle de acesso antigo](#)

Figura 2 – Tela de acesso e autenticação no SIGA  
Fonte: Sistema SIGA (2020).

Existem diferentes perfis de acesso ao sistema (Figura 3). Isso se faz necessário para estipular os distintos papéis e atribuir as respectivas permissões dos usuários.

O sistema já vem configurado com os seguintes perfis:

- **Administrador** - Permissão para configurar itens de negócio do sistema;
- **Regulador** - Permissão para executar funções específicas do Núcleo de Gestão Socioambiental - NUGES;
  - **Despesas e Indicadores** - Permissão para executar funções específicas de inserção de despesas e de indicadores, funções exclusivas das unidades administrativas;
  - **Homologador** - permissão para executar a validação das informações, funções exclusivas dos diretores ou responsáveis pelas unidades administrativas;
  - **Estatística e Relatórios** - Permissão para executar análises das informações, gerar os indicadores e relatórios, funções exclusivas da Assessoria de Estatísticas.

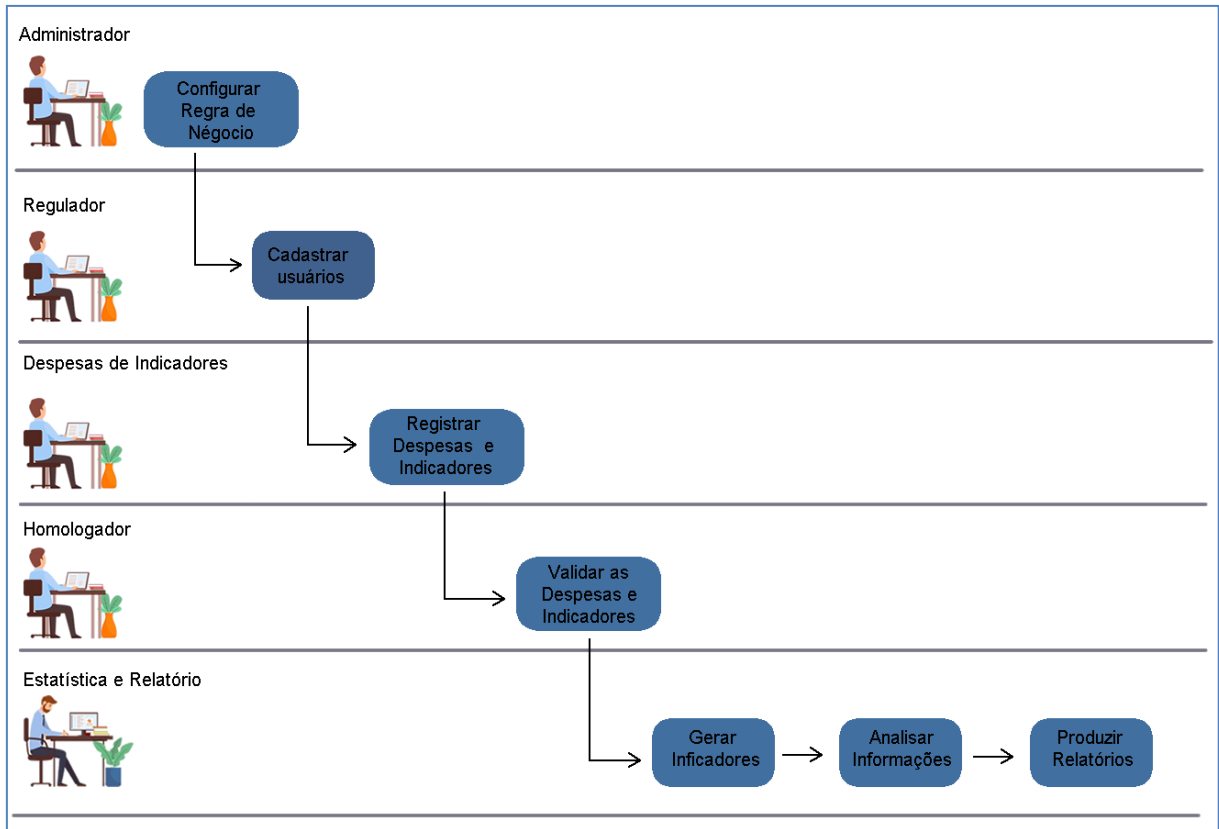


Figura 3 – Tipos de perfis do SIGA  
Fonte: Autora (2019)

É possível associar a um usuário vários indicadores, despesas e unidades. No caso de indicadores que pertencem a mais de uma unidade, é necessário que seja atribuída ao usuário a permissão do indicador na sua unidade subordinada.

### 3.2 Cadastros

O sistema oferece a funcionalidade para cadastramento de:

- 1. Usuários:** permite a concessão de acesso ao sistema, atribuindo os perfis e permissões;
- 2. Fornecedores:** empresas que oferecem serviços consumidos pelo TJTO tais como energia elétrica, abastecimento de água, telefonia, internet, mão de obra terceirizada, etc.
- 3. Prédios/Edifícios:** os imóveis das comarcas e também os conjuntos prediais não jurisdicionais como Tribunal de Justiça e seus Anexos, Centro de Educação Infantil, etc.
- 4. Entidades Consumidoras:** medidores ou aparelhos vinculados aos fornecedores de serviços como unidades consumidoras de energia elétrica e água, aparelhos de telefonia celular, etc.

### 3.2.1 Preenchimento de despesas e indicadores

O levantamento de dados pertinentes à alimentação do sistema é feito junto aos setores competentes que geram as informações de consumos e despesas do Poder Judiciário.

#### a) Variáveis Gerais

As variáveis gerais são aquelas utilizadas nos cálculos das fórmulas dos indicadores (Figura 4). São elas:

- 1.1. MagP – Total de cargos de magistrados providos;
- 1.2. TPEfet - Total de pessoal do quadro efetivo;
- 1.3. TPI - Total de pessoal que ingressou por cessão ou requisição;
- 1.4. TPSV - Total de pessoal comissionado sem vínculo efetivo;
- 1.5. Serv – Total de servidores. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $Serv = TPEfet + TPI + TPSV$ ;
- 1.6. TFAuxT – Total de trabalhadores terceirizados;
- 1.7. TFAuxE – Total de estagiários;
- 1.8. TFAuxJL – Total de juízes leigos;
- 1.9. TFAuxC – Total de conciliadores;
- 1.10. TFAuxV – Total de voluntários;
- 1.11. TFaux – Total da força de trabalho auxiliar. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $TFaux = TFAuxT + TFAuxE + TFAuxJL + TFAuxC + TFAuxV$
- 1.12. FTT – Força de trabalho total de magistrados, servidores e auxiliares. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $FTT = MagP + Serv + TFaux$ ;
- 1.13. m<sup>2</sup>Total – Área total em metros quadrados.

Figura 4 – Tela de inserção dos Indicadores das Variáveis Gerais

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## b) Papel

Objetiva o monitoramento do consumo geral de papel (Figura 5) em razão da implantação do Processo Judicial Eletrônico e da implantação dos processos administrativos eletrônicos.

2.1.  $CP_{NRP}$  – Consumo de papel não-reciclado próprio;

2.2.  $CP_{RP}$  – Consumo de papel reciclado próprio;

2.3.  $CP_P$  – Consumo de papel próprio. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CP_P = CP_{NRP} + CP_{RP}$ ;

2.4.  $CP_{NRC}$  – Consumo de papel não-reciclado contratado;

2.5.  $CP_{RC}$  – Consumo de papel reciclado contratado;

2.6.  $CP_C$  – Consumo de papel contratado. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CP_C = CP_{NRC} + CP_{RC}$ ;

2.7.  $CP_T$  – Consumo de papel total. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CP_T = CP_{NRP} + CP_{RP} + CP_{NRC} + CP_{RC}$ ;

2.8.  $GP_{NRP}$  – Gasto com papel não-reciclado próprio;

2.9.  $GP_{RP}$  – Gasto com papel reciclado próprio;

2.10.  $GP_P$  – Gasto com papel próprio. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GP_P = GP_{NRP} + GP_{RP}$ .

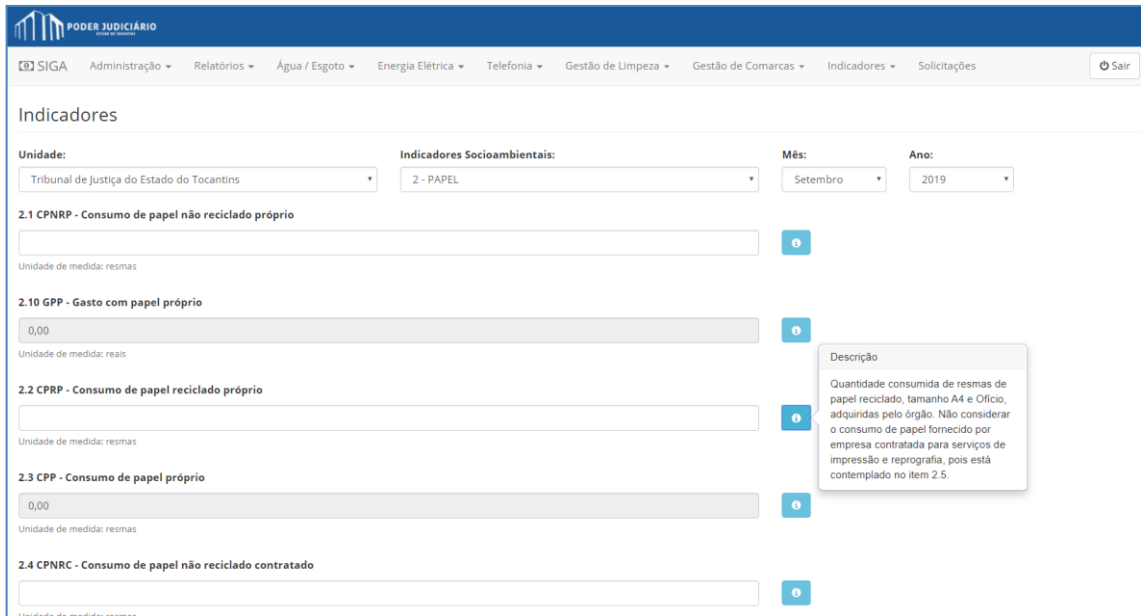


Figura 5 – Tela de inserção dos Indicadores Papel

Fonte: Sistema SIGA (2019).

### c) Copos Descartáveis

Objetiva o monitoramento da geração de resíduos oriundos do consumo de copos descartáveis (Figura 6), de plástico ou outros materiais.

- 3.1.  $CC_A$  – Consumo de copos descartáveis para água;
- 3.2.  $CC_C$  – Consumo de copos descartáveis para café;
- 3.3.  $CC_T$  – Consumo de Copos descartáveis total. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CC_T = CC_A + CC_C$ ;
- 3.4.  $GC_A$  – Gasto com copos descartáveis para água;
- 3.5.  $GC_C$  – Gasto com copos descartáveis para café;
- 3.6.  $GC_T$  – Gasto com copos descartáveis total. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GCT = GCA + GCC$ .

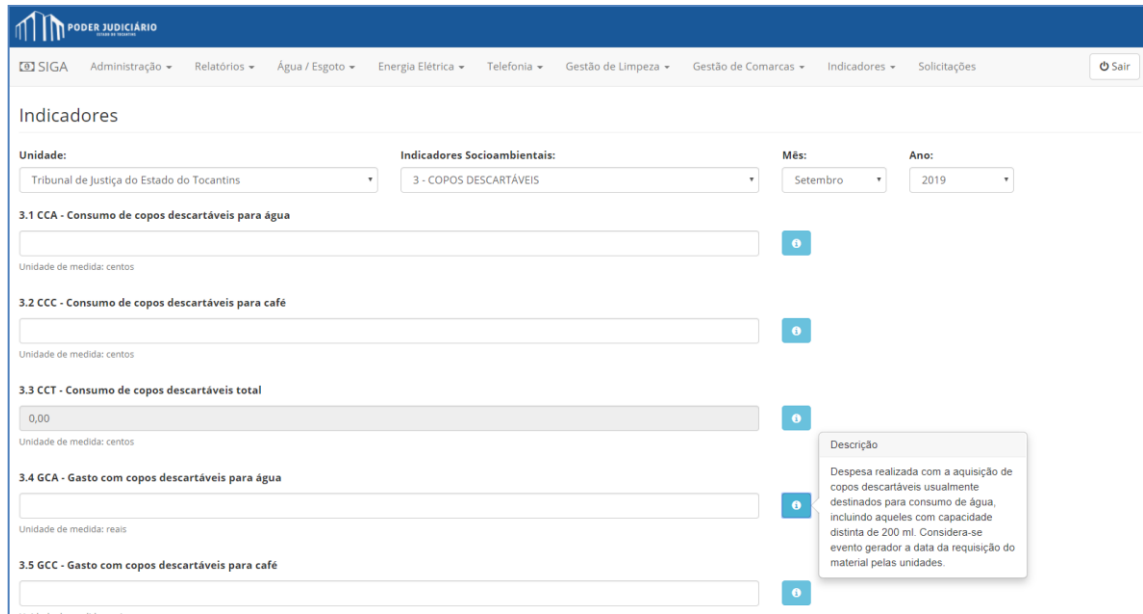


Figura 6 - Tela de inserção dos Indicadores Copos Descartáveis

Fonte: Sistema SIGA (2019).

#### d) Água Envasada em Embalagem Plástica

Objetiva o monitoramento da geração de resíduos oriundos do consumo de água mineral envasada em embalagens plásticas descartáveis (Figura 7).

- 4.1.  $CE_D$  – Consumo de embalagens descartáveis para água mineral;
- 4.2.  $CE_R$  – Consumo de embalagens retornáveis para água mineral;
- 4.3.  $GAE_D$  – Gasto com água mineral em embalagens descartáveis;
- 4.4.  $GAE_R$  – Gasto com água mineral em embalagens retornáveis.



Figura 7 – Tela de inserção dos Indicadores Água Envasada em Embalagem Plástica

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## e) Impressão

Objetiva maior eficiência na gestão das impressões (aquisições de equipamentos e suprimentos ou *outsourcing*), tendo em vista o impacto da implantação dos processos administrativos e judiciais eletrônicos (Figura 8).

- 5.1. QI – Quantidade de impressões;
- 5.2. QEI – Quantidade de equipamentos de impressão;
- 5.3. PEI – Performance dos equipamentos instalados. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $PEI = (QI / QEI)$ ;
- 5.4. GAS – Gasto com aquisições de suprimentos;
- 5.5. GAI – Gasto com aquisição de impressoras;
- 5.6. GCO – Gasto com contratos de terceirização de impressão.

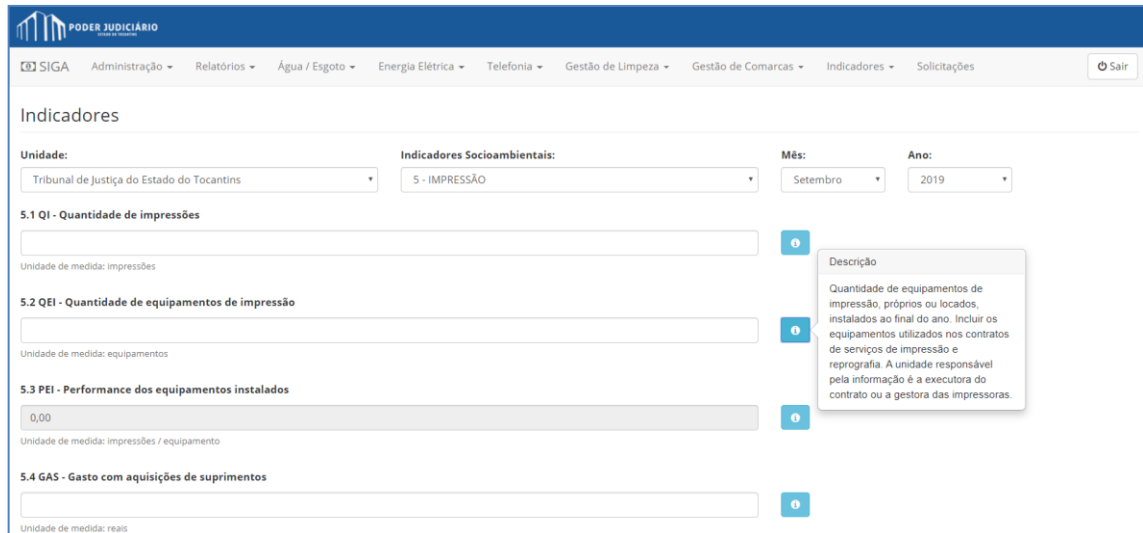


Figura 8 – Tela de inserção dos Indicadores Impressão

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## f) Telefonia

Objetiva o monitoramento do consumo e gastos com serviços de telefonia (Figura 9 e Figura 10) tendo em vista outros mecanismos de comunicação com as mesmas funcionalidades e menores custos (VoIP, e-mails, aplicativos gratuitos de comunicação).

- 6.1.  $GT_F$  – Gasto com telefonia fixa
- 6.2.  $LT_F$  - Linhas Telefônicas Fixas
- 6.3.  $GR_{TF}$  – Gasto relativo com telefonia fixa. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GRT_F = (GT_F / LT_F)$ ;
- 6.4.  $GT_M$  – Gasto com telefonia móvel;
- 6.5.  $LT_M$  - Linhas Telefônicas Móveis;
- 6.6.  $GRT_M$  – Gasto relativo com telefonia móvel. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GRT_M = (GTM / LTM)$ .

Planilha de Despesas > Telefone

Comarca: -- Todas -- Fornecedor: -- Todos -- Mês: Março Ano: 2019

Telefone: -- Todos -- Usuário: -- Todos --

	Comarca	Prédio	Local	Telefone	Valor	Mês Anterior	%
52	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	CENTRAL DE EXECUÇÃO FISCAL	6334146636	R\$ 36,32	30	0,00
53	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	1ª VARA FEITOS FAZENDA PÚBLICA - ASSESSORIA	6334146637	R\$ 36,32	30	0,00
54	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	1ª VARA CRIMINAL - ASSESSORIA	6334146638	R\$ 42,19	1695	-48,91
55	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	VARA DA INFANCIA E JUVENTUDE - GAB. JUIZ	6334146639	R\$ 81,49	4615	7,89
56	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	CEPEMA	6334146640	R\$ 36,75	30	0,00
57	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	VARA VIOLENCIA DOMESTICA DA MULHER - CARTÓRIO	6334146641	R\$ 40,23	30	0,00
58	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	VARA VIOLENCIA DOMESTICA DA MULHER - GAB. JUIZ	6334146642	R\$ 102,93	17370	-9,02
59	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	CORRESPONDÊNCIAS	6334146643	R\$ 36,32	30	0,00
60	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	3ª VARA CÍVEL - ASSESSORIA	6334146644	R\$ 36,32	251	-88,05
61	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	RESERVA TÉCNICA	6334146645	R\$ 36,32	30	0,00
62	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	VARA VIOLENCIA DOMESTICA DA MULHER - EQUIPE TÉCNICA	6334146646	R\$ 36,32	30	0,00
63	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	JUIZADO ESPECIAL CÍVEL - ASSESSORIA	6334146647	R\$ 36,32	30	0,00
64	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	ASSESSORIA JURIDICA - CENTRAL EXECUÇÃO FISCAIS	6334146648	R\$ 80,64	16680	57,72
65	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	CEJUSC-CENTRO JUD.DE SOL. CONFLITOS E CIDADANIA	6334146649	R\$ 36,32	30	0,00
66	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	RESERVA TÉCNICA	6334146650	R\$ 36,32	30	0,00
67	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	VARA DA INFANCIA - EQUIPE TÉCNICA	6334146651	R\$ 100,56	1160	683,19
68	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	JUIZADO ESPECIAL CÍVEL - CONCILIADOR	6334146652	R\$ 36,32	30	0,00
69	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	DIRETORIA DO FÓRUM	6334146653	R\$ 36,69	30	236,67
70	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	VARA DE PRECATÓRIAS, FALENCIAS E CONC. - GAB. JUIZ	6334146654	R\$ 155,22	9706	98,02

Figura 9 - Tela de Despesas de Telefone Fixo

Fonte: Sistema SIGA (2019).

PODER JUDICIÁRIO

SIGA Administração Relatórios Água / Esgoto Energia Elétrica Telefonía Gestão de Limpeza Gestão de Comarcas Indicadores Solicitações Sair

Indicadores

Unidade: Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins

Indicadores Socioambientais: 6 - TELEFONIA

Mês: Abril Ano: 2019

6.1 GTF - Gasto com telefonia fixa

Unidade de medida: reais

6.2 LTF - Linhas Telefônicas Fixas

Unidade de medida: linhas fixas

6.3 GRTF - Gasto relativo com telefonia fixa

0,00

Unidade de medida: reais / linha telefônica fixa

6.4 GTM - Gasto com telefonia móvel

Unidade de medida: reais

Figura 10 - Tela de inserção dos Indicadores Telefonía

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## g) Energia Elétrica

Objetiva o monitoramento do consumo e gastos com energia elétrica para que seja verificada a possibilidade de eventuais ajustes contratuais com a concessionária de energia, visando à maior eficiência do gasto (Figura 11, Figura 12 e Figura 13).

7.1. CE – Consumo de energia elétrica;

7.2. CRE – Consumo relativo de energia elétrica. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CRE = (CE / m^2Total)$ ;

- 7.3. GE – Gasto com energia elétrica;
- 7.4. GRE – Gasto relativo com energia elétrica. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GRE = (GE / m^2Total)$ ;
- 7.5. NT – Negociação tarifária.

Demandas														
Ano:		UC:												
2019		--Todas--												
DEMANDA CONTRATADA		UC: 1390201 - Fórum da Comarca de Porto Nacional												+ Adicionar
110,00 kWh														
VALOR DA DEMANDA														
R\$ 27,59		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Saldo Desperdiçado
Demanda utilizada:		81,22	116,35	89,57	99,94	106,27	98,50	0	0	0	0	0	0	
Saldo demanda:		-68,78	-33,65	-60,43	-50,06	-43,73	-51,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	308,15
Valor pago:		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor não utilizado:		R\$ 1.633,53	R\$ 799,19	R\$ 1.435,21	R\$ 1.188,93	R\$ 1.038,59	R\$ 1.223,13	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7.318,56
DEMANDA CONTRATADA		UC: 1641301 - Fórum da Comarca de Guarai												+ Adicionar
100,00 kWh														
VALOR DA DEMANDA														
R\$ 27,59		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Saldo Desperdiçado
Demanda utilizada:		86,12	83,32	82,51	97,27	95,42	87,75	0	0	0	0	0	0	
Saldo demanda:		-43,88	-46,68	-47,49	-32,73	-34,58	-42,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	247,61
Valor pago:		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor não utilizado:		R\$ 1.042,15	R\$ 1.108,65	R\$ 1.127,89	R\$ 777,34	R\$ 821,28	R\$ 1.003,44	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.880,74

Figura 11 – Tela de Demanda de Energia Elétrica

Fonte: Sistema SIGA (2019).

Planilha de Despesas > Energia Elétrica													
Comarca:		Fornecedor:		Grupo:		Mês:		Ano:					
--Todas--		--Todos--		--Todos--		Março		2019		+ Adicionar   Importar			
	Comarca	Prédio	Endereço	Fornecedor	U Consumidora	Grupo	kWh	Valor	Mês Anterior	%			
1	Almas	Fórum da Comarca de Almas	Avenida São Sebastião, nº 46, Centro	Energisa	191651	B	2189	R\$ 1.444,99	2122	3,16			
2	Alvorada	Fórum da Comarca de Alvorada	Avenida Bernardo Sayão, Quadra 46, Lote 01, Centro	Energisa	981871	B	4232	R\$ 2.734,52	4028	5,06			
3	Ananás	Fórum da Comarca de Ananás	Praça São Pedro, s/n, Centro	Energisa	196822	B	2373	R\$ 1.545,18	2632	-9,84			
4	Araguacema	Fórum da Comarca de Araguacema	Praça Gentil Veras, nº 376, Centro	Energisa	160094	B	2677	R\$ 1.793,30	1956	36,86			
5	Araguaçu	Fórum da Comarca de Araguaçu	Praça Raul de Jesus Lima, nº 08	Energisa	129458	B	2693	R\$ 1.756,69	2618	2,86			
6	Araguaína	Anexo (BURITIS)	Avenida Castelo Branco, nº 1625, Setor Brasil	Energisa	979514	B	13890	R\$ 9.046,43	15061	-7,78			
7	Araguaína	Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSC)	Avenida presidente castelo Branco, nº 1601, setor Brasil	Energisa	645199	B	5324	R\$ 3.528,76	6065	-12,22			
8	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	Avenida Filadélfia, Chácara 89 - B	Energisa	2888200	A	1790	R\$ 42.190,58	1812	-1,21			
9	Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína	Avenida Filadélfia, Chácara 89 - B	Energisa	592829	B	8931	R\$ 5.838,87	9150	-2,39			
10	Araguaína	Juízado Especial	Rua Caracas, nº 185	Energisa	53847	B	4713	R\$ 3.132,04	3875	21,63			
11	Araguaína	Vara Especializada	Av. Buenos Aires, nº 480, Q 3L3C	Energisa	53607	B	2287	R\$ 1.572,60	2052	11,45			
12	Araguatins	Fórum da Comarca de Araguaatins	Avenida Araguaia, Lt 02, QR 89 - B, Esquina c/ rua A-02	Energisa	964649	B	5136	R\$ 3.275,88	5987	-14,21			
13	Arapoema	Fórum da Comarca de Arapoema	Avenida Castelo Branco, nº 685	Energisa	119577	B	2523	R\$ 1.701,39	2150	17,35			
14	Arraias	Fórum da Comarca de Arraias	Rua 18-Q-Q, 46, Lote 10, Praça das Colinas	Energisa	971767	B	2427	R\$ 1.566,60	3085	-21,33			
15	Augustinópolis	Fórum da Comarca de Augustinópolis	L. Morada do Sol, Quadra P, Lote 2 a 6	Energisa	985911	B	5159	R\$ 3.343,79	6777	-23,87			
16	Aurora do Tocantins	Fórum da Comarca de Aurora	Rua Adesla D. Cruz, s/n	Energisa	533751	B	1746	R\$ 1.131,75	1925	-9,30			
17	Axiá do Tocantins	Fórum da Comarca de Axiá	Avenida Vila Nova, nº 2137	Energisa	2504201	B	2388	R\$ 1.550,36	2251	6,09			
18	Colinas do Tocantins	Fórum da Comarca de Colinas	Rua Presidente Dutra, nº 337	Energisa	2841156	A	8861	R\$ 6.458,09	10062	-11,94			
19	Colméia	Fórum da Comarca de Colméia	Av. Longuinho Vieira Júnior - nº 600 - Praça da Justiça	Energisa	131594	B	3265	R\$ 2.102,18	2493	30,97			
20	Combinado	Unidade Judiciária	MANOEL ALVES PADILHA, 0, CENTRO	Energisa	1786381	B	575	R\$ 377,30	743	-29,64			

Figura 12 – Tela de Despesas de Energia Elétrica

Fonte: Sistema SIGA (2019).

Figura 13 – Tela de inserção dos Indicadores de Energia Elétrica  
 Fonte: Sistema SIGA (2019).

## h) Água e Esgoto

Objetiva o monitoramento do consumo e gastos com fornecimento de água (Figura 14 e Figura 15) para que seja verificada a possibilidade de eventuais ajustes e efetividade de ações de sustentabilidade.

- 8.1. CA – Consumo de água;
- 8.2. CRA – Consumo relativo de água. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CRA = (CA / m^2Total)$ ;
- 8.3. GA – Gasto com água;
- 8.4. GRA – Gasto relativo com água. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GRA = (GA / m^2Total)$ .

Planilha de Despesas > Água / Esgoto

Comarca: -- Todas -- Fornecedor: -- Todos -- Mês: Março Ano: 2019

Adicionar Importar

	Comarca	Prédio	Endereço	Fornecedor	Nº da Conta	MP	Valor	Mês Anterior	%
1		Almas - Prédio Novo	Avenida São Sebastião	BRK - Ambiental	464931	25	R\$ 233,45	27	-7,41
2		Fórum da Comarca de Almas	Avenida São Sebastião, nº 46, Centro	BRK - Ambiental	66602	0	R\$ 0,00	15	-100,00
3	Almas	Fórum da Comarca de Alvorada	Avenida Bernardo Sayão, Quadra 46, Lote 01, Centro	BRK - Ambiental	517557	15	R\$ 120,73	15	0,00
4	Almas	Fórum da Comarca de Ananás	Praça São Pedro, s/n, Centro	SAAE - Ananás	00768048	10	R\$ 37,50	10	0,00
5	Almeida	Fórum da Comarca de Araguaçema	Praça Gentil Veras, nº 376, Centro	ATS	0061136-0	15	R\$ 108,60	15	0,00
6	Almeida	Fórum da Comarca de Araguaçu	Praça Raul de Jesus Lima, nº 08	BRK - Ambiental	68326	15	R\$ 120,66	15	0,00
7	Almeida	Anexo (BURITIS)	Avenida Castelo Branco, nº 1625, Setor Brasil	BRK - Ambiental	21433	23	R\$ 215,67	28	-17,86
8	Almeida	Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSC)	Avenida presidente castelo Branco, nº 1601, setor Brasil	BRK - Ambiental	20103	64	R\$ 700,87	70	-8,57
9	Almeida	Fórum Central	Rua 25 de Dezembro, nº 307 - Setor Central	BRK - Ambiental	11621	97	R\$ 1.938,36	83	16,87
10	Almeida	Fórum da Comarca de Araguaína	Avenida Filadélfia, Chácara 89 - B	BRK - Ambiental	1154634-4	32	R\$ 501,87	147	-78,23
11	Almeida	Juizado Especial	Rua Caracas, nº 185	BRK - Ambiental	14236	15	R\$ 214,55	15	0,00
12	Almeida	Vara Especializada	Av. Buenos Aires, nº 480, Q 5L3C	BRK - Ambiental	13805	33	R\$ 588,46	23	43,48
13	Almeida	Fórum da Comarca de Araguaatins	Avenida Araguaia, Lt 02, QR 89 - B, Esquina c/ rua A-02	SEMUSA - Araguaatins	00628052	26	R\$ 41,12	57	-54,39
14	Almeida	Fórum da Comarca de Arapoema	Avenida Castelo Branco, nº 685	BRK - Ambiental	69706	15	R\$ 119,12	15	0,00
15	Almeida	Fórum da Comarca de Arraias	Rua 18-Q Q, 46, Lote 10, Praça das Colinas	BRK - Ambiental	515527	16	R\$ 132,45	17	-5,88
16	Almeida	Fórum da Comarca de Augustinópolis	L. Morada do Sol, Quadra P, Lote 2 a 6	BRK - Ambiental	686686	24	R\$ 229,76	23	4,35
17	Almeida	Fórum da Comarca de Aurora	Rua Adesla D. Cruz, s/n	ATS	0319868-5	15	R\$ 108,60	15	0,00
18	Almeida	Fórum da Comarca de Colinas	Rua Presidente Dutra, nº 337	BRK - Ambiental	41862	27	R\$ 477,18	43	-37,21
19	Almeida	Unidade Judiciária	MANOEL ALVES PADILHA, 0, CENTRO	BRK - Ambiental	1158937	15	R\$ 120,73	15	0,00
20	Almeida	Fórum da Comarca de Cristalândia	Avenida Dom Jaime A. Shiuk, nº 2850, Centro	BRK - Ambiental	78660	30	R\$ 294,30	28	7,14

Figura 14 – Tela de Despesas de Água e Esgoto

Fonte: Sistema SIGA (2019).

PODER JUDICIÁRIO

SIGA Administração - Relatórios - Água / Esgoto - Energia Elétrica - Telefonia - Gestão de Limpeza - Gestão de Comarcas - Indicadores - Solicitações Sair

Indicadores

Unidade: Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins

Indicadores Socioambientais: 8 - ÁGUA E ESGOTO

Mês: Abril Ano: 2019

8.1 CA - Consumo de água

Unidade de medida: metros cúbicos (m³)

8.2 CRA - Consumo Relativo de água

Unidade de medida: metros cúbicos de água (m³) / metro quadrado de área (m²)

8.3 GA - Gasto com água

Unidade de medida: reais

8.4 GRA - Gasto Relativo com água

Unidade de medida: reais / m³

Observação

Figura 15 – Tela de inserção dos Indicadores de Água e Esgoto

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## i) Gestão de Resíduos

O objetivo deste indicador é estimular a redução da geração de resíduos (Figura 16) e aumentar o descarte de forma ambientalmente correta.

9.1. D<sub>PA</sub> – Destinação de papel;

9.2. D<sub>PL</sub> – Destinação de plásticos;

- 9.3.  $D_{MT}$  – Destinação de metais;
- 9.4.  $D_{VD}$  – Destinação de vidros;
- 9.5.  $C_{Ge}$  – Coleta geral;
- 9.6. TMR – Total de materiais destinados à reciclagem. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $TMR = (D_{PA} + D_{PL} + D_{MT} + D_{VD} + C_{Ge})$ ;
- 9.7.  $D_{RI}$  – Destinação de resíduos de informática;
- 9.8.  $D_{SI}$  – Destinação de suprimentos de impressão;
- 9.9.  $D_{PB}$  – Destinação de pilhas e baterias;
- 9.10.  $D_{LP}$  – Destinação de lâmpadas;
- 9.11.  $D_{RS}$  – Destinação de resíduos de saúde;
- 9.12.  $D_{OB}$  – Destinação de resíduos de obras e reformas.

Figura 16 – Tela de inserção dos Indicadores Gestão de Resíduos

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## j) Reformas

Objetiva o monitoramento dos gastos relacionados a obras (Figura 17) para que seja verificada a sua real necessidade e priorização do atendimento à Resolução CNJ 114/2010.

- 10.1.  $GR_B$  – Gastos com reformas;
- 10.2.  $GR_R$  – Gastos com reformas no período de referência;
- 10.3. VGR – Variação dos gastos com reformas. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $VGR = ((GR_B - GR_R / GR_R)) * 100$ .

Figura 17 – Tela de inserção dos Indicadores de Reformas

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## 1) Limpeza

Objetiva o monitoramento dos gastos relacionados aos serviços de limpeza (Figura 18) para que seja verificada a possibilidade de eventuais ajustes de gestão, conforme instruções normativas sobre o tema.

- 11.1.  $GL_B$  – Gastos com contratos limpeza;
- 11.2.  $m^2 \text{ Cont}$  – Área contratada;
- 11.3.  $GRL$  – Gasto relativo com contratos limpeza. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GRL = (GL_B / m^2 \text{ Cont})$ ;
- 11.4.  $GL_R$  – Gastos com contratos de limpeza no período de referência;
- 11.5.  $VGL$  – Variação dos gastos com contratos de limpeza. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $VGL = ((GL_B - GL_R) / GL_R) * 100$ ;
- 11.6.  $GML$  – Gasto com material de limpeza.



Figura 18 – Tela de inserção dos Indicadores de Limpeza

Fonte: Sistema SIGA (2019).

### m) Vigilância

Objetiva o monitoramento dos gastos relacionados aos serviços de vigilância, segundo critérios de real necessidade, por área, tipos de postos (modelos horários, armada e desarmada) e uso de tecnologias de apoio (vigilância eletrônica) sem comprometimento dos padrões de segurança (Figura 19).

- 12.1.  $GV_{AB}$  – Gastos com contratos de vigilância armada;
- 12.2.  $QV_{AB}$  – Quantidade de postos de vigilância armada;
- 12.3.  $GRV_A$  – Gasto relativo com vigilância armada. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GRV_A = (GV_{AB} / QV_{AB})$ ;
- 12.4.  $GV_{DB}$  – Gastos com contratos de vigilância desarmada;
- 12.5.  $QV_D$  – Quantidade de postos de vigilância desarmada;
- 12.6.  $GRV_D$  – Gasto relativo com vigilância desarmada. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GRV_D = (GV_{DB} / QV_D)$ ;
- 12.7.  $GV_{TR}$  - Gasto total com contratos de vigilância no período de referência;
- 12.8.  $VGV$  – Variação dos gastos com contratos de vigilância. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $VGV = (((GV_{AB} / GV_{DB}) - GV_{TR}) / GV_{TR}) * 100$ .

The screenshot shows the 'Indicadores' page in the SIGA system. The header includes the logo and navigation menu. The main content area is titled 'Indicadores' and contains the following data:

Unidade:	Indicadores Socioambientais:	Mês:	Ano:
Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins	12 - VIGILÂNCIA	Maio	2019
<b>12.1 GVAB - Gastos com contratos de vigilância armada no período base</b>			
395.290,96		[Info]	
Unidade de medida: reais			
<b>12.2 QVAB - Quantidade de postos de vigilância armada</b>			
19		[Info]	
Unidade de medida: postos			
<b>12.3 GRVA - Gasto relativo com vigilância armada</b>			
20.804,79		[Info]	
Unidade de medida: reais / posto armado			
<b>12.4 GVDB - Gastos com contratos de vigilância desarmada no período base</b>			
0,00		[Info]	
Unidade de medida: reais			

The tooltip for indicator 12.2 (QVAB) contains the following text:

**Descrição**  
Quantidade total de postos de vigilância armada ao final do período-base. Considera-se como uma unidade o posto ocupado por mais de um vigilante.

Figura 19 - Tela de inserção dos Indicadores de Vigilância

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## n) Veículos

Objetiva monitorar os gastos com a frota oficial ou terceirizada (Figura 20).

- 13.1. Km – Quilometragem;
- 13.2. VG – Quantidade de veículos a gasolina;
- 13.3. VEt – Quantidade de veículos a etanol;
- 13.4. VF – Quantidade de veículos *flex*;
- 13.5. VD – Quantidade de veículos a diesel;
- 13.6. VGN – Quantidade de veículos a gás natural;
- 13.7. VH – Quantidade de veículos híbridos;
- 13.8. VEI – Quantidade de veículos elétricos;
- 13.9. QVe – Quantidade de Veículos. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $QVe = VG + VEt + VF + VD + VGN + VH + VEI$ ;
- 13.10. QVs – Quantidade de veículos de serviço;
- 13.11. UVS – Usuários por veículo de serviço. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $UVS = (Serv + TFaux) / QVS$ ;
- 13.12. QVM – Quantidade de veículos para transporte de magistrados;
- 13.13. UVM – Usuários por veículo de magistrado. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $UVM = (MagP) / QVM$ ;
- 13.14. GMV – Gasto com manutenção de veículos;

13.15.  $GR_{MV}$  – Gasto relativo com manutenção dos veículos. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GR_{MV} = (G_{MV}) / QVe$ ;

13.16.  $G_{CM}$  – Gastos com contratos de motoristas;

13.17.  $GR_{CM}$  – Gasto relativo com contrato de motoristas. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $GR_{CM} = (G_{CM}) / QVe$ .

Figura 20 - Tela de inserção dos Indicadores de Veículos

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## o) Combustível

Objetiva o monitoramento do consumo dos diversos tipos de combustíveis utilizados na frota de veículos oficiais (Figura 21).

14.1.  $CG$  – Consumo de gasolina;

14.2.  $CE$  – Consumo de etanol;

14.3.  $CD$  – Consumo de diesel;

14.4.  $CGN$  – Consumo de gás natural;

14.5.  $CR_{AG}$  – Consumo relativo de álcool e gasolina. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CR_{AG} = (CG + CE) / (VG + VEt + VF + VH)$ ;

14.6.  $CR_D$  – Consumo relativo de diesel. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CR_D = (CD) / (VD)$ ;

14.7.  $CR_{GN}$  – Consumo relativo de gás natural. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $CR_{GN} = (CGN) / (VGN)$ .

Figura 21 - Tela de inserção dos Indicadores de Combustível

Fonte: Sistema SIGA (2019).

## p) Qualidade de Vida

Objetiva o monitoramento da participação da força de trabalho total em ações de qualidade de vida e solidárias e da quantidade de ações de inclusão (Figura 22) de forma a estimulá-las, para fomentar a política de valorização do corpo funcional.

- 15.1. PQV – Participações em ações de qualidade de vida;
- 15.2. AQV – Quantidade de ações de qualidade de vida;
- 15.3. PRQV – Participação relativa em ações de qualidade de vida. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $PRQV = ((PQV) / (AQV + FTT)) * 100$ ;
- 15.4. PS – Participações em ações solidárias;
- 15.5. AS – Quantidade de ações solidárias;
- 15.6. PRS – Participação relativa em ações solidárias. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $PRS = ((PS) / (AS + FTT)) * 100$ ;
- 15.7. AInc – Ações de inclusão.

**Indicadores**

Unidade: Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins

Indicadores Socioambientais: 15 - QUALIDADE DE VIDA

Mês: Agosto

Ano: 2019

**15.1 PQV - Participações em ações de qualidade de vida**

Unidade de medida: participantes

**15.2 AQV - Quantidade de ações de qualidade de vida**

Unidade de medida: ações

**15.3 PRQV - Participação relativa em ações de qualidade de vida**

0,00

Unidade de medida: percentual por ação

**15.4 PS - Participações em ações solidárias**

Unidade de medida: participantes

Descrição  
Quantidade de ações de qualidade de vida no trabalho organizadas e realizadas pelo próprio órgão ou em parcerias.

Figura 22 - Tela de inserção dos Indicadores de Qualidade de Vida

Fonte: Sistema SIGA (2019).

#### q) Capacitação Socioambiental

Objetiva o monitoramento da participação do corpo funcional em ações de capacitação e sensibilização relacionadas ao tema de sustentabilidade (Figura 23) de forma a subsidiar a tomada de decisões quanto ao estímulo dessa temática.

16.1. Acap – Ações de capacitação e sensibilização;

16.2. PSC – Participação em ações de sensibilização e capacitação;

16.3. PRSC – Participação relativa em capacitação e sensibilização socioambiental. O sistema gera cálculo automático, utilizando a fórmula:  $PRSC = ((PSC) / (Acap + FTT)) * 100$ .

**Indicadores**

Unidade: Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins

Indicadores Socioambientais: 16 - CAPACITAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Mês: Janeiro

Ano: 2020

**16.1 ACap - Ações de capacitação e sensibilização**

0,00

Unidade de medida: ações

**16.1 ACap - Ações de capacitação e sensibilização - CECOM**

Unidade de medida: ações

**16.1 ACap - Ações de capacitação e sensibilização - CEI**

Unidade de medida: ações

**16.1 ACap - Ações de capacitação e sensibilização - ESMAT**

Unidade de medida: ações

Descrição  
Quantidade de ações de capacitação e sensibilização relacionadas à sustentabilidade organizadas e realizadas pelo próprio órgão ou em parcerias.

Figura 23 - Tela de inserção dos Indicadores de Capacitação Socioambiental

Fonte: Sistema SIGA (2020).

### 3.3 Validar Informações

Funcionalidade para que os gestores responsáveis pelas unidades administrativas possam validar as despesas e os indicadores inseridos pelas suas equipes (Figura 24). Após os dados serem ratificados pelos gestores, estes serão encaminhados à Assessoria de Estatística - ASEST e ao Núcleo de Gestão Socioambiental - NUGES, conforme descrito na Portaria TJTO nº 1761/2019.

Variável	Valor
1.1 MAGP - Total de cargos de magistrados providos	não informado
1.10 TPAUV - Total de voluntários	não informado
1.11 TPAU - Total de horas de trabalho auxiliar	não informado
1.12 PTT - Força de trabalho total de magistrados, servidores e auxiliares	não informado
1.13 MPFAC - Área total em metros quadrados	não informado
1.2 TPEM - Total de pessoal do quadro efetivo	não informado
1.3 TR - Total de pessoal que ingressou por concurso ou requisição	não informado
1.4 TPNV - Total de pessoal comissionado sem vínculo efetivo	não informado
1.5 SSV - Total de servidores	não informado
1.6 TPAAT - Total de trabalhadores terceirizados	não informado
1.7 TPAAE - Total de estagiários	não informado
1.8 TPAUL - Total de juizes leigos	não informado
1.9 TPAAC - Total de conciliações	não informado
Observação	não informado

Figura 24 – Tela de Validar Indicadores

Fonte: Sistema SIGA (2019).

### 3.4 Análise e Resultados

A partir da inserção de todos os indicadores e despesas no sistema SIGA e subsequente validação pelos gestores das unidades (Figura 25), a Assessoria de Estatística – ASEST deverá gerar todos os indicadores para serem analisados e posteriormente encaminhados ao CNJ conforme determina a Resolução CNJ nº 201/2015 e a Portaria TJTO nº 1761/2019.

The screenshot shows the 'Indicadores' page in the SIGA system. At the top, there is a navigation menu with options like 'Relatórios', 'Água / Esgoto', 'Energia Elétrica', 'Telefonia', 'Gestão de Limpeza', 'Gestão de Comarcas', 'Indicadores', and 'Solicitações'. Below the menu, there are filters for 'Unidade' (Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins), 'Mês' (Agosto), and 'Ano' (2019). A 'Gerar Indicadores' button is visible. The main content is a table with the following data:

Variável	Valor
1.1 MagP - Total de cargos de magistrados providos	não informado
1.10 TFAuxV - Total de voluntários	não informado
1.11 TFAux - Total da força de trabalho auxiliar	0,00
1.12 FTT - Força de trabalho total de magistrados, servidores e auxiliares	0,00
1.13 m²Total - Área total em metros quadrados	não informado
1.2 TPefet - Total de pessoal do quadro efetivo	não informado
1.3 TPI - Total de pessoal que ingressou por cessão ou requisição	não informado
1.4 TPSV - Total de pessoal comissionado sem vínculo efetivo	não informado
1.5 Serv - Total de servidores	0,00
1.6 TFAuxT - Total de trabalhadores terceirizados	não informado
1.7 TFAuxE - Total de estagiários	não informado
1.8 TFAuxJL - Total de juizes leigos	não informado
1.9 TFAuxC - Total de conciliadores	não informado
Observação	não informado

Figura 25 – Tela de Gerar Indicadores  
Fonte: Sistema SIGA (2019).

O sistema SIGA fornece diversos tipos de relatórios (Figuras 26 – 29) para que os gestores possam monitorar e medir, periodicamente, os impactos ambientais decorrentes das atividades do TJTO. Em suma, o SIGA ajuda o TJTO a definir, implementar, manter e melhorar estratégias pró-ativas para identificar e resolver os impactos ambientais negativos em decorrência das atividades.

A partir da identificação das comarcas que se encontram fora da média e após criteriosa análise dos fatores determinantes desta condição, o TJTO pode intervir com ações a fim de restabelecer o consumo extrapolado para o nível da média definida no planejamento estratégico.



 <b>PODER JUDICIÁRIO</b> <small>TRIBUNAL DE JUSTIÇA - ESTADO DO TOCANTINS</small>											
Despesa - Consumo de Energia Elétrica											
Ano de Referência: 2019											
Comarca	Prédio	Março de 2019			Abril de 2019			Maio de 2019			
		Consumo KW	Valor R\$	% Consumo KW Mês Anterior	Consumo KW	Valor R\$	% Consumo KW Mês Anterior	Consumo KW	Valor R\$	% Consumo KW Mês Anterior	
Almas	Fórum da Comarca de Almas - Avenida São Sebastião, nº 46, Centro	2.189	R\$ 1.444,99	3,16%	2.443	R\$ 1.576,72	11,60%	2.949	R\$ 1.935,45	20,71%	
Alvorada	Fórum da Comarca de Alvorada - Avenida Bernardo Sayão, Quadra 46,	4.232	R\$ 2.734,52	5,06%	4.808	R\$ 3.034,21	13,61%	5.735	R\$ 3.672,13	19,28%	
Ananás	Fórum da Comarca de Ananás - Praça São Pedro, s/n, Centro	2.373	R\$ 1.545,18	-9,84%	2.771	R\$ 1.766,21	16,77%	2.973	R\$ 1.925,09	7,29%	
Araguacema	Fórum da Comarca de Araguacema - Praça Gentil Veras, nº 376, Centro	2.677	R\$ 1.793,30	36,86%	2.405	R\$ 1.595,89	-10,16%	2.743	R\$ 1.841,13	14,05%	
Araguaçu	Fórum da Comarca de Araguaçu - Praça Raul de Jesus Lima, nº 08	2.693	R\$ 1.756,69	2,86%	2.772	R\$ 1.770,24	2,93%	3.320	R\$ 2.151,13	19,77%	
Araguaína	Anexo (BUNTTI) - Avenida Castelo Branco, nº 1625, Setor Brasil	13.890	R\$ 9.046,43	-7,78%	10.520	R\$ 6.743,02	-24,26%	644	R\$ 515,22	-95,88%	
Araguaína	Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSC)	5.324	R\$ 3.528,76	-12,22%	2.309	R\$ 1.561,25	-56,63%	409	R\$ 334,99	-82,39%	
Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína - Avenida Filadélfia, Chácara 89 - B	8.931	R\$ 5.838,87	-2,39%	2.871	R\$ 1.915,92	-67,85%	238	R\$ 224,77	-91,71%	
Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína - Avenida Filadélfia, Chácara 89 - B	1.790	R\$ 42.190,58	-1,21%	44.036	R\$ 63.905,31	2360,11%	45.474	R\$ 64.225,96	3,27%	
Araguaína	Juízato Especial - Rua Caracas, nº 185	4.713	R\$ 3.132,04	21,63%	2.270	R\$ 1.540,54	-51,84%			20,71%	
Araguaína	Vara Especializada - Av. Buenos Aires, nº 480, Q 5L3C	2.287	R\$ 1.572,60	11,45%	1.345	R\$ 948,99	-41,19%	0	R\$ 7,80	-100,00%	
Araguatins	Fórum da Comarca de Araguaatins - Avenida Araguaia, Lt 02, QR 89 - B,	5.136	R\$ 3.275,88	-14,21%	5.632	R\$ 3.574,22	9,66%	6.937	R\$ 4.495,95	23,17%	
Arapoema	Fórum da Comarca de Arapoema - Avenida Castelo Branco, nº 685	2.523	R\$ 1.701,39	17,35%	2.441	R\$ 1.620,45	-8,25%	2.554	R\$ 1.713,38	4,63%	
Arraias	Fórum da Comarca de Arraias - Rua 18-Q-Q, 46, Lote 10, Praça das	2.427	R\$ 1.566,60	-21,33%	3.825	R\$ 2.426,57	57,60%	3.605	R\$ 2.324,55	-5,75%	
Augustinópolis	Fórum da Comarca de Augustinópolis - L. Morada do Sol, Quadra P, Lote	5.159	R\$ 3.343,79	-23,87%	5.655	R\$ 3.588,74	9,61%	6.304	R\$ 4.085,45	11,48%	
Aurora do Tocantins	Fórum da Comarca de Aurora - Rua Adesla D. Cruz, s/n	1.746	R\$ 1.131,75	-9,30%	1.929	R\$ 1.222,34	10,48%	1.774	R\$ 1.138,30	-8,04%	
Axixá do Tocantins	Fórum da Comarca de Axixá - Avenida Vila Nova, nº 2137	2.388	R\$ 1.550,36	6,09%	1.994	R\$ 1.273,56	-16,50%	2.390	R\$ 1.543,69	19,86%	
Colinas do Tocantins	Fórum da Comarca de Colinas - Rua Presidente Dutra, nº 337	8.861	R\$ 6.458,09	-11,94%	9.624	R\$ 6.180,14	8,61%	11.686	R\$ 7.818,92	21,43%	
Colméia	Fórum da Comarca de Colméia - Av. Longuinho Vieira Júnior - nº 600 -	3.265	R\$ 2.102,18	30,97%	3.199	R\$ 2.018,81	-2,02%	3.457	R\$ 2.209,67	8,07%	
Combinado	Unidade Judiciária - MANOEL ALVES PADILHA, O, CENTRO	575	R\$ 372,30	-23,64%	476	R\$ 300,39	-17,22%	579	R\$ 368,54	21,64%	
Cristalândia	Fórum da Comarca de Cristalândia - Avenida Dom Jaime A. Shuk, nº	3.096	R\$ 1.962,65	-19,54%	3.798	R\$ 2.396,83	22,67%	3.798	R\$ 2.454,27	0,00%	
Dianópolis	Fórum da Comarca de Dianópolis - Rua do Ouro, nº 235, Quadra 69 A,	5.290	R\$ 3.649,34	-21,91%	7.279	R\$ 4.437,14	37,60%	7.872	R\$ 5.255,10	8,15%	
Figueirópolis	Fórum da Comarca de Figueirópolis - Rua 04, nº 264	3.132	R\$ 2.036,40	0,90%	3.379	R\$ 2.148,40	7,89%	4.341	R\$ 2.812,00	28,47%	
Filadélfia	Fórum da Comarca de Filadélfia - Rua Jataí, Esquina c/ a Curumbá, s/nº	7.120	R\$ 4.563,91	20,33%	6.930	R\$ 4.373,36	-2,67%	7.198	R\$ 4.592,35	3,87%	
Formoso do Araguaia	Fórum da Comarca de Formoso do Araguaia - Avenida Herminio Azevedo	3.793	R\$ 2.458,51	-13,10%	4.151	R\$ 2.639,59	9,44%	4.358	R\$ 2.814,71	4,99%	
Gotatins	Fórum da Comarca de Gotatins - Rua Bernardo Sayão, Quadra 12, ST 02,	4.222	R\$ 2.753,75	13,53%	4.730	R\$ 3.019,99	12,03%	4.577	R\$ 2.958,94	-3,33%	
Guaraí	Fórum da Comarca de Guaraí - Rua 08, Esquina com a Rua Paraná	10.494	R\$ 7.294,38	-10,48%	11.650	R\$ 7.740,46	11,02%	12.367	R\$ 8.059,75	6,15%	
Gurupi	Fórum da Comarca de Gurupi - Rua Antonio Lisboa da Cruz, S/N,	18.724	R\$ 12.085,52	-10,40%	20.386	R\$ 12.914,61	8,88%	21.698	R\$ 13.670,24	6,44%	
Gurupi	Vara de Mulher de Gurupi - Avenida Senador Pedro Ludovico, nº 1462	2.178	R\$ 1.455,85	-5,76%	2.229	R\$ 1.456,15	2,34%	2.516	R\$ 1.664,72	12,88%	

Figura 26 – Modelo de Relatório de consumo Energia Elétrica  
Fonte: Sistema SIGA (2019).

 <b>PODER JUDICIÁRIO</b> <small>TRIBUNAL DE JUSTIÇA - ESTADO DO TOCANTINS</small>											
Despesa - Consumo de Telefone Móvel											
Ano de Referência: 2019											
Mês	Consumo	Valor Fatura R\$	Crédito R\$	Desconto R\$	Total R\$						
Janeiro	Celular	R\$ 31.135,11			R\$ 31.135,11						
Fevereiro	Celular	R\$ 29.767,69			R\$ 29.767,69						
Março	Celular	R\$ 31.296,87			R\$ 31.296,87						
Abril	Celular	R\$ 30.698,78			R\$ 30.698,78						
Maio	Celular	R\$ 30.643,90		-R\$ 1.420,52	R\$ 29.223,38						
Junho	Celular	R\$ 30.400,65			R\$ 30.400,65						
Julho	Celular	R\$ 29.920,65	R\$ 678,92		R\$ 30.599,57						
Agosto	Celular	R\$ 30.802,44			R\$ 30.802,44						
<b>Total Geral:</b>		<b>R\$ 244.666,09</b>	<b>R\$ 678,92</b>	<b>-R\$ 1.420,52</b>	<b>R\$ 243.924,99</b>						


Comarca	Local e Usuário	Número Telefone	Jan R\$	Fev R\$	Mar R\$	Abr R\$	Mai R\$	Jun R\$	Jul R\$	Ago R\$	Total R\$
Almas	Fórum da Comarca de Almas - Plantão - Cartório	63 98457-4692	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 1.006,40
Almas	Fórum da Comarca de Almas - Plantão - Juiz	63 98457-4691	R\$ 127,96	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 126,58	R\$ 126,31	R\$ 127,27	R\$ 125,80	R\$ 1.011,32
Almas		<b>Total Almas</b>	<b>R\$ 253,76</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 252,38</b>	<b>R\$ 252,11</b>	<b>R\$ 253,07</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 2.017,72</b>
Alvorada	Fórum da Comarca de Alvorada - Plantão - Cartório	63 99974-7814	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 1.006,40
Alvorada	Fórum da Comarca de Alvorada - Plantão - Juiz	63 99974-3449	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 1.006,40
Alvorada		<b>Total Alvorada</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 2.012,80</b>
Ananás	Fórum da Comarca de Ananás - Plantão - Cartório	63 99979-1254	R\$ 336,94	R\$ 202,39	R\$ 197,73	R\$ 203,29	R\$ 189,56	R\$ 152,05	R\$ 146,51	R\$ 173,96	R\$ 1.602,43
Ananás	Fórum da Comarca de Ananás - Plantão - Juiz	63 99979-3274	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 1.006,40
Ananás		<b>Total Ananás</b>	<b>R\$ 462,74</b>	<b>R\$ 328,19</b>	<b>R\$ 323,53</b>	<b>R\$ 329,09</b>	<b>R\$ 315,36</b>	<b>R\$ 277,85</b>	<b>R\$ 272,31</b>	<b>R\$ 299,76</b>	<b>R\$ 2.608,83</b>
Araguacema	Fórum da Comarca de Araguacema - Plantão -	63 98458-4506	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 126,61	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 126,05	R\$ 1.007,46
Araguacema	Fórum da Comarca de Araguacema - Plantão - Juiz	63 98458-4505	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 1.006,40
Araguacema		<b>Total Araguacema</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 252,41</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,80</b>	<b>R\$ 2.013,86</b>
Araguaçu	Fórum da Comarca de Araguaçu - Plantão - Cartório	63 98454-5848	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 127,48	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 1.008,08
Araguaçu	Fórum da Comarca de Araguaçu - Plantão - Juiz	63 98454-5853	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 125,80	R\$ 1.006,40
Araguaçu		<b>Total Araguaçu</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 253,28</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 251,60</b>	<b>R\$ 2.014,48</b>
Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína - CENTRAL PABX	63 99108-2456	R\$ 30,90	R\$ 31,20	R\$ 38,58	R\$ 61,91	R\$ 77,11	R\$ 66,66	R\$ 58,55	R\$ 64,31	R\$ 429,22
Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína - CENTRAL PABX	63 99108-0482	R\$ 30,90	R\$ 31,74	R\$ 37,74	R\$ 64,65	R\$ 62,62	R\$ 64,56	R\$ 64,21	R\$ 69,73	R\$ 426,17
Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína - CENTRAL PABX	63 99105-9055	R\$ 30,90	R\$ 31,14	R\$ 40,98	R\$ 51,81	R\$ 66,48	R\$ 57,58	R\$ 72,79	R\$ 60,64	R\$ 412,12
Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína - CENTRAL PABX	63 99107-3522	R\$ 30,90	R\$ 31,44	R\$ 38,01	R\$ 61,63	R\$ 69,61	R\$ 66,24	R\$ 54,00	R\$ 61,02	R\$ 412,85
Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína - CENTRAL PABX	63 99172-8934	R\$ 30,90	R\$ 31,20	R\$ 42,27	R\$ 55,43	R\$ 67,97	R\$ 69,40	R\$ 57,77	R\$ 65,90	R\$ 440,84
Araguaína	Fórum da Comarca de Araguaína - CENTRAL PABX	63 99176-7934	R\$ 30,90	R\$ 31,35	R\$ 42,91	R\$ 66,64	R\$ 68,43	R\$ 55,77	R\$ 53,64	R\$ 95,39	R\$ 445,03

Figura 27 – Modelo de Relatório de consumo telefone celular  
Fonte: Sistema SIGA (2019).



Gestão de Água/Esgoto					
Comarca:		Mês:	Ano:		
Palmas		Janeiro	2019		
Comarca	Prédio	Nome do Indicador	Descrição do Indicador	Referência	Valor
Comarca de Palmas	Fórum da Comarca de Palmas	Volume de Água Consumido	Quantidade de m³ de Água	01/2019	259,00
		Volume de Água por área construída	Quantidade de m³ de Água dividida pela área construída	01/2019	0,02
		Gasto com água no prédio	Valor (R\$) da fatura do prédio	01/2019	R\$ 5.126,62
Comarca de Palmas	Anexo I	Gasto com água por área construída	Valor (R\$) da fatura dividida pela área construída	01/2019	R\$ 0,37
		Volume de Água Consumido	Quantidade de m³ de Água	01/2019	63,00
		Volume de Água por área construída	Quantidade de m³ de Água dividida pela área construída	01/2019	0,02
Comarca de Palmas	Anexo II - Almoarifado	Gasto com água no prédio	Valor (R\$) da fatura do prédio	01/2019	R\$ 1.195,41
		Gasto com água por área construída	Valor (R\$) da fatura dividida pela área construída	01/2019	R\$ 0,35
		Volume de Água Consumido	Quantidade de m³ de Água	01/2019	15,00
Comarca de Palmas	Anexo III - Corregedoria Geral da Justiça	Volume de Água por área construída	Quantidade de m³ de Água dividida pela área construída	01/2019	0,01
		Gasto com água no prédio	Valor (R\$) da fatura do prédio	01/2019	R\$ 115,58
		Gasto com água por área construída	Valor (R\$) da fatura dividida pela área construída	01/2019	R\$ 0,09
Comarca de Palmas	Anexo III - Corregedoria Geral da Justiça	Volume de Água Consumido	Quantidade de m³ de Água	01/2019	72,00
		Volume de Água por área construída	Quantidade de m³ de Água dividida pela área construída	01/2019	0,04
		Gasto com água no prédio	Valor (R\$) da fatura do prédio	01/2019	R\$ 1.280,02

Figura 28 – Tela de Gestão de água/esgoto por comarca  
Fonte: Sistema SIGA (2019).



**PODER JUDICIÁRIO**  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA - ESTADO DO TOCANTINS

## Questionários

---

### Formulário do Plano de Logística Sustentável do Judiciário

**Período de Referência: 1 /2018**

Nome Unidade: Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins  
 Indicador Gerado: Sim  
 Data Criação: 08/04/2019 10:48:48  
 Data Alteração: 08/04/2019 10:48:48

2. Papel		
2.1 CPnrp - Consumo de papel não-reciclado próprio	Unidade: resmas	845
2.2 CPrp - Consumo de papel reciclado próprio	Unidade: resmas	0
2.3 CPp - Consumo de papel próprio	Unidade: resmas	0
2.4 CPnrc - Consumo de papel não-reciclado contratado	Unidade: resmas	0
2.5 CPrc - Consumo de papel reciclado contratado	Unidade: resmas	0
2.6 CPC - Consumo de papel contratado	Unidade: resmas	0
2.7 CPt - Consumo de papel total	Unidade: resmas	845
2.8 GPnrp - Gasto com papel não-reciclado próprio	Unidade: reais	R\$ 0,00
2.9 GPrp - Gasto com papel reciclado próprio	Unidade: reais	R\$ 0,00
2.10 GPp - Gasto com papel próprio	Unidade: reais	R\$ 14.556,85

Observações Variáveis Gerais:

Figura 29 – Formulário do Plano de Logística Sustentável do Judiciário  
Fonte: Sistema SIGA (2019).

Ademais, o SIGA permite a análise temporal do comportamento do consumo como um todo (Figura 30), viabilizando discernir situações episódicas e circunstanciais de extrapolação do consumo daquelas recorrentes que possam exigir uma intervenção gerencial mais contundente.

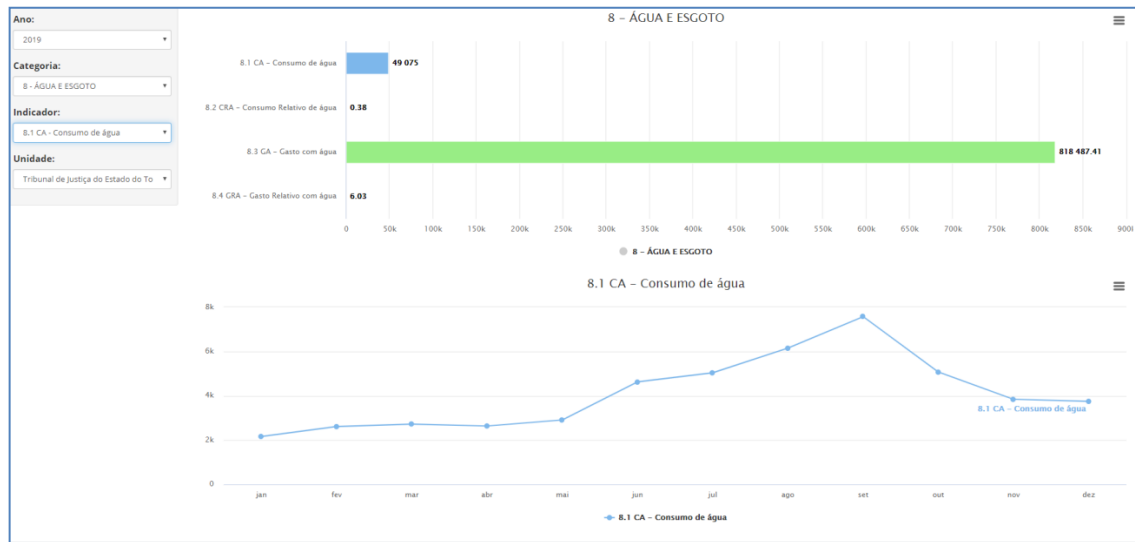


Figura 30 – Tela de Indicadores - Linha temporal  
Fonte: Tela do Sistema SIGA (2020).

O SIGA também oferece ferramentas de infográfico (Figura 31) que são utilizadas para transmitir as informações através de imagens, desenhos e demais elementos visuais gráficos, funcionando como um resumo intuitivo e simples.

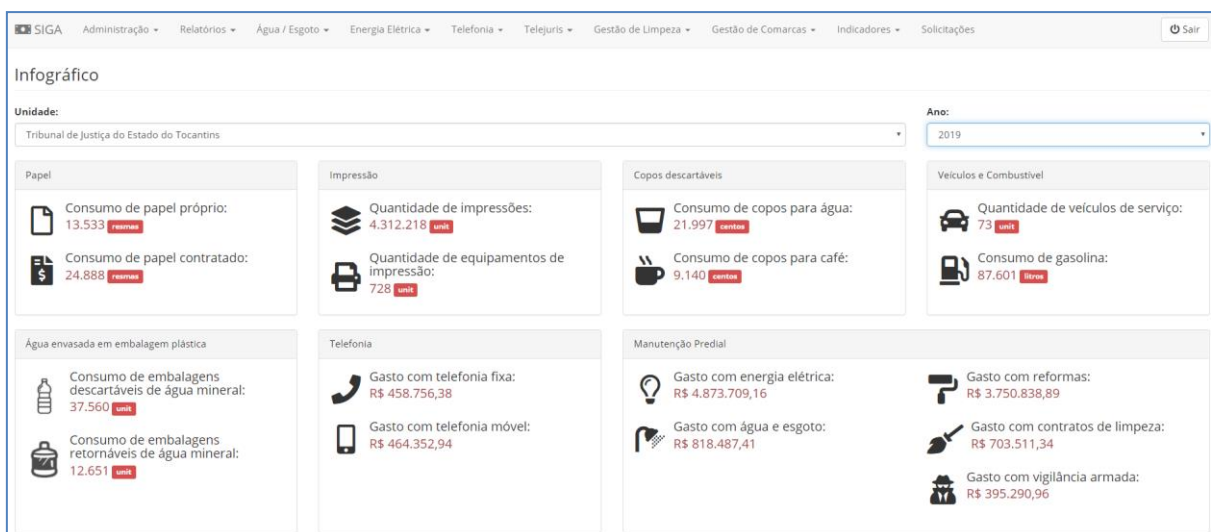


Figura 31 – Tela de Infográfico  
Fonte: Sistema SIGA (2020).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta a síntese dos dados coletados ante a metodologia aplicada para esse trabalho, presente no item 1.3. O capítulo apresenta os resultados provenientes das informações geradas por meio do Sistema de Informação e Gestão Ambiental (SIGA), descrito no capítulo 3, durante o ano de 2019. Esses resultados numéricos servem como validação da ferramenta apresentada neste trabalho.

O SIGA consiste no agrupamento dos 117 (cento e dezessete) indicadores constantes no glossário e Resolução CNJ 201/2015, onde gestão e inserção dos dados é realizada, pelos setores administrativos, divididos conforme matriz de responsabilidade constante do PLS-PJTO (Tabela 1).

Tabela 1 - Matriz de responsabilidade

<b>Eixo Temático</b>	<b>Diretoria Responsável</b>
Gestão de materiais de consumo – Papel	DIADM
Gestão de materiais de consumo – Água Engarrafada	DIADM
Gestão do consumo e gasto com Água e Esgoto	DIADM
Gestão de materiais de consumo – Copos descartáveis	DIADM
Gestão do consumo e gastos com Energia Elétrica	DIADM
Gestão de Resíduos	DIADM/DINFRA/DTINF
Gestão dos serviços de Limpeza	DIADM
Gestão dos serviços de Vigilância	ASMIL
Gestão do consumo de Combustível	DIADM
Gestão da frota de Veículos	DIADM
Gestão de Layout	DINFRA
Gestão da Educação Socioambiental	CECOM/CEI/DIGEP/ESMAT/NUGES
Gestão de gastos com serviços de Telefonia e	DTINF
Transmissão de Dados	DTINF
Gestão de Impressão de documentos e equipamentos instalados	DTINF
Gestão da Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho	CECOM/CEI/DIGEP/NUGES

Fonte: PLS-PJTO (2016), adaptado.

As categorias contempladas foram: gestão de materiais de consumo: copos descartáveis, água engarrafada e papel; gestão da água; gestão de impressão; gestão de energia elétrica; gestão de resíduos; gestão da qualidade de vida; gestão dos serviços de telefonia e transmissão

de dados; gestão de reformas; gestão da educação socioambiental; gestão do consumo de combustível e da frota de veículos; gestão dos serviços de limpeza e gestão dos serviços de vigilância.

As unidades de medidas para a aferição dos resultados quantitativos e qualitativos são subdivididas de acordo com os objetivos descritos no Plano de Logística Sustentável e no Glossário da Resolução CNJ nº 201/2015, para aferição do gasto e consumo, mensal e anual dos Indicadores. São discriminados valores em reais (R\$); em unidades; em centos; em quilowatts (kWh); em metros quadrados (m<sup>2</sup>); em metros cúbicos (m<sup>3</sup>) e em quilogramas (kg).

Os dados coletados através do SIGA foram enviados ao Conselho Nacional de Justiça por meio do sistema eletrônico PLS-JUD. As informações foram monitoradas mensalmente pelo Núcleo de Gestão Socioambiental junto às diretorias e setores administrativos, e acompanhadas via CNJ Painel Socioambiental e sistema PLS-JUD.

Os valores obtidos pela aferição quantitativa dos indicadores correspondem a todas as unidades administrativas. Para tanto, foi considerada a série histórica do gasto e consumo mensal e anual obtidos durante o de 2019, comparados ao ano de referência 2018 (Figura 32).

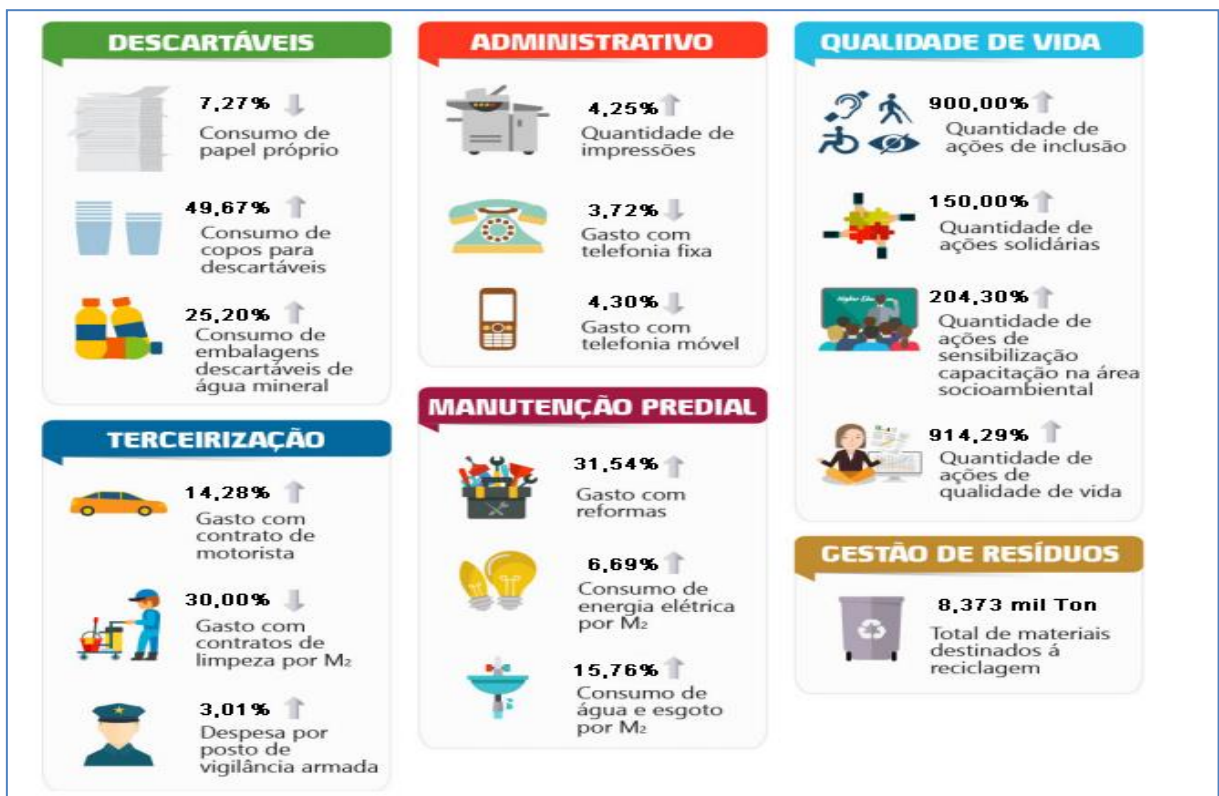
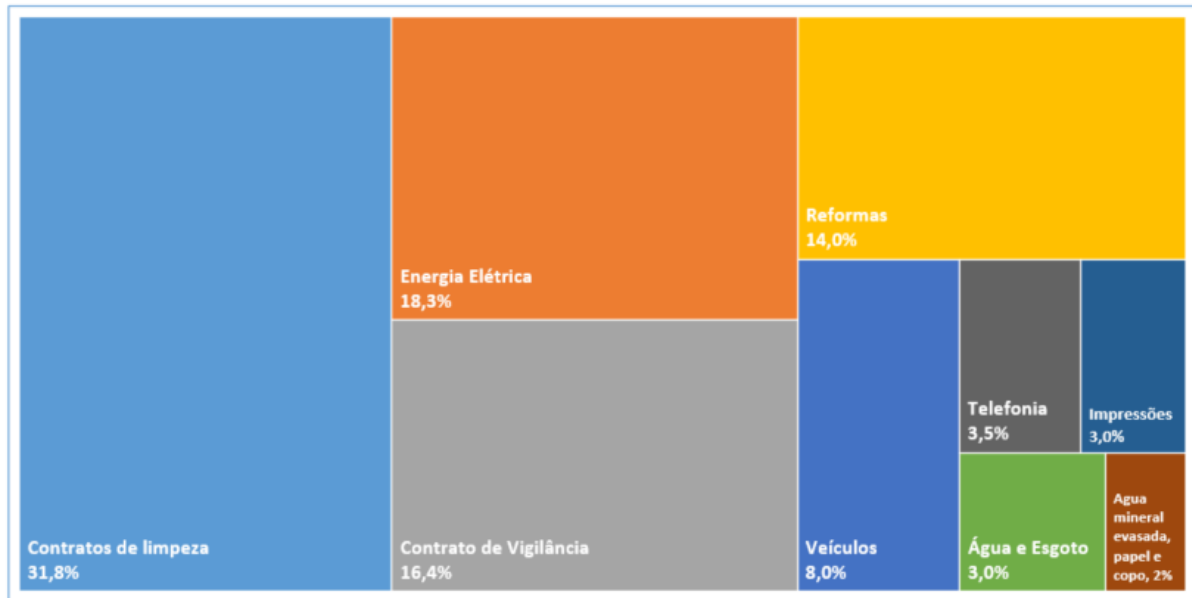


Figura 32 – Resultado dos Indicadores do TJTO em 2019

Fonte: 3º Balanço Socioambiental do Poder Judiciário/ Conselho Nacional de Justiça – CNJ (2018, p.7), adaptado.

No Gráfico 1 são apresentadas algumas despesas realizadas pelo TJTO no ano de 2019, e, que foram informadas no sistema SIGA.

**Gráfico 1: Proporção das despesas do TJTO, ano 2019**

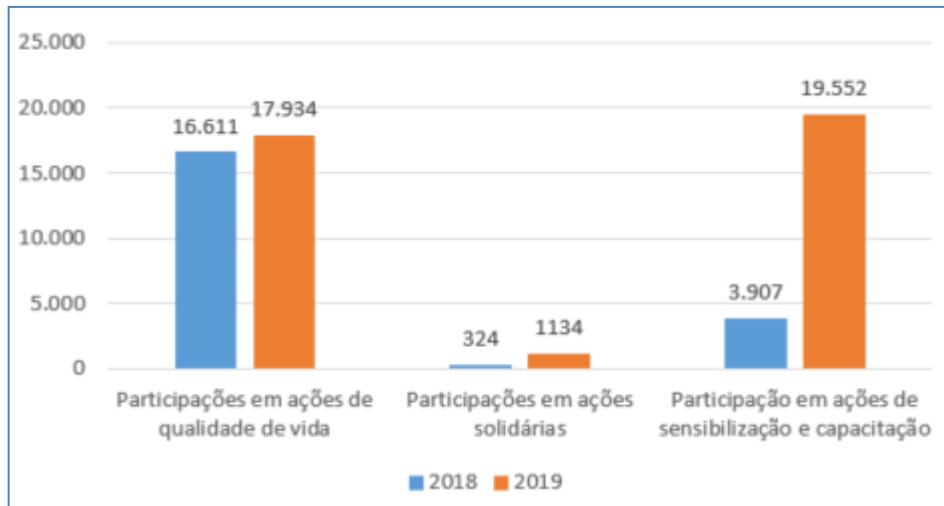


Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Por meio do Gráfico 1, percebemos que as maiores despesas são aquelas relacionadas aos contratos de terceirização, principalmente os contratos de serviço de vigilância e limpeza. A despesa com contrato de limpeza correspondeu a 31,8% da despesa total considerada, sendo, portanto, o maior gasto. Em seguida tem-se a despesa com contrato de vigilância (armada e desarmada), que correspondeu a 16,4% do total. Desse modo, juntas elas somam 48,2% dos gastos apurados, que não incluem despesas com recursos humanos nem despesas de capital (investimentos, aquisições, etc.). Os gastos com água e energia elétrica corresponderam a 21,3% da despesa apurada. Os gastos com reformas de prédios corresponderam a 14% da despesa apurada. No item Veículos foram somados os custos com manutenção de veículos e com contratos de motoristas corresponderam a 8% da despesa apurada. Os gastos com telefonia corresponderam a 3,5% da despesa apurada, foram considerados os gastos com telefonia fixa e telefonia móvel. No item impressões foram considerados os gastos com aquisição de suprimentos e de impressoras e gastos com contratos de *outsourcing* corresponderam a 3% da despesa apurada. E os gastos com papel, copo e água mineral envasada corresponderam a 2% da despesa.

O gráfico 2 demonstra a quantidade de participação da força de trabalho em ações de qualidade de vida, solidárias, de sensibilização e capacitação, ações que são realizadas com o intuito de fomentar a política de valorização do corpo funcional e promover a qualidade de vida.

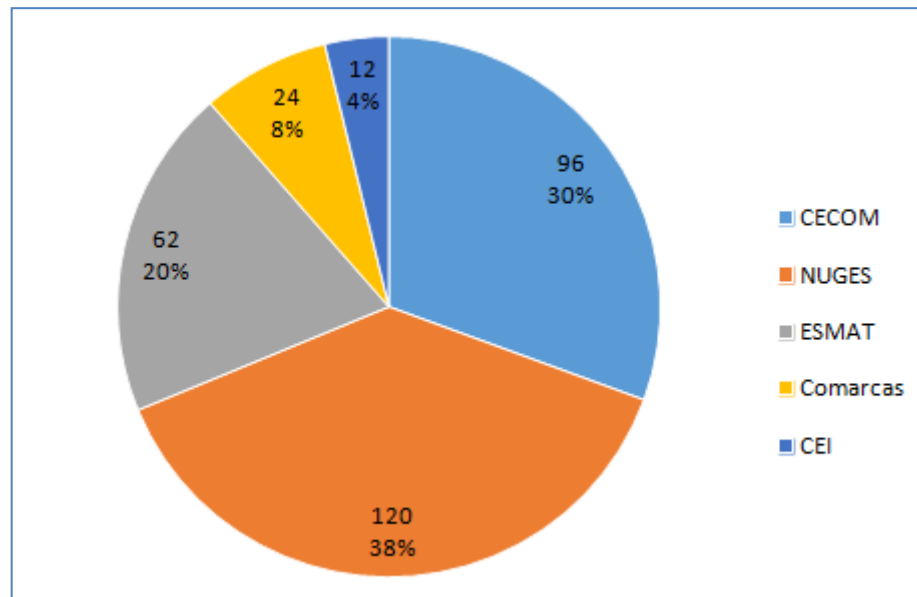
**Gráfico 2: Participações de servidores em ações**



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

No Gráfico 2 pode-se notar que o SIGA possui um grupo de indicadores que tem como objetivo mensurar a quantidade de ações de capacitação e sensibilização relacionadas ao tema socioambiental promovidas pelo TJTO. Foram promovidas 314 ações de capacitação e sensibilização com a temática socioambiental, no ano de 2019, em todo o TJTO.

**Gráfico 3: Total de ações de capacitação e sensibilização com a temática socioambiental em 2019 no TJTO**



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

O gráfico 3 desmembra esse total pelas unidades responsáveis, Diretoria Centro de Comunicação - CECOM, Núcleo de Gestão Socioambiental - NUGES, Escola Superior da Magistratura Tocantinense – ESMAT, Centro de Educação Infantil Nicolas, Quagliariello Vêncio – CEI.

Diante do exposto, o SIGA cumpriu seu propósito como um sistema gestão dos indicadores ambientais do TJTO e um facilitador de processo em relação captação das informações.

Nos anos anteriores a implantação do SIGA o NUGES criou vários processos no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), solicitando as diretorias responsáveis os valores de cada indicador (imagem 33). O SEI é um sistema destinado à gestão de processos e documentos eletrônicos, sendo assim as informações eram adicionadas em forma de documentos, sem padrão em relação a unidade de medidas, planilhas de difíceis entendimentos e condensação.

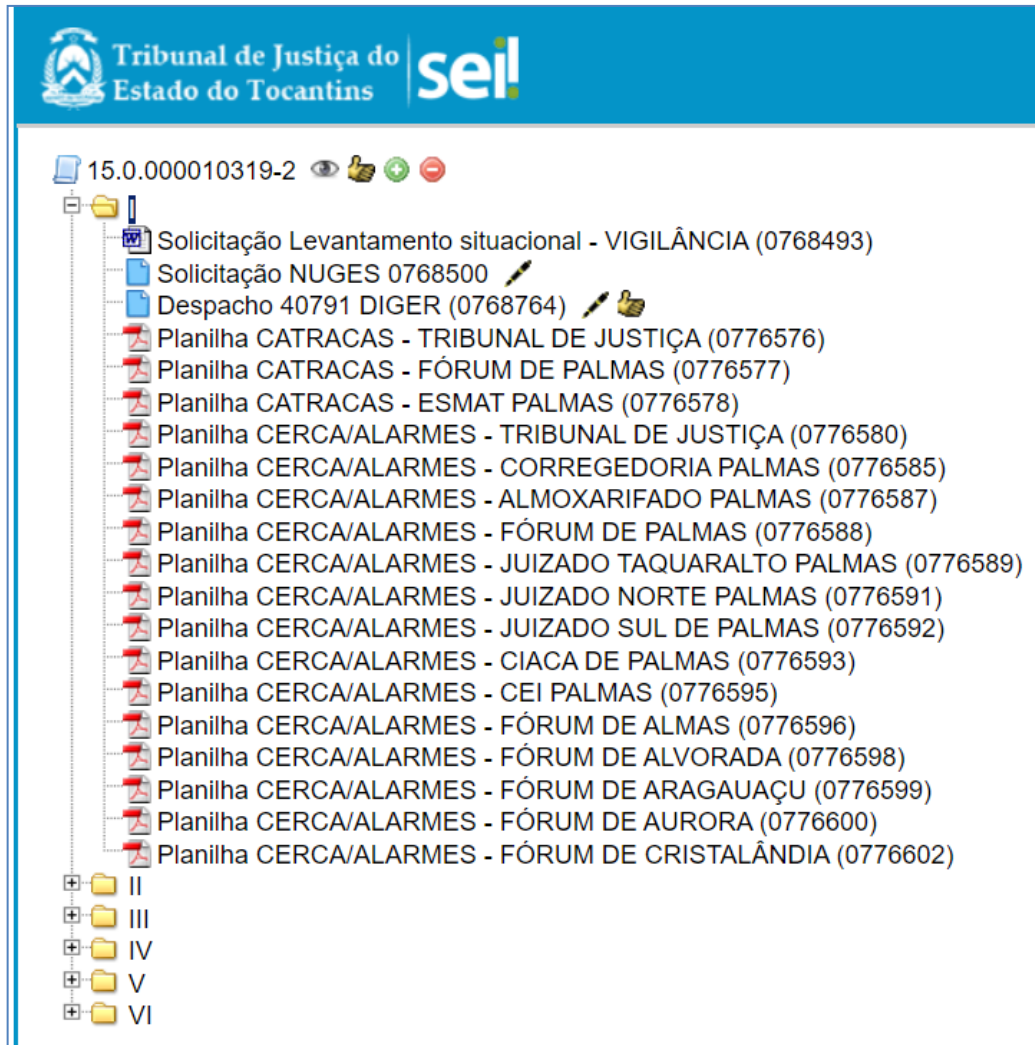


Figura 33 – Processo SEI  
Fonte: Tela do Sistema SEI (2020), adaptado.

Existiam também dois sistemas que eram utilizados para o cadastro de algumas despesas do TJTO que era o CONDESP e o CONDESPWEB, onde o primeiro sistema era instalado no computador do usuário (sistema desktop) e o segundo funcionava em um servidor (sistema web), mas os dois sistemas não se comunicavam e os dados deveriam ser lançados nos dois sistemas. As informações eram lançadas uma a uma, pois não havia a funcionalidade de importar dados. Por exemplo, o indicador de telefonia, todo mês deveria ser lançado o valor em reais de cada linha telefônica, onde eram mais de 1.100 (mil e cem) linhas fixas e móveis, era necessário que o TJTO tivesse um servidor quase que exclusivo para realizar este cadastro que demorava vários dias e normalmente era encaminhado sempre depois da data estipulada pelo NUGES. A mesma problemática acontecia com as contas de energia, água e esgoto, e demais indicadores.



O sistema SIGA possui a funcionalidade de importar dados de planilhas e hoje as contas de telefones, energias e água e esgoto são adicionadas instantaneamente no sistema reduzindo a taxa de erro ao lançar as informações excluindo as tarefas onerosas e fatigantes. “A nova ferramenta possibilita a captação das informações sobre o que está sendo gasto e consumido, e permitirá ao gestor acompanhar sua Unidade em tempo real” (Pedro Nelson de Miranda Coutinho, juiz gestor do Programa TO Sustentável).

O sistema SIGA é uma realidade para a gestão socioambiental do Poder Judiciário Tocantinense, e já está presente em 10 (dez) unidades administrativas, com mais de 50 (cinquenta) usuários cadastrados, sendo alimentado diariamente por servidores e gestores, e seus dados sendo avaliados por toda a sociedade através do Painel Socioambiental do CNJ, o que pode ser considerado como uma sinalização de engajamento do TJTO com a causa ambiental. “Estamos vivendo uma mudança de paradigma. As questões ambientais são fundamentais para o Poder Judiciário e para toda sociedade, além de promover, também, a economia dos gastos públicos” (Ângela Maria Ribeiro Prudente, desembargadora TJTO).

Esse estudo corrobora com conceitos do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2020), quando na pasta de Responsabilidade Socioambiental, trata da sensibilização e capacitação dos servidores. Afirma o órgão que as mudanças de hábitos, comportamento e padrões de consumo de todos os servidores impacta diretamente na preservação dos recursos naturais, contribuindo para a qualidade ambiental.

A partir dos resultados apontados nessa pesquisa, pode-se entender que, o processo de sensibilização dos servidores implica na execução de campanhas que pretendem trazer a atenção para assuntos com a temática socioambiental, apresentando assim, a relevância e os impactos para o indivíduo no processo. A sensibilização precisa ser assistida de iniciativas para a qualificação dos servidores, considerando referir-se de um instrumento fundamental para a concepção de uma nova cultura de gerenciamento dos recursos públicos, oferecendo direção, conhecimento e competência aos gestores públicos, possibilitando um desempenho preferível das atividades estabelecidas. A formação dos gestores pode ser encarada com uma condicionante para irrefutabilidade da ação de gestão socioambiental na esfera da administração pública (MMA, 2020).

Os dados revelam que a qualificação é uma ação que colabora para o avanço de competências institucionais e características nos assuntos relacionados à gestão socioambiental e concomitantemente permite aos servidores possibilidades para formar habilidades e atitudes

para um desempenho preferível de suas atividades, enaltecendo aqueles que fazem parte de iniciativas inovadoras que visam a sustentabilidade. Os processos de qualificação proporcionam também um acesso democrático ao conhecimento, novas tecnológicas e troca de saberes, cooperando para a formação de redes dentro da esfera pública (MMA, 2020).

## 5 CONCLUSÃO

Essa pesquisa permitiu atingir o objetivo que foi o de modelar computacionalmente o Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO. Para além de modelar o SIGA e demonstrar detalhadamente como o processo foi realizado e aplicado, demonstrou-se a efetividade da gestão socioambiental derivada da ação de implementação do sistema.

Foi possível apresentar um levantamento sobre as legislações vigentes a respeito de gestão socioambiental; analisar o Plano de Logística Sustentável do Tribunal de Justiça do Tocantins – TJTO; e especificar a Modelagem Computacional do Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO.

Como resultado, criou-se uma ferramenta de Sistema de Informação e Gestão Socioambiental do TJTO de forma eficiente por meio de um conjunto de indicadores previstos no Anexo I da Resolução CNJ n. 201/2015, destacadamente os dados de consumo e gastos com recursos e insumos naturais e materiais.

As informações apresentadas são resultado da extração do banco de dados do sistema informatizado SIGA alimentado pelos setores administrativos, divididos conforme matriz de responsabilidade constante do PLS-PJTO. A Coordenadoria de Gestão Estratégica, Estatística e Projetos (COGES) recebe e analisa os dados informados pelos setores administrativos, apontando eventuais inconsistências dos setores, e solicitando retificação da informação. Cada setor é responsável por retificar e acompanhar os valores inseridos no sistema.

A gestão está estabelecida nos indicadores e propicia a tomada de decisão coerente. Além disso, possibilitam que todas as pessoas da equipe ponderem o comportamento temporal do consumo, promovendo a capacidade em diferenciar acontecimentos episódicos e circunstanciais de extrapolação do consumo em relação as que necessitem de uma ação gerencial mais contundente.

Observou-se também crescente preocupação e sensibilização para questões socioambientais. Frente a essa preocupação, inúmeras conferências e encontros foram e estão sendo realizados com o objetivo de uma maior conscientização dos governantes e da sociedade quanto à necessidade de adoção de ações que acarretem um menor impacto ambiental, bem como possibilite o desenvolvimento sustentável, almejando a sustentabilidade ambiental.

Assim, as intervenções de gestão pública socioambiental, se perfaz em edições de leis, decretos e ações, as quais pretendem uma redução da degradação ambiental. Como exemplo das edições supracitadas observa-se o artigo 225 da Constituição Federal, a Lei nº 8.666 de 1993, o Decreto nº 5.940 de 2006, o Decreto 7.746 de 2012 e a Agenda Ambiental da Administração Pública, no âmbito do Poder Judiciário o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) publicou a Resolução nº 201 de 2015, e as Resoluções nº 25 de 2014 e nº 22 de 2015 do Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins (TJTO), os quais retratam o cuidado e preocupação dos legisladores com um desenvolvimento sustentável.

Este estudo buscou mostrar a importância do sistema SIGA na gestão socioambiental no TJTO, demonstrando o desempenho dos indicadores econômico, social e ambiental. Mostrou também como essas informações podem ser usada como ferramenta de controle de decisões e lições aprendidas em projetos futuros.

Algumas sugestões para melhoria deste processo e novas aplicações: desenvolver novos painéis de indicadores baseado na constante mudança de necessidade dos gestores; integrar e comunicar o Sistema de Informação e Gestão Ambiental (SIGA) com outras aplicações que já existente no TJTO (com esta tecnologia será possível buscar as informações para alimentar o SIGA automaticamente, sem a necessidade de os dados serem inseridos por um usuário); elaborar painéis mostrando a relação da produção x despesas das unidades jurisdicionais do TJTO com os dados de quantitativos de atos judiciais oriundos do Sistema Eletrônico Processual do TJTO (ePROC).

## 6 REFERÊNCIAS

ABNT - ABNT. NBR ISO 14001: Sistemas de Gestão Ambiental - Especificação e Diretrizes para Uso. Rio de Janeiro: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT, 1996.

\_\_\_\_\_. - NBR ISO 14001 – Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com a orientação para uso. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. - Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário: NBR ISO 9000. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. - Sistemas de gestão da qualidade – requisitos: NBR ISO 9001. Rio de Janeiro, 2000.

AGENDA 21 - Cúpula da Terra: Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, Centro de Informações das Nações Unidas, 1992.

AMORIM Eduardo Lucena C. de. Apostila.doc. Gestão Ambiental. Curso de Engenharia Ambiental. Centro de Tecnologia – CTEC, Universidade Federal de Alagoas – UFAL. 2005. 58p.

ARAÚJO, Laurisley Marques de. Gestão Ambiental: um enfoque no desenvolvimento Sustentável. Apostila Curso de Agronegócios. Universidade Presidente Antônio Carlos. Uberlândia, MG. 2010. 52 p.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. Responsabilidade Social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRANCO, Samuel Murgel. O Meio Ambiente em Debate. 3. Ed. Edição reformulada, 45ª impressão. São Paulo: Moderna, 2004.

BRASIL. Constituição Federal de 1988 (Constituição Federal, Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, Emendas Constitucionais de Revisão e Emendas Constitucionais). Brasília: Senado Federal, Secretaria-Geral da Mesa, 2001.

\_\_\_\_\_. - Lei N° 5.197, de 3 de Janeiro de 1967. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. - Lei n° 4.771, de 15 de Setembro de 1965. Código Florestal. Institui o novo Código Florestal.

\_\_\_\_\_. - Lei N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. 1981.

\_\_\_\_\_. - Lei n° 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. 1998.

BRUNS, G. B. Afinal o que é Gestão Ambiental? Disponível em: Acesso em 25 out. 2019.

CAMPOS, L. M. S. SGADA – Sistema de gestão e avaliação de desempenho ambiental: uma proposta de implementação. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução á Teoria Geral da Administração. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CNJ - CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. 3º Balanço Socioambiental do Poder Judiciário. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2011/02/525b30bacc0581246f3b71c376d8d454.pdf>. Acesso em 08 de nov. 2019.

\_\_\_\_\_ - Resolução nº 201, de 3 de março de 2015, publicado DJ-e n. 42, de 09.03.2015. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/atos-normativos?documento=2126>. Acesso em 08 de nov. 2019.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986, publicado no D. O U. de 17.2.86. Disponível em: Acesso em 23 out. 2019.

CORAZZA, Rosana Icassatti. Organizações – gestão ambiental e mudança da estrutura organizacional. RAE- eletrônica – v. 2, n. 2, p.1-23. 2003. Disponível em: [www.rae.com.br/eletronica](http://www.rae.com.br/eletronica) Acesso em 08 de ago. 2019.

CUNHA, L. A. Contribuição para a análise das interferências mercadológicas nos currículos escolares. Revista Brasileira de Educação, v. 16, n. 48, p. 585-809, 2011.

DIAS, R. Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. 1ª. Ed. 4ª. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

DOMINGOS, R. . A evolução da divulgação voluntária de informação nas empresas cotadas da Euronext Lisboa do ano 2006 a 2008. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa. Lisboa, 2010.

DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

EUGÊNIO, T. Avanços na Divulgação de Informação Social e Ambiental pelas Empresas e a Teoria da Legitimidade. Revista Universo Contábil. vol. 6. n 1, p. 102-118, 2010.

FREY, M., MARCUZZO, J. & OLIVEIRA, C. O Balanço Social como ferramenta de transparência para o setor público municipal. Revista Universo Contábil. vol. 4. n. 2, p. 75-92, 2008.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE - GRI. Latest Guidelines. São Paulo: GRI, 2006. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/reporting/latest-guidelines/g4-developments/Pages/default.aspx>. Acesso em: 02 de dev. De 2020.

GODOY, A . S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun, 1995.

GUTHRIE, J., BALL, A. & FARNETI, F. Advancing Sustainable Management of Public and Not For Profit Organizations. *Public Management Review*. vol. 12. n 4, p. 449-459, 2010.

HAYASHI, C. & SILVA, L. H. A. A Gestão Ambiental E Sustentabilidade No Brasil. *Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista*, [S.l.], v. 11, n. 7, dez. 2015.

HERNÁNDEZ. *La investigación en educación ambiental en España*. Madrid: Ministerio de Medio ambiente, 2007.

JOSEPH, C. *Sustainability Reporting on Malaysian Local Authority websites*. Tese de Doutorado, Curtin University of Technology, Australia , 2010.

KAVITHA, W. & ANITA, P. Disclosures About CSR Practices: A Literature Review. *The IUP Journal of Corporate Governance*. vol x. n. 1, 2011.

KRAEMER, Maria Elisabeth. *Gestão ambiental: Um enfoque no desenvolvimento sustentável*. 2012. Disponível em: [http://www.gestaoambiental.com.br/recebidos/maria\\_kraemer\\_pdf/GEST%C3O%20AMBIENTAL%20UM%20ENFOQUE%20NO%20DESENVOLVIMENTO%20SUSTENT%C1VEL.pdf](http://www.gestaoambiental.com.br/recebidos/maria_kraemer_pdf/GEST%C3O%20AMBIENTAL%20UM%20ENFOQUE%20NO%20DESENVOLVIMENTO%20SUSTENT%C1VEL.pdf). Acesso em 08 de ago. 2019.

LAKATOS, E .M.; MARCONI, M. A. *Técnicas de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2006. 289 p.

LEMONS, Haroldo Mattos. *As Normas ISO 14000*. Instituto Brasil PNUMA. Comitê Brasileiro do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. 2013.

MARCUCCIO, M. & STECCOLINI, I. Patterns of voluntary extended performance reporting in Italian local authorities. *International Journal of Public Setor Management*. vol. 22. n. 2, p. 146-167, 2009.

MENDES, Marina Ceccato. *Desenvolvimento Sustentável*. Material de apoio (textos). 2008. Disponível em: Acesso em 08 de ago. 2019.

MMA - Ministério Do Meio Ambiente. *Elaboração da Agenda 21 Brasileira (1997-2002)*. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-brasileira/item/577.html>. Acesso em 17de nov. de 2019.

\_\_\_\_\_ - Ministério do Meio Ambiente. *Responsabilidade Socioambiental. Sensibilização E Capacitação Dos Servidores*. Disponível em: <https://mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/item/528-eixos-tem%C3%A1ticos-sensibiliza%C3%A7%C3%A3o-e-capacita%C3%A7%C3%A3o-dos-servidores.html>. Acesso em: 02 de fev. 2020.

MOON, Jeremy. "Implicit" and "explicit" CSR: A conceptual framework for a comparative understanding of corporate social responsibility. *Academyof management Review*, v. 33, n. 2, p. 404-424, 2004.

MOURA, A. M.; RIBEIRO. V. P. L.; MONTEIRO, S. M. S. A responsabilidade social no setor público: uma perspectiva teórica sobre a divulgação de informação. VIIth GECAMB - Conference on Environmental Management and Accounting The Portuguese CSEAR Conference 3rd-4thNovember 2016, Barcelos, Portugal.

NAVARRO ESPIGARES, J. L. & HERNÁNDEZ TORRES, E. Responsabilidad Social Corporativa en el ámbito del setor público. XIX Reunión Anual Asociación Internacional de Economía Aplicada - ASEPELT, 2005. p. 1-26.

RATTNER, Henrique. Desenvolvimento Sustentável- tendências e perspectivas. in: A questão Ambiental. Magalhães, Luiz Edmundo de (Org). São Paulo, Terragraph, 1994.

RELATÓRIO BRUNDTLAND. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso futuro comum. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430 p.

SABBAGH, Roberta Buendia. Gestão ambiental. (Cadernos de Educação Ambiental, 16). SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, SMA, SÃO PAULO. 2011. 176P.

SÁNCHEZ, L. E. Environmental Impact Assessment teaching at the University of São Paulo: evolving approaches to different needs. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, v. 12, n. 03, p. 245–262, 2011.

SILVA, Valdenildo Pedro da (org.). Gestão Ambiental. Reflexões e estratégias de aplicação. IFRN – Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Natal, vol. 1. 2011. 98 p.

SOARES, Sebastião Roberto, Gestão e Planejamento Ambiental. Centro Tecnológico Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. Florianopolis. 2006. 123 p.

SUTANTOPUTRA, A. W. Social disclosures rating systems for assessing firms' CSR reports'. Corporate Communications. vol. 14. n. 1, p.35-47, 2009.

TEIXEIRA, F. M. et al. Metodologias de pesquisa no ensino de ciências na América Latina: como pesquisamos na década de 2000. Ciência & Educação, v. 19, n. 1, p. 15–33, 2003.

TJTO - TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO TOCANTINS. Portaria nº 1.761, de 22 de agosto de 2019, publicado DJe nº 4567 de 23.08.2019. Disponível em: <http://wwa.tjto.jus.br/elegis/Home/Imprimir/1052>. Acesso em 08 de mar. 2019.

\_\_\_\_\_ - Portaria nº 3.943, de 18 de setembro de 2015, publicado DJe nº 3663 de 21.09.2015. Disponível em: <http://wwa.tjto.jus.br/elegis/Home/Imprimir/1086>. Acesso em 08 de mar. 2019.

\_\_\_\_\_ - Portaria nº 1190, de 01 de abril de 2016. Disponível em: <http://wwa.tjto.jus.br/elegis/Home/Imprimir/1052>. Acesso em 21 de abril de 2020.

\_\_\_\_\_ - Resolução nº 25, de 04 de dezembro de 2014, publicado DJe nº 3488 de 11.12.2014. Disponível em: <http://wwa.tjto.jus.br/elegis/Home/Imprimir/1052>. Acesso em 08 de mar. 2019.

\_\_\_\_\_ - Resolução nº 25, de 04 de dezembro de 2014, publicado DJe nº 3637 de 12.08.2015. Disponível em: <http://wwa.tjto.jus.br/elegis/Home/Imprimir/1052>. Acesso em 08 de mar. 2019.

\_\_\_\_\_ - Planejamento Estratégico do Poder Judiciário do Estado do Tocantins 2015-2020. 2015. Disponível em: < <http://www.tjto.jus.br/coges/index.php/planejamento-estrategico/ciclo-2015-2020/plano-estrategico-2015-2020/send/25-plano-estrategico-2015-2020/1111-pe-caderno-final-capa-resol-anexo> >. Acesso em: 05 mar. 2019.

VALLE, C. E., Qualidade Ambiental ISO 14000, Editora SENAC, 4ª. Edição revista e ampliada, São Paulo, 2002.



VIANNA, Heraldo Marelim. Pesquisa em Educação: a observação. Brasília: Plano Editora, 2003.