

Os paradigmas da administração:

# Princípios e contextos

---

Elói Martins Senhoras  
(Organizador)



Os paradigmas da administração:

# Princípios e contextos

---

Elói Martins Senhoras  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



## Os paradigmas da administração: princípios e contextos

**Diagramação:** Daphynny Pamplona  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Elói Martins Senhoras

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P222 Os paradigmas da administração: princípios e contextos /  
Organizador Elói Martins Senhoras. – Ponta Grossa -  
PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0145-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.452220205>

1. Administração. I. Senhoras, Elói Martins  
(Organizador). II. Título.

CDD 658

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

A sistematização do pensamento administrativo tem uma evolução marcada pela recíproca influência da abstração de modelos e teorias no campo das ideias junto a avanços empíricos nas habilidades e tecnologias no campo das materialidades findando potencializar novos produtos, serviços e processos de gestão nas diferentes organizações.

Partindo deste cenário, o objetivo do presente livro, “Os Paradigmas da Administração: Princípios e Contextos”, é fomentar uma análise sobre o campo de Administração por meio de um roteiro fundamentado em uma perspectiva teórico-metodológico eclética que valoriza a discussão sobre diferentes temáticas e a apreensão empírica dos fenômenos e fatos no estudo das organizações e de sua gestão.

Destarte, a complexidade existente no mundo material e do mundo das ideias é captada neste livro a partir de um conjunto de capítulos que compartilha a preocupação de apresentar os respectivos debates e análises temáticas dentro de um explícito rigor científico, sem perder a contextualização de um implícito ecletismo teórico-metodológico presente na obra como um todo

A natureza exploratória, descritiva e explicativa quanto aos fins e a abordagem quali-quantitativa caracterizam o perfilamento metodológico desta obra, sendo o método teórico-dedutivo o fundamento para a utilização, tanto, de revisões bibliográficas e estudos de caso como procedimentos de levantamento de dados, quanto, de hermenêutica administrativa na análise de dados.

Estruturada em vinte capítulos, esta obra apresenta uma visão panorâmica sobre relevantes discussões no campo da Administração, abordando as clássicas vertentes público e privada por meio de instigantes estudos de caso nos quais é possível se apreender uma série de teorias, modelos e princípios que fundamentam os contemporâneos estudos administrativos.

As discussões presentes neste livro somente foram possíveis em função da presença de um esforço coletivo de pesquisa no campo epistemológico da Administração e em áreas afins, demonstrando a relevância da colaboração científica por meio de uma funcional rede internacional de pesquisadores com origem em diferentes instituições públicas e privadas de ensino e pesquisa do Brasil, Moçambique e México.

A indicação desta obra é recomendada para um extenso número de leitores, uma vez que foi escrito por meio de uma linguagem fluída e de uma abordagem didática que valoriza o poder de comunicação e da transmissão de informações e conhecimentos, tanto para um público leigo não afeito a tecnicismos, quanto para um público especializado de acadêmicos interessados pelos estudos administrativos.

Excelente leitura!

Elói Martins Senhoras




## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

O SABER ANTES DO SABER NA DISCIPLINA DE ADMINISTRAÇÃO: UMA REFLEXÃO EPISTEMOLÓGICA


Jamur Johnas Marchi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202051>

### **CAPÍTULO 2..... 25**

SABERES ÉTICOS EN LOS NUEVOS MODELOS DE FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES UNIVERSITARIOS

Martha Silvia Torres Hidalgo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202052>

### **CAPÍTULO 3..... 36**

O RESGATE DA IDENTIDADE DA MULHER VÍTIMA DE VIOLÊNCIA POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO DA ATITUDE EMPREENDEDORA

Denize Grzybovski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202053>

### **CAPÍTULO 4..... 50**

A INOVAÇÃO A PARTIR DO RELACIONAMENTO COM OS CLIENTES NAS MÉDIAS E PEQUENAS EMPRESAS

Josiane Cristina Batista Da Silva

Kelly Cristina De Lira Lixandrão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202054>

### **CAPÍTULO 5..... 63**

QUARENTENA E *HOME OFFICE* SEM PIJAMA: COGNIÇÃO DO VESTUÁRIO E O PODER DAS ROUPAS SOBRE A AUTOIMAGEM E A PRODUTIVIDADE

Sintya de Paula Jorge Motta

Leila Rabello de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202055>

### **CAPÍTULO 6..... 85**

PERCEPÇÕES SOBRE OS FENÔMENOS DA INFORMALIDADE E SEUS PARES PRECARIZAÇÃO E FLEXIBILIZAÇÃO: UMA ANÁLISE EM CONSTRUÇÃO SOBRE O TRABALHO NAS PLATAFORMAS DIGITAIS NO CONTEXTO BRASILEIRO

Ludmila Rodrigues Antunes

Carolina Krugel Marquez

Marina Ferraz


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202056>

### **CAPÍTULO 7..... 97**

A IMPORTÂNCIA DA DESCRIÇÃO DE CARGOS E FUNÇÕES COMO MEIO DE GESTÃO

## ESTRATÉGICA DE EMPRESAS


Zelúdio Rendes Magalhães Guerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202057>

### **CAPÍTULO 8..... 103**

A LIDERANÇA PLÁSTICA E INTEGRATIVA EM UM CONTEXTO DE DIVERSIDADE GERACIONAL


Sylvana Lima Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202058>

### **CAPÍTULO 9..... 112**

RELATO DE EXPERIÊNCIA: ELABORAÇÃO DE PROJETO DE CONSULTORIA PARA A ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

Norma Licciardi


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4522202059>

### **CAPÍTULO 10..... 120**

A MONARQUIA PATRIMONIALISTA COMO FONTE DO GERENCIALISMO BRASILEIRO: UMA DIGRESSÃO HISTÓRICA NO DIREITO ADMINISTRATIVO

Fernanda Cláudia Araújo da Silva

Francisco Yuri de Sousa Menezes


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020510>

### **CAPÍTULO 11..... 131**

A NOVA LEI DE LICITAÇÕES EM PAUTA: PRINCIPAIS INOVAÇÕES MATERIAIS E PROCESSUAIS NO CONTEXTO DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS BRASILEIRAS

Stephane Gonçalves Loureiro Pereira

Pedro Durão


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020511>

### **CAPÍTULO 12..... 148**

ANÁLISE DO CUMPRIMENTO DAS PORTARIAS DO SISTEMA DE GESTÃO DE DOCUMENTOS DE ARQUIVO (SIGA) PELAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO

Ramon Maciel Ferreira

Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020512>

### **CAPÍTULO 13..... 159**


A LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (LRF) COMO INSTRUMENTO GERENCIAL PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: O CASO DO MUNICÍPIO DE SALINAS - MG






Eliane De Fátima Alves

Kleberson Cardoso Jardim


Lázaro Barbosa Santos

Sthefany Silva Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020513>

<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>173</b>
CHINA E BRASIL: UM ESTUDO SOBRE OS INVESTIMENTOS NA INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA NACIONAL	
Guilherme Dias Pereira	
Allef dos Santos Cavalcanti	
Hellen Xavier das Chagas	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020514">https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020514</a>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>185</b>
CONSUMIDORES OMNICHANNEL BRASILEIROS	
Renato Braga Fernandes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020515">https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020515</a>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>197</b>
CONSUMO DE ÁLCOOL, TABACO E OUTRAS DROGAS NO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DO USO DE ATOD'S POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS	
Camila Moreira Almeida de Miranda	
Larissa Namie Sakamoto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020516">https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020516</a>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>211</b>
ELEMENTOS DE ANÁLISE MERCADOLÓGICA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM RESTAURANTE SELF-SERVICE NO RIO DE JANEIRO	
Rafael Ferreira Almeida	
Daniele Cristina Pereira Passos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020517">https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020517</a>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>229</b>
MAPEAMENTO DA CADEIA DE VALOR (VSM), PARA ANÁLISE DO PROCESSO LOGÍSTICO INTERNO EM UMA EMPRESA DO SETOR AUTOMOTIVO	
Alfonso Cano Lima	
Rosa Cortés Aguirre	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020518">https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020518</a>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>239</b>
A COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA A GESTÃO DE CONFLITOS ORGANIZACIONAIS	
Tiago Ferreira Bezerra	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020519">https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020519</a>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>256</b>
PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL EDIFICIO E DEL ITLAC	
Rolando Martínez Mora	
Rosina Pérez Sánchez	
Brenda Araceli Gallardo Infante	

Alexis René Valdovinos Noguera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.45222020520>

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>266</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>267</b>

## PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL EDIFICIO E DEL ITLAC

*Data de aceite: 01/04/2022*

### **Rolando Martínez Mora**

El Ing. Profesor del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica en la carrera de Ingeniería Química y Gestión Empresarial en el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, en Michoacán

### **Rosina Pérez Sánchez**

La M.C. Profesora del Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica en el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, en Michoacán

### **Brenda Araceli Gallardo Infante**

La Ing. egresada de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, en Michoacán

### **Alexis René Valdovinos Noguera**

El Ing. egresado de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, en Michoacán.

**RESUMEN:** En este artículo se presentan los resultados a una investigación que está enfocada principalmente en el cuidado y conservación del medio ambiente, mediante la utilización de paneles solares a través del aprovechamiento de la energía solar. La energía solar es aquella proveniente del sol, utilizada de una manera incorrecta, ya que es la más abundante en el planeta, que se puede explotar al máximo, obteniendo los diversos beneficios que esta puede aportar a la sociedad actual y venidera.

Desde la aparición de los paneles solares, se han convertido en el medio más fiable de suministro de energía eléctrica de una manera limpia, pudiendo ser al principio un gasto considerable, pero con el paso del tiempo se convierte en una buena inversión, que ayudará a las futuras generaciones de gozar de un medio ambiente saludable, generando un cambio de cultura en el consumo de energía.

**PALABRAS CLAVE:** Energía solar, fotovoltaica, paneles solares.

### **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo fue elaborado como una propuesta de un sistema de generación solar fotovoltaica, en el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, con el propósito de demostrar que este tipo de energía tiene un impacto en la reducción de la contaminación, y con esto probar a las personas que existen otros medios de obtención de energía, en los cuales se benefician tanto la institución como el planeta, al eliminar la contaminación que la producción de la energía eléctrica tradicional produce.

Esta investigación nace como una necesidad, al observar el desperdicio de energía eléctrica dentro de las instalaciones del instituto por parte de los alumnos y personal, debido a la falta de cultura y conocimiento del tema en cuestión, a fin de crear conciencia sobre los riesgos que conlleva la generación y distribución de la energía eléctrica. Fomentando en la sociedad la conciencia de utilizar las nuevas

fuentes de generación de energía, que han surgido con el paso del tiempo, disminuyendo las emisiones de contaminantes al medio ambiente generado por el quehacer diario de la humanidad.

Los paneles solares son cada día más utilizados, por su efectividad, esta fuente de energía es muy demandada debido a los beneficios que proporciona. La eficiencia de la energía renovable es cada vez mayor con el progreso de la tecnología, que es cada vez más común, dado que pueden ser utilizadas fácilmente.

En la actualidad, ya no es un lujo la instalación y utilización de los paneles solares, sino una necesidad cada día que crece al utilizar medios que cuiden y protejan el mundo que habitamos.

## ANTECEDENTES

El uso de la energía solar se puede remontar a épocas muy antiguas, donde por sí misma la agricultura no podría concebirse sin la utilización constante la energía emanada del sol, pero siendo más específicos y considerando el uso de la energía solar mediante mecanismos más elaborados, podríamos remontarnos al año 212 A.C. cuando Arquímedes atacó mediante un rayo de luz a una flota romana en Siracusa, quemando algunas de sus naves. También se puede hacer referencia al uso de la energía o luz solar en calendarios, o instrumento para calcular el tiempo.

Fue el físico francés Edmund Becquerel el descubridor del llamado efecto fotovoltaico en 1839, aunque este importante descubrimiento se mantuvo inexplorado en el olvido por los siguientes 75 años. A la edad de sólo 19 años Becquerel descubrió que algunos materiales generaban pequeñas cantidades de corriente eléctrica cuando se exponían a la luz.

Después fue Heinrich Hertz quien estudió el efecto en los sólidos en 1870, fabricando celdas fotovoltaicas que transformaban la luz en electricidad con una eficiencia de 1% al 2%.

Las celdas de Selenio son utilizadas como elementos medidores de luz en fotografía. Estas celdas de Selenio tuvieron sus primeras aplicaciones en el área militar a finales del siglo XIX, cuando aún no se investigaban las comunicaciones inalámbricas por radio, ya que se utilizaban sistemas de comunicaciones que usaban reflectores de luz y la clave Morse para comunicarse.

Existen además otras técnicas de generación de energía solar que no implica la generación fotovoltaica, es decir la generación de energía eléctrica a partir del calor o la luz. Sistemas donde los colectores solares son dispuestos para usar concentradores y espejos con lentes para enfocar los rayos del sol, y concentrar el calor que luego será transmitido a una máquina de vapor donde se utilizara el principio básico de generación de electricidad .

Los paneles solares tienen ventajas como una vida útil larga, su mantenimiento es de bajo costo, son amigables con el medio ambiente, su instalación es simple y rápida, aunque tiene algunas desventajas que no son muy importantes, comparándolas con los beneficios que proporcionan, una desventaja importante es la inversión inicial alta con respecto a la capacidad de pago de la gran mayoría de las familias.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La mala utilización de la energía renovable ha hecho que el mundo entre en una etapa de contaminación excesiva, teniendo consecuencias que pueden llegar a ser fatales, el derretimiento de los polos es uno, provocando la inundación de diferentes partes de territorios alrededor del mundo incluyendo grandes ciudades.

Mediante la utilización de energías renovables a través de paneles solares, se ayudará a una reducción considerable de la polución en el planeta.

## **JUSTIFICACIÓN**

Esta investigación se justifica porque identifica los beneficios de la implantación de energía solar en el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, teniendo como meta ayudar al planeta en la disminución de la contaminación, que en los últimos años se ha multiplicado de manera alarmante.

Viabilidad de la investigación: La implementación de un sistema solar fotovoltaico en el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, es viable dado que beneficiará a la comunidad estudiantil de la institución, que conocerán nuevas formas de obtención de energía, y a la sociedad al ayudar a reducir la contaminación mejorando su nivel de vida.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el impacto de la aplicación de la energía fotovoltaica en el edificio E del Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, con el fin de reducir la contaminación que la energía eléctrica genera.

### **Objetivos específicos**

1. Analizar la energía utilizada en el edificio E del Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas.
2. Determinar el impacto en la reducción de costos y contaminación.
3. Comprender el impacto de la energía renovable en el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas.

## HIPÓTESIS

La aplicación de la energía fotovoltaica impacta en la contaminación y costos.

## MARCO TEÓRICO

### *Sistema de generación solar fotovoltaico*

Un sistema fotovoltaico es un sistema capaz de generar energía eléctrica a partir de la energía solar, para alimentar ininterrumpidamente cargas de corriente continua (DC) y/o de corriente alterna (AC).

Un sistema fotovoltaico no es solamente un panel solar, o arreglo de paneles solares, es un conjunto de elementos como lo son acumuladores, reguladores de carga e inversores etc., que hacen viable que se aproveche de una manera eficiente la electricidad generada por éste, o éstos, para suministrar energía a las cargas ininterrumpidamente y sin dañarlas. (Rivas, 2005, p.37).

Un sistema fotovoltaico es el que alimenta un circuito eléctrico externo a partir de la radiación solar que incide sobre un dispositivo conocido como celda fotovoltaica gracias a un fenómeno llamado el efecto fotovoltaico, que es una aplicación del efecto fotoeléctrico particularizado a celdas fotovoltaicas para que se genere energía eléctrica a partir de la incidencia de fotones sobre éstas; un conjunto de celdas fotovoltaicas conectadas en serie y encapsuladas en un material transparente que las protege de las condiciones ambientales como lluvia y polvo forman un panel solar; un sistema fotovoltaico también está compuesto de otros elementos como reguladores de carga para proteger las baterías de sobrecargas y descargas excesivas, baterías o acumuladores para almacenar energía, e inversores para alimentar cargas de corriente alterna, entre otros. (Arenas y Oviedo, 2009, p.8).

## DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

### *Tipo de estudio: Correlacional*

Es aquella que tiene dos o más variables dependientes y una o más independiente.

Un estudio correlacional determina si dos variables están correlacionadas o no. Esto significa analizar si un aumento o disminución en un variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable.

Se utiliza cuando se tiene como propósito conocer la relación existente entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo de pobladores.

- a) Ofrecen predicciones.
- b) Explican la relación entre variables.



c) Cuantifican relaciones entre variables.

### ***Descripción del instrumento***

La herramienta que fue utilizada es el cuestionario, el cual se diseñó por una serie de preguntas redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructurada de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que las respuestas ofrezcan toda la información que se precisa, facilitando el análisis de información.

El cuestionario se presentó de manera personal, con el afán de recolectar información de nuestro interés sobre gustos, preferencias, posibilidades, y necesidades de los encuestados.

El cuestionario está conformado por 9 preguntas de tipo opción múltiple, que permite escoger entre varias posibles respuestas (opciones), además de preguntas con escala de Likert que hace posible evaluar las opiniones y actitudes de una persona, esto con la finalidad de facilitar el manejo de la información obtenida, en las cuales las primeras están enfocadas a conocer el precio y punto de vista de las personas en cuanto a este, la segunda parte está relacionado con el grado de conocimiento que las personas tienen acerca de las fuentes renovables, y la última sección está orientada a conocer la viabilidad de la instalación de este sistema fotovoltaico.

### ***Diseño de experimento***

Esta investigación inicio con el planteamiento de un problema que se observó a nivel mundial, por lo cual se consideró que una solución óptima para disminuir la contaminación, definido el problema, se realizó la justificación del mismo, donde se indican los motivos por el cual es de suma importancia llevar a cabo esta investigación se justifica el problema, se plantean los objetivos que se pretenden alcanzar, los cuales son a corto, a mediano y a largo plazo, de igual manera se clasificaron como objetivo general y objetivos específicos, esto consiste en determinar el impacto de la aplicación de la energía fotovoltaica en el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, con el fin de reducir el consumo de energía eléctrica.

Para adquirir más información y fortalecer dicha investigación, se tuvo la necesidad de aplicar una encuesta, la cual ayuda a conocer la opinión de los estudiantes en relación a la problemática de esta investigación.

### ***Trabajo de Campo***

Primeramente mediante un análisis de ubicación de los edificios que constituyen la institución, se concluyó que el “edificio E” era propicio para la instalación de un sistema solar fotovoltaico, posteriormente se entrevista al encargado del área de mantenimiento de

equipos, donde hace entrega de un levantamiento de cargas del edificio E, que contiene el consumo total del edificio Tabla 1, donde se muestran todos los equipos de manera individual y el consumo que requieren para su funcionamiento y poder realizar los cálculos de los paneles necesarios.

	UNIDADES	CONSUMO DE ENERGIA (WATTS)	SUBTOTAL (WATTS)	SUBTOTAL (KW)
LÁMPARAS	52	20	1040	1.04
LÁMPARAS	4	30	120	0.12
FOCOS	28	60	1680	1.68
COMPUTADORAS	20	400	8000	8
IMPRESORAS	5	636	3180	3.18
IMPRESORAS 3D			0	0
AIRE ACONDICIONADO 1.5 TON VENTANA			0	0
AIRE ACONDICIONADO 1 TON MINI-SPLIT			0	0
AIRE ACONDICIONADO 2 TON	1	2000	2000	2
AIRE ACONDICIONADO 3 TON			0	0
AIRE ACONDICIONADO 4 TON			0	0
AIRE ACONDICIONADO 5 TON	5	5000	25000	25
	1	6162	6162	6.162
	1	6400	6400	6.4
	2	6096	12192	12.192
CAFETERA			0	0
RPROYECTORES EPSON	5	205	1025	1.025
MODEM			0	0
SCANNER			0	0
ENFRIADOR	2	495	990	0.99
SERVIDOR DE RED			0	0
CAFETERA			0	0
REFRIGERADOR	1	560	560	0.56
COPIADORA DE TORRE			0	0
<b>TOTAL</b>				<b>68.349</b>

Tabla 1. Consumo de Energía en Equipos.

Se toman medidas del edificio para conocer las dimensiones en las cuales se instalaría este sistema fotovoltaico, las cuales fueron: 40.18 m de largo y 12.17 m de ancho. Con estos datos se procede a realizar el cálculo de paneles necesarios.

ITLAC	
LATITUD	17.97
LONGITUD	-102.22
HORA PICO	6.02
KW	4216

Tabla 2: Ubicación del “Edificio E”

PANELES NECESARIOS	52.815
KW PRODUCIDO P/HR	67.676
KW DIARIO	407.412
KW MENSUAL	2030.290
KW BIMESTRAL	4128.256
KW ANUAL	24701.862

Tabla 3: Energía necesario en “Edificio E”

En la Tabla 2, aparecen los datos de la ubicación del Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, así como la hora pico de la región que es la cantidad de energía solar, que recibe un metro cuadrado de superficie y en la Tabla 3, la cantidad de KW que el edificio necesita para funcionar correctamente en dos meses.

En la Tabla 3, también se observa la cantidad de paneles para satisfacer las necesidades de energía de este edificio, que son 53 los paneles solares para que el edificio funcione, así como los KW producidos en diferentes periodos de tiempo.

Además otros datos importantes para realizar este cálculo son las siguientes:

Eficiencia del panel = 85%

Capacidad del panel = 260 W

La fórmula utilizada para calcular los paneles necesarios fue la siguiente:

$$\left( \frac{\left( \frac{KW}{2} \right) \left( \frac{1000}{30} \right)}{(HP)(EF)(CP)} \right) = \text{paneles}$$

Donde:

KW: son los KW necesarios para el funcionamiento del edificio

HP: Hora pico

EF: La eficiencia del panel a instalar

CP: Capacidad del panel.

Sustituyendo los datos en la formula, da el siguiente resultado:

$$\left( \frac{\left( \frac{4216}{2} \right) \left( \frac{1000}{30} \right)}{(6.02)(0.85)(260)} \right) = 52.815 \text{ paneles}$$

Como margen de error se decidió instalar un panel más de los requeridos, dando un total de 54 paneles solares.

Las medidas de cada panel son 1.64 m de largo y 0.99 de ancho.

Los cuales serían colocados en el techo del edificio en dos columnas, colocados de manera vertical para así aprovechar al máximo el espacio proporcionado por el edificio

Los paneles solares serán instalados con una inclinación de 18° hacia el sur, porque

los paneles fotovoltaicos son más productivos cuando los rayos del sol son perpendiculares a sus superficies, y se aprovecha la mayor radiación solar posible y haciendo a los paneles más eficientes.

## COMENTARIOS FINALES

Mediante la realización de este proyecto se llegó a la conclusión que la instalación de un sistema solar fotovoltaica, en el Instituto Tecnológico de Lázaro Cárdenas, tiene un costo aproximado de \$ 630749.56, es factible debido a que habrá un ahorro sustancial en cuanto al pago de energía eléctrica, que será de \$68,426 anualmente, así como se ayudara con la reducción de la contaminación, que en los últimos años se ha expandido de manera alarmante

Esta inversión será recuperada en un plazo de tiempo de 9 años con 2 meses, que de acuerdo con la vida útil de los paneles solares, que es regularmente entre los 20 y 25 años dependiendo el cuidado que se les dé, este proyecto resulta viable

Además de esto, no solo se busca ayudar con los problemas antes mencionados, si no también se busca crear una cultura en los estudiantes y personal que labora dentro de las instalaciones del instituto, en el cuidado del medio ambiente, así, utilizando nuevas formas de obtención de energía que sean amigables con el ambiente, se logra dar un gran paso en el cuidado y conservación de nuestro planeta

## Resumen de resultados

Mediante la realización de esta investigación los resultados nos ofrecen una viabilidad, porque la inversión se recupera en un periodo de nueve años y dos meses, esta implementación contribuye de gran manera con la ecología, es de gran importancia para la naturaleza.

	Mes	kwh	COSTO	
1	abril	64,580	\$ 180,167.00	\$ 2.79
2	mayo	110,200	\$ 233,688.00	\$ 2.12
3	junio	126,618	\$ 268,411.00	\$ 2.12
4	julio	57,277	\$ 134,756.00	\$ 2.35
5	agosto	97,102	\$ 218,475.00	\$ 2.25
6	septiembre	114,033	\$ 244,301.00	\$ 2.14
7	octubre	133,747	\$ 274,378.00	\$ 2.05
8	noviembre	113,303	\$ 281,668.00	\$ 2.49
9	diciembre	73,951	\$ 231,528.00	\$ 3.13
10	enero	62,813	\$ 37,106.00	\$ 0.59
11	febrero	99,658	\$ 215,169.00	\$ 2.16
12	marzo	91,003	\$ 206,814.00	\$ 2.27
	Total	1,144,285	2526461	\$ 2.21
	Promedio	95357.08	210538.42	\$ 2.21

Tabla 4 Costos de energía del ITLAC

PERIODO	KWH CONSUMIDOS	COSTO	IRRADIACION SOLAR	PRODUCCION MENSUAL	AHORRO
abril	64580	\$ 180,167.00	7.34	3091.608	\$ 8,625.05
mayo	110200	\$ 233,688.00	7.09	3085.8516	\$ 6,543.80
junio	126618	\$ 268,411.00	6.23	2624.076	\$ 5,562.64
julio	57277	\$ 134,756.00	6.06	2637.5544	\$ 6,205.39
agosto	97102	\$ 218,475.00	5.88	2559.2112	\$ 5,758.11
septiembre	114033	\$ 244,301.00	5.25	2211.3	\$ 4,737.43
octubre	133,747	\$ 274,378.00	5.57	2424.2868	\$ 4,973.35
noviembre	113303	\$ 281,668.00	5.38	2266.056	\$ 5,633.35
diciembre	73951	\$ 231,528.00	4.93	2145.7332	\$ 6,717.93
enero	62813	\$ 37,106.00	5.25	2285.01	\$ 1,349.84
febrero	99658	\$ 215,169.00	6.24	2453.0688	\$ 5,296.36
marzo	91003	\$ 206,814.00	7.1	3090.204	\$ 7,022.82
promedio	95357.08333	\$ 210,538.42	6.026666667	2572.83	
TOTAL	1144285	\$ 2,526,461.00	6.026666667	30873.96	\$ 68,426.06

Tabla 5 Cálculos de Ahorro en costos de energía en el ITLAC

En las tablas 4 y 5 se muestran los meses y la cantidad que el tecnológico de Lázaro Cárdenas pago en un año, obteniendo los costos promedios de la luz, entre otras cosas. En la tabla 5 se observa el ahorro potencial que se tendrá al año, por la instalación de este sistema de paneles solares que ascendería a una cantidad de \$68,426.06 que se podría utilizar para otros proyectos de mejora, en beneficio a las instalaciones del Tecnológico, así como a la comunidad estudiantil.

## REFERENCIAS

Asociación de la Industria fotovoltaica [ASIF]. (s.f) 4° edición. Recuperado de: <https://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/energia-solar-fotovoltaica-en-la-comunidad-de-madrid-fenercom.pdf>.

Arenas, O & Oviedo, A. (2009). Estudio técnico y financiero de implementación de paneles solares enfocado a centros comerciales (Tesis de pregrado). Universidad industrial de Santander, Bucaramanga.

Arenas, D & Zapata, H. (2011). Libro interactivo sobre energía solar y sus aplicaciones. (Tesis de posgrado). Universidad tecnológica de Pereira, Pereira.

AUTÓNOMO PARA ESPACIOS EXTERIORES CON CELDAS SOLARES (tesis de pregrado). Universidad de Simón Bolívar, Sartenejas.

Bermúdez, M. (2010). Contaminación y Turismo sostenible. Recuperado de: <http://galeon.com//mauriciobermudez-contaminacion.pdf>

Biomass Users Network [BUN-CA]. (2002) 1° edición. Recuperado de <http://www.bun-ca.org/publicaciones/FOTOVOLT.pdf>

Domínguez, H. (2012). DISEÑO DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL COBAEV 35 XALAPA. (Tesis de pregrado). Universidad Veracruzana, Xalapa.

Larios, J. (2008) CALENTAMIENTO GLOBAL Al borde del límite. Recuperado de: <https://calentamientoglobal.files.wordpress.com/2015/03/calentamiento-global-al-borde-del-limit-jose-larios3.pdf>

Martínez, Fernández y Osnaya (2004). Cambio climático: una visión desde México. Recuperado de: <https://victor-jaramillo-cambio-climatico-una-vision-desde-mexico.pdf>.

Mundo solar (s.f) Fundamentos físicos y características de las células solares. Recuperado de: <http://www.dforcesolar.com/energia-solar/fundamentos-fisicos-y-caracteristicas-de-las-celulas-solares/>

Münch, L. (2015). METODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN, México, México: Trillas National Geographic Society. (sf). ¿Qué es el calentamiento global? Recuperado de: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/calentamiento-global/calentamiento-global-definicion>.

Prado, C. (2008). Diseño de un sistema eléctrico fotovoltaico para una comunidad aislada. (Tesis de pregrado). Universidad de Costa Rica, Cartago.

Rivas, M. (2005). DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ILUMINACIÓN

Torrecilla, G. (2014). PROYECTO DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE RECARGA DE MOTOS ELÉCTRICAS CON PLACAS FOTOVOLTAICAS Y PIEZOELÉCTRICAS. (Tesis de pregrados). Universidad politécnica de Cataluña, Barcelona.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**ELÓI MARTINS SENHORAS** - Professor associado e pesquisador do Departamento de Relações Internacionais (DRI), do Programa de Especialização em Segurança Pública e Cidadania (MJ/UFRR), do Programa de MBA em Gestão de Cooperativas (OCB-RR/UFRR), do Programa de Mestrado em Geografia (PPG-GEO), do Programa de Mestrado em Sociedade e Fronteiras (PPG-SOF), do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Amazônia (PPG-DRA) e do Programa de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Graduado em Economia. Graduado em Política. Especialista pós-graduado em Administração - Gestão e Estratégia de Empresas. Especialista pós-graduado em Gestão Pública. Mestre em Relações Internacionais. Mestre em Geografia - Geoeconomia e Geopolítica. Doutor em Ciências. *Post-Doc* em Ciências Jurídicas. *Visiting scholar* na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), na University of Texas at Austin, na Universidad de Buenos Aires, na Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México e na National Defense University. *Visiting researcher* na Escola de Administração Fazendária (ESAF), na Universidad de Belgrano (UB), na University of British Columbia e na University of California, Los Angeles. Professor do quadro de Elaboradores e Revisores do Banco Nacional de Itens (BNI) do Exame Nacional de Desempenho (ENADE) e avaliador do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (BASIS) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC). Professor orientador do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/RR) e pesquisador do Centro de Estudos em Geopolítica e Relações Internacionais (CENEGRI). Organizador das coleções de livros Relações Internacionais e Comunicação & Políticas Públicas pela Editora da Universidade Federal de Roraima (UFRR), bem como colunista do Jornal Roraima em Foco. Membro do conselho editorial da Atena Editora.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Administração 1, 2, 1, 2, 3, 4, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 36, 48, 49, 50, 54, 61, 62, 69, 82, 86, 94, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 110, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 148, 149, 152, 154, 155, 159, 160, 162, 163, 171, 172, 197, 203, 204, 207, 228, 230, 241, 242, 243, 244, 247, 248, 254, 255, 266

Álcool 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210

### B

Brasil 1, 2, 2, 18, 24, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 82, 85, 86, 87, 90, 92, 94, 95, 96, 101, 102, 111, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 139, 146, 147, 150, 152, 154, 157, 158, 165, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 191, 192, 193, 194, 195, 200, 203, 208, 209, 239, 240, 244, 254

### C

Cadeia de valor 229, 230, 233, 234, 237

Cargos 38, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 113, 134, 146, 164, 170, 228, 248

China 69, 173, 174, 178, 179, 180, 181, 183

Cliente 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 113, 115, 116, 140, 186, 187, 190, 193, 194, 195, 222, 225, 226, 227, 232, 234, 235, 237

Colaboradores 50, 98, 100, 109, 112, 114, 239, 240, 241, 242, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254

Comunicação 2, 46, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 65, 72, 73, 82, 99, 103, 104, 106, 107, 108, 116, 119, 139, 140, 144, 148, 149, 154, 155, 156, 157, 186, 187, 220, 224, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 266

Conflitos 9, 10, 15, 19, 22, 86, 94, 96, 103, 133, 134, 136, 137, 198, 215, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255

Consultoria 63, 64, 66, 69, 75, 79, 80, 81, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 200

Consumidores 51, 52, 53, 54, 57, 59, 61, 62, 66, 73, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 219, 226

Consumo 88, 190, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 209, 210, 232, 256, 260, 261

### D

Desempenho 53, 54, 72, 78, 98, 101, 103, 104, 108, 109, 110, 135, 187, 198, 200, 203, 217, 229, 231, 252, 253, 266

Despesa 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170



Direito administrativo 120, 121, 129, 131, 147, 183

Diversidade 13, 18, 53, 103, 106, 109, 110, 212, 242, 244

Drogas 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210

## **E**

Eficiência 14, 16, 80, 99, 107, 108, 110, 113, 115, 126, 129, 137, 140, 141, 142, 144, 148, 160, 239, 240, 243, 249, 252, 254

Empreendedorismo 36, 39, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 61, 62, 87, 94, 95

Empresa 29, 30, 31, 35, 42, 43, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 93, 97, 98, 100, 105, 106, 107, 108, 111, 113, 114, 118, 140, 178, 183, 186, 213, 214, 215, 218, 220, 222, 223, 224, 225, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 241, 247, 253

## **F**

Flexibilização 70, 85, 87, 91, 92, 93, 96, 110, 125

Funções 7, 8, 14, 15, 16, 17, 19, 65, 97, 98, 100, 122, 123, 124, 141, 153, 164, 232

## **G**

Gasto com pessoal 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 171

Geração 9, 44, 55, 90, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 219, 242

Gerencialismo 120

Gestão 2, 15, 17, 18, 19, 38, 39, 44, 48, 53, 54, 55, 86, 88, 90, 91, 97, 98, 101, 103, 110, 112, 117, 125, 126, 127, 130, 137, 138, 140, 141, 142, 145, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 168, 169, 170, 171, 186, 212, 215, 217, 218, 222, 225, 227, 229, 230, 232, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 247, 248, 249, 251, 252, 253, 254, 266

## **H**

Home office 63, 65, 69, 70, 71, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 133

## **I**

Identidade 9, 36, 39, 45, 46, 65, 66, 82, 103, 104, 105, 110, 111, 203

IFES 148, 149, 157

Informalidade 54, 85, 86, 87, 91, 92, 93, 94, 96

Infraestrutura 16, 19, 22, 44, 81, 164, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 220

Inovação 20, 42, 44, 46, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 86, 119, 135, 138, 140, 141, 142, 222, 243, 266

Investimentos 149, 156, 157, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 214, 220

## L

Lei de responsabilidade fiscal 159, 160, 161, 164, 169, 170, 171, 172

Licitações públicas 131, 137, 141, 143, 175, 177

Liderança 103, 104, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 119

Logística 55, 94, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 229, 230, 232, 236, 237

## M

Marketing 50, 51, 52, 53, 55, 56, 60, 62, 73, 114, 116, 195, 196, 212, 217, 218, 220, 222, 227, 228

Mulher 7, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 68

## O

Omnichannel 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 194, 195

Organização 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 39, 53, 54, 60, 68, 81, 86, 88, 91, 93, 94, 99, 100, 101, 104, 105, 109, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 129, 137, 150, 152, 153, 162, 181, 213, 214, 216, 223, 237, 239, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 249, 252, 253, 254

## P

Patrimonialismo 38, 120, 124, 128

Planejamento 14, 17, 50, 52, 54, 57, 62, 107, 112, 117, 118, 141, 142, 149, 155, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 169, 170, 171, 172, 176, 181, 182, 213, 215, 218, 219, 228, 244

Plataformas digitais 85, 86, 91, 93, 94, 95

Portarias 148, 155, 156, 157

Precarização 85, 87, 91, 92, 94

Produtividade 14, 53, 55, 60, 63, 75, 77, 79, 88, 90, 92, 126

## Q

Quarentena 63, 69, 71, 74, 75, 77, 78, 79

## R

Recursos humanos 35, 97, 98, 99, 101, 112, 115, 117, 119, 241, 243, 254

Relacionamento 46, 50, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 113, 174, 225, 239, 242, 243, 250

Restaurante 212, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227

## S

Setor automotivo 229, 230, 231

Siga 71

SIGA 148, 155, 156

## **T**

Tabaco 197, 198, 199, 200, 201, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210

Trabalho 2, 4, 7, 13, 14, 17, 21, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 49, 51, 53, 58, 59, 61, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 80, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 105, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 131, 133, 134, 154, 159, 160, 161, 164, 166, 180, 199, 212, 215, 227, 230, 232, 234, 237, 239, 240, 241, 243, 245, 249, 251, 253, 254, 255

## **U**

Universitários 67, 68, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210


## **V**


Vendedores 174, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 194, 195

Violência 36, 37, 38, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 134, 137, 203, 208, 226


Os paradigmas da administração:

# Princípios e contextos

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)


 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)





Os paradigmas da administração:


# Princípios e contextos

---

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)