

Caroline Mari de Oliveira Galina
(Organizadora)

Políticas públicas

para ciência, tecnologia e inovação



Caroline Mari de Oliveira Galina
(Organizadora)

Políticas públicas

para ciência, tecnologia e inovação



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

Gabriel Motomu Teshima

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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª 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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª 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
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª 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
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª 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



Políticas públicas para ciência, tecnologia e inovação

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Caroline Mari de Oliveira Galina

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P769 Políticas públicas para ciência, tecnologia e inovação /
Organizadora Caroline Mari de Oliveira Galina. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0018-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.189220604>

1. Tecnologia. I. Galina, Caroline Mari de Oliveira
(Organizadora). II. Título.

CDD 601

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

Diante de desafios hodiernos, a coleção “Políticas públicas para ciência, tecnologia e inovação” retrata por meio de trabalhos interdisciplinares, pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam em três principais dimensões, sendo essas: a dimensão social, a dimensão saúde e a dimensão ambiental.

O objetivo central foi conciliar contribuições que tem como eixo principal a preocupação com a questão das políticas públicas em suas diferentes dimensões, as quais podem contribuir com a implantação da ciência, da tecnologia e da inovação à serviço das sociedades, de modo a aproximar a diversidade de sujeitos, contemplados nas pesquisas desta obra, ao exercício da cidadania.

Entendendo que o acesso as políticas públicas para ciência, tecnologia e inovação deve ser inclusivo, contemplando as pessoas em suas diversidades e não ocorre apenas em esferas macro e externas à vida da população.

O conjunto de artigos que compõem a presente coletânea expressa diversas interpretações, metodologias e resultados obtidos por professores (as) e acadêmicos (as) que desenvolveram seus trabalhos em universidades públicas e privadas dedicadas ao exercício da pesquisa, ensino e extensão, lugares estes de excelência de produção científica e da articulação de diversos saberes.

Desta forma, os artigos desta coleção confluem na necessidade de refletir o mundo, superar seus desafios e propor caminhos, por meio das políticas públicas, que apontem para o acesso ao conhecimento e contribui com a melhoria das questões ambiental, social e da saúde em contextos latino-americanos.

Caroline Mari de Oliveira Galina

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AGRICULTURA FAMILIAR NAS REGIÕES DE TRÊS DE MAIO, PANAMBI E CAMARGO

Roger Luan Mallmann,
Solimar Rodrigues Liscano
Maglia Bartira Maciá Bueno
Marilice Cortes
Patricia Ciocheta Roballo
Carmen Regina Dorneles Nogueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206041>

CAPÍTULO 2..... 5

A IMPORTÂNCIA DO FATOR HUMANO PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Isabela Renata Mendes Bardini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206042>

CAPÍTULO 3..... 12

ANÁLISE DAS INTERFACES DA BATALHA DO AUTISMO E SUA INCLUSÃO RECENTE NA PROTEÇÃO SOCIAL BRASILEIRA NA ESFERA DO SUS

Alcione do Socorro Andrade Costa
Solange Cunha do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206043>

CAPÍTULO 4..... 39

A ARTE E CULTURA SURDA ALÉM DO ESPETÁCULO DAS EMOÇÕES

Bruno Pierin Ernsen
Enos Figueredo de Freitas
Mauricio Damasceno Souza
Paula Maiane da Silva Cavalheiro
Shirley Vilhalva
Renata Cristina dos Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206044>

CAPÍTULO 5..... 42

ANÁLISE DE VARIÁVEIS ASSOCIADAS À EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR

Baldoino Sonildo da Nóbrega
Joab da Silva Maia
Moabe Barbosa Alves
Marcelo Alves Silva Filho
Edvan Enéas de Almeida Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206045>

CAPÍTULO 6..... 49

BIOENSAIOS DE CITOTOXICIDADE DOS EXTRATOS DAS FOLHAS DE CROTON

URUCURANA BAILL NO DESENVOLVIMENTO DE RAÍZES DE CEBOLA (*Allium cepa* L.)

Hellen Souza Leite

Guilherme Malaquias da Silva

Antônio Zenon Antunes Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206046>

CAPÍTULO 7..... 55

ABSENCE OF MANAGEMENT SYSTEMIC FRONT TO THE BOOM OF HORIZONTAL HOME BUILDING IN MEXICO

Victor Jiménez Arguelles

Rocha Chiu

Espinosa Garza G

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206047>

CAPÍTULO 8..... 66

CULTURA E SOCIALIZAÇÃO POLÍTICA DOS ESTUDANTES DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS – *CAMPUS* GOIÂNIA

José Elias Domingos Costa Marques

Cleiton Dario Pimentel Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206048>

CAPÍTULO 9..... 79

SEGURANÇA DOS MEIOS DE LOCOMOÇÃO NA CIDADE DE BOTUCATU

Delfino Ueno

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1892206049>

CAPÍTULO 10..... 105

FONTES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTO À ICT PÚBLICA: LIMITES E POSSIBILIDADES DA LEI DO BEM

Juliana Evangelista da Silva Rocha

André Tortato Rauen

Cleidson Nogueira Dias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.18922060410>

CAPÍTULO 11..... 122

GESTÃO DA INOVAÇÃO EM AUDITORIA INTERNA: UMA AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DA ISO 56.002

Ricardo Alexandre Fahl

Creusa Sayuri Tahara Amaral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.18922060411>

CAPÍTULO 12..... 134

DA REALIDADE À VIRTUALIDADE. TRANSFORMAÇÃO DOS MODELOS UTILIZADOS NO ENSINO DE FARMACOLOGIA

Gabriela Fernández Saavedra

Ignacio Hernández Carrillo

Natalio González Rosales

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.18922060412>

CAPÍTULO 13..... 143

MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS ASSOCIADAS A COVID-19

Laura Beatriz Borim Da Silva

Emilly Camargo Lopes

Adriana Piccinin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.18922060413>

CAPÍTULO 14..... 147

O DESLOCAMENTO DE BICICLETAS EM RODOVIAS: DISCUSSÃO SOBRE LEGISLAÇÃO

Emanuel Jeronymo Lima Oliveira

Caroline Muñoz Cevada Jeronymo

George da Cruz Silva

Karla Simone da Cunha Lima Viana

Samara Celestino dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.18922060414>

CAPÍTULO 15..... 155

GESTIÓN EN EL PROGRAMA DE BECAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS, MÉXICO. INNOVACIÓN EN TIEMPOS DEL COVID-19

Teresa de Jesús Guzmán Acuña

Josefina Guzmán Acuña

Juan Antonio Centeno Quevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.18922060415>

CAPÍTULO 16..... 163

WEBSITE PARA DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA E OS MÉTODOS DE DOSAGEM DE CONCRETO

Vinícius Castro de Freitas

Alexander Rezende

Abraão Freitas

Camilla Rodrigues

Audir da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.18922060416>

CAPÍTULO 17..... 168

RECICLAGEM E DESTINAÇÃO DO LIXO ELETRÔNICO EM GOIÂNIA

Dagmar Borges da Silva

Cláudia Cristina Sousa de Paiva

Julianna Affonso F. Souza

Rodrigo Elias de Rezende

Sueli Maria Moraes Pacheco

Eline Jonas

Irmtraut Araci Hoffmann Pprime

Luc Vandenberghe

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.18922060417>

| | |
|----------------------------------|------------|
| SOBRE A ORGANIZADORA..... | 174 |
| ÍNDICE REMISSIVO..... | 175 |

GESTÃO DA INOVAÇÃO EM AUDITORIA INTERNA: UMA AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DA ISO 56.002

Data de aceite: 01/02/2022

Data de submissão: 30/12/2021

Ricardo Alexandre Fahl

Universidade de Araraquara / Programa de
Pós-Graduação em Engenharia da Produção
Araraquara (SP)
<http://lattes.cnpq.br/3171784671307368>

Creusa Sayuri Tahara Amaral

Universidade de Araraquara / Programa de
Pós-Graduação em Engenharia da Produção
Araraquara (SP)
<http://lattes.cnpq.br/4194600102589647>

complementarmente informações de portais de empresas especializadas na atividade de Auditoria Interna. As informações foram analisadas considerando o arcabouço das teorias da inovação e de sua relevância para os processos de negócios. Como resultado verificou-se o importante papel do sistema ISO de inovação, com destaque específico para a ISO 56.002 para o favorecimento ao desenvolvimento de ações estratégicas, de novos processos, de ferramentas e métodos, como melhores práticas e o uso de métricas para a inovação em unidades de auditoria interna.

PALAVRAS CHAVE: *Inovação; Auditoria Interna; ISO 56002; Desenvolvimento de Produto.*

RESUMO: O presente trabalho visa analisar como aprimorar a gestão de inovação de uma auditoria interna, por meio da normatização do processo, utilizando como referência a Norma ISO 56.002 de Sistema de Gestão de Inovação, lançada em 2019. O trabalho parte da premissa de que unidades de Auditoria Interna ocupam posição estratégica relevante nas organizações, agregando conhecimentos aos processos de negócios, que podem ser utilizados tanto no PDP da organização quanto no desenvolvimento de novos processos e métodos para a sua própria atividade. A metodologia do trabalho fundamenta-se na pesquisa bibliográfica, com uma revisão da literatura sobre o tema, para o embasamento técnico e análise das informações. Foram utilizadas publicações em Congressos, revistas especializadas nacionais e internacionais e

ABSTRACT: The present work aims to analyze how to improve the innovation management of an internal audit, through the standardization of the process, using as a reference the ISO 56.002 Standard for the Innovation Management System, launched in 2019. The work starts from the premise that units of Internal Audit occupy a relevant strategic position in organizations, adding knowledge to business processes, which can be used both in the organization's PDP and in the development of new processes and methods for their own activity. The work methodology is based on bibliographical research, with a literature review on the subject, for technical support and information analysis. Publications in Congresses, national and international specialized magazines and complementary information from portals

of companies specialized in the Internal Audit activity were used. The information was analyzed considering the framework of innovation theories and their relevance to business processes. As a result, the important role of the ISO innovation system was verified, with specific emphasis on ISO 56.002 for favoring the development of strategic actions, new processes, tools and methods, such as best practices and the use of metrics for innovation in internal audit units.

KEYWORDS: *Innovation; Internal Audit; ISO 56002; Product development.*

1 | INTRODUÇÃO

Conhecimento e inovação são elementos com intrínseca conexão, pois não há inovação sem conhecimento. É a partir do saber que novas ideias são geradas, pois, junto com as competências da organização, o conhecimento promove assimilações que norteiam a inovação (SILVA et al., 2018). As empresas alcançam a vantagem competitiva por meio de iniciativas inovadoras. Essas iniciativas devem ocorrer de forma sistematizada a partir de processos estabelecidos pela organização, denominados processos de inovação (TAJRA, 2020).

O paradoxo sobre a inovação é que todos sabem que ela é fundamental para a sustentabilidade e para o crescimento das empresas, mas poucos conhecem a forma como fazer da inovação o instrumento para a competitividade e poucos possuem a habilidade de gerenciar o processo de inovação (SCHERER, 2016).

Com a percepção sobre a importância da inovação, uma área passou a ganhar maior relevância dentro da empresa: a gestão da inovação. Esta área é responsável por propor, acompanhar e avaliar as práticas de inovação, ou seja, zelar pela manutenção da estrutura necessária para impulsionar a geração de inovação na empresa (CORREA et al., 2020). A Gestão de Inovação visa assim impulsionar o processo ou cultura de inovação sustentável e repetível dentro de uma organização e as iniciativas se concentram em mudanças disruptivas ou graduais (GARTNER, 2021).

A implementação de um sistema de gestão de inovação eficaz e eficiente pode ter impacto ou ser impactado por outro sistema de gestão e pode requerer integração em vários níveis (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020). A ISO 56.002 foi lançada em julho de 2019, apresentando sua importância, por meio da sistematização de suas diretrizes que podem colaborar com eficiência a gestão de recursos, pessoas e aumentar o desempenho das organizações (BARBOZA et al., 2019).

Considerando esse contexto, o objetivo do artigo é apresentar uma análise de como aprimorar a gestão de inovação da auditoria interna, por meio da normatização do processo, utilizando como referência a Norma ISO 56.002 de Sistema de Gestão de Inovação.

2 | GESTÃO DA INOVAÇÃO

2.1 Conceito e contexto

A inovação pode ser definida como o processo de implementação de novas ideias para criar valor para uma organização, o que pode significar a criação de um novo serviço, sistema, processo, ou o aprimoramento de algum desses elementos (SILVA et al., 2018). Assim, inovações não são fruto de geração espontânea, nem criadas no vácuo, são antes de tudo resultado de intenções deliberadas e geradas num ambiente propício, num terreno fértil, onde as ideias prosperam (SCHERER, 2016).

A inovação é importante para todas as organizações, pois é um requisito para a longevidade. Para colher verdadeiramente os benefícios oferecidos pela inovação, as organizações devem entender que a inovação é um resultado, um processo e uma mentalidade (KAHN, 2018). Desta forma, apresenta-se não como uma atividade eventual, é um processo a ser gerenciado, desde a ideia inicial até a implementação. A inovação deve permear a veia central da empresa, espalhando essa cultura para todo o seu ecossistema (PIERRO, 2020).

A empresa deve conhecer os diferentes modelos de inovação para poder escolher o mais adequado à sua realidade. Em seguida, precisa aproveitar melhor seus recursos (pessoas, infraestrutura, financeiro etc.) para gerenciar seu processo de inovação no dia a dia (BEZERRA, 2011). O processo de inovação pode ser considerado, com base na análise da literatura científica, como um processo organizado e controlado em uma sequência de atividades, em que os insumos na forma de ideias de inovação são transformados em produtos na forma de inovações (LENDEL; HITTIMAR; SIANTOVA, 2015).

Por outro lado, um sistema de gestão da inovação é um conjunto de elementos inter-relacionados e interativos, visando a realização de valor. O sistema fornece uma estrutura comum para desenvolver e implantar recursos para a inovação, avaliar o desempenho e alcançar os resultados pretendidos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020).

Todavia, mesmo com a diversidade de ferramentas existentes na literatura e disseminadas pelas consultorias, há muitos problemas na implementação de frameworks para gestão da inovação no contexto real das empresas (BERTAZI; SALERNO, 2015). Os gerentes das empresas conhecem pouco sobre técnicas modernas e ferramentas de design para criar inovação e também sobre a possibilidade de seu uso efetivo para gestão e para o processo de tomada de decisão na área (LENDEL; HITTIMAR; SIANTOVA, 2015).

2.2 Auditoria Interna

A Auditoria Interna é uma atividade de avaliação independente e de assessoramento da administração, voltada para o exame e avaliação da adequação, eficiência e eficácia dos sistemas de controle, bem como da qualidade do desempenho das áreas em relação às

atribuições e aos planos, metas, objetivos e políticas definidos para as mesmas (INSTITUTO DOS AUDITORES INTERNOS DO BRASIL, 1991). Em termos gerais, a auditoria interna é o processo de examinar, monitorar e analisar as atividades organizacionais para revisar o que a empresa está fazendo para avaliar sua saúde e lucratividade, identificar ameaças potenciais e aconselhar sobre maneiras de mitigar o risco dessas ameaças para minimizar custos (WITTAYAPOOM, 2014).

As áreas de Governança, Risco e Conformidade (GRC) e Inovação tem sido pouco exploradas em pesquisa acadêmicas, e especificamente em pesquisas orientadas para a sustentabilidade (DOYLE et al., 2017). Entretanto, a auditoria interna vem se transformando em uma função que garante um nível adicional de segurança para a gestão da empresa e facilita as condições necessárias para alcançar melhor desempenho global, desenvolvimento sustentável e um ambiente de negócios saudável e competitivo para a empresa (DANESCU; PROZAN; PROZAN, 2015).

A auditoria interna tem papel vital na governança da empresa, que representa uma das formas de relacionamento com a GRC. Ainda, presta avaliação objetiva e oferece conhecimentos sobre a eficácia e a eficiência dos processos de gerenciamento de riscos, de controle interno e de governança (INSTITUTO DOS AUDITORES INTERNOS DO BRASIL, 2018). Os insights da auditoria interna sobre a governança, os riscos e o controle provocam mudanças positivas e inovação dentro da organização.

A auditoria interna constitui um aspecto importante para o programa de inovação de processos, que é crítico para melhorar os programas de desempenho empresarial. A análise de processos, usada no contexto da auditoria interna, concentra-se em programas de melhoria contínua, que se concentram na otimização da combinação e alocação de recursos e estratégias projetadas para minimizar o desperdício e reduzir as atividades sem valor agregado no organização (SISAYE, 1999).

De acordo com os trabalhos de Wong e Cheung (2008) e de Martins e Terblanche (2003) a inovação de auditoria é definida como a capacidade de buscar e criar novas técnicas de auditoria e método diferente para atingir as metas de auditoria e serviço de auditoria (apud HANNIMITKULCHAI; USSAHAWANITCHAKIT, 2016).

Na organização, a auditoria, quando atuando em processos de inovação, vai além da mensuração, que se baseia em identificar as lacunas entre o desempenho atual e o necessário, podendo identificar onde estão os problemas e as necessidades, fornecer informações que podem ser usadas em planos de ação, para auxiliar no desenvolvimento de melhorias de desempenho (PELLEGRINI et al., 2014).

Embora a atuação da auditoria interna nas empresas seja considerada cada vez mais relevante e necessária, a prática da auditoria interna tem recebido relativamente pouca atenção acadêmica (CHRIST et al., 2020). Assim, sobre o panorama das pesquisas acadêmicas sobre auditoria interna publicadas em periódicos e congressos nacionais, Souza (2017) reportou que a produção acadêmica em auditoria interna é baixa, quando

comparada a outras pesquisas bibliométricas na área contábil e constitui um campo que ainda precisa ser melhor explorado pelos pesquisadores.

3 | METODOLOGIA

Como método de pesquisa para a proposta de análise de como aprimorar a gestão de inovação de uma auditoria interna, por meio da normatização do processo, utilizando como referência a Norma ISO 56.002 foi realizado uma pesquisa bibliográfica. Para o levantamento das informações foi conduzida uma pesquisa exploratória, já que o trabalho científico deve iniciar por conhecer todos os aspectos relevantes do tema, de modo a construir um cenário atual, a identificação das lacunas e a proposição de suposições (ANDRADE, 1999). A pesquisa exploratória também é realizada em áreas e sobre problemas em que se há escassez ou nenhum conhecimento acumulado e sistematizado, pela sua natureza, não há hipóteses (DIAS, 2011).

O trabalho utilizou-se de dados de fontes secundárias. As fontes utilizadas foram publicações em Congressos e revistas especializadas nacionais e internacionais, complementadas por informações de portais de empresas de referência e especializadas na atividade de Auditoria Interna. A quantidade de trabalhos encontrados nas buscas estão descritos na tabela 1.

Após análise do título e resumo, foram selecionados os artigos conforme o foco do estudo. Um conjunto de 17 artigos foram selecionados, analisados e compilados para o desenvolvimento da visão geral sobre o tema e discussão sobre a inovação na auditoria interna com o apoio da norma ISO 56002.

| Base de dados | Palavra-chave | No. de artigos |
|----------------|---------------------------|----------------|
| Science Direct | Innovation audit | 161 |
| Science Direct | ISO innovation | 105 |
| Science Direct | Internal audit innovation | 12 |
| ENEGEP ABEPRO | Auditoria interna | 235 |
| ENEGEP ABEPRO | ISO Inovação | 548 |
| CONBREPRO | Auditoria interna | 6 |
| CONBREPRO | ISO Inovação | 31 |
| CONPREBRO | Inovação | 85 |

Tabela 1: processo de busca.

Fonte: Dos autores

4 | RESULTADO E DISCUSSÃO

Para a avaliação das inovações em unidades de auditoria interna mediante as

características da ISO 56.002 foi utilizada a ABNT NBR ISO 56.002. Tal documento é uma adoção idêntica, em conteúdo técnico, estrutura e redação à ISO 56.002:2019, que foi elaborada pelo *Technical Committee of Innovation Management* (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020). A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização.

4.1 Avaliação ISO 56.002 - Unidades Auditoria Interna

A capacidade de inovação de uma organização inclui a capacidade de entender e responder às mudanças nas condições de seu contexto, buscar novas oportunidades e alavancar o conhecimento e criatividade das pessoas dentro da organização, e em colaboração com as partes interessadas externas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020). A inovação por meio do padrão ISO sugere a criação de um sistema de gestão para facilitar o desenvolvimento da inovação dentro do ambiente organizacional. E este sistema é projetado para funcionar iterativamente, de projeto a projeto, assim, em teoria, o sistema nunca para de funcionar e também evolui continuamente, como um facilitador ao processo do sistema de gestão da inovação das organizações (BARBOZA et al., 2019).

A ISO 56.002, também conhecida como ISO de inovação, é uma certificação internacional recente, mas que pode se tornar um diferencial para as empresas que desejam incluir e demonstrar ao mercado que possuem uma cultura organizacional voltada para a inovação (ANPEI, 2021). Esta norma é resultado de mais de dez anos de estudos. A ISO de Inovação está direcionada para todas as empresas, independentemente de porte ou segmento.

A Norma foi desenvolvida com as contribuições de uma ampla gama de partes interessadas, incluindo consultores e associações profissionais e, portanto, apresenta a maioria dos elementos que se pode esperar de uma abordagem genérica de alto nível: estratégia, organização, liderança, planejamento, suporte, processo, avaliação de desempenho e melhoria (TIDD, 2021).

O sistema de gestão da inovação, compondo um sistema completo, garante que as empresas criem um modelo baseado na inovação (PIERRO, 2020), entretanto a 56.002 é a única que prevê o atestado de conformidade. O Sistema de Normas ISO Inovação é composto por oito normas que apresentam a maioria dos elementos que se pode esperar de uma abordagem genérica de alto nível (PIERRO, 2020): direção estratégica, abordagem por processos, realização de valor, liderança com foco no futuro, cultura colaborativa, adaptabilidade e resiliência, gestão de incertezas e gestão de insights. A série de padrões ISO 56000 pode ser ilustrada na figura 1, a seguir.

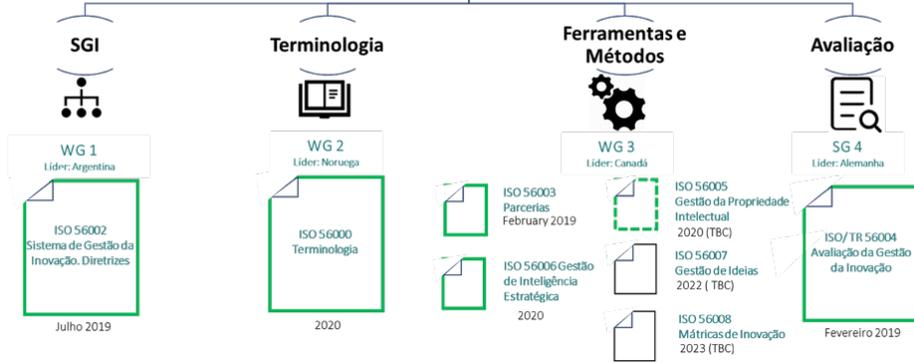


Figura 1: O sistema de Normas ISO Inovação. Fonte: Comparsi (2020).

Um padrão é por natureza uma estrutura genérica de alto nível, mas como resultado, pode falhar em capturar os diferentes contextos das organizações e os desafios dos gerentes, as capacidades da empresa e o tamanho da organização. Assim, torna difícil fornecer um kit de ferramentas padrão para uso universal, mas em vez disso, o objetivo deve ser mapear ferramentas úteis para os desafios de gestão específicos e contextos organizacionais diferenciados (TIDD, 2021).

As atividades de inovação precisam lidar com altos graus de variação e incerteza, principalmente durante as fases criativas iniciais. Eles são exploratórios e caracterizados por pesquisa, experimentação e aprendizado. À medida que o processo avança, o conhecimento é adquirido e a incerteza é reduzida (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020).

Até recentemente, a profissão de auditoria interna não havia enfrentado a necessidade de inovar, e muito menos de se reinventar. Entretanto, sem aplicar novas abordagens, o papel da auditoria interna estaria defasada em relação aos desenvolvimentos estratégico e tecnológico, incapaz de satisfazer as necessidades das partes interessadas e mal equipado para enfrentar riscos emergentes (DELOITTE, 2018).

É evidente que o trabalho de auditoria interna vem se modificando ao longo dos anos e à medida que as empresas crescem e se modernizam com novos sistemas e tecnologias, desenvolvem novos caminhos e controles, também precisam de acompanhamento e atualizações constantes (IMONIANA; MATHEUS, PERERA; 2014). Na era do *big data*, as funções de auditoria interna devem inovar para incorporar novas técnicas para adicionar valor para suas organizações (RAKIPI; SANTIS; D'ONZA, 2021). Entretanto, muito antes, Sisaye (1999) já apontava que a auditoria interna poderia ser a chave para o processo de inovação nas organizações, considerando que a auditoria não identifica apenas a qualidade dos processos nas organizações, ela também identifica lacunas entre o desempenho atual

e o desejado.

Uma unidade de auditoria interna atua para a promoção de uma estrutura organizacional adequada, bem como para a melhoria contínua da eficiência e eficácia para o sistema de liderança da organização, com base na rigorosa gestão de riscos, no controle interno e em processos de governança (DANESCU; PROZAN; PROZAN, 2015). Assim, adotar abordagens inovadoras auxilia para que a função da auditoria mantenha-se atualizada com os novos modelos de desenvolvimentos, posicionando a auditoria interna para antecipar e, em seguida, responder e atender efetivamente às necessidades das partes interessadas, e equipar os próprios auditores internos para abordar os riscos de uma forma eficaz e impactante (DELOITTE, 2018).

De acordo com Pierro (2020), pela análise da norma de Inovação, pode-se verificar que entre os benefícios esperados da implementação da ISO 56.002 estão o envolvimento de todas as partes interessadas nos projetos de inovação, a contínua geração de ideias, a criação de uma cultura de inovação, além do desenvolvimento de novos produtos e mercados até então não explorados por uma empresa. A ISO 56.002 é baseado em princípios (pilares) para a inovação. Segundo o documento, os seguintes princípios são a base do sistema de gestão da inovação: realização de valor, líderes focados no futuro, direção estratégica, cultura, exploração de insights, gestão da incerteza, adaptabilidade e abordagem sistêmica. Os princípios podem ser considerados como um conjunto aberto a ser integrado e adaptado dentro da organização (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020).

O primeiro passo para a implantação do sistema de gestão de inovação é realizar um *assessment*, que avalia o nível de aderência de uma empresa em relação aos pilares da norma (PIERRO, 2020). Cada empresa tem um nível diferente de gestão de processos de inovação. Portanto, é necessário identificar na primeira etapa o nível atual do processo de inovação, a gestão da empresa, descobrir os pontos fracos e que se faça recomendações para a sua melhoria (LENDEL; HITTIMAR; SIANTOVA, 2015). No passo seguinte inicia-se o processo de implementação (PIERRO, 2020).

Quando o sistema de gestão está implantado, é realizado uma auditoria interna, por um terceiro, a fim de identificar possíveis gaps. Só quando tudo está absolutamente pronto é que uma empresa certificadora ISO faz a auditoria de certificação (PIERRO, 2020). Para gerar valor e fazer com que a inovação realmente se torne algo contínuo e não esporádico, as empresas precisam se comprometer não apenas durante o processo de implementação, mas principalmente depois da certificação, a fim de colher frutos realmente satisfatórios (PIERRO, 2020).

A norma de Gestão ISO 56.002 pode interagir com todo o processo de uma Auditoria Interna, de forma cíclica em um sistema que aprende por meio de métricas a buscar a melhoria contínua, em conformidade com um plano estratégico e o uso de melhores práticas, conforme a figura 2.

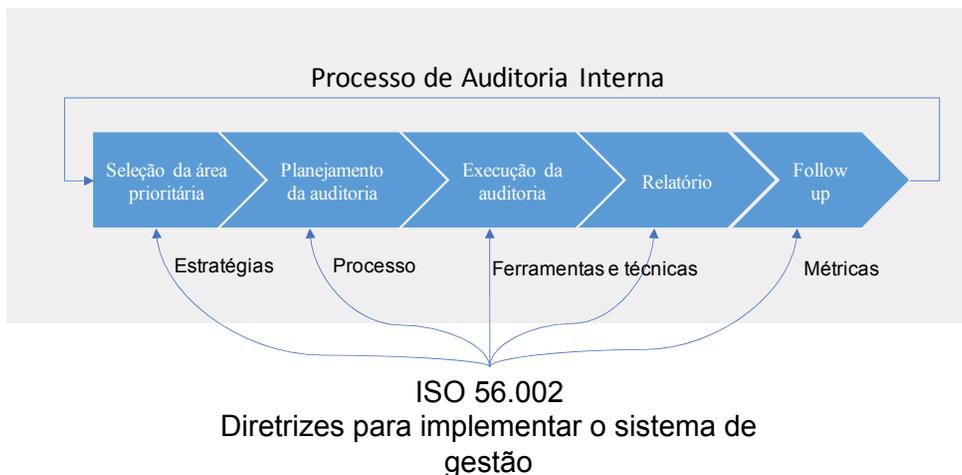


Figura 2: elementos da ISO 56.002 para o aprimoramento do processo de auditoria interna. Fonte: Dos autores.

Como norma de diretrizes, a ISO 56.002 demanda conhecimentos muito mais específicos. É preciso ter um amplo e vasto conhecimento sobre o universo da inovação, sua mentalidade, novas tecnologias e modelos de negócios disruptivos. E por não ser uma norma de requisitos, a implementação tende a ser muito mais subjetiva e complexa. As ações precisam ser testadas até que se chegue às práticas de sucesso específicas de cada empresa (PIERRO, 2020).

5 | CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou uma breve revisão de literatura que permitiu analisar alguns elementos dos modelos de gestão da inovação, para permitir o entendimento do padrão internacional, ISO 56.002 de Sistemas de Gestão da Inovação e identificar sua aderência com uma unidade de auditoria interna.

A inovação por meio do padrão ISO sugere a criação, a partir dos princípios de gestão em inovação, de um sistema de gestão para facilitar o desenvolvimento da inovação dentro do ambiente organizacional. E este sistema é projetado para que a organização melhore de forma contínua, adequando seu processo de inovação de forma regenerativa e gradativo no seu sistema de gestão de inovação, de forma que possa iniciar em um único departamento e expandir-se para toda organização.

O caso de aplicação da ISO 56002 à auditoria interna pode ser verificado como viável e alinhado ao processo. Os conhecimentos iniciais levantado neste trabalho podem contribuir para as futuras discussões, já que estamos participando dos estudos preliminares sobre o assunto, que deve ganhar difusão, dado sua importância para o contexto da gestão da inovação nas empresas. Trabalhos futuros sobre casos de implantação, com

resultados de sucessos, dificuldades e identificação de necessidade de melhorias devem ser desenvolvidos.

Para a área de auditoria interna, vislumbra-se importante contribuição, dada a importância da área dentro das empresas. Espera-se a partir deste trabalho, desenvolver o aprimoramento dos estudos para identificar como a série de normas ISO 56000 pode contribuir para a gestão da inovação das empresas, ampliando a base de pesquisa da literatura relacionada.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 56002:2020: Gestão da inovação – Sistema de gestão da inovação – Diretrizes**. Rio de Janeiro. 2020.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. ISO de Inovação: **Como será certificada a qualidade da gestão de inovação**, 2020. Disponível em: <https://anpei.org.br/iso-de-inovacao-56002-gestao-da-inovacao>. Acesso em 01 de junho de 2021.

ANDRADE, M. A. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 1999.

AUDITORIA INTERNA. **Instituto dos Auditores Internos do Brasil**, 2018. Disponível em: <https://iaibrasil.org.br>. Acesso em 01 de maio de 2021.

BARBOZA, B. M. L.; KOVALESKI, J. L.; CHIROLI, D. M. G. ISO 56002: um facilitador de inovação para as organizações. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 2019, Ponta Grossa (PR). **Anais...**Ponta Grossa: CONBREPRO, 2019.

BERTAZI, L. E.A; SALERNO, M. S. Evolução e Panorama da Pesquisa em Indicadores da Inovação. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2015, Bauru (SP). **Anais...**Bauru: SIMPEP, 2015.

BEZERRA, C. **A Máquina de Inovação: Mentis e Organização na Luta por Diferenciação**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CARVALHO, H. G. **Gestão da Inovação**. Curitiba: Aymar, 2011.

COMPARSI, L. **ISO 56000: uma norma ISO para inovação?** Disponível em: <https://www.anlab.com.br/2020/11/25/iso-5600/>. Acesso em 13 de junho de 2021.

CORREA, R. S.; MIYASHITA, R.; OLIVEIRA, A. R.; PORTELA, L. S. Auditoria de Inovação: Aplicação de Uma Ferramenta de Auditoria Para Avaliar os Processos de Uma Empresa Quanto à Gestão da Inovação. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2020, Bauru (SP). **Anais...**Bauru: SIMPEP, 2020.

CHRIST, M. H.; EULERICH, M.; KRANE, R.; WOOD, D.; **A New Frontiers for Internal Audit Research**, 2020. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3622148>. Acesso em 01 de junho de 2021.

DANESCU, T.; PROZAN, M.; PROZAN, R. D. The Valances of the Internal Audit in Relationship with the Internal Control – Corporate Governance. **Procedia Economics and Finance**. v. 26, p. 960 – 966, 2015.

DELOITTE. **Auditoria Interna 3.0**. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/risk/articles/internal-audit-3-0.html>. Acesso em 01 de junho de 2021.

DOYLE, E.; MCGOVERN, D.; MCCARTHY, S.; ALANIZ, M. P. Compliance-Innovation: A Quality-Based Route to Sustainability. **Journal of Cleaner Production**, p. 266 – 275, 2018.

HANNIMITKULCHAI, K.; USSAHAWANITCHAKIT, P. Continuous Audit Development and Audit Survival: Evidence From Tax Auditors in Thailand. **The Business and Management Review**, v. 7, p. 487 – 498, 2016.

IMONIANA, J. O.; MATHEUS, C. P.; PERERA, L. C. J. Medição de Desempenho de Auditoria Interna: Um Estudo Empírico. **Revista Universo Contábil**. v. 10, p. 65 – 93.

INNOVATION MANAGEMENT. **Gartner Glossary**. Disponível em: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/innovation-management>. Acesso em: 29/04/2021.

INSTITUTO DOS AUDITORES INTERNOS DO BRASIL. **Procedimentos de Auditoria Interna Organização Básica**. São Paulo, 1991.

KAHN, K. B. Understanding Innovation. **Business Horizons**. v. 61, p. 453 – 460, 2018.

LENDEL, V.; HITTMAR, S.; SIANTOVA, E. Management of Innovation Processes in Company. **Procedia Economics and Finance**, v. 23, p. 861 – 866, 2015.

PELLEGRINI, V. L. B.; BARBOSA, J. G. P.; PITASSI, C.; OLIVEIRA, M. A. Auditoria de Processos de Inovação: Um Estudo de Caso no Inmetro. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**. v. 9, p. 124 – 141.

PIERRO, A. Normatizando a Inovação. **Revista HSM Management**, São Paulo, n. 139, p. 22 – 25, abr. 2020.

RAKIPI, R. SANTIS, F. D'ONZA, G. Correlates of The Internal Audit Function's Use of Data Analytics in the Big Data Era: Global Evidence. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**. v. 42, p. 2 – 39. 2021.

SCHERER, F. O. **Gestão da Inovação na Prática: Como Aplicar Conceitos e Ferramentas Para Alavancar a Inovação**. São Paulo: Atlas, 2016.

SELVA, C. R. G.; PINTO, L. S.; Auditoria Interna: Colaboradores São Líderes da Inovação. In: _____. **Inovação e Políticas Públicas: Superando o Mito das Ideias**. Brasília (DF): IPEA, 2019. cap.12, p. 227- 240.

SILVA, F. P.; LIMA, A. P. L.; ALVES, A.; JUNIOR, R. S. C.; DIAS, I.A. M.; DUARTE, M. F. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SISAYE, S. An organizational approach for the study of the diffusion of process innovation strategies in internal auditing and control systems. **International Journal of Applied Quality Management**. v. 2, p. 279 – 293, 1999.

SOUZA, R. G.; **Auditoria Interna: Um Panorama das Pesquisas Acadêmicas Publicadas em Periódicos e Congressos Nacionais**. Goiânia, 2017. 37 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas.

TIDD, J. A Review and Critical Assessment of the ISO56002 Innovation Management Systems Standard: Evidence and Limitations. **International Journal of Innovation Management**. 2021.

TJARA, S. F. **Inovação na Prática: Design Thinking e Ferramentas Aplicadas a Startups**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

TRALDI, M. C.; DIAS, R. **Monografia Passo a Passo**. São Paulo: Alínea, 2011.

WITTAYAPOOM, K. New Product Development, Accounting Information, and Internal Audits: A Proposed Integrative Framework. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 148, p. 307 – 314, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agricultura familiar 1, 2

Alelopatia 50, 54

Allium cepa L. 50, 51, 55

Análise de dados 42, 44

Arte e cultura surda 39

Auditoria interna 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134

Autismo 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

C

Captação de recursos 106, 108, 110, 112, 117, 119

Ciclomobilidade 148

Comunidade surda 39, 40, 41

Construção 1, 2, 12, 13, 18, 20, 23, 24, 33, 36, 44, 48, 69, 70, 71, 75, 78, 149, 150, 166

Covid-19 142, 143, 144, 145, 146, 147, 154, 155, 156, 157, 161, 162, 163

Croton urucurana Baill 50, 51, 52, 55

Cultura política 67, 68, 69, 70, 78, 79

D

Desenvolvimento local/regional 2

E

Ensino superior 1, 2, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Evasão 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

F

Fator humano 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

G

Granulometria 164

I

Inovação 1, 2, 10, 11, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 174

Internet 30, 41, 74, 78, 164, 165, 166

ISO 56002 123, 124, 127, 131, 132

J

Juventude 68, 69, 73, 77, 78, 79

L

Lixo eletrônico 169, 170, 171, 172, 173, 174

M

Manifestações neurológicas 142, 144, 145, 146

Meios de locomoção 80

México 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 135, 140, 141, 150, 152, 154, 155, 156, 163, 170

Mobilidade ativa 148, 152

P

Planta medicinal 50, 51

Políticas de inovação no Brasil 106

Produtividade 5, 6, 7, 8, 11

Proteção Social 12, 13, 14, 19, 21, 22, 23, 30, 34, 36

R

Reciclagem 169, 170, 171, 172, 173, 174

Renúncia fiscal 106, 108, 111, 115, 118, 121

Rodovias 102, 148, 149, 150, 151, 152, 153

S

SARS-COV-2 142, 143

Segurança 5, 8, 9, 11, 50, 51, 80, 81, 82, 84, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 97, 99, 100, 102, 103, 104, 115, 126, 149, 150, 151, 152

Sistemas produtivos 5

Socialização política 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79

T

Trânsito 80, 82, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 148, 149, 151, 152

Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) 15, 16

Políticas públicas

para ciência, tecnologia e inovação

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Políticas públicas

para ciência, tecnologia e inovação

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

