

DANYELLE ANDRADE MOTA
(Organizadora)

ENGENHARIAS:

Criação e repasse de tecnologias 3



DANYELLE ANDRADE MOTA
(Organizadora)

ENGENHARIAS:

Criação e repasse de tecnologias 3



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-Não-Derivativos 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 Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Profª Drª Alana Maria Cerqueira de Oliveira – Instituto Federal do Acre

Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profª Drª Ana Paula Florêncio Aires – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná



Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Bitencourt Campos – Universidade do Extremo Sul Catarinense
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof. Dr. Miguel Adriano Inácio – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista



Engenharias: criação e repasse de tecnologias 3

Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Danyelle Andrade Mota

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E57 Engenharia: criação e repasse de tecnologias 3 /
Organizadora Danyelle Andrade Mota. – Ponta Grossa -
PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0506-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.061220509>

1. Engenharia. 2. Tecnologia. I. Mota, Danyelle Andrade
(Organizadora). II. Título.

CDD 620

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

A engenharia é uma ciência que utiliza de conhecimentos e estudos técnicos e científicos com o intuito de criar e otimizar novas ferramentas, métodos, processos, desenvolver novas tecnologias, corrigir falhas nos procedimentos ou produtos. Sua abrangência envolve todas as áreas de atuação humana, e é um dos pilares do desenvolvimento tecnológico, social e econômico da sociedade.

Pode-se dizer que a engenharia é um sinônimo de desenvolvimento e um dos principais pilares para o setor industrial. Logo, entender os campos de atuação, bem como pontos de inserção e melhoria dessa desta área é de grande importância, buscando desenvolver novos métodos e ferramentas para melhoria continua de processos.

A coleção “ENGENHARIAS: CRIAÇÃO E REPASSE DE TECNOLOGIAS 3” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica de forma interdisciplinar com trabalhos, pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que transitam nos vários caminhos das Engenharias e áreas afins. O objetivo central foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa.

Na presente obra são apresentados 15 trabalhos teóricos e práticos, relacionados as áreas de engenharia, como civil, materiais, mecânica, química, ambiental, dentre outras, dando um viés onde se faz necessária a melhoria continua em processos, projetos e na gestão geral no setor fabril e empreendedor. Destaca-se ainda a busca da redução de custos, sustentabilidade, melhoria continua e otimização de processos.

De abordagem objetiva, a obra se mostra de grande relevância para graduandos, alunos de pós-graduação, docentes e profissionais, apresentando temáticas e metodologias diversificadas, em situações reais. Sendo hoje que utilizar dos conhecimentos científicos de uma maneira eficaz e eficiente é um dos desafios dos novos engenheiros. Agradeço aos autores pelas contribuições que tornaram essa edição possível, e juntos, convidamos os leitores para desfrutarem as publicações.

Tenham uma ótima leitura!


Danyelle Andrade Mota

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A BIOMASSA COMO FONTE RENOVÁVEL DE ENERGIA ELÉTRICA: UMA REVISÃO CONTEXTUAL


Brenda Leal Mota Santos
Renato Santos Freire Ferraz
Patrick Laurient Cardoso Silva
Fábio Vincenzi Romualdo da Silva
Adjeferson Custódio Gomes
Rafael Rodrigues de Queiroz Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205091>

CAPÍTULO 2..... 13

REMOÇÃO DE COR E TOXICIDADE DE EFLUENTE TÊXTIL A PARTIR DE CIANOBACTÉRIAS


Sílvia Mariana da Silva Barbosa
Marcella Vianna Cabral Paiva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205092>

CAPÍTULO 3..... 21

A APLICAÇÃO DE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* - ANP EM LOGÍSTICA REVERSA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Jovani Patias
Leoni Pentiado Godoy
Murilo Sagrillo Pereira
Bruno Miranda dos Santos
Cyro Rei Prato Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205093>

CAPÍTULO 4..... 34

UMA AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DE PERDA DE ÁGUA NUM PERÍODO DE ESCASSEZ HÍDRICA NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO


Diênifer Calegari Leopoldino Guimarães





 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205094>


CAPÍTULO 5..... 51

DESENVOLVIMENTO DE SURFACTANTE COM VISCOSIDADE ADAPTÁVEL PARA AUMENTAR A EXTRAÇÃO DE ÓLEO NA RECUPERAÇÃO AVANÇADA DE PETRÓLEO

Laura Procópio Maia Furbino
Edilailsa Januário de Melo
Rogério Alexandre Alves de Melo
José Izaquiel Santos da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205095>


CAPÍTULO 6	62
USO DE SENSOR PIEZOELÉTRICO NA DETERMINAÇÃO DO ATRASO DE IGNIÇÃO EM UM MOTOR DE COMBUSTÃO DO CICLO DIESEL	
Márcio Andrade Rocha Lesso Benedito dos Santos Carlos A. Cabral Santos Jefferson W. de M. Mendonça	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205096	
CAPÍTULO 7	68
APLICAÇÕES E LIMITAÇÕES DO GESSO NA CONSTRUÇÃO CIVIL	
Augusto Cury Braff	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205097	
CAPÍTULO 8	82
REVISÃO DOS MÉTODOS DE DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL DE VIGAS MISTAS CONCRETO/MADEIRA	
Guilherme Barbosa Vieira Thyago Camelo Pereira da Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205098	
CAPÍTULO 9	105
DESENVOLVIMENTO DE TEAR PLANO MODULAR IMPRESSO EM 3D PARA PRODUÇÃO DE TECIDOS DE PEQUENA LARGURA	
Matheus da Silva Rodrigues Fabia Regina Gomes Ribeiro Daniel Perdigão Lobato Liliana de Luca Xavier Augusto Leandro da Silva Pereira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.0612205099	
CAPÍTULO 10	111
FATIGUE PROPERTIES OF COMBINED FRICTION STIR AND ADHESIVELY BONDED AA6082-T6 OVERLAP JOINTS	
Ricardo Maciel Tiago Bento Daniel F.O. Braga Lucas F.M. da Silva Pedro M.G.P. Moreira Virgínia Infante	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.06122050910	
CAPÍTULO 11	128
MINIMIZAÇÃO DE DESLOCAMENTO DE OPERADORES POR MEIO DE AGRUPAMENTO DE FERRAMENTAIS EM ARRANJOS FÍSICOS POSICIONAIS	
Chin Yung Shih	

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06122050911>

CAPÍTULO 12..... 149

MÓDULO ELETRÔNICO SINTETIZADO SEM FIO, PARA BATERIA ELETRÔNICA, ATRAVÉS DA COMUNICAÇÃO WI-FI DO ESP32


Paulo César do Nascimento Cunha
Afonso Pereira Barros
Gabriel Vinícius de Souza Bispo
José Irineu Ferreira Júnior
Jarlisson José de Lira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06122050912>

CAPÍTULO 13..... 158

APLICAÇÕES DO DESIGN INSTRUCIONAL NA DISCIPLINA DE DESENHO: MÉTODOS DE ENSINO CONTEXTUALIZADOS PARA O ENSINO MÉDIO


José Rodolfo Ribeiro Tavares
Giselle Aparecida de Sousa Araujo
Isabel Barros Fiaux dos Santos
Luciene Maria de Souza Zanardi
Maria Cecília da Silva Barbosa
Paulo Roberto Boldarini Regini
Yasmim Carolino Bora Marinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06122050913>

CAPÍTULO 14..... 173

QUESTÕES NORTEADORAS PARA ESTUDO DE USABILIDADE EM POLÍTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO EM VSEs

André Rivas
Ivanir Costa
Nilson Salvetti
Marcos Vinícius da Silva Messias
Osmair Mendes Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06122050914>

CAPÍTULO 15..... 185

O EMPREENDEDORISMO FEMININO E SUAS PRINCIPAIS VERTENTES

Isadora dos Santos Raposo
Maurício Guerreiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06122050915>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 190

ÍNDICE REMISSIVO..... 191

QUESTÕES NORTEADORAS PARA ESTUDO DE USABILIDADE EM POLÍTICAS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO EM VSES

Data de aceite: 01/09/2022

André Rivas

Uninove (Programa de Pós-Graduação em Informática e Gestão do Conhecimento)
São Paulo, SP – Brasil

Ivanir Costa

Uninove (Programa de Pós-Graduação em Informática e Gestão do Conhecimento)
São Paulo, SP – Brasil

Nilson Salvetti

Uninove (Programa de Pós-Graduação em Informática e Gestão do Conhecimento)
São Paulo, SP – Brasil

Marcos Vinícius da Silva Messias

Uninove (Sistemas de Informação, 7º semestre)
São Paulo, SP – Brasil

Osmair Mendes Pereira

Uninove (Sistemas de Informação, 7º semestre)
São Paulo, SP – Brasil

Abstract: The topic of “Information Security” alone raises many discussions because of its complexity and the fact of how extensive it is. Nowadays, information is considered in many times the greatest good of companies and public bodies. In this way, several resources are used to protect them. As we know the information can be obtained or transmitted in different ways: spoken, printed, transmitted by electronic means, post office, in presentations, films, etc. The concept of information security refers to the methods adopted to protect information, and as mentioned

by Gustavo Alberto (2005), aims to protect information in order to ensure business continuity, minimizing damages and maximizing the return on investments and business opportunities. Therefore, this research aims to propose guiding questions for a practical study to evaluate the usability of information security policies in relation to Small and Medium Enterprises and Startups.

1 | INTRODUÇÃO

O tema “Segurança da Informação” por si só rende muitas discussões devido a sua complexidade e pelo fato de quão extenso ele é. Nos dias de hoje, a informação é considerada em muitas vezes o bem maior de empresas e órgãos públicos. Dessa forma, são empregados vários recursos no intuito de protegê-las. Como sabemos a informação pode ser obtida ou transmitida das mais diversas maneiras: falada, impressa, transmitida por meios eletrônicos, correios, em apresentações, filmes, etc. O conceito de segurança da informação refere-se aos métodos adotados para proteger as informações, e conforme mencionado por Gustavo Alberto (2005), visa proteger a informação de forma a garantir a continuidade dos negócios, minimizando os danos e maximizando o retorno dos investimentos e as oportunidades de negócio.

Desta forma, é necessária a implementação de controles para garantir que todas as medidas de segurança sejam tomadas

dentro de uma organização, para evitar potenciais riscos, como por exemplo, de imagem e financeiro.

Conforme descrito pela Norma ISO/IEC 17799, a proteção da informação é essencial para as organizações (pequenas, médias e grandes empresas e *startups*), e é obtida a partir da implementação de um conjunto de controles adequados, incluindo políticas, processos, procedimentos, estruturas organizacionais e funções de software e hardware. Estes controles precisam ser estabelecidos, implementados, monitorados, analisados criticamente e melhorados, onde necessário, para garantir que os objetivos do negócio e de segurança da organização sejam atendidos.

Assim sendo, sabemos que organizações de grande porte possuem rígidas políticas relacionadas a segurança da informação, no entanto, por outro lado, pequenas, médias empresas e startups na grande maioria dos casos, não se preocupam muito com esse tema, pois acabam imaginando que devido ao porte da empresa, raramente serão alvos de ataques maliciosos, além de achar que segurança da informação resume na compra de um software de segurança, entretanto deixam de lado a aplicação de políticas e realização de auditorias.

Assim sendo, este trabalho de pesquisa tem como objetivo propor questões norteadoras para um estudo prático para avaliar a usabilidade de políticas de segurança da informação em relação a Pequenas, Médias Empresas e *Startups*.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Política de Segurança da Informação

De acordo com Semola (2003), segurança da informação é uma área do conhecimento dedicada à proteção de ativos da informação contra acessos não autorizados, alterações indevidas ou sua indisponibilidade. Para Da Silva Netto e Da Silveira (2007) a segurança da informação é dividida em três camadas, a camada física, camada lógica e camada humana. Para Lesca e Almeida (1994) a informação tem importância crescente para o desempenho da empresa e do país.

Para o Tribunal de Contas da União – TCU a informação é um ativo muito importante para qualquer instituição, podendo ser considerada, atualmente, o recurso patrimonial mais crítico. Informações adulteradas, não disponíveis, sob conhecimento de pessoas de má-fé ou de concorrentes podem comprometer significativamente, não apenas a imagem da instituição perante terceiros, como também o andamento dos próprios processos institucionais. É possível inviabilizar a continuidade de uma instituição se não for dada a devida atenção a segurança de suas informações.

De acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005, o objetivo da política de segurança da informação (PSI) é “Prover uma orientação e apoio da direção para a segurança da informação, de acordo com os requisitos do negócio e com as leis e regulamentações

relevantes. Segundo Fontes (2008) a política de segurança da informação descreve a filosofia e as regras básicas para o uso do recurso informação e sem uma política ficamos sem saber para onde queremos ir, sem saber qual é a filosofia da organização sobre o assunto segurança e qual o nível de proteção desejado para a organização. A política de segurança da informação reúne as boas práticas em segurança da informação. A Figura 1 ilustra os tópicos mais comuns presentes na política de segurança da informação.

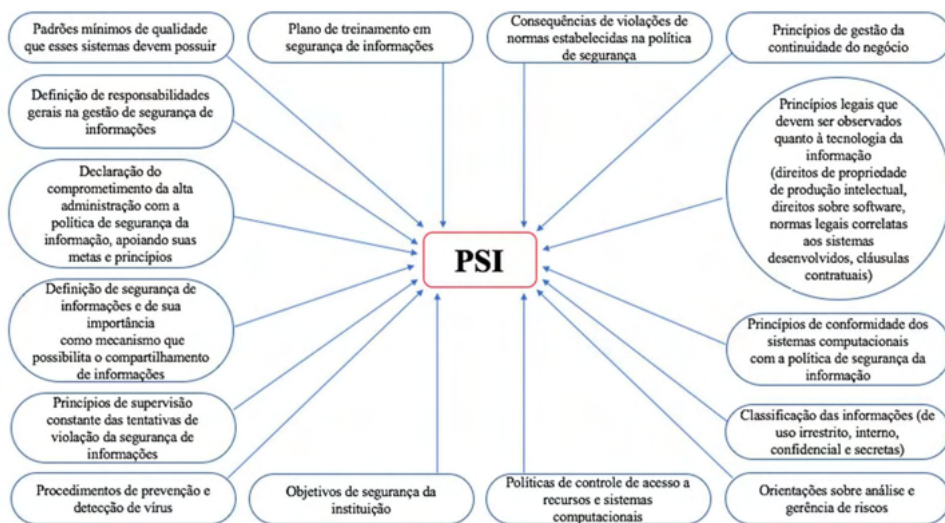


Figura 1: Tópicos da Política de Segurança da Informação

Fonte: elaborado pelos autores.

Para Laureano e Moraes (2005) a combinação em proporções apropriadas dos itens confidencialidade, disponibilidade e integridade facilitam o suporte para que as empresas alcancem seus objetivos, pois seus sistemas de informação serão mais confiáveis. É de extrema importância que toda empresa, de qualquer segmento, realize estudos e crie sua própria política de segurança da informação.

Com a criação de uma política de segurança da informação é realizada uma padronização das normas e diretrizes internas da empresa mitigando possíveis incidentes de segurança da informação. Segundo Prates e Ospina (2004) a maior dificuldade encontrada na utilização da tecnologia da informação está relacionada à resistência por parte dos funcionários, indicando falta de treinamento e explicação prévia à implantação dos benefícios que seriam trazidos nas atividades rotineiras, levando tais funcionários a pensar que poderiam perder seus postos de trabalho para a TI. Além disso, havia a cultura tradicional da empresa em realizar suas tarefas; logicamente a mudança implicava o temor e a percepção de que ocorreriam alterações no modo operacional.

De acordo com Fontes (2008) o usuário é fator crítico de sucesso em um processo

de proteção da informação. Devem existir regras e normas rígidas, mesmo aquelas que não são simpáticas aos usuários, porém todo processo de proteção deve contar com o comprometimento do usuário em proteger um dos bens mais importantes da organização: a informação. Da Silva Netto e Da Silveira (2007) entendem que a política de segurança e a conscientização dos usuários são algumas das formas de se controlar a segurança da camada humana.

Para o TCU o processo de implantação da política de segurança de informações deve ser formal. No decorrer desse processo, a política de segurança da informação deve permanecer passível a ajustes para melhor adaptar-se às reais necessidades. A política de segurança da informação deve ser de fácil acesso para todos os funcionários ligados direta ou indiretamente com a empresa.

É importante que a alta administração da empresa trabalhe em conjunto área responsável pela segurança de informações para a criação da política de segurança da informação. De acordo com Fontes (2008) de forma semelhante como a “Ética é um princípio sem fim”, uma segurança da informação é um processo que não termina nunca. Mas ela não existe por si só. Ela existe para o negócio que organização aconteça de forma protegida no que diz respeito aos recursos de informação.

De acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005, convém que a organização tenha procedimentos implementados que especifiquem quando e quais autoridades (por exemplo, obrigações legais, corpo de bombeiros, autoridades fiscalizadoras, entidades regulatórias) serão contactadas e como os incidentes de segurança da informação identificados serão reportados em tempo hábil (por exemplo, no caso de suspeita de que a lei foi violada). Deve ficar implícito que medidas cíveis, administrativas e judiciárias podem ser aplicadas pelo descumprimento da política de segurança da informação.

2.2 Experiência Do Usuário

Quantas vezes deixamos de utilizar produtos de determinadas empresas, de frequentar lugares, ou até mesmo cancelar contratos que possuímos devido a uma experiência desagradável que tivemos? Certamente isso é algo bastante comum de acontecer. Basta o serviço ou produto não atender as nossas expectativas para que possamos classificá-los como inadequados, e logo pensar na péssima experiência vivida. Para que possamos entender melhor o nosso tema, vamos entender o significado de Experiência. Geralmente quando ouvimos essa palavra, logo nos vem à mente uma vivência agradável, um sentimento, um acontecimento, etc. Experiência trata-se de novos acontecimentos, que podem ser atribuídos em inúmeros conceitos.

O termo UX - *User Experience* (Experiência do usuário, em inglês) foi criada na década de 90, pelo cientista cognitivo Donald Norman, quando ocupava o cargo de Vice-Presidente do Grupo de Tecnologia Avançada da *Apple*. Segundo Donald Norman, “*User Experience* não se resume a um layout bonito, mas sim a forma com que você experencia

um produto ou serviço”.

Com isso, a Experiência do Usuário (UX, de *User Experience*) trata-se da forma de como uma pessoa se sente a utilizar algum produto ou serviço, e na experiência que foi proporcionada.

Segundo Marc Hassenzahl (2013), Experiência do usuário (UX) não é apenas “vinho velho em garrafas novas”. Trata-se de uma perspectiva verdadeiramente a qualidade da tecnologia interativa: longe dos produtos e problemas para os seres humanos e os condutores de experiência. A UX tem como objetivo atender a expectativa do usuário, fornecendo serviços ou produtos com um bom nível de qualidade de forma simples, para que o usuário tenha uma experiência memorável ao utilizar os produtos ou serviços oferecidos.

Ou seja, se preocupar com a experiência que iremos proporcionar a um usuário ao utilizar um determinado serviço, produto ou sistema (ISO 9241-210). Dessa forma, é de suma importância que as empresas no ato de elaboração de seus projetos, tenham o pensamento naquilo que querem proporcionar aos seus clientes, para que eles tenham boas experiências de uso. Para isso, é interessante que seja feita uma coleta de dados para saber o perfil de quem irá utilizar o serviço prestado, com o intuito de ser mais assertivo. Além disso, podem ajudar de forma significativa a propagação da marca e fazer com que a empresa consiga alcançar os seus ideais.

Para Whitney Hess (2013), a Maioria das pessoas acreditam que *User Experience* é somente encontrar a melhor solução para os seus usuários, mas não é. UX se trata de definir o problema que precisa ser resolvido (o porquê), definir para que esse problema precisa ser resolvido (o quem), e definir o caminho que deve ser percorrido para resolvê-lo (o como).

Para que a UX seja precisa nos seus critérios, existem outras áreas que precisam ser devidamente avaliadas para que todas juntas formem um conjunto que trabalha em sincronia. Dessa forma, o designer de interação Dan Saffer construiu um diagrama que define muito bem as principais áreas.

Segundo Dan Saffer (2013), nesse diagrama podemos perceber que muitas coisas são avaliadas para que uma boa experiência seja fornecida, como por exemplo Arquitetura da Informação (forma em que a informação é elaborada e disponibilizada), Conteúdo (material contido), Interação Homem- Computador (facilidade com que o usuário tem de utilizar o aplicativo ou página desenvolvida), etc.

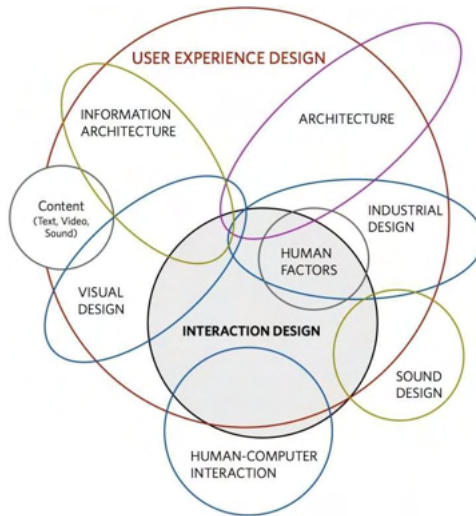


Figura 2. : Diagrama com as áreas da User Experience (Dan Saffer)

De acordo com Jakob Nielsen, um dos melhores métodos de avaliação de usabilidade é a avaliação heurística. Ainda segundo Nielsen, “o objetivo da avaliação heurística é encontrar os problemas de utilização na concepção de modo que eles podem ser atendidos como parte de um processo iterativo de design.” (Nielsen, 2005).

2.3 Pequenas, Médias Empresas e Startups

Para Le Rovere (2001), as micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) vêm sendo há muito tempo alvo de atenção de analistas econômicos devido a seu potencial de geração de renda e de emprego. De acordo com uma publicação da *PricewaterhouseCoopers PWC* (2013), dos mais de 6 milhões de empresas de todos os tamanhos que operam no Brasil, quase 500 mil são pequenas e médias. Outras 100 mil são companhias de grande porte ou de origem transnacional. As restantes são microempresas de escala e receita muito pequenas.

Segundo a PWC (2013) Mais de 40 milhões de novos consumidores migraram para a classe média nos últimos anos. Atualmente, ela inclui 96 milhões de pessoas, que impulsionam a demanda no mercado local e, por sua vez, promovem a abertura de novas empresas e a expansão das existentes.

De acordo com a Lei Complementar 123/2006 consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte, a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário a que se refere o art. 966 da Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas. No caso de microempresa, afira, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e

sessenta mil reais). No caso de empresa de pequeno porte, aufera, em cada ano- calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais).

Para Da Silva Neto e Teixeira (2011) as empresas precisam ser inovadoras, mas, muitas vezes, se deparam com barreiras e dificuldades que acabam bloqueando o caminho rumo à inovação tecnológica.

E, tratando-se de médias e pequenas empresas (MPE), as barreiras e dificuldades são maiores em virtude de suas características específicas que as distinguem das maiores empresas.

De acordo com Eric Ries (2012), *Startup* é uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços com ideias diferentes, trabalhando em condições de extrema incerteza. Para o SEBRAE, uma *Startup* trata-se de uma empresa nova, até mesmo embrionária ou ainda em fase de constituição, que conta com projetos promissores, ligados à pesquisa, investigação e desenvolvimento de ideias inovadoras. Por ser jovem e estar implantando uma ideia no mercado, outra característica das startups é possuir risco envolvido no negócio. Mas, apesar disso, são empreendimentos com baixos custos iniciais, sendo escaláveis, ou seja, estar em constante crescimento, sem que isso influencie de alguma forma no seu modelo de negócio.

De acordo com Alberome (2012), uma das principais diferenças das startups e empresas tradicionais está na fase inicial da empresa, pois nas consideradas empresas tradicionais é aconselhável que seja feito um bom plano de negócio, já nas startups o trabalho ocorre com hipóteses do mercado.

Segundo Eric Ries (2012), diferentemente de uma empresa tradicional, uma *startup* baseia-se no *feedback* constante na construção do seu plano de negócios. Para a Associação Comercial de São Paulo (ACSP), o termo “startup” começou a ganhar volume a partir o momento que internet se tornou mais constante em nossas vidas.

2.3.1 ISO/IEC 29110

Segundo o SEBRAE, a norma ISO/IEC 29110, apresenta uma solução eficaz para a implementação dos processos da engenharia de software a micro e pequenas empresas – MPE. A sua implementação permite assegurar que a entrega de um produto (um software ou uma manutenção de um software) está de acordo com os requisitos e as condições acordadas com o cliente.

De acordo com a norma ABNT ISO/IEC TR 29110-5-1-2:2012 pequenas organizações *Very Small Entities* (VSEs) constitui-se em uma empresa, organização, departamento ou projeto que conta com até 25 pessoas.

Para Stéphanie Leal (2016), as VSEs possuem características que as diferenciam dos demais tamanhos de organizações como, por exemplo, lidarem com diversos projetos em

desenvolvimento acelerado que permitem pouco espaço para processo de gerenciamento. Segundo a norma ISO/IEC 29110 (2012), a indústria de software reconhece o valor que as VSEs possuem para alavancar a economia, como a qualidade de software vem se tornando um assunto de crescente preocupação.

A ISO/IEC 29110 reconhece as limitações das VSEs e por isso possui o mínimo possível de processos e práticas, permitindo a VSE flexibilidade e o alcance aos seus objetivos sem ocorrer o comprometimento com processos de engenharia de software, assim, a norma foca tanto em processos quanto nos produtos, tendo como principal objetivo descrever abordagens consistentes a partir de requisitos formais para o desenvolvimento de software (ISO/IEC 29110, 2012).

ABNT NBR ISO/IEC 29110	Título	Público
Parte 1	Visão geral	VSEs, avaliadores, produtores de normas, fornecedores e ferramentas e fornecedores de metodologia
Parte 2	Estrutura e taxonomia	Produtores de normas, fornecedores de ferramentas e fornecedores de metodologia. Não é dirigida a VSEs.
Parte 3	Guia de avaliação	Avaliadores e VSEs
Parte 4	Especificação de perfis	Produtores de normas, fornecedores de ferramentas e fornecedores de metodologia. Não é dirigida às VSEs.
Parte 5	Guia de engenharia e gestão	VSEs

Quadro 2 - Público-alvo as ISO/IEC 29110

Fonte: ISO/IEC 29110, 2012

3 | METODOLOGIA DE PESQUISA

Esta é uma pesquisa descritiva-qualitativa (GIL, 1999; MARTINS; TEÓPHILO, 2007). De acordo com Martins e Teóphilo (2007), a geração do conhecimento científico se autua em quatro níveis ou polos: epistemológico, teórico, metodológico e técnico.

As premissas da pesquisa foram formuladas com base na revisão bibliográfica desenvolvida com o propósito de efetuar a correlação entre a questão principal de pesquisa e as proposições do estudo, estas últimas tendo como função estruturar as bases de análise do estudo de caso e formar a base orientadora do questionário integrante do roteiro da entrevista e do protocolo de pesquisa.

4 | RESULTADOS

Considerando o referencial teórico deste artigo, as questões propostas para um estudo de cunho prático, como é um estudo de caso ou pesquisa-ação, encontra-se a seguir:

A primeira premissa (PRE01 - Características e particularidades da Política de Segurança da Informação) apresenta os fatores de uma política de segurança da informação, conforme é apresentado no Quadro 1:

Premissa (PRE01) - Características e particularidades da Política de Segurança da Informação	
Proposições de Estudo	
PRO01.	As questões provenientes desta premissa, buscam a compreensão da empresa em relação as características que incide uma política de segurança da informação; foram dispostos três tópicos para verificação. Base de proposições: TCU (2008), ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005, Fontes (2008).
T1.1.	A inviabilização da continuidade de uma instituição pode ser dada devido a falta de atenção à segurança da informação (TCU, 2008);
T1.2.	A política de segurança da informação é formulada com o apoio da alta direção da organização, com base nos requisitos de negócios e leis e regulamentações aplicáveis (ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005);
T1.3.	O comprometimento do usuário para proteger o bem mais importante da organização, pode ser considerado um fator crítico para o sucesso no processo de segurança da informação (Fonte, 2008).

Quadro 1: Premissas – Dimensão PRE01

Fonte: elaborado pelos autores.

A segunda premissa (PRE02 - Experiência do usuário com a Política de segurança da informação) faz referência a como o usuário lida com a política de segurança da informação, conforme é apresentado no Quadro 2:

Premissa (PRE02) - Experiência do usuário com a Política de segurança da informação	
Proposições de Estudo	
PRO02.	As questões elencadas sob esta premissa objetivam o comportamento do usuário com a política de segurança da informação; foram dispostos quatro tópicos de verificação. Base de proposições: Dan Saffer (2013), Prates; Ospina, (2004), Whitney Hess (2013), Nielsen, (2005).
T2.1.	A mudança na cultura tradicional da empresa que uma implementação de uma política de segurança da informação pode ocasionar, é um fator crucial para uma experiência negativa do usuário com a PSI (Prates; Ospina, 2004).
T2.2.	A forma que a informação é disponibilizada é um dos fatores críticos para uma experiência do usuário positiva (Dan Saffer 2013);
T2.3.	A experiência do usuário deve mostrar o porque do problema, porque esse problema precisa ser resolvido e o caminho a ser percorrido para a solução (Whitney Hess 2013);
T2.4.	Visibilidade, fácil controle para o usuário, determinados padrões e eficiência de uso, são bases importantes para tornar a experiência do usuário a mais agradável possível (Nielsen, 2005);

Quadro 2: Premissas – Dimensão PRE02

Fonte: elaborado pelos autores.

A terceira premissa (PRE03 - Pequenas, médias empresas e Startups) aborda a importância das pequenas e médias empresas e Startups para o mercado, conforme é apresentado no Quadro 3:

Premissa (PRE03) - Pequenas, médias empresas e Startups	
Proposições de Estudo	
PRO03.	As questões relacionadas a esta premissa abordam os requisitos presentes nas pequenas, médias empresas e startups com sua devida importância no mercado nacional; foram dispostos 3 tópicos para verificação. Base de proposições: Lei Complementar 123/2006; Alberome (2012); Eric Ries (2012).
T3.1.	Com o faturamento bruto do ano-calendário entre R\$ 360.000,00 e R\$ 4.8000.000,00 as pequenas empresas tem uma grande importância no crescimento do mercado nacional (Lei Complementar 123/2006);
T3.2.	A principal diferença entre as Startups e as pequenas empresas é que não necessitam de um plano de negócio bem estruturado para se iniciarem, caso as pequenas e médias empresas trabalhassem com hipótese de mercado, seria uma barreira a menos para as pequenas e médias empresas iniciarem seus trabalhos (Alberom, 2012);
T3.3.	O feedback constante na construção de um plano de negócios é o caminho para o sucesso das Startups (Eric Ries, 2012).

Quadro 3: Premissas – Dimensão PRE03

Fonte: elaborado pelos autores.

A quarta premissa (PRE04 - Características das *Very Small Entities* (VSEs)) principia-se na consideração da importância e as características das *Very Small Entities* e são apresentados no Quadro 4:

Premissa (PRE04) - Características das <i>Very Small Entities</i> (VSEs)	
Proposições de Estudo	
PRO04.	As questões reunidas nesta premissa compreendem a compreensão e características das <i>Very Small Entities</i> , foram dispostos 2 tópicos para verificação. Base de proposições: ISO/IEC 29110 (2012); Stéphanie Leal (2016).
T4.1.	A característica das VSEs de lidarem com diversos projetos em desenvolvimento acelerado com pouco espaço para processo de gerenciamento pode ser considerado um diferencial dos demais tamanhos de organização (Stéphanie Leal, 2016).
T4.2.	Com o constante crescimento da tecnologia e das organizações até 25 pessoas é suficiente para ser considerada uma VSE (ISO/IEC 29110, 2012).

Quadro 4: Premissas – Dimensão PRE04

Fonte: elaborado pelos autores.

5 | CONCLUSÃO

Este trabalho teve por objetivo compilar uma série de questões, baseadas em pressupostos teóricos, a fim de amparar um estudo prático na direção de avaliar a usabilidade de políticas de segurança de informação para empresas de porte menor, como descrito na problematização do estudo,

Sendo assim, o presente artigo cumpriu seu objetivo ao sugerir as questões dispostas no quadro de resultados.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO/IEC 17799:2005 – Tecnologia da informação – Técnicas de Segurança – **Código de Prática para a gestão da segurança da informação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005, 120pp.

ABNT ISO/IEC TR 29110-5-1-2:2012, Engenharia de Software — Perfis de ciclo de vida para micro-organizações (VSEs) Parte 5-1-2: Guia de engenharia e gestão: Grupo perfil genérico: Perfil básico, 2012

ACELERADORA - Qual é o ciclo de vida de uma startup? Disponível em: < <http://aceleradora.net/2016/08/27/qual-e-o-ciclo-de-vida-de-uma-startup/>> Acesso em 30 de setembro de 2017.

ALBERTO, Gustavo. **Segurança da Informação: Uma Visão Inovadora da Gestão**. Ciência Moderna. 2005.

ALURA – Cursos Online de Tecnologia, UX – **O que é experiência de usuário**.

BLANK, Steve; DORF Bob. **Startup : Manual do Empreendedor**. Alta Books, v.1, p. 175-192, 2014. CAELUM. Heurísticas de Nielsen. Uma fórmula pra evitar erros básicos de usabilidade. Disponível em : <<http://blog.caelum.com.br/10-heurísticas-de-nielsen-uma-formula-pra-evitar-erros-basicos-de-usabilidade/#primeiraHeuristica>> Acesso em 31 de maio de 2017.

DA SILVA NETTO, Abner; DA SILVEIRA, Marco Antonio Pinheiro. Gestão da segurança da informação: fatores que influenciam sua adoção em pequenas e médias empresas. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 4, n. 3, p. 375-397, 2007.

DA SILVA NÉTO, Ana Teresa; TEIXEIRA, Rivanda Meira. Mensuração do grau de inovação de micro e pequenas empresas: estudo em empresas da cadeia têxtil-confecção em Sergipe. RAI Revista de Administração e Inovação, v. 8, n. 3, p. 205-229, 2011.

DA UNIÃO, TCU Tribunal de Contas. Boas práticas em segurança da informação. **Brasília: TCU**, 2008.

EXAME. **O que é uma startup?** Entrevista com Yuri Gitahy. Disponível em: < <https://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em 30 de setembro de 2017. FONTES, Edison. **Praticando a segurança da informação**. Brasport, 2008.

GIL, A. C.; **Técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

IPEA. **Micro e pequenas empresas: mercado de trabalho e implicação para o desenvolvimento** - Rio de Janeiro: 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_micro_pequenasempresas.pdf>. Acesso em: 30 de mai. de 2017.

LA ROVERE, Renata Lèbre. Perspectivas das micro, pequenas e médias empresas no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 34, p. 137-154, 2001.

LAUREANO, Marcos AP; MORAES, Paulo Eduardo Sobreira. Segurança como estratégia de gestão da informação. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 8, n. 3, p. 38-44, 2005.

LESCA, Humbert; ALMEIDA, Fernando C. de. Administração estratégica da informação. **Revista de Administração**, v. 29, n. 3, p. 66-75, 1994.

Nº, LEI COMPLEMENTAR. 123, de 14 de dezembro de 2006. **Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte**. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm>. Acesso em: 30 de mai. de 2017, v. 16, 2013.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas. 2007.

PRATES, Gláucia Aparecida; OSPINA, Marco Túlio. **Tecnologia da Informação em Pequenas Empresas**: fatores de êxito, restrições e benefícios – RAC, v.8, n.2, Abr/Jun- 2004, p. 09-26.

PWC. **Pequenas e médias empresas: A força do mercado brasileiro**, 2013. Disponível em: <<https://www.pwc.com.br/pt/publicacoes/setores-atividade/assets/pcs/private-compay-services-pcs-13-pt.pdf>>. Acesso em 30 de mai. de 2017.

RIES, Eric. **A Startup Enxuta**: Como os Empreendedores atuais utilizam a inovação Contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Leya. 2012.

SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17. Disponível em: <www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20Na%20Micro%20e%20Pequena%20Empresa_2013.pdf>. Acesso em 30 de mai. de 2017.

SEBRAE. O que é uma startup? Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/o-que-e-uma-startup,616913074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD>> Acesso em 02 de junho de 2017.

SE MOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação**: uma visão executiva – Rio de Janeiro: Campus, 2003.

TEIXEIRA, Fabricio. **Introdução e boas práticas em UX Design**. v.1, n.1, p. 10-16, 2013. Yin, R. K. (2015). **Estudo de caso**: planejamento e métodos. (5. ed.). Porto Alegre: Bookman

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido polilático 105, 106
Adhesive joints 111, 124, 125, 127
Análise de vibração 62
Arranjo físico posicional 128, 129, 130, 131
Atraso de ignição 62, 63, 64, 65, 66, 67

B

Bateria eletrônica 149, 150, 151, 152, 155, 157
Biomassa 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 19

C

Cianobactérias 13, 14, 15, 16, 17, 19
Concreto 68, 69, 73, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 103, 104
Construção civil 68, 69, 73, 78, 80, 81, 82, 104

D

Desenho geométrico 158, 159, 160, 162, 163, 172
Distribuição de água 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 47, 48, 49, 50

E

Economia 34, 59, 78, 163, 180, 183, 185, 188
Educação 146, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 171, 172, 185, 187
Efluente sintético 13, 16
Empreendedorismo 185, 186, 187, 188, 189
Estruturas mistas 82, 83, 84, 86, 88, 94, 103, 104

F

Fluido 51, 53, 55, 60
Friction stir welding 111, 115, 122, 126, 127

G

Gesso 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

I

Impressora 3D 105, 106, 108, 110

L

Logística reversa 21, 22, 23, 26, 30, 31, 32

M

Macromedição 36

Madeira 6, 8, 69, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

Matriz energética 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10

Micromedição 36

Música 149, 150, 151, 157

O

Otimização 128, 143

P

Planejamento estratégico 2, 185

Plano de negócio 179

Proteção 4, 72, 77, 85, 174, 175, 176

R

Reaproveitamento 78, 80

Recuperação avançada de petróleo 51, 52

Reservatório 18, 51, 52, 55

S

Segurança da informação 173, 174, 175, 176, 181, 182, 183, 184

Segurança estrutural 82

Sensor piezoelétrico 62, 63, 64, 65, 66

Sistema de ligação 82, 83, 85, 86, 90, 92, 94, 101, 103

Sustentabilidade 11, 21, 22, 68, 78, 80

T

Tear modular 107, 110

Tecnologia 7, 19, 68, 69, 81, 105, 106, 110, 125, 149, 150, 151, 152, 158, 159, 160, 162, 164, 170, 171, 175, 176, 177, 182, 183, 184, 190

Tensoativo 51, 53

Toxicidade 13, 14, 15, 17, 106

Tratamento de efluente 13

www.atenaeditora.com.br



contato@atenaeditora.com.br



@atenaeditora



www.facebook.com/atenaeditora.com.br



ENGENHARIAS:

Criação e repasse de tecnologias 3



Atena
Editora

Ano 2022

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

ENGENHARIAS:

Criação e repasse de tecnologias 3

