



**Andrei Strickler
(Organizador)**

**Ciência, Tecnologia e
Inovação: Desafio para
um Mundo Global 2**

Andrei Strickler

(Organizador)

Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio para um Mundo Global

2

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
C569	Ciência, tecnologia e inovação [recurso eletrônico] : desafio para um mundo global 2 / Organizador Andrei Strickler. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ciência, Tecnologia e Inovação. Desafio para um Mundo Global; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-561-7 DOI 10.22533/at.ed.617192308 1. Ciência – Brasil. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Strickler, Andrei. II. Série. CDD 506
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

As obras “Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio para um mundo Global” Volume 2 e 3, consistem de um acervo de artigos de publicação da Atena Editora, a qual apresenta contribuições originais e inovadoras para a pesquisa e aplicação de técnicas da área de ciência e tecnologia na atualidade.

O Volume 2 está disposto em 26 capítulos, com assuntos voltados ao ensino-aprendizagem e aplicação de procedimentos das engenharias em geral, computação, química e estatística. São apresentadas inúmeras abordagens de aplicação dos procedimentos, e além disso, estão dispostos trabalhos que apresentam as percepções dos professores quando em aulas práticas e lúdicas.

O Volume 3, está organizado em 30 capítulos e apresenta uma outra vertente ligada ao estudo da ciência e suas inovações. Tratando pontualmente sobre áreas de doenças relacionadas ao trabalho e sanitarismo. Além disso, expõe pesquisas sobre aplicações laboratoriais, como: estudo das características moleculares e celulares. Ainda, são analisados estudos sobre procedimentos no campo da agricultura. E por fim, algumas pesquisas abordam precisamente sobre empreendedorismo, economia, custos e globalização na atualidade.

Desta forma, estas obras têm a síntese de temas e abordagens que facilitam as relações entre ensino-aprendizado e são apresentados, a fim de se levantar dados e propostas para novas discussões em relação ao ensino e aplicação de métodos da ciência e tecnologia, cito: engenharias, computação, biologia, estatística, entre outras; de maneira atual. Sem esquecer da criação de novos produtos e processos levando a aplicação das tecnologias hoje disponíveis, vindo a tornar-se um produto ou processo de inovação.

Desejo uma boa leitura a todos.

Andrei Strickler

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A INFLUÊNCIA DOS MATEMÁTICOS FRANCESES NO ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL	
<i>Fernando Osvaldo Real Carneiro</i> <i>Maria Cristina Martins Penido</i>	
DOI 10.22533/at.ed.6171923081	
CAPÍTULO 2	15
AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: PERCEPÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO ESPERIDIÃO, MATO GROSSO	
<i>Jaqueline Cordeiro</i> <i>Cláudia Lúcia Pinto</i> <i>Carolina dos Santos</i> <i>Elaine Maria Loureiro</i> <i>Valcir Rogério Pinto</i>	
DOI 10.22533/at.ed.6171923082	
CAPÍTULO 3	27
INTERSECCIONALIDADES DE GÊNERO E DE RAÇA EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO: UMA ANÁLISE A PARTIR DO PROJETO PEDAGÓGICO DO INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA	
<i>Patrícia Fernandes Lazzaron Novais Almeida Freitas</i>	
DOI 10.22533/at.ed.6171923083	
CAPÍTULO 4	38
O COMPLEXO DO CURARE: CONTRIBUIÇÕES DE UM ESTUDO ANTROPOLÓGICO PARA AS CIÊNCIAS DO SÉCULO XX	
<i>Bianca Luiza Freire de Castro França</i>	
DOI 10.22533/at.ed.6171923084	
CAPÍTULO 5	51
O PERFIL DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA O TRABALHO COM JOVENS E ADULTOS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	
<i>Wanessa Ferreira de Sousa</i> <i>Manuella Siqueira dos Santos Maciel</i>	
DOI 10.22533/at.ed.6171923085	
CAPÍTULO 6	65
CURRÍCULO E RECURSOS TECNOLÓGICOS: QUE RELAÇÕES?	
<i>Lilian da Silva Moreira</i> <i>Maria Altina da Silva Ramos</i> <i>José Carlos Morgado</i>	
DOI 10.22533/at.ed.6171923086	

CAPÍTULO 7 76

UTILIZAÇÃO DO LÚDICO NO ATENDIMENTO DE CRIANÇAS DEFICIENTES E DITAS NORMAIS HOSPITALIZADAS EM UNIDADES PEDIÁTRICAS: AÇÕES DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

Graziele Carolina de Almeida Marcolin
Luana Taik Cardozo Tavares
Alan Rodrigues de Souza
Kíssia Kene Salatiel
Meiry Aparecida Oliveira Vieira
Lucilene Cristiane Silva Fernandes Reis
Érica Gonçalves Campos
Débora Paula Ferreira
Jéssica Aparecida Rodrigues Santos
Rozangela Pinto da Rocha
Camila Neiva de Moura

DOI 10.22533/at.ed.6171923087

CAPÍTULO 8 82

PRODUÇÃO DE NARRATIVAS ALIMENTARES COMO METODOLOGIA EM CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA

Luiz Fernando Santos Escouto

DOI 10.22533/at.ed.6171923088

CAPÍTULO 9 93

ANÁLISE DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ENFRENTADAS PELOS ALUNOS DAS DISCIPLINAS DE FÍSICA BÁSICA

Wanessa David Canedo Melo
Leonardo Madeira dos Santos
Pedro Henrique da Conceição Silva
Raffael Costa de Figueiredo Pinto
Wanderson Nunes Santana
Maria José P Dantas
Vanda Domingos Vieira

DOI 10.22533/at.ed.6171923089

CAPÍTULO 10 109

O FATOR MOTIVACIONAL NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA EM PROGRAMAS DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL

Mike Ceriani de Oliveira Gomes
Guilherme Henrique Ferraz Campos
Willian Felipe Antunes
Érica Fernanda Paes Cardoso
Benedita Josepetti Bassetto
Edivaldo Adriano Gomes

DOI 10.22533/at.ed.61719230810

CAPÍTULO 11 116

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE FATORES GEOMÉTRICOS DE PEÇA E FERRAMENTA SOBRE A PRECISÃO DE TRAJETÓRIAS DE FERRAMENTA PARA MICROFRESAMENTO

Marcus Vinícius Pascoal Ramos
Guilherme Oliveira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.61719230811

CAPÍTULO 12 125

ANÁLISE ESTRUTURAL ASSISTIDA POR COMPUTADOR PARA VERIFICAR E ANALISAR O DIMENSIONAMENTO DE BASES FUNDIDAS DE FERRAMENTAS DE ESTAMPAGEM SOB OS ESFORÇOS RESULTANTES DO PROCESSO

*Guilherme Dirksen
Ademir Jose Demetrio
Altair Carlos da Cruz
Claiton Emilio do Amaral
Custodio da Cunha Alves
Emerson Jose Corazza
Eveline Ribas Kasper Fernandes
Fabio Krug Rocha
Gilson Joao dos Santos
Paulo Roberto Queiroz
Renato Cristofolini
Rosalvo Medeiros*

DOI 10.22533/at.ed.61719230812

CAPÍTULO 13 139

APLICAÇÃO COMBINADA DE MANUTENÇÃO CENTRADA NA CONFIABILIDADE E NA CONDIÇÃO (RCM+CBM)

*Claudia Regina Carvalho de Oliveira
Paulo Jabur Abdalla
Emerson Moraes Jorge
Josenid Ferezini Vasconcellos Junior
Luiz Felipe da Silva Oliveira*

DOI 10.22533/at.ed.61719230813

CAPÍTULO 14 150

APLICAÇÃO DA COMPUTAÇÃO FÍSICA NO AUXÍLIO A CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA

*Laura Cristina Meireles de Lima
Cláudio Luís V. Oliveira*

DOI 10.22533/at.ed.61719230814

CAPÍTULO 15 162

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO MICRO-AMBIENTAL COM O USO DE TORRES DE AQUISIÇÃO EM CASAS DE VEGETAÇÃO

*Aldir Carpes Marques Filho
Jean Paulo Rodrigues
Simone Daniela Sartorio de Medeiros
Sergio Ricardo Rodrigues de Medeiros
Guinther Hugo Grudtner*

DOI 10.22533/at.ed.61719230815

CAPÍTULO 16 169

SEMÁFORO INTELIGENTE

*Luana Rodrigues Barros
Alexandre Ribeiro Andrade
Gabriel Daltro Duarte
Tiago Daltro Duarte*

DOI 10.22533/at.ed.61719230816

CAPÍTULO 17 181

ANÁLISE DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS DE ALUNOS DE DESENVOLVIMENTO TÍPICO NO ENSINO BÁSICO ATRAVÉS DA TORRE DE HANÓI

Lorena Silva de Andrade Dias

Elisa Henning

Tatiana Comiotto

Luciana Gili Vieira Duarte

Ermelinda Silvana Junckes

Vitória Castro Cruz

DOI 10.22533/at.ed.61719230817

CAPÍTULO 18 185

MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS A TEMPERATURA AMBIENTE E UMIDADE RELATIVA DO AR NA CIDADE DE PORTO SEGURO (BA)

Andrea de Almeida Brito

Dênio Oliveira Cruz

Ivan Costa da Cunha Lima

Gilney Figueira Zebende

DOI 10.22533/at.ed.61719230818

CAPÍTULO 19 194

MINERAÇÃO INDIVIDUAL DE BITCOINS E LITECOINS NO MUNDO

Guilherme Albuquerque Barbosa Silva

Carlo Kleber da Silva Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.61719230819

CAPÍTULO 20 206

IRRATIONALITY IN THEORETICAL MUSIC IN THE RENASSAINCE

Oscar João Abdounur

DOI 10.22533/at.ed.61719230820

CAPÍTULO 21 214

SIMULAÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DO FLUIDO REFRIGERANTE R-410A UTILIZANDO UM MISTURADOR ESTÁTICO

Vitor Marcelo de Queiróz

Cristiane de Souza Siqueira Pereira

Marisa Fernandes Mendes

Miguel Rascado Fraguas Neto

Luiz Felipe Carames Berteges

DOI 10.22533/at.ed.61719230821

CAPÍTULO 22 221

MODELAGEM DA DISPERSÃO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS DE UM TREM MOVIDO A DIESEL SOBRE UMA ESCOLA EM RIVERSIDE, CALIFÓRNIA

Igor Shoiti Shiraishi

Caroline Fernanda Hei Wikuats

Christina Ojeda

Joanna Collado

Veronica Medina

DOI 10.22533/at.ed.61719230822

CAPÍTULO 23	231
APLICAÇÃO DO DIAGRAMA DE ISHIKAWA VISANDO A ORIENTAÇÃO DE PRODUTORES DE LEITE: ESTUDO DE CASO NO CENTRO OESTE PAULISTA	
<i>Mariana Wagner de Toledo Piza</i>	
<i>Vitória Castro Santos Barreto</i>	
DOI 10.22533/at.ed.61719230823	
CAPÍTULO 24	238
ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO EXTERNO: COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES NOS ESTADOS FRESCO E ENDURECIDO ENTRE OS TIPOS CONVENCIONAL E ESTABILIZADA	
<i>Maiana dos Santos Oliveira</i>	
<i>Silas de Andrade Pinto</i>	
<i>Manoel Clementino Passos</i>	
DOI 10.22533/at.ed.61719230824	
CAPÍTULO 25	248
HÁ RELAÇÃO ENTRE BAIXOS VALORES DE ÂNGULO DE FASE E DESENVOLVIMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO?	
<i>Rodrigo França Mota</i>	
<i>Barbara Pompeu Christovam</i>	
<i>Zenio do Nascimento Norberto</i>	
<i>Dayse Carvalho do Nascimento</i>	
<i>Michele Pereira da Silva Almeida Xavier</i>	
<i>Samuel Santos do Nascimento Júnior</i>	
<i>Ana Paula D'Araújo Borges</i>	
<i>Dalmo Valério Machado de Lima</i>	
<i>Monyque Évelyn dos Santos Silva</i>	
<i>Norma Valéria Dantas de Oliveira Souza</i>	
<i>Rogério Jorge Cirillo Menezes Júnior</i>	
<i>Cássio Silva Lacerda</i>	
DOI 10.22533/at.ed.61719230825	
CAPÍTULO 26	256
ASPECTOS JURÍDICOS DA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA E SUA INFLUÊNCIA NO MEIO RURAL	
<i>Karina Burgos Anacleto</i>	
<i>Marcus Vinícius Contes Calça</i>	
<i>Matheus Rodrigues Raniero</i>	
<i>Alexandre Dal Pai</i>	
DOI 10.22533/at.ed.61719230826	
SOBRE O ORGANIZADOR	263

PRODUÇÃO DE NARRATIVAS ALIMENTARES COMO METODOLOGIA EM CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA

Luiz Fernando Santos Escouto

Faculdade de Tecnologia de Marília

Marília - SP

RESUMO: A memória gustativa é uma forma de memória que representa no nível individual o valor de permanência de vestígios passados. A memória pode ser entendida como capacidade de relacionar um evento atual, com um evento passado do mesmo tipo, portanto, como uma capacidade de evocar o passado através do presente. Isso é bastante perceptível quando temos experiência de um sabor ou cheiro que percebíamos ou tínhamos enquanto crianças, mais tarde quando adultos ao sentirmos o cheiro ou sabor somos remetidos, voltamos ao passado e invocamos essa lembrança. O objetivo do estudo foi analisar as respostas/narrativas a pergunta sobre a importância de se escrever uma biografia alimentar na aula de gastronomia a partir de textos biográficos. A interpretação de narrativas alimentares dos sujeitos ocorre através de suas histórias de vida. A partir disto, para o resgate destas experiências, utilizou-se a memória como recurso humano da lembrança, sendo essencial para que o passado se torne presente nas narrativas dos indivíduos. Com a pergunta e a adoção de textos biográficos publicados na literatura gastronômica brasileira foram gerados textos de caráter autobiográfico.

A discussão dos resultados revelou que a comida tem uma dimensão comunicativa e que, constitui assim um veículo para manifestar significados, emoções, visões do mundo e identidades. Concluiu-se que quando os acadêmicos foram estimulados com a idéia de rememorar, relembrar, os mesmos teceram teias de relação do comer com os textos analisados, partilha da comida com o outro, períodos de dificuldades financeiras, desafios vividos, enfim a história de vida.

PALAVRAS-CHAVE: biografia, gastronomia, tecnólogo

ABSTRACT: The gustatory memory is a type of memory that represents, at an individual level, the values and meanings attributed to past memories. Memory can be described as the ability to connect a current event with a similar past event; therefore, it can be defined as the ability to evoke the past through the present. This is quite noticeable when we are exposed to a taste or smell that we once knew from childhood. When we experience those tastes and smells later in adult life, we are transported back and those memories are revived. The aim of this study was to analyse the answers/narratives to questions about how important it is to write a food biography in gastronomy classes from biographical texts. The interpretation of the individuals' food narratives occurs through their

life histories. With this in mind, in order to bring back those experiences, memory was used as a human resource of remembrance, which was essential to make the past become present in the narratives of each individual. By using questions and adopting biographical texts published in the Brazilian gastronomic literature, it was possible to write texts of autobiographical character. The discussion of the results showed that food has a communicative dimension and, thus, constitutes a vehicle for expressing meaning, emotions, worldviews and identities. It was concluded that when scholars were stimulated with the idea of remembering and recollecting, they were able to connect eating with the analysed texts, food sharing, periods of financial difficulties, challenging events and their life story as a whole.

KEYWORDS: biography, gastronomy, technologist

INTRODUÇÃO

A gastronomia segundo Savarin (1989) é um estilo de vida, o resumo do mundo, é a diferença entre o prazer de comer e o prazer da mesa. Segundo Braune (2007), gastronomia é uma arte ou ciência que exige conhecimento e técnica de quem a executa e formação do paladar de quem a aprecia.

A gastronomia antes reservada ao recinto das cozinhas e a publicações, especializações, hoje já frequenta livremente todos os espaços do nosso cotidiano, a tal ponto que atraindo o interesse de um público cada vez maior e dos meios acadêmicos, foi parar nas salas de aulas de cursos superiores (SILVA, 2005).

Comer junto está profundamente associado aos laços afetivos entre os membros de uma família (ASSUNÇÃO, 2008). A memória gustativa é uma forma de memória que representa no nível individual o valor de permanência de vestígios passados (FLANDRIN & MONTANARI, 1998; CORÇÃO, 2006)

A memória pode ser entendida como capacidade de relacionar um evento atual, com um evento passado do mesmo tipo, portanto, como uma capacidade de evocar o passado através do presente (JAPIASSÚ, 1996). Isso é bastante perceptível quando temos experiência de um sabor ou cheiro que percebíamos ou tínhamos enquanto crianças, mais tarde quando adultos ao sentirmos o cheiro ou sabor somos remetidos, voltamos ao passado e invocamos essa lembrança.

Existem lugares da memória, lugares particulares ligados a uma lembrança, que pode ser uma lembrança pessoal, mas também pode ter apoio no tempo cronológico. Pode ser, por exemplo, um lugar de férias na infância, que permaneceu muito forte na memória da pessoa, muito marcante, independente da data real em que a vivência se deu (POLLAK, 1992). A memória é a forma mais alta da imaginação humana, e não a simples capacidade de recordar. Se a memória se dissolver, conseqüentemente o homem se dissolve.

O Centro Paula Souza instalou uma Faculdade de Tecnologia (FATEC) em Marília, visando qualificar os trabalhadores que atuam no mercado de alimentos e

abrindo novas oportunidades a todos que buscam ensino público com qualidade. O curso foi criado em 02 de Março de 2006, através do Decreto nº 50.575, pelo Governador Geraldo Alckmim e iniciou suas atividades acadêmicas em 22 de março de 2006 com o curso de Tecnologia em Alimentos e possui instalações próprias. Sua missão é “Formar profissionais competentes e éticos, capazes de enfrentar desafios na busca do desenvolvimento tecnológico, social e econômico”. Neste sentido é o projeto pedagógico que articula e integra todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso, evitando a fragmentação de disciplinas. Assim integra professores e cria conteúdos mais consistentes; permite também avançar na interdisciplinaridade, pois os conteúdos disciplinares passam a refletir aspectos da dialogicidade de forma a evitar a compartimentalização.

A idéia da presença da disciplina “Gastronomia” na grade do curso de Tecnologia em Alimentos na Fatec/Marília fez parte do conjunto dos últimos ajustes com relação a entrada de novas disciplinas, que compunha a tarefa de reestruturar e propor o novo currículo do curso. A principal alegação no período era de que a presença da disciplina poderia contribuir para, ao mesmo tempo, gerar uma atualização no currículo, o que favoreceria o diálogo de disciplinas classificadas como básicas e tecnológicas, e porque sendo a gastronomia uma disciplina que vinha de outro eixo tecnológico (hospitalidade, turismo e lazer) estaria em elaboração, numa perspectiva interdisciplinar, um novo olhar sobre o alimento e a alimentação bem como sobre as práticas de consumo, além disso motivar e atrair interessados em prestar o vestibular e, posteriormente, depois de percorrerem as nuances teórico e práticas do curso de tecnologia em alimentos poderiam seguir estudos tecnológicos em nível de extensão e pós-graduação, no Brasil e no exterior.

A disciplina GASTRONOMIA é recente no curso de Tecnologia em Alimentos na Fatec/Marília e data de fevereiro de 2012. Em sua ementa o curso visa preparar os acadêmicos para perceberem a GASTRONOMIA como área interdisciplinar e de interface com a ciência, a tecnologia e a arte, e por conseguinte, como marco referencial na geração de conhecimentos e saberes correlacionados a cultura alimentar e a educação do gosto. Tem por objetivo oportunizar ao tecnólogo em alimentos a possibilidade de construir uma visão gastronômica amparada nas expressões mais significativas da cultura contemporânea a saber: as ciências humanas, as técnicas culinárias e a arte cinematográfica. Assim os conteúdos são trabalhados e agrupados colecionando encontros que tratam de leituras da GASTRONOMIA através dos aspectos histórico-antropossociológicos e filosóficos. A coleção de encontros favorece a construção de leituras de si a partir da elaboração de biografias alimentares, leituras do outro que tem por base a linguagem do cinema por meio de filmes com foco gastronômico e leituras técnico-culinárias que subsidiam o desenvolvimento e acompanhamento das práticas gastronômicas.

O objetivo do estudo foi analisar as respostas a pergunta sobre a importância de se escrever uma biografia alimentar na aula de gastronomia a partir de textos

biográficos.

MATERIAL E MÉTODOS

Aos acadêmicos foi proposta a questão “Qual a importância de se escrever uma biografia alimentar na aula de gastronomia?” O procedimento para a seleção dos textos foi o sorteio aleatório e, foram selecionados 6. Os nomes dos acadêmicos são fictícios.

A análise narrativa dos textos gerados foi baseada nas leituras expressas por Amon & Menasche (2008) e Figueiredo (2011), que auxiliaram na construção de uma perspectiva sobre a narrativa “alimentar”, e as leituras de Carvalho (2003), Reis & Antonello (2006) e Santos & Dalto (2012) que discutiram a análise narrativa como metodologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cultura pode ser entendida como a compreensão das ações humanas, ou ainda, o sentido das ações sociais. Sentido pensado e subjetivo da conduta alimentar. Portanto, não se trata da ação objetiva do comer, mas dos significados atribuídos pelos sujeitos sobre sua comida e seu corpo. Cultura é o conjunto de sentidos ou significados da conduta humana em qualquer que seja a sociedade. Em resumo, a cultura é baseada em símbolos, integrada aos grupos sociais, dinâmica, se adapta; se modifica (Geertz, 1989). Cultura alimentar é apreensão de sentidos ou de significados do alimento no mundo cotidiano; considera ritos e crenças, valores diversos sobre o comer, os alimentos e a nutrição (Contreras, 2011). Assim, a relação humana com o alimento é antes de tudo afinidade com significados que o sujeito se refere sobre o comer. Nesse aspecto, o alimento não é somente matéria bioquímica, mas é, principalmente, símbolo.

A expressão ou narrativa sobre o comer possibilita a compreensão da experiência alimentar no mundo da vida cotidiana. Então, experiência é um aspecto da cultura e para compreender a complexidade da cultura alimentar a pesquisa qualitativa, com estudos etnográficos e análises de narrativas dos significados expressos por sujeitos sobre sua condição alimentar, suas crenças que envolvem os alimentos e implicações para o corpo são sugeridos (FREITAS; MINAYO, 2011). A compreensão e a interpretação de uma narrativa sobre o que se come, como se come, o que gostaria de comer etc. podem ser analisadas conjugando aspectos subjetivos implícitos na linguagem. Esta, manifesta a relação entre os significados do mundo real e a subjetividade dos atores. Como estes se sentem ao comer, ou não, tais alimentos, é parte da cena histórica de seu grupo social.

Garnica (apud Santos & Dalto, 2012) afirma que a narrativa:

“expressa o que é possível dizer, num mundo onde esses ditos ressoam. As narrativas, registros da ação, permitem compreender algumas das crenças segundo as quais as pessoas agem. Permitem compreender que não há manutenção eterna nem alteração frequente: mostram que mantemos hábitos no esforço de rompê-los, que afirmamos querer romper hábitos para que possamos mantê-los. Ao fim e ao cabo, mostram que vivemos num mundo no qual esses discursos têm lugar e, de um modo ou outro, fazem sentido.”

O modo narrativo de produzir conhecimento segundo Bolívar (apud Santos & Dalto, 2012) funciona

“por meio de uma coleção de casos individuais nos quais passa-se de um para outro, e não de um caso específico para uma generalização. A preocupação não é identificar cada caso em uma categoria geral; o conhecimento vem por analogia, de onde um indivíduo pode ou não ser similar a outros. O que importa são os mundos vividos pelos entrevistados, os sentidos singulares que expressam e as lógicas particulares de argumentação que apresentam.”

Segundo Bolívar (apud Santos & Dalto, 2012) ao analisar narrativas na área da educação matemática afirmou que o objetivo da análise narrativa é produzir uma narrativa que apresenta sutilezas, singularidades dos dados que são produzidos por meio de um relato que oferece detalhes e peculiaridades do modo como os alunos produzem significados e constituem objetos que não podem ser expressos em definições, enunciados factuais ou proposições abstratas, como é o raciocínio lógico formal. Para Bolívar (apud Santos & Dalto, 2012) a narrativa se caracteriza como:

“a qualidade estruturada da experiência entendida e vista como um relato; por outro (como enfoque de investigação), as diretrizes e formas de construir sentido, a partir de ações temporais e pessoais, por meio da descrição e análise de dados biográficos.”

Segundo Carvalho (2003) o auto-relato pode ser tomado como um *locus* privilegiado do encontro entre a vida íntima do indivíduo e sua inscrição numa história social e cultural. A biografia, ao tornar-se discurso narrado pelo sujeito autor e protagonista, instaura sempre um campo de renegociação e reinvenção identitária. Diz a autora que cultural ou individualmente o relato biográfico como ato narrativo proporciona ao sujeito sempre uma nova oportunidade de se apresentar, recontar e reposicionar-se, tecendo e retecendo a *intriga*, sob os limites da discordância do destino, do tempo e do desconhecimento de si mesmo.

Ao contar as suas histórias, as pessoas podem expressar sua identidade, relações e emoções. Além disso, podem ordenar e orientar eventos da vida e, em alguns casos, obter uma nova perspectiva desses eventos e podem resolver, freqüentemente, problemas. Assim, a comunicação de histórias reveladoras é considerada um impulso humano natural. Seja qual for a abordagem utilizada, a função da análise narrativa é considerar o potencial das histórias para dar significado às vidas das pessoas e o tratamento dos dados como histórias (TORODE, apud Reis & Antonello, 2006).

Segundo Figueiredo (2011) o contar histórias é uma das formas pelas quais os sujeitos e as comunidades compreendem seu passado, seu presente e seu futuro. Nessa discussão da narrativa suscitam questões de como as narrativas sobre a comida (re) constroem a vida dos sujeitos, o que complexifica a questão, pois requer outro tipo de abordagem.

O processo de organização do material coletado se estruturou em torno de produções escritas e, assim, houve a construção de uma narrativa que articulou características, particularidades e sutilezas sobre a forma como os acadêmicos refletiram a partir da questão proposta na aula de gastronomia. Na sequência são apresentados fragmentos de breves textos narrativos que foram selecionadas para análise.

Para Valenciano a importância de escrever uma biografia alimentar consegue:

“[...] trazer a lembrança do passado para o presente em pequenos detalhes, que vão desde uma simples refeição, [...] um bate-papo onde está reunida toda a família em volta de uma mesa farta ou não. Mas a simplicidade de se fazer um bom prato com toque simples é que fica na memória para sempre e, quando lembramos nos enche de emoção e alegria. Tempos que não voltam mais.”

A importância de escrever reside na capacidade de revisitar o passado, que atualizado está presente em breves porções junto à família em torno da mesa, porque enquanto se delicias fortalecem os vínculos, ao conversarem refazem o memorial narrativo do simples e seus nuances. Por isso para Bernardo (1998) a narrativa é a expressão da memória, (...) e elementos novos são constantemente incorporados tornando-se próprios de uma determinada narrativa, muitas vezes, a narrativa vai além, incorporando como memória, situações vividas ou imaginadas pelo “outro” e narradas como se as tivesse vivido, uma vez que há concordância e coerência com os seus pensamentos, pois a narrativa não se interessa pelo puro em si como a informação, e sim por essas construções de si que o sujeito faz bem como da representação de sua identidade. Do mesmo modo para Figueiredo (2011) o ato de comer junto - é um comportamento não automático que se liga de modo muito íntimo à nossa sobrevivência e às nossas emoções. Mesmo por circunstâncias impositivas os hábitos alimentares continuam sendo veículos de profunda emoção e carregada de profundos laços afetivos que podem ser levados na memória.

Para Souza a importância de escrever uma biografia alimentar reside:

“[...] na descrição das sensações e lembranças que se teve e ressaltar os hábitos, costumes e a questão cultural que vem se perdendo ao longo do tempo, já que muitos alimentos e preparações vêm sendo substituídos por industrializados pela facilidade e acessibilidade, levando-se em consideração que nós temos cada dia menos tempo para nos dedicar à cozinha.”

Para Silveira a importância de escrever uma biografia alimentar é:

“[...] uma forma de resgatar lembranças muitas vezes perdidas, trazer a memória momentos em família, conversas, uma forma de resgatar a história, infâncias, momentos únicos e bons. Saber de onde veio e lembrar o porquê de certas características pessoais.”

Em ambos os relatos, ao narrarem a importância da lembrança para a memória, nos escritos ganham valor hábitos e costumes que tentam resgatar a história singular vivida da infância à vida adulta em família, contudo, a comida moderna parece já não mais servir como espelho. Assim, segundo Amon e Menasche (2008) a relação que se estabelece entre a comida e a memória estão fundamentadas na ideia de que a comida tem uma dimensão comunicativa. A comida constitui assim um veículo para manifestar significados, emoções, visões do mundo e identidades. Para Bernardo (apud Figueiredo, 2011) lembrar e narrar são ações que ocorrem simultaneamente. Em outras palavras elas são indissociáveis.

Para Santos a importância de escrever uma biografia alimentar é:

“[...] que ela traz momentos inesquecíveis onde a família está presente a mesa, com variados cardápios e com a simplicidade de cada prato. Momentos que ficam na memória para sempre.”

A acadêmica relata que escrever passa pelo lembrar momentos em família à mesa, no consumo de comidas simples que ficaram na memória. DaMatta (1987) afirma “que saudade de falar aquela língua que é como o ar que eu respiro e de comer aquela comida que, além de me nutrir, traz à tona gostos e cheiros que estão enfiados dentro do meu ser”.

Para Azevedo a importância de escrever uma biografia alimentar se traduz num:

“[...] conhecimento do seu próprio eu, de suas lembranças. Saber profundamente o que se está comendo em uma refeição”.

Ao relatar sobre o saber o que se come numa refeição relacionada ao conhecer-se, fica nítida a importância do escrever como tradução da construção subjetiva da identidade. Para Pollak (1992) há uma relação entre memória e a própria identidade, sendo a memória um fenômeno construído consciente ou inconsciente, como resultado do trabalho de organização individual ou socialmente. Do mesmo modo Carlos (2009), define a identidade como uma imagem que a pessoa adquire ao longo da vida referente a ela mesma, a imagem que ela constrói e apresenta a outros e a si própria, onde o sujeito acredita na sua representação e também da percepção que este quer que os outros tenham de sua vida e identidade.

A comida é uma linguagem que agrega representações que retrata a família, principalmente a mulher como mãe e dona-de-casa, repleta de simbolismos presente nas formas de comer (RIBEIRO, apud Figueiredo, 2011).

Para Santos a importância de escrever uma biografia alimentar está nos:

“[...] relatos ligados à degustação que foram percebidos, embora o tempo possa querer amortecer essas lembranças, a documentação é algo que possa ser relatada e que quando lida, irá trazer à tona aqueles momentos passados.”

No relato do acadêmico a importância de escrever parte do que se percebe na degustação, e que por meio do registro de lembranças como documento de história de vida, faz ressurgir o passado através de momentos. Assim Ackerman (apud Figueiredo, 2011) e Demeterco (1998) afirmam que a comida é "grande fonte de prazer, um mundo complexo de satisfação, tanto fisiológica quanto emocional, que guarda grande parte das lembranças de nossa infância”.

Para Lima a importância de escrever uma biografia alimentar se deve ao fato:

“[...] de nos remeter, principalmente, às lembranças do passado, coisas comuns como almoço em família, cada vez mais raro, e que nos permite refletir sobre nossas atitudes e comportamentos nos dias atuais. Resgatar valores, princípios, cultura e tradição familiar fazem parte de uma boa biografia alimentar e fortalecem os sentimentos e a memória.”

Segundo o relato, a importância de escrever contempla ao mesmo tempo as lembranças de um passado que já não mais existe e faz parar e pensar o que aconteceu com o comportamento alimentar não só daquilo que pode ser percebido no imediato, mas toda a cultura e nela a herança culinária, tradição e memória que puderam ser trazidos à consciência. Segundo Bosi (apud Figueiredo, 2011) a memória aparece como uma força subjetiva ao mesmo tempo profunda e ativa, latente e penetrante, oculta e invasora. Para Figueiredo (2011) o caldo básico da relação entre comida e memória é a cultura. Desta maneira podemos compreender que os alimentos não são apenas comidos, mas também pensados.

Assim para Neto (apud Figueiredo, 2011) o resgate do passado pela memória é o ponto de partida para o conhecimento. Produzir uma história de vida, e dar a ela a forma de uma biografia não se limita somente ao ato de registrar uma narrativa. Esse talvez seja o que há de mais visível ao se narrar uma vida. Ao narrar sobre a vida, toca-se em questões profundas, pois, mesmo sem perceber e sem conhecer os domínios ou os seus modos de uso, nos sentimos intuitivamente confrontado a alguma coisa que se diz respeito à esfera íntima e privada.

A partir da análise dos dados biográficos pode-se observar que a comunicação de histórias reveladoras é considerada um impulso humano natural (TORODE, apud Reis & Antonello, 2006). Independente de qual seja a abordagem utilizada, a função da análise narrativa é considerar o potencial das histórias para dar significado às vidas das pessoas e o tratamento dos dados como histórias.

Amon & Menasche (2008) argumentam que a voz da comida cotidiana, em contraposição à comida dos rituais, narra negociações de sentido e afirma a identidade de uma comunidade tanto quanto as suas transformações, em decorrência da convivência com outros grupos sociais. As histórias que a comida de um outro lugar

conta no lugar que a hospeda resgatam a memória do lugar de origem. Ao mesmo tempo em que reafirmam e reconstróem essa memória para gerações futuras da comunidade, as narrativas da comida podem incorporar novos traços à memória. As narrativas da comida sedimentam e transformam a identidade, o sistema de pertencimentos e as visões de mundo da comunidade no novo contexto. Tratamos, portanto, da memória social e daquilo que a memória singular pode resgatar dela.

Segundo Bacich & Moran (2018) ao discutirem sobre metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda, destacam que a aprendizagem é ativa desde que nascemos e, ao longo da vida se estrutura como um processo de aprendizagem ativa, de enfrentamento de desafios cada vez mais complexos. Neste sentido, as metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida, e dentro deste contexto, podem ser individual, grupal e tutorial. Segundo os autores, as instituições mais inovadoras desenham uma política clara de personalização da aprendizagem em torno do projeto de vida do aluno, e um caminho interessante para o projeto de vida é a construção de narrativas, em que cada aluno conta a sua história utilizando as diversas tecnologias disponíveis e vai construindo o seu e-portifólio com todo o percurso de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma característica presente nas produções como a singularidade e as maneiras de lidar com o enunciado da pergunta, se transformou em uma estratégia pessoal para responder e abordar sobre o tema.

Descritas pelos acadêmicos, as narrativas representaram uma leitura do modo como se produziu o significado para essa parte do enunciado, e a um só tempo responderam a pergunta e construíram um modo particular de pensar com foco na sutileza.

A análise narrativa se apresenta como uma estratégia metodológica em trabalhos de análise de produção escrita. Os trabalhos encontrados que analisaram produções escritas de acadêmicos, por meio dessa abordagem, ressaltaram que cada acadêmico tem um modo idiossincrático de lidar com o enunciado proposto.

Construiu-se um relato a respeito das particularidades de alguns acadêmicos por meio de uma leitura de sua produção escrita tendo como foco as singularidades, as particularidades, as lógicas particulares de cada produção.

Por fim, a forma expressa nas respostas narradas à pergunta sobre a importância de se escrever a biografia alimentar representou um modo particular de como o processo pedagógico, que procurou ser sensibilizador, foi realizado em nível de sala de aula, e como por meio das lembranças alimentares, os acadêmicos inscreveram na memória gustativa suas histórias de vida.

A metodologia de produção de narrativas alimentares poderá (e deverá) ser

reproduzida com pessoas de qualquer área de formação profissional, em especial com acadêmicos e profissionais das áreas de alimentos, gastronomia, nutrição e saúde (nível técnico, tecnológico, bacharelado e pós-graduação) entre outros.

REFERÊNCIAS

AMON, Denise; MENASCHE, Renata. Comida como narrativa da memória social.

Sociedade e cultura, Goiânia, v. 11, n. 1, p. 13-21, jan./jun. 2008.

ASSUNÇÃO, Viviane Kraieski de. Comida de mãe: notas sobre alimentação, família e gênero.

Caderno Espaço Feminino, Uberlândia, v. 19 n. 01, jan./jul. 2008.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 238p, 2018.

BERNARDO, Teresinha. **Memória em branco e negro: olhares sobre São**

Paulo. São Paulo: EDUC: Fapesp, 1998.

BRAUNE, Renata; FRANCO, Silva C. (2007). **O que é Gastronomia**. São Paulo. Brasiliense, 2007.

BRILLAT- SAVARIN, Jean- Anthelme. **A fisiologia do gosto**. Trad. Enrique Raul Renteria Guimarães. Rio de Janeiro: Salamadra, 1989.

CARLOS, Suely Alves de. **Identidade, memória e gênero nas obras literárias de Orlanda Amarílis e Clarice Lispector**. 2009. 112 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CARVALHO, I. C. M. Biografia, identidade e narrativa: elementos para uma análise hermenêutica.

Horizontes Antropológicos. Porto Alegre, ano 9, n. 19, p. 283-302, 2003.

CONTRERAS, Jesus; GRACIA, Mabel. **Alimentação, sociedade e cultura**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011.

CORÇÃO, M. **Memória gustativa e identidade: de Proust à cozinha contemporânea**. Curitiba, UFPR, 2006. Artigo.

DAMATTA, Roberto. Sobre o simbolismo da comida no Brasil. **O correio**, Rio de Janeiro, v. 15 n. 7, 22. jul. 1987.

DEMETERCO, S. M. da S. **Doces lembranças: cadernos de receitas e comensalidade**, Curitiba: 1900-50. 1998. 190 f. Dissertação (Mestrado em História do Brasil) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1998. 190 f.

FIGUEIREDO, Samira Coutinho. **Comida como narrativa: histórias de vida sobre experiências alimentares ao longo da vida**. 2011. 118 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

FLANDRIN, Jean-Louis; MONTANARI, Massimo (Dir.). **História da alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

FREITAS, MCS; MINAYO, MCS. Sobre o campo da Alimentação e Nutrição na perspectiva das teorias compreensivas. **Ciênc. Saúde coletiva** vol.16 no.1 Rio de Janeiro Jan. 2011.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1989.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo (1996). **Dicionário básico de filosofia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

POLLAK, Michael. Memória, esquecimento e silêncio. **Estudos históricos**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, 1992.

REIS, D. G. dos. & ANTONELLO, C. S. Ambiente de mudanças e aprendizagem nas organizações: contribuições da análise da narrativa. São Paulo. **Gestão.org**, v. 4, n. 2, p. 1-18, 2006.

SANTOS, J. R. V. dos & DALTO, J. O. Sobre análise de conteúdo, análise textual discursiva e análise narrativa: investigando produções escritas na Matemática. Rio de Janeiro. **ANAIS DO V SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**. p. 1 – 20, 2012.

SILVA, Paula Pinto e. **Farinha, feijão e carne seca**: um tripé culinário no Brasil colonial. São Paulo: Senac, 2005.

SOBRE O ORGANIZADOR

Andrei Strickler - Graduado com titulação de Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO. Mestre em Informática pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Atua como membro do Conselho Editorial da Revista de Ciências Exatas e Naturais - RECEN. Também é membro do grupo de Pesquisa: Inteligência Computacional e Pesquisa Operacional da UNICENTRO; desempenhando pesquisas principalmente nas áreas de Inteligência Artificial e Métodos Numéricos. Atualmente é Professor Colaborador na UNICENTRO lotado no Departamento de Ciência da Computação.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agricultura de precisão 162

Aprendizagem 7, 74, 93

Arduino 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 168

Argamassa estabilizada 242

Automação 103, 162, 179

B

Bitcoin 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205

C

CAM 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123

Criptomoeda 194

D

DCCA 185, 186, 187, 188, 190

Deficiência 150, 151, 154, 155, 161

DFA 185, 186, 187, 188, 189, 191

E

Elementos Finitos 126, 138

Energia solar na agricultura 256

Ensino-aprendizagem 65

Estatística 6, 25, 108, 181, 182, 184, 185, 220

Etnociência 38

F

fuzzy 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 179, 180

G

Geração individual de energia solar 256

H

HCFC 214

Hospitalização 77, 78

I

Inovação 2, 5, 65, 140, 180, 246

Internet das coisas 162

L

Litecoin 194, 195, 197, 199, 201, 202, 203, 204

Lúdico 77, 79, 81

M

Matemática 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 25, 51, 61, 62, 63, 92, 105, 106, 112, 194

MCC 139, 141, 142, 148

Microfresamento 116

Monitoramento 140, 142

O

Otimização 136

P

Professor 15, 256

S

Sensores 162

Simulação numérica 126, 130, 138

T

Tecnologia 2, 5, 1, 39, 49, 63, 82, 83, 84, 107, 108, 140, 141, 150, 236, 246, 247

Tolerâncias 116

Trânsito 170

Tratamento 77

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-561-7



9 788572 475617