

Ciências da Saúde

em debate

Luana Vieira Toledo
(Organizadora)



Ciências da saúde

em debate

Luana Vieira Toledo
(Organizadora)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Luana Vieira Toledo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde em debate / Organizadora Luana Vieira Toledo. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-943-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.438221602>

1. Saúde. I. Toledo, Luana Vieira (Organizadora). II. Título.

CDD 613

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



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 coleção “Ciências da Saúde em Debate” apresenta em dois volumes a produção científica multiprofissional que versa sobre temáticas relevantes para a compreensão do conceito ampliado de saúde.

Tendo em vista a relevância da temática, objetivou-se elencar de forma categorizada, em cada volume, os estudos produzidos pelos diferentes atores, em variadas instituições de ensino, pesquisa e assistência do país, a fim de compartilhar as evidências produzidas.

O volume 1 da obra apresenta publicações que contemplam a inovação tecnológica aplicada à área da saúde, bem como os avanços nas pesquisas científicas direcionadas à diferentes parcelas da população.

No volume 2 estão agrupadas as publicações com foco nos diferentes ciclos de vida, crianças, adolescentes, mulheres, homens e idosos. As publicações abordam os aspectos biológicos, psicológicos, emocionais e espirituais que permeiam o indivíduo durante a sua vida e o processo de morrer.

A grande variedade dos temas organizados nessa coleção permitirá aos leitores desfrutar de uma enriquecedora leitura, divulgada pela plataforma consolidada e confiável da Atena Editora. Explore os conteúdos e compartilhe-os.

Luana Vieira Toledo
Organizadora

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA A GESTÃO EM SAÚDE: O DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA DIGITAL


Maria Salete Bessa Jorge
Kamyla de Arruda Pedrosa
Dina Mara Formiga da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216021>

CAPÍTULO 2..... 19

UM SERVIÇO COM TECNOLOGIA DE PONTA E INOVAÇÃO COM UM ALTO GRAU DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO SUS


Marcia Fatima Balen Matte
Dercio Nonemacher
Antonio Ernesto Todeschini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216022>

CAPÍTULO 3..... 26

BARREIRAS E FACILITADORES NO TELEATENDIMENTO: UM OVERVIEW DE REVISÕES SISTEMÁTICAS


Lucivania Cordeiro Silva
Higor Luan da Silva Almeida
Maísa Miranda Coutinho
Ana Paula Araújo da Silva Medeiros
Jane Mary de Medeiros Guimarães
Maria Luiza Caires Comper

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216023>

CAPÍTULO 4..... 40

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO SOBRE HIV/AIDS: EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM

Gisele Matias de Freitas
Caio Freire Pessoa Filho
Camila Maria de Aguiar Pereira
Catharina Ohany da Silva
Heloísa Simões Silva
Joane Otávio Farias Barreto


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216024>

CAPÍTULO 5..... 47

SCANNER 3D PARA MODELAGEM DE SÓLIDOS

Tereza Beatriz Oliveira Assunção
Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto
Felipe Fernandes Neto
Renivânia Pereira da Silva
Francimaria Aparecida da Silva Oliveira


Ana Luiza Matos da Silva
Maria Eduarda Franklin da Costa de Paula
Maria Heloyze Medeiros de Araújo
Andryele Eduarda de Araújo Medeiros
Ana Beatriz Villar Medeiros
Marco Aurélio Medeiros da Silva
Bruno de Macedo Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216025>

CAPÍTULO 6..... 59

FABRICAÇÃO DE UM REATOR PARA TRATAMENTO SUPERFICIAL DE CILINDROS DE TITÂNIO POR OXIDAÇÃO A PLASMA ELETROLÍTICO


Arlindo Balbino Nascimento Neto
Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto
Renivânia Pereira da Silva
Tereza Beatriz Oliveira Assunção
Felipe Fernandes Neto
Joelson da Silva Ferreira
Maria Eduarda Franklin da Costa de Paula
Maria Heloyze Medeiros de Araújo
Andryele Eduarda de Araújo Medeiros
Ana Beatriz Villar Medeiros
Marco Aurélio Medeiros da Silva
Bruno de Macedo Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216026>

CAPÍTULO 7..... 71

ANÁLISE DO TEOR DE ACIDEZ TOTAL TITULÁVEL DE AMOSTRAS DE UVA DE JUAZEIRO – BA


Edissandra de Sousa Trindade
Julia Aimê Rêgo Noronha
Leila Helena de Jesus Carneiro
Marcia Otto Barrientos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216027>

CAPÍTULO 8..... 77

CENÁRIO DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR DA TUBERCULOSE PULMONAR E EXTRAPULMONAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Erivaldo Elias Junior
Maurício Antônio Pompilio
Rayssa de Sousa Matos da Costa
Claudia Gonçalves Gouveia
Ângela Maria Dias de Queiroz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216028>

CAPÍTULO 9..... 86

CÂNCER DE MAMA E OVÁRIO HEREDITÁRIO: APLICAÇÃO DA GENÉTICA CLÍNICA

COMO FERRAMENTO DE PREVENÇÃO


Gabriel Lipinski de Farias
Lustarllone Bento de Oliveira
Nara Rubia Souza
José Felipe Farias das Silva
Alexandra Barbosa da Silva
Larissa Farias Pires
Alan Alves Rodrigues
Sheyla Campos Viana
Caio César dos Santos Mognatti
Anne Caroline Dias Oliveira
Camille Silva Florencio
Jackson Henrique Emmanuel de Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4382216029>

CAPÍTULO 10..... 97

SONOGRAMAS DE ENUNCIADOS PORTUGUÊS BRASILEIRO

Leonor Scliar Cabral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160210>

CAPÍTULO 11 108

ENSAIOS DE QUALIDADE EM COMPRIMIDOS DE ÁCIDO ACETILSALICÍLICO ARMAZENADOS EM PORTA-COMPRIMIDOS


Viviane Borio
Tatiane Carvalho da Silva
Fernanda Gonçalves de Oliveira
Simone Lapena
Priscila Ebram de Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160211>

CAPÍTULO 12..... 118

EXTRATOS LARVAIS DE *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* e *Culex quinquefasciatus* ESTIMULAM A OVIPOSIÇÃO E PODEM SER USADOS EM ESTRATÉGIAS DE CONTROLE COM ARMARDILHAS ATRATIVAS E LETAIS


Gabriel Bezerra Fairstein
Andréa Karla Lemos da Silva Sena
Walter Soares Leal
Rosângela Maria Rodrigues Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160212>

CAPÍTULO 13..... 129

OS IMPACTOS POUCO CONHECIDOS AOS CONSUMIDORES DE CREATINA: UMA REVISÃO


Matthews Valença de Lima
Lucas Veloso Lins
Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160213>

CAPÍTULO 14..... 136

EFEITO DO USO DO DIÁRIO ILUSTRADO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA RECREATIVA SOBRE A GLICEMIA, PERFIL LIPÍDICO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ESCOLARES COM SOBREPESO E OBESIDADE


Angeliete Garcez Militão
Elba Sancho Garcez Militão
Suliane Beatriz Rauber
Carmen Silvia Grubert Campbell

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160214>

CAPÍTULO 15..... 147

OS BENEFÍCIOS DA APLICAÇÃO SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO FERRAMENTA PARA O GRADUANDO DO CURSO DE ENFERMAGEM: UMA REVISÃO INTEGRATIVA


Luiz Pedro Junior
Rita de Cassia Silva Vieira Janicas
Julia Peres Pinto
Cristina Rodrigues Padula Coiado
Sandra Maria da Penha Conceição

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160215>

CAPÍTULO 16..... 162

CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO PERMANENTE NA CAPACITAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA SOBRE TRACOMA NO MUNICÍPIO DE TURMALINA, MG


Evanildo José da Silva
Layze Alves Vieira Oliveira
Keven Augusto Ribeiro Araújo
Thaieny Emanuelle Oliveira Lemes
Virgínia Francisco Bravo
Fernanda Caroline Silva
Leida Calegário de Oliveira




 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160216>

CAPÍTULO 17..... 170

AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ACERDA DOS MÉTODO NÃO FARMACOLÓGICO: MUDANÇA DE POSIÇÃO PARA O ALIVIO DA DOR NO TRABALHO DE PARTO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Alinne Nascimento de Sousa
Thalyson Pereira Santana
David Wesley de Sousa Pinto
Pamela Carolinny Coelho da Silva Costa
Raquel de Araújo Fernandes
Milena Rocha da Silva
Andréia Brandão Ferreira
Tháís Abreu Fialho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160217>

CAPÍTULO 18.....	177
LIGA ACADÊMICA DE TERAPÊUTICA MÉDICA (LATEM): MODELO DE CORRELAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	
Jéssica Mainardes	
Fabiana Postiglione Mansani	
Laís Cristina Zinser Spinassi	
Israel Marcondes	
Letícia Fernanda da Silva	
Wilson Schemberger Oliveira	
Isabela Hess Justus	
Angélica Campos Fernandes Araújo	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160218	
CAPÍTULO 19.....	184
DESAFIOS POSTOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA SAÚDE SUPLEMENTAR	
Thuany Küster Will	
Maristela Dalbello-Araujo	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160219	
CAPÍTULO 20.....	197
A REPRESENTAÇÃO DO TRABALHO PARA A PESSOA IDOSA NA SOCIEDADE NEOLIBERAL	
Bianca Nogueira Mattos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.43822160220	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	210
ÍNDICE REMISSIVO	211

CAPÍTULO 7

ANÁLISE DO TEOR DE ACIDEZ TOTAL TITULÁVEL DE AMOSTRAS DE UVA DE JUAZEIRO – BA

Data de aceite: 01/02/2022

Data de submissão: 08/11/21

Edissandra de Sousa Trindade

Acadêmica de Nutrição da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)
Cachoeira – BA

Julia Aimê Rêgo Noronha

Acadêmica de Nutrição da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA) Cachoeira – BA

Leila Helena de Jesus Carneiro

Acadêmica de Nutrição da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA) Cachoeira – BA

Marcia Otto Barrientos

Mestre em Ciências – CENA/USP.
Farmacêutica. Docente do Curso de Nutrição da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)
Cachoeira – BA

RESUMO: A análise da determinação da acidez da uva é principalmente utilizada na fabricação de vinhos e sucos. Os ácidos presentes na uva (tartárico e málico) são os principais responsáveis pela acidez do mosto, os quais influenciam no sabor, cor, odor, conservação e qualidade do produto. Ao calcular a acidez total, os resultados padrões são expressos em quantidades tituláveis de ácido tartárico. De acordo com a legislação brasileira, portaria nº 55, de 27 de julho de 2004, que trata dos padrões de identidade de qualidade de uvas para produção de vinhos, sucos e bebidas, a acidez total deve

estar entre 55,0 e 130,0 mEq/L. O objetivo deste estudo foi analisar a acidez total titulável em amostras de uvas (Vitória, Niágara, Thompson e Itália) de Juazeiro - Bahia e verificar se estão de acordo com a legislação brasileira para produção de bebidas. Essa pesquisa é um estudo do tipo quantitativo, consistiu na coleta de amostras de 4 tipos de uvas (Vitória, Niágara, Thompson e Itália) cultivadas em Juazeiro – BA, Brasil. O método para a determinação de acidez foi a titulometria, utilizando a fenolftaleína como indicador. Os resultados foram obtidos pelo cálculo de acidez total das amostras, que equivale à soma dos ácidos tituláveis quando se neutraliza o suco de uva com solução alcalina (NaOH 0,1 N). As análises realizadas nas amostras de uvas constataram que o teor de acidez total da uva Itália foi de 113,1 mEq/L; uva Vitória, 74,64 mEq/L; uva Niágara, 72,38 mEq/L e uva Thompson, 67,86 mEq/L. As amostras obtiveram valores de acidez entre 67,86 e 113,1 mEq/L, portanto, estão dentro dos padrões estabelecidos de acidez para uma boa produção de bebidas.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança Alimentar, Acidez, Titulometria.

ANALYSIS OF THE TOTAL TITRATABLE ACIDITY CONTENT OF GRAPE SAMPLES FROM JUAZEIRO – BA

ABSTRACT: Grape acidity determination analysis is mainly used in the conversion of wines and juices. The acids present in the grape (tartaric and malic) are mainly responsible for the acidity of the must, which influences the flavor, color, odor, conservation, and quality of the final product. When calculating total acidity, standard

results are expressed in titratable amounts of tartaric acid. According to Brazilian legislation, ordinance n° 55, of July 27, 2004, which deals with the identity standards of quality of grapes to produce wines, juices and beverages, the total acidity must be between 55.0 - 130.0 mEq/L. Therefore, the aim of this study was to analyze a total titratable acidity in grapes and verify if they are in accordance with the Brazilian legislation to produce beverages. This research is a quantitative study, consisting in the collection of 4 types of grapes (Vitória, Niagara, Thompson, and Italy) cultivated in Juazeiro - BA, Bras. The method for determining acidity for titration, using phenolphthalein as an indicator. The results were obtained by calculating the total acidity of the, which corresponds to the sum of the titratable acids when neutralizing the grape juice with an alkaline solution (0.1 N NaOH). The analysis carried out on the grapes found that the total acidity content of the Italia grape is 113.1 mEq/L, the Vitória grape is 74.64 mEq/L, the Niagara grape is 72.38 mEq/L and the Thompson grape of 67.86 mEq L. As they obtained acidity values between 67.86 and 113.1 mEq/L, therefore, they are within the acidity standards for a good production of beverages.

KEYWORDS: Food Safety, Acidity, Titulometry.

1 | INTRODUÇÃO

A viticultura brasileira encontra-se constantemente em expansão, sua produção é designada essencialmente para o consumo in natura e para elaboração de vinhos, sucos e derivados (COPELLO, 2017) (MELLO, 2016). Os ácidos presentes na uva, tartárico e málico, são principais responsáveis pela acidez do mosto da uva; sua formação é influenciada pelas condições do clima, características do solo e das técnicas de cultivo. Durante o processo de maturação das uvas nas vinícolas, a titulometria é um processo comumente utilizado, pois essas análises influenciam no produto requerido.

Os principais estudos voltados à viticultura no Brasil ocorrem na Região Sul do país com cerca de 50,8% da produção nacional, em sequência ao Sudeste e Nordeste (ANZANELLO 2012). Não foram encontrados estudos referentes à análise titulométrica das uvas da cidade de Juazeiro - BA. Na produção industrial de sucos e vinhos é necessário o controle de acidez da matéria prima durante a maturação, para identificação de sabor e aroma, além de contribuir para conservação, envelhecimento e qualidade do produto pronto para consumo (RESMIM, 2019). A legislação brasileira, RDC 55 de 27 de julho de 2004, determina que os padrões de identidade e de qualidade de uvas para produção de sucos, vinhos e bebidas por análise titulométrica devem estar entre 55,0 - 130,0 mEq/L (BRASIL, 2004).

A titulometria refere-se ao conjunto de ácidos tituláveis quando se neutraliza o mosto de uva a pH 7,0 com solução alcalina (RIZZON, et al, 2010). Titulação relaciona-se a uma análise química quantitativa comumente manipulada em laboratório, aplicada na determinação da concentração de uma determinada substância. O método ocorre por comparação e inferência, ao fazer reagir uma solução padrão com um volume conhecido de uma amostra (FIGUEIREDO, et al, 2016).

Mediante a necessidade da análise titulométrica das uvas, o presente trabalho traz como objetivo analisar a acidez total titulável em amostras de uvas (Vitória, Niágara, Thompson e Itália) de Juazeiro da Bahia e verificar se estão de acordo com a legislação brasileira para produção de bebidas.

2 | METODOLOGIA

Esse estudo foi uma pesquisa experimental, quantitativa, em amostras de uvas (Itália, Niagara, Thompson e Vitória) cultivadas em Juazeiro - BA. As amostras foram coletadas de forma aleatória, na mesma linha de produção, pelo fornecedor do restaurante universitário da Faculdade Adventista da Bahia. As amostras foram compostas de 500g de cada tipo de uva em estado de boa maturação (EMBRAPA, 2003). A análise da acidez foi desenvolvida no laboratório de análises bromatológicas da Faculdade Adventista da Bahia (FADBA).

A extração do mosto para a amostra foi feita espremendo as uvas e macerando-as, seguida da separação com o auxílio de algodão e funil. Deste extrato foram utilizados 5 mL como titulado, fenolftaleína como indicador e solução de hidróxido de sódio 0,1 N (fator de correção = 0,1131) como titulante. Este processo se repetiu em triplicata com todas as amostras para posteriormente se comparar os resultados. A titulação foi realizada, por apenas uma pessoa treinada, até o ponto de viragem que foi identificado pela mudança de coloração indo para a cor lilás. Ao final de todo o processo, foram calculadas as médias das triplicatas das titulações e calculou-se a acidez total.

3 | RESULTADOS

Ficou constatado que o maior teor de acidez total está na uva Itália 113,1 mEq/L e na uva Thompson, 67,86 mEq/L, o menor índice de acidez. Abaixo, as imagens do processo da titulação.

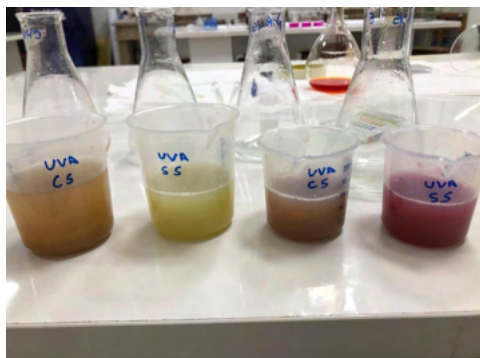


Imagem 1.1: Mosto retirado das amostras. Da esquerda para direita estão a uva Itália (CS), uva Thompson (SS), uva Niagara (CS) e uva Vitória (SS).



Imagem 1.2: Equipe no processo da titulação.



Imagem 1.3: Mosto após o processo de titulação.

Segue abaixo a tabela 1.1 com a representação da acidez titulável de cada espécie de uva analisada.

Tipos de uvas	Concentração de ácido tartárico (mEq/L)*
Itália	131,1
Vitória	74,64
Niagara	72,38
Thompson	67,86

Tabela 1.1: Acidez total titulável das amostras analisadas

*Legislação Brasileira: 55,0-130,0 mEq/L

4 | DISCUSSÃO

Nossos achados sugerem que as uvas analisadas que são cultivadas na cidade de Juazeiro-BA concordam com os parâmetros preconizados pela legislação brasileira para

a acidez total presente na uva (BRASIL, 2004). Estes achados demonstram que houve eficácia no tempo de colheita de acordo com a maturação, já que esta está associada ao nível de acidez das uvas (GUERRA, 2003).

A análise de acidez total por titulometria é reportada na literatura com a mesma metodologia. Nos artigos analisados, foram feitas utilizando-se amostras de uvas de espécies diferentes e com análises que iam além da acidez total e traziam aspectos mais amplos como o pH e o Grau Brix (DAUDT e FOGAÇA, 2008), (RESMIM et al., 2019), (RIZZON e SGANZERLA, 2007).

Solo, tempo de cultivo, clima e colheita influenciam na variação da acidez da uva (WARMILING, 2017). Quanto maior o tempo de maturação, maior será a sua acidez (GUERRA, 2003). Durante a comparação dos resultados foi notada essa diferenciação de acidez total de cada espécie, com tempos semelhantes de maturação entre elas, de acordo com os valores de acidez encontrados (RIZZON e SALVADOR, 2010).

É importante que a análise química do mosto seja realizada com frequência, para manter a qualidade dos produtos derivados da uva.

A pesquisa passou por limitações de tecnologia para uma análise acurada do pH e análises de grau Brix. O estudo foi desenvolvido por alunas do terceiro período de nutrição da FADBA, porém, foi realizado com muita cautela e método. Todo esse processo criterioso de análise garantiu fidelidade dos resultados apresentados na pesquisa.

5 | CONCLUSÃO

Através dos resultados analisados concluiu-se que as uvas Itália, Niagara, Thompson e Vitória cultivadas na Região de Juazeiro - BA, possuem acidez total que atendem aos parâmetros exigidos pela legislação brasileira vigente, para a produção de sucos e bebidas. Análises como essa devem ser realizadas antes do início da produção das bebidas para verificar a acidez total nas uvas do lote em questão.

REFERÊNCIAS

ANZANELLO, Rafael. **Caracterização da viticultura no Rio Grande do Sul por meio da análise dos dados do Cadastro Vitícola**. Fepagro, 2012. Disponível em: http://www.fepagro.rs.gov.br/upload/1398776318_art_08.pdf Acesso em: 04 de Outubro 2021.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Portaria nº. 55 de 27 de julho de 2004. Dispõe sobre Normas referentes à complementação dos padrões de identidade e qualidade do vinho e dos derivados da uva e do vinho. Diário Oficial da União. Brasília. Acesso em: 30 de julho de 2004.

DAUDT, Carlos; FOGAÇA, Aline. **Efeito do ácido tartárico nos valores de potássio, acidez titulável e pH durante a vinificação de uvas Cabernet Sauvignon**. Tecnologia de Alimentos, Cienc. Rural, 38, 8, Novembro, 2008.

FIGUEIREDO, A.; MATIAS, B.; PINHEIRO, F. **Determinação da Acidez Total de um Vinho**. Chemrus, 2016. Disponível em: <https://gqj.spq.pt/chemrus/2016/11.pdf>. Acesso: 26 de Outubro de 2021.

GUERRA, Celito. **Uvas Americanas e Híbridas para Processamento em Clima Temperado**. Embrapa, 2003. Disponível em: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/UvaAmericanaHibridaClimaTemperado/colheita.htm>. Acesso em: 04 de novembro de 2021.

MELLO, Loiva. **Vinicultura brasileira Panorama 2018**. Embrapa, 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/203100/1/Comunicado-Tecnico-210.pdf>. Acesso em: 30 de Outubro de 2021.

RESMIM, Cássio. **Avaliação físico-química de sucos de uva provenientes do Rio Grande do Sul**. Uricer, 2019. Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/163_771.pdf. Acesso em: 28 de Outubro de 2021.

RIZZON, L. SGANZERLA, V. Ácidos tartárico e málico no mosto de uva em Bento Gonçalves-RS. Tecnologia de Alimentos, Cienc. Rural, Ed. 37 (3). Junho 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/cr/a/M9qDWp5srrmq6FpcQWxmwy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 de Outubro de 2021.

RIZZON, L.; SALVADOR, M.. **Metodologia para análise de mosto e suco de uva**. 1ª edição. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/198428/1/Metodologia-Analise-Mosto-Suco-Uva-ed01-2010.pdf>. Acesso em: 27 de Outubro de 2021.

WAMRLING, M. **Condições meteorológicas, classe de solo e planta de cobertura na produtividade e composição da uva cabernet sauvignon**. (Pós-Graduação em Ciência do Solo). Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. Lages, 2017, p. 1-126. 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidez 4, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Ácido acetilsalicílico 5, 108, 109, 110, 113, 116, 117

Aconselhamento genético 86, 87, 88, 91, 94, 95

Aedes aegypti 5, 118, 119, 126, 127, 128

Aplicativo 3, 40, 42, 43, 44

Assistência à saúde 27, 185, 186, 189, 195

Atenção primária à saúde 186

Atividade física 6, 134, 136, 137, 138, 139, 142, 143, 144

B

Biologia molecular 78, 80, 92

C

Câncer de mama 4, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Câncer de ovário 87, 90, 91, 93, 94, 95

Câncer hereditário 86, 87, 88, 91, 92, 94, 95

Controle de qualidade 108, 110, 117

Controle de vetores 118

Creatina 5, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

D

Dor 6, 109, 133, 166, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176

E

Educação continuada 163

Educação física 6, 136, 138, 140, 143, 144, 146

Efeitos adversos 129

Enfermagem 3, 6, 16, 23, 40, 43, 85, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 187, 210

Ensino-aprendizagem 149, 152, 155, 158, 177, 178, 179

Enunciados 5, 97, 98

Envelhecimento ativo 197, 201, 206

Escaneamento 3D 48

G

Genérico 108, 110, 114, 117, 198, 203

Gestão 3, 1, 2, 3, 5, 6, 10, 14, 16, 18, 83, 86, 163, 187, 188, 197, 210

H

HIV/Aids 3, 4, 40, 41, 42, 43, 44, 77, 78, 84, 85

I

Implantes odontológicos 60

Inovação 2, 3, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 17, 18, 19, 22, 27, 39

L

Liga acadêmica 7, 177, 178, 179, 183

M

Moldagem odontológica 48

N

Neoplasia maligna 87, 89, 90

O

Obesidade 6, 88, 136, 137, 138, 140, 143, 144, 145

Odontologia 47, 48, 50, 58, 59

Osseointegração 60, 61, 62, 67, 68

Oxidação eletrolítica à plasma 60

P

Plataforma 2, 3, 1, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 33, 80

Português brasileiro 5, 97

R

Referência 19, 20, 37, 45, 68, 77, 108, 110, 114, 115, 117, 159, 179, 184, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194

Revestimento cerâmico 60, 66

S

Saúde 1, 2, 3, 6, 7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 95, 108, 126, 127, 138, 139, 141, 143, 144, 145, 147, 149, 150, 151, 152, 154, 159, 160, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 172, 173, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 201, 206, 207, 208, 210

Saúde suplementar 7, 184, 185, 186, 189, 195

Scanner intra-oral 48

Segurança alimentar 71

Serviços de saúde 3, 7, 10, 12, 28, 187, 189, 191, 210

Similar 108, 109, 110, 114, 117, 185

Simulação 6, 49, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161

Sobrepeso 6, 136, 137, 138, 140, 143, 144

Sonogramas 5, 97, 98, 100, 102

Suplementação 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

T

Tecnologia 3, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 27, 32, 35, 36, 37, 40, 43, 44, 49, 50, 60, 61, 75, 76, 105, 137, 155, 185, 196

Telemedicina 2, 8, 11, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

Titânio 4, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

Titulometria 71, 72, 75

Trabalho alienado 197, 200, 202, 204

Trabalho de parto 6, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176

Tracoma 6, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169

Traços acústicos 97, 100

Tratamento 4, 4, 7, 8, 11, 12, 19, 21, 32, 35, 40, 41, 42, 44, 48, 53, 54, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 77, 79, 80, 83, 84, 85, 90, 92, 94, 98, 121, 126, 131, 132, 134, 164, 165, 166, 167, 180, 182, 183, 188, 190, 191

Tuberculose 4, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85

Ciências da saúde

em debate

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 @atenaeditora
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Ciências da Saúde

em debate

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 @atenaeditora
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

