

2023



3 **CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE HISTÓRIA
DA CIÊNCIA NO ENSINO**

**LIVRO DE RESUMOS
E-BOOK OF ABSTRACTS**

Jaime Conceição
Isilda Rodrigues

FICHA TÉCNICA | DATASHEET

• TÍTULO | TITLE

Livro de Resumos do 3.º Congresso Internacional de História da Ciência no Ensino |
E-Book of Abstracts of the 3rd International Congress on the History of Science in Education

• COORDENAÇÃO | COORDINATION

Jaime Conceição
Isilda Rodrigues

• DESIGN

2look Design

• CAPA | E-BOOK COVER

Helder Rodrigues
2look Design

• LOGOTIPO | LOGO

Helder Rodrigues

• EDIÇÃO | EDITION

Universidade do Algarve - Faculdade de Ciências e Tecnologia |
University of Algarve - Faculty of Sciences and Technology
Faro, Portugal

• DATA | DATE

Setembro de 2023 | September 2023

• ISBN

978-989-9127-36-4

• DOI

<https://doi.org/10.34623/xy5j-ps40>

• HANDLE DO SAPIENTIA

<http://hdl.handle.net/10400.1/19487>



COMISSÕES | COMMITTEES

• PRESIDENTE DO CONGRESSO | CHAIR OF THE CONGRESS

Jaime Conceição (UAlg)

• VICE-PRESIDENTE DO CONGRESSO | VICE-CHAIR OF THE CONGRESS

Isilda Rodrigues (UTAD)

• COMISSÃO ORGANIZADORA | ORGANIZING COMMITTEE

André Augusto (UAlg, Portugal)

Carlos Guerrero (UAlg, Portugal)

Carlos Matos (UAlg, Portugal)

Deividi Marcio Marques
(UFU, Brasil | Brazil)

Élvio Abreu (UAlg, Portugal)

Isilda Rodrigues (UTAD, Portugal)

Jaime Conceição (UAlg, Portugal)

João Figueirinha (UAlg, Portugal)

Maria Helena Beltran Roxo
(PUC-SP, Brasil | Brazil)

Matilde Rodrigues (IPB, Portugal)

Miguel Pires (UAlg, Portugal)

Nuno Eusébio (UAlg, Portugal)

Renato Ferreira-da-Silva (U.Porto, Portugal)

Sérgio Rodrigues (UC, Portugal)

• COMISSÃO CIENTÍFICA | SCIENTIFIC COMMITTEE

PRESIDENTE | CHAIR

Isilda Rodrigues (UTAD, Portugal)

Alessandro De Angelis
(UNIPD, Itália | Italy)

Ana Advinha (UÉ, Portugal)

Ana Cláudia Coelho (UTAD, Portugal)

Ana Grenha (UAlg, Portugal)

Ana Leonor Pereira (UC, Portugal)

Ana Luísa Santos (UC, Portugal)

Ana Sofia Cavadas (UM, Portugal)

Andreia Carvalho (UTAD, Portugal)

Andreia Guerra (CEFET/RJ, Brasil | Brazil)

Andreia Zompero (UEL, Brasil | Brazil)

Anelise Grünfeld de Luca
(IFC, Brasil | Brazil)

António Almeida (IPL, Portugal)

Bento Cavadas (IPSantarém, Portugal)

Bianor Valente (IPL, Portugal)

Carlos Fiolhais (UC, Portugal)

Carlos Guerrero (UAlg, Portugal)

Carmem Leal (UTAD, Portugal)

Cláudia Faria (IE-UL, Portugal)

Clévio Nóbrega (UAlg, Portugal)

Cristiano Barbosa de Moura
(SFU, Canadá | Canada)

Cristina Antunes (UTAD, Portugal)

Cristina Oliveira (UTAD, Portugal)

Deividi Marcio Marques

(UFU, Brasil | Brazil)

Elisabete Linhares

(IPSantarém, Portugal)

Elza Amaral (UTAD, Portugal)

Fabiana Dias Klautau

(PUC-SP, Brasil | Brazil)

Francisco Gil (UAlg, Portugal)

Fumikazu Saito (PUC-SP, Brasil | Brazil)

Geilsa Costa (UEFS, Brasil | Brazil)

George Stilwell (UL, Portugal)

Gilberto Alves (UBI, Portugal)

Gilson Queluz (UTFPR, Brasil | Brazil)

Heitor Assis Júnior

(Unicamp, Brasil | Brazil)

Helder Mota Filipe (UL, Portugal)

Helena Cabral Marques (UL, Portugal)

Iara Maite Campestrini Binder

(IFSC, Brasil | Brazil)

Inês Araújo (UAlg, Portugal)

Ingrid Nunes Derossi (UFTM, Brasil)

Isabel Malaquias (UA, Portugal)

Isabel Ramalinho (UAlg, Portugal)

Ivoni de Freitas Reis (UFJF, Brasil | Brazil)

Jaime Conceição (UAlg, Portugal)

Joana Torres (ISESFafe, Portugal)

Joanez Aires (UFPR, Brasil | Brazil)

João Batista Alves dos Reis

(UNEC, Brasil | Brazil)

João Rui Pita (UC, Portugal)

Jorge Azevedo (UTAD, Portugal)

Jorge Bonito (UÉ, Portugal)

Judite Gonçalves de Freitas

(UFP, Portugal)

Letícia Pereira (UFBA, Brasil | Brazil)

Luís Dourado (UM, Portugal)

Luísa Barreira (UAlg, Portugal)

Manuel Magalhães Sant'Ana

(UL, Portugal)

Maria de Fátima Nunes (UÉ, Portugal)

Maria de Lurdes Cristiano

(UAlg, Portugal)

Maria Helena Beltran Roxo

(PUC-SP, Brasil | Brazil)

Mónica Baptista (IE-UL, Portugal)

Nadja Paraense dos Santos

(UFRJ, Brasil | Brazil)

Natalina Aparecida Laguna Sicca (FFCLRP, Brasil | Brazil)

Nelson Gomes (U.Porto, Portugal)

Nuno Franco (U.Porto, Portugal)

Paulo Favas (UTAD, Portugal)

Paulo Maurício (IP-UL, Portugal)

Pedro Barata (UFP, Portugal)

Pedro Castelo-Branco (UAlg, Portugal)

Pedro Wagner Gonçalves

(Unicamp, Brasil | Brazil)

Ricardo Coelho (UL, Portugal)

Ricardo Dinis-Oliveira

(U.Porto/CESPU, Portugal)

Ronaldo Adriano Ribeiro da Silva

(UNILA, Brasil | Brazil)

Rute Rocha (UAlg, Portugal)

Sandra Aparecida dos Santos

(UNIDAVI, Brasil | Brazil)

Sérgio Rodrigues (UC, Portugal)

Sérgio Vieira (UAlg, Portugal)

Tânia Klein (UEL, Brasil | Brazil)

Zélia Anastácio (UM, Portugal)

60.

CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS E QUÍMICAS DE GENÓTIPOS PORTUGUESES DE TOMATE DE MESA

Alexis Pereira*, **Mikel Añibarro-Ortega**, **Filomena Rocha**, **Violeta Rolim Lopes**, **Ana Maria Carvalho**, **Ana Maria Barata**, **Lillian Barros**, **José Pinela**

Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV), Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), Braga, Portugal

* E-mail: pereiraalexis10@gmail.com

Resumo

O tomate (*Solanum lycopersicum L.*) é uma das culturas hortícolas mais importantes em todo o mundo e um componente essencial da dieta mediterrânica. Ao longo dos anos, a seleção e cultivo de tomate em sistemas agrícolas de pequena escala, como hortas domésticas, resultou no surgimento de muitas variedades com características morfológicas e sensoriais distintas. Estas variedades representam um valioso reservatório de diversidade genética com potencial para melhoramento vegetal que deve ser conservado. De momento é importante saber se estas diferenças estão associadas a variações de composição, mas os dados existentes ainda são escassos. Portanto, este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a diversidade nutricional e química de genótipos de tomate de mesa originários das regiões norte e centro de Portugal. Para isso, foram selecionados acessos de tomate (conhecidos localmente como “comum”, “coração-de-boi”, “pequeno”, “rasteiro” e “miúdo”) da coleção do Banco Português de Germoplasma Vegetal. Estes foram regenerados para obter frutos maduros para reposição de sementes e para análise. Os frutos foram analisados quanto à composição centesimal (humidade, proteínas, gordura, cinzas e hidratos de carbono) utilizando métodos oficiais de análise. Os perfis individuais de açúcares, ácidos orgânicos, ácidos gordos e tocoferóis foram caracterizados por técnicas cromatográficas, enquanto os carotenoides licopeno e β -caroteno foram quantificados por um método espectrofotométrico. Os resultados forneceram uma compreensão abrangente da composição dos acessos de tomate estudados. Esta informação poderá ser utilizada em trabalhos futuros de melhoramento e ser útil para auxiliar os consumidores nas suas preferências e escolhas alimentares.

Palavras-chave: Tomate; *Solanum lycopersicum*; Composição Centesimal; Composição Química.

NUTRITIONAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF PORTUGUESE TABLE TOMATO GENOTYPES

Alexis Pereira*, Mikel Añibarro-Ortega, Filomena Rocha, Violeta Rolim Lopes, Ana Maria Carvalho, Ana Maria Barata, Lillian Barros, José Pinela

Mountain Research Center (CIMO), Polytechnic Institute of Bragança, Bragança, Portugal

Associate Laboratory for Sustainability and Technology in Mountains Regions (SusTEC), Polytechnic Institute of Bragança, Bragança, Portugal

Portuguese Plant Germplasm Bank (BPGV), National Institute for Agricultural and Veterinary Research (INIAV), Braga, Portugal

* E-mail: pereiraalexis10@gmail.com

Abstract

Tomato (*Solanum lycopersicum* L.) is one of the most important horticultural crops worldwide and a key component of the Mediterranean diet. Over the years, tomato selection and cultivation in small farming systems, such as homegardens, has resulted in the emergence of several varieties with distinct morphological and sensory characteristics. These varieties represent a valuable genetic diversity reservoir with breeding potential that must be conserved. Currently, it is important to determine whether these differences are associated with variations in composition, but existing data are still scarce. Therefore, this study was carried out to characterize the nutritional and chemical diversity of table tomato genotypes originating in the north and centre regions of Portugal. To this end, tomato accessions (locally known as “comum”, “coração-de-boi”, “pequenino”, “rasteiro”, and “miúdo”) were selected from the Portuguese Genebank collection. These were regenerated to get ripe fruits for seed replenishment and for analysis. The ripe fruits were analysed for their proximate composition (moisture, protein, fat, ash, and carbohydrates) using official food analytical procedures. Additionally, individual profiles of free sugars, organic acids, fatty acids, and tocopherols were characterized by different chromatographic techniques, while the carotenoids lycopene and β -carotene were quantified by a spectrophotometric method. The results of these analyses provided a comprehensive understanding of the nutritional and chemical composition of the studied tomato accessions. This information can be utilized in future research endeavours and be useful to help consumers looking to make informed decisions about their preferences and dietary choices.

Keywords: Tomato; *Solanum lycopersicum*; Proximate Composition; Chemical Composition.