

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA
CATARINA - CÂMPUS SÃO MIGUEL DO OESTE**

ANAIS

**SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO IFSC – CÂMPUS
SÃO MIGUEL DO OESTE – 2024**

Biomassas do Brasil: Diversidade, Saberes e Tecnologias Sociais

**VI SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFSC CÂMPUS SÃO MIGUEL
DO OESTE**

**VIII SEMANA ACADÊMICA DE AGRONOMIA DO CÂMPUS SÃO MIGUEL
DO OESTE**

**IX SEMANA ACADÊMICA DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
ALIMENTOS DO IFSC – CÂMPUS SÃO MIGUEL DO OESTE**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA - CÂMPUS SÃO MIGUEL DO OESTE

COMISSÃO ORGANIZADORA

Stefany Grützmann Arcari – Coordenação
Aquidauana Miqueloto Zanardi – Coordenação Adjunta
Tuany Camila Honaiser – Coordenação Adjunta
Adinor José Capellesso - Organização
Andrea Algauer – Discente extensionista
Deise de March - Discente extensionista
Diego Nones Bissigo - Organização
Diogo Chitolina - Organização
Dolores Wolschick - Organização
Fernanda Broch Stadler – Organização
Guilherme Martins Cardoso Campos - Discente extensionista
Idianes Tereza Mascarelo - Organização
Ingrid Zordan Bergamin - Discente extensionista
Isadora Lais Schneider Guaresi - Discente extensionista
Juciane Ferigolo Parcianello - Organização
Luciana Senter - Organização
Marcela Aparecida Busnello Copetti - Discente extensionista
Marcia de Moraes - Discente extensionista
Mariana Sigulin Machado - Discente extensionista
Priscila Flôres Aguirre - Organização
Renato Omizzollo - Discente extensionista
Simone Raquel Casarin Machado - Organização
Vanessa Soares Tavares - Discente extensionista
Vitor Helmar Parheita - Discente extensionista
Yasane Frederichs - Discente extensionista

COMISSÃO CIENTÍFICA

Adinor José Capellesso
Daniela Lauermann
Diogo Chitolina
Idianes Tereza Mascarelo
Stefany Grützmann Arcari
Stephanie Silva Pinto

EXPEDIENTE

Anais da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFSC – Câmpus São Miguel do Oeste, 2024

Arte: Stefany Grützmann Arcari

Diagramação: Stefany Grützmann Arcari

Edição: Stefany Grützmann Arcari

Revisão: Stefany Grützmann Arcari

IFSC – Câmpus São Miguel do Oeste
Rua 22 de Abril, 2440 – Bairro São Luiz
São Miguel do Oeste – SC, Brasil, CEP: 89900-000

SUMÁRIO

CIÊNCIAS AGRÁRIAS.....	5
AVALIAÇÃO DA DECOMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS VEGETAIS PELO PROCESSO DE GONGOCOMPOSTAGEM.....	6
BEBIDA PROBIÓTICA DE EXTRATO DE HIBISCO E SOJA: ADAPTABILIDADE DE PROBIÓTICOS E TEOR DE COMPOSTOS BIOATIVOS.....	7
AVALIAÇÃO DE SENSORES DE BAIXO CUSTO NO DESENVOLVIMENTO DE PLUVIÔMETRO AUTOMÁTICO TIPO BÂSCULA.....	8
ACURÁCIA DE TERMÔMETRO DE MÁXIMA E MÍNIMA DE MERCÚRIO E TERMO-HIGRÔMETRO SHT20 NA MENSURAÇÃO DE TEMPERATURA DO AR.....	9
ATIVIDADE FUNGISTÁTICA DE EXTRATOS DE <i>Cordia verbenaceae</i> SOBRE <i>Botrytis cinerea</i>	10
ENSAIO DIDÁTICO PARA ENSINO-APRENDIZAGEM DE SOLOS: LOCALIZAÇÃO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA E O CRESCIMENTO DE RAÍZES DAS PLANTAS.....	11
AVALIAÇÃO DA PITAYA RABILONGA COMO CORANTE MEDIANTE PRODUÇÃO DE FARINHAS EM DIFERENTES TEMPERATURAS.....	12
REVITALIZAÇÃO DA HORTA DA ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL OLAVO BILAC E A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE MUDAS DE HORTALIÇAS PARA UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.....	13
RECONFIGURAÇÕES EM CADEIAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 1970 ATÉ 2017.....	14
LACTOFERMENTAÇÃO E CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS EM LEITE CRU DE UMA QUEIJARIA DE GUARACIABA.....	15
ATIVIDADE FUNGICIDA DE EXTRATO E ÓLEO ESSENCIAL DE <i>Cordia verbenacea</i> SOBRE <i>Botrytis cinerea</i> , IN VITRO.....	16
EXTRAÇÃO DE CORANTE DE PITAYA (<i>Selenicereus costaricensis</i>) EM DIFERENTES SOLVENTES E AVALIAÇÃO DE SUA ESTABILIDADE.....	17
EFEITO DE PREPAROS TÉRMICOS DOMÉSTICOS NA CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE BATATA-DOCE BIOFORTIFICADA.....	18
AÇÃO DO HIDRORESFRIAMENTO NA CONSERVAÇÃO E QUALIDADE PÓS-COLHEITA DA SALSA (<i>Petroselinum sativum</i>).....	19
TEOR DE ANTOCIANINAS E COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS EM MORANGOS REVESTIDOS COM AMIDO DE ARARUTA E NATAMICINA.....	20
ELABORAÇÃO DE CARTILHAS ORIENTATIVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE AGROINDÚSTRIAS DE PROCESSAMENTO MÍNIMO DE MANDIOCA E CANA-DE-AÇÚCAR.....	21
ELABORAÇÃO DE MACARRÃO DE ALTO VALOR PROTEICO A BASE DE VEGETAIS.....	22
MULTIDISCIPLINAR.....	6
CLUBE DO LIVRO COMO ESTRATÉGIA FORMATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ÁREAS STEM.....	24
O PAPEL DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS LIVROS INFANTIS.....	25
ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: USO DE CLUBE DE CIÊNCIAS E TRILHAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA E DA QUÍMICA.....	26
PERCEPÇÃO SENSORIAL E CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE	

REFRIGERANTES DA MARCA COCA-COLA.....	27
AVALIAÇÃO SENSORIAL E FÍSICO-QUÍMICA DE REQUEIJÃO TRADICIONAL E REQUEIJÃO LIGHT.....	28
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE BOLOS SABOR MORANGO E BAUNILHA.....	29
AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÕES DE BRIGADEIRO DE MISTURA LÁCTEA CONDENSADA E DE LEITE CONDENSADO	30
ACEITAÇÃO SENSORIAL E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE BATATAS CHIPS	31
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL COMPARATIVA DE IOGURTES GREGO DE MORANGO.....	32
ANÁLISE DE PÃO DE QUEIJO DA REGIÃO DO EXTREMO OESTE DE SANTA CATARINA	33
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE SUCO E NÉCTAR DE UVA.....	34
MOSTRA CIENTÍFICA	35
SEGURANÇA DE ALIMENTOS: DESVENDANDO O MUNDO INVISÍVEL DA COZINHA ...	36
HORTELÃ, MANJERICÃO E CAMOMILA: CULTIVO E USO	37
ERVA-BALEEIRA: CONHECIMENTO SOBRE AS PROPRIEDADES E USOS NO OESTE CATARINENSE	38
EXPOSIÇÃO CIÊNCIA & ALIMENTOS.....	39

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

AVALIAÇÃO DA DECOMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS VEGETAIS PELO PROCESSO DE GONGOCOMPOSTAGEM

Dolores Wolschick¹; Gessica Letícia de Sousa¹; Rafaela Fischer Secchi¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: dolores.wolschick@ifsc.edu.br

Os resíduos orgânicos de origem vegetal e animal são recicláveis e necessitam de alternativas para a sua reutilização pela transformação em adubo orgânico e utilização na agricultura. Essa transformação pode ocorrer com o auxílio de vários organismos do solo, entre eles os gongolos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de adubo orgânico pelos gongolos utilizando resíduos orgânicos vegetais facilmente produzidos e disponíveis em propriedades agrícolas no Oeste de Santa Catarina. Foram utilizados resíduos orgânicos vegetais das seguintes espécies: uva-do-japão (*Hovenia dulcis*), amora (*Morus alba*), feijão guandu (*Cajanus cajan*) e capim elefante (*Pennisetum purpureum*). O delineamento experimental foi o inteiramente ao acaso, com 4 tratamentos e quatro repetições, totalizando 16 unidades experimentais. Os tratamentos foram: Tratamento 1 (T1) – resíduos de folhas e galhos de uva-do-japão; Tratamento 2 (T2) – resíduos de folhas e galhos de amora; Tratamento 3 (T3) – resíduos de folhas e galhos de feijão guandu; Tratamento 4 (T4) – resíduo de folhas e caule de capim elefante. As unidades experimentais consistiram em baldes plásticos de 15 litros com tampa. Estes baldes foram perfurados nas laterais e preenchidos com os resíduos pré-secados. Nesse dia os resíduos foram umedecidos e a cada semana realizava-se o monitoramento da umidade e o revolvimento dos mesmos para ocorrer a pré-compostagem. Depois disso foram adicionados gongolos da sp. *Anadenobolus monilicornis* coletados em propriedades agrícolas do município de São Miguel do Oeste-SC. Antes de serem adicionados aos tratamentos, os gongolos foram divididos em 16 grupos homogêneos em relação ao tamanho e pesados em balança de precisão. No decorrer do processo de gongocompostagem a umidade dos resíduos foi mantida entre 50% e 60% e monitorou-se a mortalidade de gongolos e observou-se as demais alterações nos gongolos e no processo de decomposição. No final do processo de gongocompostagem, os gongolos foram novamente pesados e contados. Os resíduos dos tratamentos foram passados em peneira de 2 mm de diâmetro. Pesou-se a fração que passou pela peneira e a que ficou retida, sendo a primeira o composto orgânico formado e o segundo a fração não decomposta. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e teste de médias de Scott-Knott ($\alpha=0,05$), utilizando programa estatístico apropriado. Entre os tratamentos testados não houve diferença significativa em relação ao ganho de peso e mortalidade de gongolos durante o período experimental. Porém, em relação a produção de gongocomposto observou-se que os gongolos consumiram os resíduos de amora de forma mais rápida comparada às demais espécies. Além disso, houve maior proporção de gongocomposto produzido a partir do resíduo de amora em relação as outras espécies aqui utilizadas. Nas condições em que esse experimento foi conduzido conclui-se que os gongolos da espécie *Anadenobolus monilicornis* preferiram os resíduos de amora, produzindo maior quantidade de adubo orgânico, proporcionalmente as outras espécies.

Palavras-chave: amora, feijão guandu, uva do japão, capim elefante.

Agradecimentos: Ao IFSC pelo espaço físico para realização da pesquisa e ao CNPq pela concessão de bolsa de iniciação científica.

BEBIDA PROBIÓTICA DE EXTRATO DE HIBISCO E SOJA: ADAPTABILIDADE DE PROBIÓTICOS E TEOR DE COMPOSTOS BIOATIVOS

Nicole Dala Possa¹; Cássia Fernanda Avrella¹, Larissa Vargas Becker¹; Tahis Regina Baú¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: tahis.bau@ifsc.edu.br

O aumento da demanda por alimentos funcionais impulsiona o desenvolvimento de novas bebidas *plant-based* probióticas. Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma bebida à base de extrato de soja e hibisco e avaliar o desenvolvimento de diferentes cepas probióticas, além das biotransformações ocorridas durante a fermentação. Foram formuladas quatro bebidas com diferentes cepas de probióticos: *Lacticaseibacillus paracasei* BGP1 (LP), *Lacticaseibacillus rhamnosus* LRB (LR), *Lacticaseibacillus casei* BGP3 (LC). A bebida foi formulada com 62 % de chá de hibisco, 32 % de extrato de soja comercial (Ades) e 6 % de sacarose e submetidas ao tratamento térmico a 95 °C por 5 min. Após o resfriamento, foram fermentadas a 37 °C por até 14h. Periodicamente foram realizadas análises de pH, acidez total titulável, contagem de probióticos, teor de compostos fenólicos totais, antocianinas e atividade antioxidante pelos métodos ABTS e FRAP. Os resultados indicaram que a bebida fermentada com *L. paracasei* atingiu pH de 4,5 e 1,8 % de acidez em 14 h de fermentação. *L. paracasei* apresentou maior adaptabilidade ao substrato, apresentando menor fase lag e atingindo 9,5 log UFC/mL. Esta contagem foi superior ao encontrado nas bebidas formuladas com *L. rhamnosus* (8,5 log UFC/mL) e *L. casei* (8,4 log UFC/mL). Todas as bebidas apresentaram redução no conteúdo fenólico total ao longo da fermentação, sendo que a bebida formulada com *L. paracasei* preservou melhor o teor de antocianinas. Em geral, a atividade antioxidante manteve-se estável em todas as bebidas ao longo de 14h de fermentação. As cepas apresentaram comportamentos distintos quanto à fermentação e produção de compostos bioativos, destacando a importância da escolha adequada do probiótico para otimizar a funcionalidade da bebida.

Palavras-chave: alimentos funcionais, compostos bioativos, atividade antioxidante.

Agradecimento: Ao IFSC pela concessão de auxílio financeiro e ao CNPq pela concessão de bolsa de iniciação científica.

AVALIAÇÃO DE SENSORES DE BAIXO CUSTO NO DESENVOLVIMENTO DE PLUVIÔMETRO AUTOMÁTICO TIPO BÁSCULA

Guilherme Martins Cardoso Campos¹; Altair Vinicius Zachow Bertoti¹; Anderson Zwirtes¹; Yussef Parcianello¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: anderson.zwirtes@ifsc.edu.br

Pluviômetros são instrumentos utilizados na mensuração de chuva. Na agricultura é de extrema importância a informação dos volumes de chuvas para tomada de decisões. Os pluviômetros de balança são amplamente utilizados em sistemas automatizados. Porém se observa uma fragilidade nos sensores utilizados para contabilização dos volumes precipitados, surgindo uma lacuna na indicação de sensores mais adequados. O objetivo do trabalho é avaliar a eficácia de sensores do tipo Reed Switch, Infravermelho e Efeito Hall na mensuração de pulsos referente à volume de chuva precipitado em uso com pluviômetros do tipo balança. A metodologia consistiu na construção de pluviômetro impresso em 3D, cujo bocal tinha área de captação de 254 cm². A balança era acionada com aproximadamente 8,5 mL de água correspondente a 0,29 mm de chuva, posteriormente ajustado para 0,325 mm. O ajuste real do volume foi realizado após uma precipitação com base nas leituras de pulsos e o valor precipitado junto ao pluviômetro Ville de Paris no decorrer de uma chuva de 118,4 mm (06 de Maio de 2024). Junto a uma parede da balança encontra-se um ímã para acionamento dos sensores Reed Switch e Efeito Hall, enquanto no lado oposto da balança uma haste de cada lado para acionamento do sensor Infravermelho. Considerou-se 150 milissegundos como tempo mínimo para uma oscilação da balança, assim leituras em intervalo de tempo menor que o estabelecido seriam consideradas como falso positivo. Como os sensores funcionam simultaneamente, é possível ter uma base de comparação de valores de leitura entre eles e em comparação com os pluviômetros testemunhas (pluviômetro ville de paris) durante o período de 15/04/24 a 03/10/24. Uma alteração construtiva foi adotada, passando a contabilizar a basculada em uma posição final, e não durante o movimento como se observa nos pluviômetros comerciais. Pudemos comparar falsas marcações, perdas de marcações e comparar com o resultado de outros dispositivos através de uma planilha automatizada. A alteração construtiva a que adotamos contabilizando a balança na posição final de descarga permitiu uma melhor análise dos resultados e mostrou-se efetiva. Durante o período de 171 dias avaliados, tivemos de 30 dias com ocorrência de chuva. O volume total de chuva foi de 674,9mm aferido no pluviômetro Ville de Paris. Este volume resultou em um total de 2081 movimentos da balança. Neste período de avaliação, foram verificadas 122 falhas com o sensor Reed Switch (107 falsas basculadas e 15 basculadas a mais) e 45 falhas com o sensor infravermelho (10 falsas basculadas e 35 basculadas a mais), ambos os sensores registrando valores de oscilações superior ao real. Destes dois sensores as falhas podem estar associados as partes mecânicas do sensor reed switch, enquanto que o sensor infravermelho pode ter resultado problemas devido a refletividade dos raios pelo dispositivo de acionamento e balanço da balança. O sensor efeito hall teve melhor performance, registrando total de 2081 básculas, e estes foram mensurados durante o período real de precipitação. O sensor hall mostrou-se mais eficiente para mensuração de oscilações de balança para uso em pluviômetros de baixo custo.

Palavras-chave: arduino, chuva, agrometeorologia.

ACURÁCIA DE TERMÔMETRO DE MÁXIMA E MÍNIMA DE MERCÚRIO E TERMO-HIGRÔMETRO SHT20 NA MENSURAÇÃO DE TEMPERATURA DO AR

João Victor Olbermann¹; Guilherme Martins Cardoso Campos¹; Anderson Zwirtes¹; Yussef Parcianello¹; Altair Vinicius Zachow Bertoti¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: anderson.zwirtes@ifsc.edu.br.

A obtenção de dados meteorológicos, como temperatura, é crucial tanto para produtores quanto para a comunidade acadêmica. Comumente utiliza-se termômetros de mercúrio e analógicos para a mensuração da temperatura. No entanto leituras manuais apresentam uma série de incoerências, como angulo de visada e erro de leitura. Problemas estes que podem diminuir a com o termômetros digitais. Assim, cabe a necessidade de verificar a precisão da leitura de temperatura com sensores de referência. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a precisão da leitura da temperatura do ar mensurada em termômetros de máxima e mínima de mercúrio e o sensor sht20 conectado a placa arduino em comparação com sensores comercias AK174 (AKSO®). Os dados de temperatura foram coletados no período de 08/03/2024 a 22/05/2024. Os termômetros Akso e Sht as leituras eram realizadas em intervalos de 15 minutos, com posterior filtro para obtenção da temperatura máxima, mínima e momentânea (correspondente aos mesmos horários do termômetro de mercúrio). Com o termômetro máxima e mínima de mercúrio foi realizado 4 leituras diárias, (7:45, 11:45, 15:00 e 17:15). De posse das 4 leituras, verificava-se a máxima e mínima ocorrida no dia. Os sensores foram posicionados dentro de um abrigo meteorológico feito de tubo PVC, projetado para evitar a exposição direta à radiação solar, enquanto ainda permite a circulação livre do ar, instalado a uma altura de 1,5 metros acima do nível do solo. A eficácia dos sensores foi analisada utilizando o coeficiente de determinação (R^2) da equação $y=ax+b$, onde y representa a leitura do termômetro de mercúrio ou sht20, a é o coeficiente angular, x é a leitura do sensor akso. Os resultados demonstram na temperatura momentânea a comparação do termômetro de mercúrio com o termo-higrômetro AKSO teve R^2 de 0,9869, enquanto o sensor SHT20 em comparação com AKSO R^2 de 0,9938. Ao comparar as temperaturas máximas o termômetro de máxima e mínima de mercúrio teve R^2 de 0,9122 enquanto o sensor sht20 teve R^2 de 0,9938 em comparação com leituras do termômetro akso. Na mensuração das temperaturas mínimas o termômetro de máxima e mínima de mercúrio teve R^2 de 0,8577 enquanto o sensor sht20 teve R^2 de 0,9986 em comparação com leituras do termômetro akso. A realização deste experimento constata que leituras de temperatura são obtidas com maior grau de assertividade com o sensor sht20, enquanto as leituras de temperatura com termômetro de máxima e mínima de mercúrio apresentam menor acurácia.

Palavras-chave: temperatura do ar, umidade do ar, agrometeorologia.

ATIVIDADE FUNGISTÁTICA DE EXTRATOS DE *Cordia verbenaceae* SOBRE *Botrytis cinerea*

Douglas de Rocco¹; Francieli Lima Cardoso¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: Francieli.cardoso@ifsc.edu.br.

O fungo *Botrytis cinerea*, agente causal do mofo cinzento, é um dos mais conhecidos fitopatógenos no mundo devido aos danos que causa em frutas e hortaliças, principalmente na pós-colheita. Para reduzir os danos desse patógeno vem se utilizando produtos alternativos à base de óleos essenciais e extratos vegetais de plantas. A *Cordia verbenacea* é uma planta nativa do Brasil e encontrada na Floresta Tropical Atlântica, que tem sido tradicionalmente usada na medicina popular para o tratamento de enfermidades devido às suas propriedades anti-inflamatória e antioxidante. Além disso, possui substâncias secundárias que podem ser exploradas como potenciais antifúngicos. Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo avaliar a atividade fungistática de extratos de *C. verbenacea* no crescimento e desenvolvimento de *B. cinerea*. O experimento foi realizado no Laboratório de Microbiologia do Instituto Federal de Santa Catarina – Campus São Miguel do Oeste. O fungo *B. cinerea* foi isolado a partir de frutos de morango contaminados com o patógeno. A inoculação dos fungos foi realizada em placas de Petri com meio de cultura Batata-Dextrose-Ágar (BDA) e armazenados em BOD sob temperatura de 25 °C e 60% e fotoperíodo de 12 horas, para fins de crescimento micelial, esporulação até cobrirem toda a placa. Para a instalação experimental foram utilizados discos de 0,5 cm com micélio, colocados sobre meio de cultura BDA com os respectivos tratamentos: 30 g de erva baleeira e 100 mL de água destilada fria (extrato aquoso frio), 30 g de erva baleeira e 100 mL de água destilada quente por 30min (infusão), extrato alcoólico 10%, testemunha. O delineamento utilizado foi DIC com 7 repetições, sendo cada placa uma unidade experimental. Foram analisados a Percentagem de Inibição do Crescimento Micelial (PICM), a Taxa de Crescimento (TC) e o Índice de Velocidade de Crescimento Micelial (IVCM). Constataram-se diferenças significativas entre os tratamentos logo nos primeiros dias de avaliação. A menor PICM, a maior TC e IVCM foi observado na testemunha, sem aplicação de extratos. O tratamento com infusão mostrou-se mais efetivo na PICM, apresentando o *B. cinera* menor IVCM e TC. Os tratamentos com a utilização do extrato aquoso frio e alcoólico apresentaram pouco efeito significativo sobre o crescimento do fungo, não diferindo entre si, apresentando um efeito fungistático baixo comparado a infusão. Assim, tratamento com infusão contribui na inibição do crescimento e desenvolvimento do *B. cinerea*, por conseguir extrair mais substâncias secundárias capazes de afetar o fungo.

Palavras-chave: erva baleeira, atividade fungistática, crescimento micelial.

Agradecimento: IFSC.

ENSAIO DIDÁTICO PARA ENSINO-APRENDIZAGEM DE SOLOS: LOCALIZAÇÃO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA E O CRESCIMENTO DE RAÍZES DAS PLANTAS

Larissa Suelen Dietrich Degani¹; Vanessa Soares Tavares¹; Alcione Miotto¹;
Anderson Zwirtes¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus
São Miguel do Oeste. E-mail: anderson.zwirtes@ifsc.edu.br.

O fósforo (P) é um macronutriente para as plantas e em geral sua disponibilidade em solos brasileiros é baixa, exigindo adubações para que se obtenha melhores índices de produção das culturas. No solo, o P pode ser ligado fortemente a óxidos de ferro e oxihidróxidos de alumínio, bem como fazer parte de moléculas orgânicas, que resulta em baixas concentrações em formas solúveis. Por estes motivos, o P é considerado um nutriente imóvel no solo, visto que permanece na camada onde foi aplicado. Para contornar esse problema, existe a recomendação técnica de aplicar o P dentro dos sulcos de semeadura, abaixo das sementes, entre 8 a 10 cm de profundidade, ou mais. Em caso de plantio de mudas em covas, o P deve ser misturado ao solo que preenche a cova desde sua parte mais profunda até a superfície. Outro importante efeito relacionado ao P é que as plantas exploram melhor as camadas onde este nutriente está disponível, crescendo e ramificando muitas raízes para explorar ao máximo esse valioso recurso. Para reforçar estes importantes conhecimentos, o objetivo deste trabalho foi demonstrar o comportamento do crescimento de raízes em solo adubado com fósforo em diferentes camadas. O ensaio foi conduzido durante as aulas da Unidade Curricular de Fundamentos da Ciência do Solo do Curso de Agronomia do IFSC, Câmpus São Miguel do Oeste, SC. O trabalho foi realizado com um Nitossolo, pobre em nutrientes e pH ácido, coletado na camada 0-20 cm, seco ao ar e peneirado a 4 mm. Como recipientes para o cultivo de soja (Brasmax Zeus IPRO) foram utilizados vasos (garrafas PET de 2 litros), perfurados em sua base para drenagem do excesso de água e revestidos com lona para evitar a entrada de luz. O P foi aplicado ao solo na forma de superfosfato triplo, na dose de 3,4 g por vaso, em 4 posições: 1) em todo volume de solo; 2) apenas na superfície do solo; 3) metade inferior do vaso e 4) metade lateral do vaso. Neste último tratamento, uma divisória de lona plástica foi posicionada de forma a servir como barreira física entre o solo com e sem P. Na sequência, foi semeada a soja e os vasos levados a uma casa de vegetação tipo guarda-chuva com irrigação por aspersão. O cultivo foi realizado por 60 dias, de dezembro de 2021 a janeiro de 2022. Finalizado o período de crescimento das plantas os vasos foram cortados e as raízes lavadas com água para que fosse possível a sua visualização. Os resultados mostraram com clareza aos discentes da Unidade Curricular o importante efeito do P sobre o crescimento das raízes das plantas. O volume e número de raízes foi bastante superior onde o P foi aplicado, evidenciando que sua concentração maior foi detectada pelas raízes, servindo como sinalizador para que as plantas explorassem mais aquela região do solo. O ensaio demonstrou a importância da aplicação de P em profundidade para que ele seja mais bem aproveitado pelas plantas.

Palavras-chave: nutrição mineral de plantas, crescimento radicular, localização do fertilizante, ensino de solo.

AVALIAÇÃO DA PITAYA RABILONGA COMO CORANTE MEDIANTE PRODUÇÃO DE FARINHAS EM DIFERENTES TEMPERATURAS

Roberta Garcia Barbosa¹; Ana Luiza Zanella Capra Faqui¹; Elen Franciny Furlan Sonalho¹; Helena Antonioli Jimenez¹; Maria Eduarda Pasquali¹; Rosicler Colet¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: roberta.barbosa@ifsc.edu.br.

A pitaya é uma fruta tropical rica em nutrientes com potencial tecnológico para produção de corante natural. Além disso, agrega valor ao resíduo (casca) e produz ingredientes naturais utilizados na produção de alimentos saudáveis e atrativos para o consumidor. O uso do corante de pitaya, devido a sua coloração vermelha intensa, pode ser uma alternativa para a indústria alimentícia ao uso de corantes artificiais pela indústria. Nesse contexto, este estudo objetivou produzir farinha a partir da casca e polpa de pitaya Rabilonga (*Hylocereus Costaricensis*), definir a melhor temperatura de secagem (40, 50 e 60 °C) e avaliar as características físico-químicas dos frutos e da farinha. Foram obtidas pitayas maduras em São Miguel do Oeste - SC, em abril de 2024. Após a colheita realizou-se seleção, higienização, separação de casca e polpa, com fracionamento e pesagem. As análises físicas incluíram medições de diâmetro do fruto com paquímetro metálico (Eccofer®) e massa total para calcular o rendimento, pH (pHmetro Instrutherm®), umidade a 105 °C (estufa Lucadema®) e cor (colorímetro Delta color®). Separadamente, polpa e casca foram congeladas a -20 °C até o momento da secagem em estufa com circulação de ar a 40, 50 e 60 °C, até o peso constante. Em seguida, isoladamente, casca e polpa foram trituradas, peneiradas e avaliadas quanto ao rendimento, cor, pH, acidez total titulável e atividade de água (Novasina AG®). Na caracterização dos frutos, obteve-se altura média de 9,02 cm e largura de 8,14 cm. Para a análise colorimétrica da casca e da polpa, identificou-se as seguintes médias: para a polpa L: 10,52; a*: 29,12; b*: -4,38, e para a casca interna L: 24,31; a*: 42,08; b*: 7,77. A umidade da casca foi 91,40% e da polpa 85,45%, o pH da casca foi de 5,52 e da polpa 4,73. Após a secagem, alcançou-se um rendimento total da casca de 7,18% e da polpa de 13,67%. Avaliando a temperatura de secagem, obteve-se que os melhores resultados foram para a farinha da casca a 40 °C (L: 45,24 e a*: 22,30) e para a farinha da polpa 50 °C (L: 15,47 e a*: 14,56). Foi observada pequena variação entre os parâmetros de pH (5,05 casca e 5,03 polpa) e atividade de água (0,46 casca e 0,45 polpa). No entanto, a acidez total titulável apresentou maior diferença sendo 10,27 g de ácido crítico % para a casca e 7,78 para polpa, o que pode influenciar na escolha do uso em diferentes tipos de alimentos. A obtenção desses resultados foi de extrema importância, demonstrando que o corante proveniente da pitaya Rabilonga é uma alternativa natural e sustentável para a indústria alimentícia, sendo promissora para a substituição de corantes sintéticos. Ademais, as melhores temperaturas de secagem para obtenção de farinhas variaram entre casca (40 °C) e polpa (50 °C), demonstrando que a intensidade da pigmentação do corante pode se comportar de maneira distinta dependendo de certos fatores como a temperatura e da parte do fruto utilizado.

Palavras-chave: *Hylocereus costaricensis*, vermelha, rendimento, cor.

REVITALIZAÇÃO DA HORTA DA ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL OLAVO BILAC E A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE MUDAS DE HORTALIÇAS PARA UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

Douglas de Rocco¹; Inara Emily de Oliveira Pinto da Silva¹; Márcia de Moraes¹;
Francieli Lima Cardoso¹; Aquidauana Miqueloto Zanardi¹, Édison Dresch¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: francieli.cardoso@ifsc.edu.br.

Alimentar-se de forma saudável proporciona grandes benefícios para a saúde humana. É através do consumo diário de vegetais que se obtém saúde e energia para as atividades diárias como também uma qualidade de vida mais elevada. É nesse contexto, que a escola tem papel fundamental na formação dessa concepção em crianças e adolescentes, pois é um ambiente propício para conscientização de forma didática. O projeto de revitalização da horta da Escola Básica Municipal Olavo Bilac teve como objetivo principal promover a produção sustentável de mudas de hortaliças e conscientizar a comunidade escolar sobre os benefícios de uma alimentação saudável e equilibrada. A iniciativa parte da necessidade de reativar a horta escolar, que estava em desuso, aproveitando-a como um espaço de aprendizado prático e colaborativo para os alunos. A escola, localizada no município de Barra Bonita, contava com cerca de 63 alunos e uma equipe de 14 professores. O desenvolvimento do projeto foi organizado em várias etapas, começando pela preparação do solo da horta, que incluiu a limpeza do local e a incorporação de adubos orgânicos. Após, deu-se início à produção de mudas de diversas hortaliças e plantas aromáticas, como alface (*Lactuca sativa*), hortelã (*Mentha spicata*), manjerição (*Ocimum basilicum*), cebolinha-verde (*Allium schoenoprasum*), erva baleeira (*Cordia verbenaceae*) e salsa (*Petroselinum crispum*). As mudas foram cultivadas tanto em bandejas de isopor quanto em garrafas PET, utilizando substratos orgânicos compostos de húmus de minhoca e casca de pinus, favorecendo o desenvolvimento sustentável das plantas. Além disso, os alunos da escola participaram ativamente desse processo, aprendendo sobre produção de mudas utilizando recursos naturais, métodos alternativos de cultivo, as técnicas corretas de plantio, transplantio e cuidados necessários para o bom desenvolvimento das mudas. Um dos principais focos do projeto foi promover o uso de práticas sustentáveis, como o manejo alternativo de pragas e doenças, evitando o uso de agrotóxicos. Os acadêmicos do curso de Agronomia do IFSC, que coordenam o projeto, trouxeram para a comunidade escolar seus conhecimentos técnicos, adquiridos durante o curso, e aplicaram metodologias baseadas na agricultura sustentável. A horta revitalizada contribui diretamente para a alimentação dos alunos, pois os vegetais cultivados foram utilizados na merenda escolar, substituindo temperos artificiais por ervas frescas e naturais. Além de melhorar a qualidade da alimentação na escola, os alunos levaram os conhecimentos adquiridos para suas famílias, replicando técnicas em suas residências. Ao final do projeto, um material informativo foi distribuído à comunidade escolar, contendo orientações sobre o cultivo de hortaliças, seus benefícios para saúde e as formas corretas de plantio e manejo. Em conclusão, o projeto promoveu a integração dos alunos em práticas sustentáveis de agricultura, e fortaleceu o vínculo da escola com a comunidade, incentivando uma alimentação mais saudável e sustentável. A iniciativa, além de beneficiar a escola, pode ter impactos positivos na comunidade, gerando conhecimento e incentivando a produção agrícola familiar sustentável.

Palavras-chave: comunidade escolar, alimentação saudável, educação ambiental.

Agradecimento: Ao IFSC pelo recurso disponibilizado através PROEX 16 - Protagonismo Discente, 2023.

RECONFIGURAÇÕES EM CADEIAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA ENTRE OS ANOS DE 1970 ATÉ 2017

Rafael Machado Peres¹; Adinor José Capellesso¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: adinor.capellesso@ifsc.edu.br.

A agricultura se transformou e assumiu distintas configurações em cada estado brasileiro. Nos últimos 50 anos, as mudanças incluem a agregação de novas tecnologias e a maior integração às cadeias globalizadas de produção e suprimentos, orientadas pela especialização e ganhos de escala. Este trabalho objetivou evidenciar as reconfigurações socioeconômicas ocorridas na agricultura de Santa Catarina (SC) entre 1970 e 2017. Para isso, foram mobilizados os dados das principais lavouras disponíveis nos Censos Agropecuários (CA). As culturas foram classificadas em ordem de quantidade produzida pela soma da produção anual de todos os CA do período. As oscilações apresentadas adotam por base 100 o valor de 1970. As áreas totais de lavouras aumentaram em 10,4 % até 2017, expandindo 62,9 % as temporárias e 7,5 % as permanentes. Nas temporárias, o milho alcançou a maior produção agregada e, entre 1970 e 2017, a produção anual cresceu 143,4 %, e a produtividade 321,4 %. Contudo, como o CA de 2017 passou a separar milho para grão e silagem, o primeiro reduziu a área colhida em 42,2 %. Ao somar as duas finalidades, o milho continua a ocupar a maior área colhida (388.268 ha e 172.403 ha, respectivamente), mas com redução de 16,6 % em relação a 1970. A mandioca foi a segunda mais produzida, mas reduziu a área colhida e a produção em 90,5 % no período. Em terceiro, a soja aumentou a área colhida em 488,1 % e a produção em 3.184 %. Em 2017, alcançou a maior área (533.089 ha), com valor da produção de R\$ 2 bilhões anuais. A cana-de-açúcar, a quarta cultura mais produzida, reduziu a área colhida em 88,4 % e produção anual em 88,6 %. Em quinto, o arroz expandiu a área colhida (8,7 %), a produção (406,9 %) e a produtividade (366 %). O fumo ocupa sexta posição, expandindo a área e a produtividade até 2006. A partir daí ocorreu redução dos cultivos. Em 2017, a área colhida foi 1,8 % menor que em 1975, mas a produção foi 183,2 % maior que 1970. O feijão, sétimo, reduziu a área colhida em 62 % e cresceu 24,8 % a produção. Em 2017, 92,2 % das áreas cultivadas eram lavouras temporárias e 7,8 % permanentes. Nessa última, destacavam-se as frutas, ocupando 46,5 % da área cultivada (bananais 19,5 %; macieiras 12,1 %), o palmito 20,7 % e a erva mate 15 %. A partir de 1980, percebe-se decréscimo nos cultivos mais exigentes de mão de obra (mandioca, cana de açúcar e feijão). Na última década, a fomicultura reduziu pela metade em área cultivada e parte das lavouras de milho foi convertido da finalidade de grãos para uso forrageiro, reflexo da expansão da pecuária no Oeste Catarinense. Em paralelo, crescem as commodities (arroz, mas, especialmente, a soja), nas quais a especialização e mecanização permitem ampliar escala e otimizar a mão de obra. Esses dados corroboram uma tendência de redução da diversidade na produção alimentar e o foco em atividades de cunho comercial, no qual há facilidade de vendas.

Palavras-chave: transformações agrícolas, Santa Catarina, agrobiodiversidade, *commodities*.

Agradecimentos: Agradecemos o apoio financeiro do edital 14/PROPPI/DAE/2023 durante o ano de 2024 para a realização desta pesquisa.

LACTOFERMENTAÇÃO E CONTAGEM DE CÉLULAS SOMÁTICAS EM LEITE CRU DE UMA QUEIJARIA DE GUARACIABA

Jamili Eduarda Monteiro Machado¹; Iasmin Turmina Straiz¹; Luisa Karlinski¹; Thifani Pereira da Cruz¹; Rosicler Colet¹; Patrícia Fernanda Schons¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: patricia.schons@ifsc.edu.br.

Os queijos produzidos com soro fermento, concentrado de bactérias lácticas regionais, possuem maior diversidade microbiana, produzindo queijos autorais, trazendo a complexibilidade do sabor e aroma únicos para a queijaria. As bactérias ácido lácticas presentes no soro fermento possuem a habilidade de realizar a fermentação do leite e posteriormente produção do queijo, e a avaliação se sua qualidade e seleção, é de suma importância, sendo determinada pelo teste de lactofermentação, análise visual feita a partir da coagulação do leite cru e observado o coágulo formado e a análise de contagem de células somáticas (CCS), que indica a saúde da glândula mamária das vacas leiteiras e a qualidade do leite, onde valores acima de 500.000 cel./mL identifica que a vaca está doente e diminui a qualidade do leite geral da propriedade. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi realizar o teste de lactofermentação e contagem de células somáticas de todas as vacas de uma propriedade, para identificar as que possuem a melhor composição química do leite para produção de soro fermento visando a produção de um queijo autóctone na queijaria. Foram coletadas amostras de 19 vacas da propriedade com sede em Guaraciaba, aproximadamente 50 mL de leite em frascos esterilizados, identificados e acomodados em caixa hermeticamente fechada com gelo para o transporte até o laboratório para futuras análises. A avaliação da lactofermentação ocorreu em condições assépticas em triplicata, onde se adicionou 10 mL de leite de cada vaca em um tubo de ensaio, sendo fechado e após incubado a 35-37°C por 24h. O aspecto do gel, produção de gás, separação de soro foi avaliado visualmente, já o aroma foi avaliado de forma olfativa pelos membros do grupo, sendo o coágulo gelatinoso e homogêneo ideal para o leite a ser escolhido. A análise de CCS foi realizada em triplicata por contagem automática de imagens fluorescentes no equipamento Lactoscan SCC, com a homogeneização do leite com o corante Sofia Green, os resultados foram expressos em células/mL. A partir dos resultados obtidos, das 19 vacas da propriedade foram selecionadas as 9 melhores vacas, para posterior produção do soro fermento, sendo as que apresentaram valores menores que 250.000 células/mL (metade do valor máximo de 500.000 células/mL determinadas pela Instrução Normativa 76 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e as que possuíam coágulo firme e gelatinoso, tendo também um cheiro agradável, o que é ideal para a produção de soro fermento e futura produção de queijo autoral. Concluímos que o teste de lactofermentação e análise de CCS são de extrema importância para a qualidade de composição e fermentação do leite. A partir dos mesmos, a qualidade da composição geral do leite da propriedade pode ser monitorada, melhorada e não prejudicada por uma vaca imprópria para a produção do soro fermento.

Palavras-chave: queijo, mastite, qualidade microbiológica, soro fermento.

Agradecimento: FAPERGS e IFSC.

ATIVIDADE FUNGICIDA DE EXTRATO E ÓLEO ESSENCIAL DE *Cordia verbenacea* SOBRE *Botrytis cinerea*, IN VITRO

Luzia Aparecida Gonçalves¹; Júlia Rafaela Bet Marafão¹; Vitor Helmar Parheita¹;
Francieli Lima Cardoso¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: Francieli.cardoso@ifsc.edu.br.

O fungo *Botrytis cinerea*, agente causal do mofo cinzento, é um dos mais conhecidos fitopatógenos no mundo devido aos danos que causa em frutas e hortaliças, principalmente na pós-colheita. Para reduzir os danos desse patógeno vem se utilizando produtos alternativos à base de óleos essenciais e extratos vegetais de plantas. A *Cordia verbenacea* tem sido tradicionalmente usada na medicina popular para o tratamento de enfermidades devido às suas propriedades anti-inflamatória e antioxidante, podendo ser, um controle alternativo importante para uso em pomares comerciais. Neste sentido objetivou-se avaliar a atividade fungicida do extrato hidroalcoólico e do óleo essencial de *C. verbenacea* sobre o crescimento micelial de *Botrytis Cinerea*, in vitro. O isolamento do fungo de *B. Cinerea*, foi realizado a partir de frutos contaminados e posteriormente cultivados em placas de Petri com meio de cultura Dextrose-Ágar (BDA). O experimento foi conduzido em DIC com 10 repetições de cada tratamento. Os tratamentos foram somente meio de cultura, extrato hidroalcoólico e do óleo essencial de *C. verbenacea*. Foram avaliadas a Percentagem de Inibição do Crescimento Micelial (PICM), a Taxa de Crescimento (TC) e o Índice de Velocidade de Crescimento Micelial (IVCM). Os dados não mostraram diferença significativa entre os tratamentos para a TX e PICM. Para o IVCM os tratamentos com óleo essencial e extrato não diferiam entre si, mostrando uma velocidade de crescimento menor que na testemunha. O crescimento nas placas com os tratamentos foi de 1,2 cm dia⁻¹, enquanto a testemunha teve um crescimento de 1,4 cm dia⁻¹. Significativamente, ao final do 7º dia os tratamentos se igualaram. Os resultados mostram que o extrato de erva-baleeira e o óleo essencial interferem no crescimento do fungo, principalmente nos primeiros dias de incubação. Porém, novos estudos precisam ser realizados para verificar a melhor concentração de extratos de erva-baleeira e verificar a melhor forma de aplicação do óleo. Neste trabalho, o óleo foi aplicado na tampa da placa para verificar o efeito volátil. Talvez a aplicação no meio de cultura apresenta melhores resultados.

Palavras-chave: erva baleeira, crescimento micelial, controle alternativo.

Agradecimento: IFSC pela concessão da bolsa cedida pelo edital PROPIDAE 2024.

EXTRAÇÃO DE CORANTE DE PITAYA (*Selenicereus costaricensis*) EM DIFERENTES SOLVENTES E AVALIAÇÃO DE SUA ESTABILIDADE

Roberta Garcia Barbosa¹; Vinicius Ely Giordano¹; Diéssica da Fonseca Messa¹; Leandro Feltes¹; Keli Cristina Fabiane¹; Tahis Regina Baú¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: roberta.barbosa@ifsc.edu.br.

A pitaya vermelha (*Selenicereus costaricensis*) é um fruto que apresenta características sensoriais agradáveis para o mercado consumidor, como o sabor doce e coloração extremamente interessante para a indústria alimentícia, tanto da casca como de sua polpa. Seu poder corante é avaliado como versátil e inovador, e a necessidade de substituição de corantes artificiais é de extrema importância industrial, visto que, corantes artificiais são maléficos à saúde. Com base nisso o objetivo deste estudo foi de selecionar o melhor solvente extrator para os pigmentos da casca e da polpa de pitaya e avaliar a estabilidade desta extração. Para realização do estudo, foram elaboradas as farinhas de casca e de polpa de pitaya obtidas na cidade de São Miguel do Oeste, onde a casca e a polpa foram secas em estufa (Lucadema®) a 50 °C durante 52 horas e posteriormente trituradas. Para a determinação da capacidade extratora dos solventes água, etanol (95 %) e água acidificada (5 %) nos pigmentos da farinha da casca e da polpa foi realizado um planejamento de misturas com 11 fatores para polpa e 11 fatores para a casca. Para extração, no dia 1, foram pesadas 2,5 g de farinha de casca ou polpa em 50 mL de solução extratora, agitadas, centrifugadas e avaliadas quanto a cor no colorímetro digital (Delta Color®) e no espectrofotômetro a 700 nm (Quimis®). Para avaliar a estabilidade, foram avaliados os mesmos parâmetros nos DIAS 14, 30 e 45 e após 1 ano. Com os resultados de extração da casca, no DIA 1, pode observar que, para a cor a*, que indica maior coloração vermelha no extrato, possivelmente devido a presença do pigmento betacianina, o solvente que apresentou melhor extração foi a água, devido seu caráter polar. Ainda para a extração da casca, melhor resultado de coloração b*, ou seja, a coordenada que indica coloração amarela, mostrou-se o solvente álcool, devido sua polaridade e tendo em vista que o pigmento betaxantina está presente em grande quantidade nesta porção do fruto. Para a extração do corante da polpa, a* que indica maior coloração vermelha do extrato apresentou melhor resultado de absorbância e cor com a mistura solvente A (água) com C (95 % álcool). Observando os resultados das farinhas armazenadas em solução solvente por 45 dias, observou-se que a água mostrou-se eficiente na manutenção das características dos extratos. Assim, os resultados obtidos foram de extrema importância, pois indicaram que a farinha da casca ou polpa de pitaya podem ser empregadas como substituto de corantes, com o uso de solvente aquoso água para a casca e água acidificada a 5 % para a polpa, já que apresentaram coloração rosa avermelhado semelhante aos empregados na indústria alimentícia.

Palavras-chave: aditivo; corante vermelho; farinha de pitaya; corante natural.

EFEITO DE PREPAROS TÉRMICOS DOMÉSTICOS NA CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE BATATA-DOCE BIOFORTIFICADA

Flavia Lermen¹; Fernanda Stoffel¹; Keli Cristina Fabiane¹; Stefany Grützmann Arcari¹; Tuany Camila Honaiser¹; Roberta Garcia Barbosa¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: tuany.honaiser@ifsc.edu.br.

A batata-doce é um alimento amplamente consumido pela população devido à sua facilidade de cultivo e às características nutricionais que a tornam uma opção saudável na alimentação. No Brasil, a diversidade genética dessa hortaliça é notável, com raízes variando em forma, tamanho e cor. Diversos programas de melhoramento genético, como a biofortificação, têm buscado desenvolver cultivares mais produtivas e nutritivas ao consumidor. No entanto, o tratamento térmico aplicado no processamento desses alimentos pode modificar suas propriedades nutricionais. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar as características físico-químicas da batata-doce biofortificada, cultivar BRS Amélia, submetida a diferentes métodos de preparo térmico doméstico: cozimento em água (31 min), assamento em forno elétrico convencional (36 min/200 °C) e fritadeira elétrica a ar (air fryer) (14 min/200 °C). As análises de umidade, cinzas, proteínas, lipídios e açúcares redutores foram realizadas conforme a metodologia padrão descrita por Adolf Lutz (2008). Os resultados indicam que o cozimento foi o método que menos impactou as características nutricionais da batata-doce, resultando em amostras com 77,3% de umidade, 12,6% de proteína, 4,3% de açúcares redutores, 2,1% de cinzas e 2,7% de lipídios, em comparação à batata-doce in natura (68,7%, 10,1%, 3,3%, 2,7% e 2,3% respectivamente). O assamento em forno e a ar resultou em amostras mais secas (59% e 43% de umidade, respectivamente), houve maior redução no teor de proteínas (restando 8,4% usando air fryer e 7,8% com forno), um aumento no teor de açúcares redutores (11,8% e 12,3%, respectivamente), aumento do teor de cinzas (3,2% e 3%, respectivamente) e decréscimo no teor de lipídeos (1,4% e 1,8%, respectivamente). Assim, conclui-se que os tratamentos térmicos alteram as propriedades nutricionais da batata-doce, sendo o cozimento o método mais adequado para preservar o máximo de nutrientes.

Palavras-chave: biofortificação, cozimento, BRS Amélia, *Ipomoea batatas*.

AÇÃO DO HIDRORESFRIAMENTO NA CONSERVAÇÃO E QUALIDADE PÓS-COLHEITA DA SALSA (*Petroselinum sativum*)

Gabriela Berwig¹; Vanessa Soares Tavares¹; Aquidauana Miqueloto Zanardi¹;
Márcia de Moraes¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus
São Miguel do Oeste. E-mail: aquidauana.miqueloto@ifsc.edu.br.

A salsa ou salsinha (*Petroselinum sativum*) é uma hortaliça herbácea e condimentar que se destaca por fazer parte na composição de temperos e no preparo dos mais diversos pratos. No entanto, os ramos e folhas verdes da salsa após serem colhidos têm acelerado processo de deterioração, decorrente da elevada taxa respiratória e transpiratória, o que reduz drasticamente a sua qualidade e tempo de conservação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do tempo de hidrosfriamento na coloração da epiderme e perda de massa de ramos e folhas de salsa armazenadas por 2, 4 e 6 dias a 5 °C. As folhas de salsa foram colhidas 70 dias após a sementeira e transportadas até o laboratório. As salsas foram selecionadas, separadas em maços de 25 g, imersos em água a temperatura de 4 °C e submetidas aos seguintes tempos de hidrosfriamento: 0 (controle), 2, 4, 6, 8 e 10 min. As salsas foram deixadas a temperatura de 25 °C para remoção do excesso de água das folhas, após acondicionadas em embalagens de polietileno tereftalato (PET) e armazenadas a temperatura de 5 °C. Aos 2, 4 e 6 dias de armazenamento, as folhas de salsa foram avaliadas quanto a atributo de cor (L, C e h°) e perda de massa. Os atributos de cor das folhas foram determinados por meio do colorímetro Delta Color, utilizando o sistema Lab*, que mede os parâmetros L (luminosidade), C (croma) reflete a cromaticidade, com valores próximos a 0 e 90 indicando tonalidades mais escuras e claras, respectivamente, e h° (hue) define a coloração básica, variando de 0° (vermelho) a 270° (azul). A avaliação de perda de massa foi mensurada com auxílio de uma balança semi-analítica. Para a perda de massa, não foi verificada diferença significativa entre os tempos de hidrosfriamento aos 2 e 6 dias de armazenamento. Já, aos 4 dias de armazenamento, a perda de massa foi menor nas salsas submetidas ao hidrosfriamento por 4, 6 e 10 minutos. Já quanto a coloração da epiderme o tempo de hidrosfriamento de 6, 8 e 10 minutos aumentaram o brilho das folhas (maior L) aos 2 dias de armazenamento. Para os demais parâmetros C e h° não foi verificada diferenças significativas entre o tempo de hidrosfriamento nas salsas armazenadas por 2, 4 e 6 dias. Com os resultados preliminares obtidos pode-se inferir que os tempos de hidrosfriamento de 4, 6 e 10 minutos mantêm a qualidade da salsa armazenada por 4 dias. Já para os demais dias de armazenamento o tempo de hidrosfriamento parece não interferir na perda de massa e coloração da epiderme das folhas de salsa (C e h°). No entanto, um novo experimento será conduzido e outras análises serão realizadas para confirmar e auxiliar na explicação dos resultados obtidos.

Palavras-chave: salsinha, atributos físico-químicos, atmosfera modificada.

TEOR DE ANTOCIANINAS E COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS EM MORANGOS REVESTIDOS COM AMIDO DE ARARUTA E NATAMICINA

Eduarda Pomatti¹; Cássia Fernanda Avrella¹; Nicole Dala Possa¹;
Mariangela de Fátima Silva¹; Tahis Regina Baú¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: tahis.bau@ifsc.edu.br.

Reconhecido como um dos frutos mais valiosos globalmente, o morango (*Fragaria × ananassa* Duch) é uma excelente fonte de substâncias bioativas e antioxidantes. Dentre os compostos presentes, destacam-se as antocianinas, que são compostos fenólicos responsáveis pela cor vermelha desta fruta. Este estudo tem por objetivo avaliar o teor de antocianinas e compostos fenólicos totais encontrados em morangos submetidos a revestimento natural com Amido de araruta e natamicina, e armazenados sob refrigeração. Os morangos foram submetidos a três tratamentos: NR (morango não revestido), RA (morango revestido com araruta a 2% m/v) e RAN (morango revestido com araruta 2 % m/v e natamicina 0,02% m/v), durante o armazenamento a 4 °C por 12 dias. Foram realizadas as análises de antocianina monomérica pelo método do pH diferencial e de compostos fenólicos pelo método de Folin Ciocalteu. O teor das antocianinas monoméricas variou de 3,82 a 7,94 mg/g (b.s.), sendo maior na amostra de morango revestido com amido de araruta 2 % m/v e natamicina 0,02% m/v (RAN). Para todas as amostras, o teor de antocianinas aumentou ao longo do armazenamento. O teor de compostos fenólicos variou de 14,52 a 20,40 mg EAG/g (b.s.), destacando-se com os maiores valores o tratamento RAN. Os resultados obtidos neste estudo indicam que o revestimento de morango com amido de araruta e natamicina contribuem para obter maior teor de compostos fenólicos e antocianinas nesta fruta.

Palavras-chave: compostos bioativos, preservação, pós-colheita.

ELABORAÇÃO DE CARTILHAS ORIENTATIVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE AGROINDÚSTRIAS DE PROCESSAMENTO MÍNIMO DE MANDIOCA E CANA-DE-AÇÚCAR

Paula Zanetti Bizotto¹; Júlia Rafaela Bet Marafão¹; Laura Müller¹; Fernanda Stoffel¹; Keli Cristina Fabiane¹; Antônia Suzana da Silva Mantovani¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: keli.fabiane@ifsc.edu.br.

A agricultura familiar é um setor vital para a oferta de alimentos, a geração de empregos e a promoção de renda em áreas rurais, especialmente no Brasil. Desde a década de 1990, políticas públicas têm sido implementadas para apoiar e incentivar essa modalidade de produção. Na região de São Miguel do Oeste e na Associação dos Municípios do Extremo Oeste de Santa Catarina (AMEOSC), mais de 80% dos estabelecimentos são classificados como agricultura familiar, o que resulta na geração de centenas de empregos e na produção de alimentos anualmente. No entanto, o setor enfrenta desafios, incluindo a informalidade nas agroindústrias, devido a ausência de um marco regulatório municipal específico, limitando o acesso a crédito e incentivos. Sob esse óbice, não há nenhuma agroindústria formalizada no município, perpetuando condições de trabalho precárias, sem seguridade social, comprometendo a qualidade e segurança dos produtos, afetando a saúde pública e a confiança dos consumidores. À vista disso, o projeto visa elaborar, publicar e divulgar cartilhas orientativas para a implantação de agroindústrias familiares de processamento mínimo de mandioca (PMM) e processamento de cana-de-açúcar (PCA). Por meio destas, espera-se que os agricultores possuam acesso a informações objetivas e acessíveis referente às etapas da implantação das agroindústrias e formalizem os seus empreendimentos. Inicialmente, foram realizadas visitas técnicas a empreendimentos agroindustriais na região da AMEOSC nos setores de PMM e PCA formalizadas ou em vias de formalização, visando entender os desafios na implantação e legalização. Durante as visitas, realizou-se a observação da origem da matéria-prima, fluxo de produção, embalagem, expedição e mercado. A fim de auxiliar no levantamento de dados, realizaram-se reuniões técnicas com setores responsáveis pelo incentivo, documentação e fiscalização dos empreendimentos agroindustriais de origem vegetal. Concomitante com os parceiros do projeto, extensionista da Epagri e servidores da Secretaria da Agricultura de São Miguel do Oeste, destacaram-se as dificuldades observadas no município, que não apresenta agroindústrias formalizadas de PMM e PCA. Posteriormente, executou-se uma consulta à Vigilância Sanitária Municipal para entendimento das orientações, exigências e legislações vigentes. Após a coleta de dados, que incluiu visitas técnicas, reuniões e o acompanhamento da implantação de uma agroindústria de PCA no município de São Miguel do Oeste, além do estudo de materiais bibliográficos e legislações vigentes, foram desenvolvidas duas cartilhas orientativas: uma para empreendimentos de PMM e outra para PCA. As cartilhas foram elaboradas na plataforma de design gráfico Canva®, contendo a apresentação, etapas necessárias para a implantação, fluxograma do processo (PMM e/ou PCA), requisitos de Boas Práticas de Fabricação, modelo de planta baixa, tópicos das legislações e órgãos de controle. Em suma, o projeto atingiu êxito em seus objetivos, ao abordar de maneira analítica os desafios enfrentados pela agricultura familiar, especialmente no que tange à formalização dos empreendimentos de processamento de mandioca e cana-de-açúcar na região do extremo Oeste Catarinense, juntamente da divulgação por meio de um Workshop de cunho expositivo-dialogado referente ao tema. As cartilhas orientativas visam auxiliar na formalização dessas atividades, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região, fortalecendo a agricultura familiar e impulsionando a economia local.

Palavras-chave: agricultura familiar, agroindústrias, região extremo oeste, formalização, origem vegetal.

ELABORAÇÃO DE MACARRÃO DE ALTO VALOR PROTEICO A BASE DE VEGETAIS

Mariangela de Fátima Silva¹; Isabelly Dickel¹; Maria Fernanda Dutkiewicz¹; Kauana Barbieri¹; Vitor Hugo Dresch¹; Tahis Regina Baú¹; Larissa Vargas Becker¹; Stephanie Silva Pinto¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: mariangela.silva@ifsc.edu.br.

O aumento de intolerâncias e alergias associadas ao consumo do glúten e a procura de substitutos para alimentos de origem animal levam a necessidade do desenvolvimento de novos produtos alimentícios. Segundo a ABIMAPI (2020), o Brasil consumiu por volta de 1,1 milhão de toneladas de massa alimentícia, refletindo a grande popularidade desse alimento no país. Cerca de 1% da população brasileira (aproximadamente 2 milhões de pessoas) são afetadas pela doença celíaca (Acelbra, 2017), o consumo de massas tradicionais pode ser restrito devido à presença de glúten, além das dietas voltadas ao vegetarianismo. Diante disso este estudo teve o objetivo inovador de produzir duas formulações de macarrão (massa fresca) à base de proteínas vegetais, isentas de glúten e sem ovos e com alto teor de proteínas com farinhas de quinoa (FQ), grão de bico (FGB) e de castanha de caju torrada (FCC) e determinar o teor proteico, comparando-o com a massa tradicional de farinha de trigo. A farinha de grão de bico, por ser rica em proteínas e fibras, ajuda a dar estrutura à massa. A farinha de quinoa é altamente nutritiva, possuindo boa quantidade de proteínas, vitaminas e minerais, e a farinha de castanha de caju traz benefícios à saúde, contribuindo para a saúde cardíaca e bem-estar, além de alto valor nutritivo (Lopes, 2009). Para formar a massa alimentícia, fornecer elasticidade à massa isenta de glúten e aumentar o valor nutricional utilizou-se gel de semente de chia hidratada, rico em fibras, ômega-3, proteínas, além de promover saciedade, saúde digestiva e cardiovascular (Coelho, 2014). Farinhas com alto teor de proteínas equilibram a textura da massa, porém absorvem mais água do que as farinhas tradicionais. Para este trabalho realizou-se duas formulações (F1 e F2) ambas utilizando a proporção de 45% FQ: 45% FGB: 10% FCC para a quantidade de farinhas e 8,5% de mucilagem de chia hidratada. Além destes ingredientes acima citados, a formulação 2 (F2) foi adicionada 0,2% de goma xantana. A mistura foi sovada até atingir uma consistência homogênea. Após o descanso da massa, realizou-se a laminação, seguida pelo corte no formato fettuccine. Determinou-se o teor de proteínas pelo método de Kjeldahl, segundo o IAL (2008) no laboratório de Bromatologia do IFSC câmpus São Miguel do Oeste. Obteve-se os seguintes resultados de proteína: F1 apresentou 12,90±0,30% e a F2 obteve 13,42±0,47%. A massa fresca tradicional com farinha de trigo disponível no mercado apresentou em média 6,36±0,40%. Na comparação, o macarrão analisado neste estudo apresentou um teor proteico duas vezes superior ao dos macarrões tradicionais. É importante o desenvolvimento de novos alimentos sem glúten, sem ovos, para atender a dietas específicas com bom perfil nutricional e sensorial de um produto tão aceito pelo consumidor brasileiro.

Palavras-chave: massa fresca, sem glúten, sem ovos, *plant based*.

MULTIDISCIPLINAR

CLUBE DO LIVRO COMO ESTRATÉGIA FORMATIVA PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ÁREAS STEM

Simone Raquel Casarin Machado¹; Fernanda Broch Stadler¹; Fernanda Sawitzki Stadler¹; Kamile Eduarda Biegelmeier¹; Cleonis Viater Figueira²

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. ² Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Pato Branco.
E-mail: simone.casarin@ifsc.edu.br.

Durante décadas, as mulheres estiveram sub-representadas nas Ciências e, em particular, nas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Uma das teorias sobre a razão pela qual ainda existe tal disparidade de gênero nas STEM é que as mulheres não preferem uma carreira nas ciências exatas devido à falta de modelos e referenciais femininos. Esta pesquisa propõe um clube de leitura de obras relacionadas às mulheres cientistas e suas contribuições para a matemática e a química, objetivando incentivar a participação feminina nas áreas STEM. O clube foi formado por 20 integrantes, entre servidores, estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFSC) e membros da comunidade externa, que participam de encontros mensais, nos quais são discutidas as obras lidas e indicadas pelas mediadoras. As obras escolhidas para este ano foram: “Estrelas além do Tempo” de Margot Lee Shetterly, “Uma questão de Química” de Bonnie Garmus e “Senhora Einstein: a história de amor por trás da Teoria da Relatividade” de Marie Benedict. Por meio do Clube do Livro, os participantes foram incentivados a refletir e compartilhar seus pensamentos sobre as principais cientistas que mudaram a história da Ciência. Destaca-se que, serão realizados sete encontros de maneira híbrida (presencial e on-line) entre os meses de outubro de 2024 a maio de 2025. A metodologia envolve a escolha, análise e discussão das obras literárias sob o viés da educação científica nas áreas da Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) e a análise dos dados utilizará a Análise de Conteúdo.

Palavras-chave: interdisciplinaridade, intertextualidades, STEM.

Agradecimento: Apoio e fomento recebidos pelo Edital PIBIC-EM vinculados ao IFSC e CNPq.

O PAPEL DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS LIVROS INFANTIS

Simone Raquel Casarin Machado¹, Fernanda Broch Stadler¹, Noeli Moreira¹, Tiago Favero¹,
Larissa Vargas Becker¹, Dirce G. B. Werlang¹, Lorilei de Moraes Gugelmim¹,
Gabriele Mendes da Silva¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: simone.casarin@ifsc.edu.br

Este trabalho apresenta possibilidades pedagógicas da literatura infantil na alfabetização científica e na divulgação de conhecimentos científicos na infância. A pesquisa foi desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa em Ensino, Experiências Docentes e Interdisciplinaridade e objetivou apontar algumas possibilidades de divulgação científica para as crianças, pois muitas das imagens presentes nas histórias infantis apresentam-se como uma representação inadequada da ciência do ponto de vista da educação científica, e que de certa forma, acabam constituindo-se um verdadeiro obstáculo ao ensino. Metodologicamente, a pesquisa é estruturada para incluir tanto aspectos quantitativos quanto qualitativos. Inicialmente, foram realizadas reuniões com os integrantes do grupo de pesquisa para levantamento das obras que seriam analisadas. A metodologia de análise dos dados foi a Análise de Conteúdo dos textos e dos elementos de representação semiótica das ilustrações. Após selecionar os títulos a serem analisados, o grupo começou a se reunir quinzenalmente para compartilhar percepções sobre as potencialidades pedagógicas identificadas nas obras. As análises iniciais destacam a importância de escolher livros infantis que promovam uma educação que valorize a interação ativa com o conhecimento científico e sua aplicação no cotidiano. Nos últimos anos, a educação científica para crianças tem sido amplamente estudada, revelando tanto desafios quanto oportunidades. Por isso, o aprendizado infantil deve ser visto como um estímulo à curiosidade e à exploração, em vez de uma mera transmissão de informações. A ciência deve ser abordada de maneira prática, permitindo que as crianças se tornem exploradoras ativas do mundo ao seu redor. Além disso, a leitura é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento cognitivo e social, e pode ser utilizada para ensinar ciência de forma envolvente, despertando a imaginação e ampliando o entendimento das crianças. Livros literários não apenas fomentam a criatividade, mas também servem como um recurso valioso para a alfabetização e a exploração científica. É fundamental que educadores e famílias incentivem uma educação que promova a interação ativa com o conhecimento, a leitura e a exploração científica desde cedo. Esse engajamento pode despertar um interesse duradouro por ciência e tecnologia, formando uma geração mais diversa e criativa de futuros cientistas.

Palavras-chave: divulgação científica, infância, leitura, semiótica.

Agradecimento: Apoio e fomento recebidos pelo Edital nº 21/2023/SMO - Programa de Apoio ao Fortalecimento de Grupos de Pesquisa do Câmpus São Miguel do Oeste e CNPq.

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: USO DE CLUBE DE CIÊNCIAS E TRILHAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA E DA QUÍMICA

Simone Raquel Casarin Machado¹, Fernanda Broch Stadler¹, Tiago Favero¹, Camilly Schaefer Schmitt¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: simone.casarin@ifsc.edu.br

No Brasil, embora se reconheça a importância dos saberes e conhecimentos científicos e tecnológicos (C&T), as pesquisas nesse campo ainda são escassas. Nesse cenário, as instituições de ensino possuem um papel fundamental na disseminação da ciência e da tecnologia. Recentemente, o decreto 11.754 de 25 de outubro de 2023, instituiu o Programa Nacional de Popularização da Ciência e da Tecnologia. Assim, este projeto, objetivou desenvolver e implementar trilhas de aprendizagem para popularizar o conhecimento científico nas áreas de Matemática e Química. Inicialmente, foram organizados encontros para ler e discutir os referenciais teóricos relacionados ao projeto. Em seguida, iniciamos a construção das Trilhas de Aprendizagem, utilizando a técnica de "Tempestade de Ideias" e estabelecendo um cronograma para seu desenvolvimento. Com o auxílio do Canva, começamos a estruturar e definir os conteúdos a serem abordados. A trilha foi idealizada como uma narrativa lúdica e criativa, focando, principalmente, na temática da sustentabilidade. Após esta etapa, iniciou-se a elaboração do roteiro utilizando a metodologia Storytelling, a exemplo do seguinte trecho: "Esse planeta é coberto por vastos oceanos, onde as civilizações vivem em cidades subaquáticas protegidas por cúpulas de vidro reforçado. As cidades flutuam ou estão ancoradas no fundo do oceano. Um cientista local explica o conceito de densidade e o quanto é importante para esse planeta" (planeta densidade). Posteriormente foram conduzidas algumas atividades semelhantes a um "Clube de Ciências" durante algumas aulas regulares das Unidades Curriculares de Matemática e Química, com a participação de estudantes dos Cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio. Em seguida, foram propostas as trilhas de aprendizagem que utilizam softwares específicos para cada área do conhecimento, como o MathCityMap, Geogebra, Avogrado, BKChem e KingDrawn. Os resultados deste projeto incluem a criação do uso de um Clube de Ciências e Trilhas de Aprendizagem que fomentaram debates a partir de conteúdos relacionados à Densidade, Geometria, Estatística, Unidades de Medidas e Tabela Periódica. Essa iniciativa possibilitou que os estudantes acompanhassem sua progressão e as operações necessárias para a resolução dos problemas propostos. Por causa disso, o uso das Trilhas de Aprendizagem aumentou o envolvimento dos estudantes e os ajudou a atingir as metas de aprendizagem. Adicionalmente, as trilhas de aprendizagem contribuíram para a divulgação de evidências científicas entre os estudantes dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do câmpus São Miguel do Oeste.

Palavras-chave: alfabetização científica, Clube de Ciências, trilhas pedagógicas.

Agradecimento: Apoio e fomento recebidos pelo Edital PROPPI-DAE vinculados ao IFSC e CNPq.

PERCEPÇÃO SENSORIAL E CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE REFRIGERANTES DA MARCA COCA-COLA

Maria Eduarda Bido da Rosa¹; Vinicius Ely Giordano¹; Beatriz Berna Guimarães Dantas¹; Ana Júlia Etges¹; Stefany Grützmänn Arcari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: stefany.arcari@ifsc.edu.br

O estudo da composição química de bebidas carbonatadas, bem como, sua aceitação e discriminação sensorial, pode ampliar significativamente o nível de conhecimentos de estudantes do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, visto que se trata de uma atividade que permite unir teoria e prática. Com base nesse contexto, o presente trabalho buscou averiguar a existência de diferenças na percepção sensorial e na composição físico-química de refrigerantes da marca Coca-Cola, nas versões tradicional e zero açúcar. Refrigerantes Coca-Cola, formulação tradicional e zero açúcar, em embalagens plásticas de 2 litros foram utilizados para os testes. As análises sensoriais foram realizadas com 53 adolescentes habituados ao consumo dos produtos, com idade entre 14 e 18 anos. Realizou-se teste triangular de diferença, adotando padrões estatísticos de $\alpha = 0,01$, $\beta = 0,05$ e $Pd = 40\%$. Dados de preferência foram obtidos por teste de comparação pareada ($\alpha = 0,05$). A intenção de compra foi avaliada com escala de intenção de 5 pontos e aceitação sensorial foi analisada utilizando escala hedônica de 9 pontos ($\alpha = 0,05$). Foram realizadas análises físico-químicas de pH, por potenciometria, acidez total por volumetria de neutralização e, sólidos solúveis totais, por refratometria. Os resultados do teste triangular mostraram que os avaliadores sensoriais não perceberam diferença significativa entre os refrigerantes analisados ao nível de 99% de confiança. Relativo à aceitação sensorial, não se observou diferença significativa nas médias hedônicas das formulações de Coca-Cola, que apresentaram médias 6,3 e 6,1, respectivamente, para as versões tradicional e zero açúcar. No teste de comparação pareada não foi observada diferença significativa quanto à preferência ($p > 0,05$). No teste de intenção de compra, não se observou diferença significativa entre as notas obtidas ($p > 0,05$). Em relação às características físico-químicas dos refrigerantes, notou-se um pH levemente superior na formulação zero açúcar (pH = 3,7) quando comparado à formulação tradicional (pH = 3,2). Para a acidez total, os produtos não apresentaram diferença significativa, ambos apresentando 0,11 g. 100 mL de ácido fosfórico. Na análise de sólidos solúveis totais, confirmou-se discrepância entre as amostras, com a versão zero açúcar possuindo um valor baixíssimo (0,2 °Brix) em comparação à tradicional (10,7 °Brix). Por fim, com os resultados obtidos, inferimos que embora a preocupação com a saúde influencie na escolha dos consumidores, a busca por um produto sensorialmente mais agradável, bem como o apego à alimentos de consumo por longa data, se sobressai no quesito relevância para essa tomada de decisão. A pesquisa de percepção sensorial e caracterização físico-química dos refrigerantes foi valiosa para o aprendizado de conteúdos relativos à composição de refrigerantes e comportamento de consumidores frente à bebida.

Palavras-chave: bebidas não alcoólicas, aceitação sensorial, teste triangular, açúcar adicionado.

AVALIAÇÃO SENSORIAL E FÍSICO-QUÍMICA DE REQUEIJÃO TRADICIONAL E REQUEIJÃO LIGHT

Clara Cecília Provin¹; João Pedro Dellai¹; Melina Dalmolin Carpes Azambuja¹;
Ana Luisa Brito da Silva¹; Stefany Grützmänn Arcari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus
São Miguel do Oeste. E-mail: stefany.arcari@ifsc.edu.br

Atualmente, o mercado consumidor tem optado por alimentos light e diet, buscando menor consumo de açúcares adicionados, gordura saturada e sódio. Por esse motivo, o presente estudo foi realizado com o objetivo de analisar se há diferença sensorial perceptível e características físico-químicas distintas entre o requeijão cremoso tradicional e o requeijão cremoso light de uma mesma marca líder de mercado. Para tanto, foram adquiridos no comércio local de São Miguel do Oeste, duas amostras de requeijão cremoso, nas versões “tradicional” e “light” de uma marca com alto índice de vendas na região. A fim de verificar se os consumidores conseguem discriminar as duas formulações de requeijão cremoso, o teste Duo -Trio de similaridade foi utilizado. Utilizou-se $\beta=0,20$, $\alpha=0,05$ e $Pd=10\%$ como parâmetros estatísticos para o teste, com a participação de 26 avaliadores não treinados, todos estudantes do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste, com idade entre 15 e 18 anos, habituais consumidores de requeijão cremoso. As amostras de requeijão foram servidas em torradas e os avaliadores foram orientados a identificar a amostra igual à referência. Para a avaliação das características físico-químicas, determinou-se a acidez total por volumetria de neutralização com NaOH 0,1 mol/L como titulante, a atividade de água por ponto de orvalho e o pH por potenciometria. Os resultados do teste duo-trio evidenciaram que, com 80% de confiança, mais do que 10% da população é capaz de discriminar as amostras de requeijão cremoso tradicional e light. As análises físico-químicas mostraram que o requeijão cremoso tradicional apresenta menor acidez total (0,98 g de ácido láctico/ 100 g) do que o requeijão cremoso light (1,05 g de ácido láctico/ 100 g). Quanto ao pH, o requeijão cremoso tradicional apresenta valor superior (6,37) quando comparado ao requeijão cremoso light (6,25). Para atividade de água foram obtidos valores semelhantes para o requeijão cremoso tradicional (0,938) e requeijão cremoso light (0,932). Com base nos resultados, podemos observar que consumidores habituais de requeijão cremoso são capazes de discriminar as versões tradicional e light do produto. Além disso, diferenças na acidez e pH são evidentes, com uma tendência de maior acidez e menor pH no produto com redução de gordura.

Palavras-chave: produtos lácteos, diferenciação sensorial, preferências alimentares, alimentos com redução de gordura.

AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE BOLOS SABOR MORANGO E BAUNILHA

Ana Luiza Coletto¹; Leticia Ghizzi Forchesatto¹; Letícia Mallmann¹; Camilly Baldissarelli¹; Stefany Grützmann Arcari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: stefany.arcari@ifsc.edu.br

O técnico em alimentos possui diversas funções em uma indústria, por isso, é de suma importância que os estudantes do Curso Técnico em Alimentos sejam capacitados a realizar diferentes análises. Sendo assim, realizou-se o presente trabalho, com o intuito de praticar análises de alimentos de forma a identificar a preferência do consumidor e avaliar os aspectos físico-químicos de duas formulações diferentes de bolos caseiros nos sabores baunilha e morango. Para o preparo das amostras, elaborou-se uma receita simples de pão-de-ló, dividida em duas partes iguais. A formulação 1 recebeu 20 mL de essência de baunilha, enquanto para a formulação 2, aferiu-se 18 mL de essência de morango. Nos laboratórios do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste, realizou-se a análise sensorial, através do teste de preferência bilateral pareado, com 44 consumidores de faixa etária entre 14 e 18 anos. Os dados do teste de preferência foram avaliados pelos parâmetros estatísticos de $\alpha = 0,05$; $\beta = 0,20$ e proporção de diferença (Pmax) de 30%. Nas análises físico-químicas, empregou-se o texturômetro para avaliar a firmeza e a adesividade dos bolos; o colorímetro digital para medir a coloração das amostras e método de secagem em estufa a 105 °C para determinar a umidade. Os resultados mostraram que os consumidores preferiram a amostra de bolo com essência de morango, com 95% de confiança. O teste realizado com o auxílio do texturômetro mostrou que o bolo sabor baunilha apresentou firmeza de 475,71 g e adesividade de -56,074 g/s, enquanto o bolo sabor morango apresentou firmeza de 691,23 g e adesividade de -68,56 g, indicando maior firmeza e adesividade na textura do bolo sabor morango. A análise de cor mostrou dados de luminosidade 78,17; a = -2,13 (verde) e b = 20,87 (amarelo) para o bolo saborizado de morango, e luminosidade 75,80; a = -0,4 (verde) e b = 19,69 (amarelo) para o bolo saborizado de baunilha, ou seja, a amostra sabor baunilha é mais clara e amarelada em comparação com a amostra sabor morango. A análise de umidade demonstrou resultados de 34,08% para a formulação de baunilha e 30,51% para a formulação de morango, mostrando que a formulação 1 é mais úmida. As análises físico-químicas e sensorial utilizadas mostraram-se efetivas na diferenciação entre as duas formulações de bolo, sendo fundamentais para o aprendizado, permitindo a aplicação prática de técnicas analíticas no contexto de desenvolvimento de novos produtos. O estudo contribuiu, portanto, para a formação técnica dos estudantes e reforçou a importância de análises detalhadas para garantir a qualidade sensorial e físico-química dos alimentos desenvolvidos na indústria.

Palavras-chave: produtos panificados, preferência sensorial, aditivos, umidade.

AVALIAÇÃO DE FORMULAÇÕES DE BRIGADEIRO DE MISTURA LÁCTEA CONDENSADA E DE LEITE CONDENSADO

Sara Eliza Valcarenghi¹; Ana Laura Fiorese¹; Izabella Wisniewski Baseggio¹; Milena Zingler¹; Stefany Grützmänn Arcari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: stefany.arcari@ifsc.edu.br

Por ser um dos doces mais presentes na cultura brasileira, o brigadeiro se destaca entre a população, sendo consumido por todas as faixas etárias. Dessa maneira, neste estudo se propôs a realização de análises físico-químicas e sensorial, com o objetivo de descobrir se existe diferença perceptível entre um brigadeiro produzido com leite condensado tradicional, e aquele elaborado com mistura láctea condensada, a fim de saber se é possível utilizar a última quando se visa reduzir o custo do produto. Para avaliar se há diferença sensorial entre as duas formulações de brigadeiro, tradicional e com mistura láctea, utilizou-se o teste triangular com avaliadores não treinados. Os parâmetros sensoriais empregados foram $\beta = 0,05$, $\alpha = 0,20$ e Pd de 30%, realizando-se um teste de similaridade com 39 avaliadores. Quanto às análises físico-químicas, realizou-se análise de textura em texturômetro, de cor utilizando um colorímetro digital, de sólidos solúveis totais por refratometria e, atividade de água. Os resultados obtidos na análise sensorial foram de 23 acertos no teste triangular, permitindo concluir com 95% de confiança que, pelo menos, 46% da população é capaz de perceber diferenças entre as formulações de brigadeiro tradicional e brigadeiro com mistura láctea. Nas análises físico-químicas, observou-se que a formulação tradicional de brigadeiro apresentou firmeza superior (1.042,94 g) à formulação de brigadeiro com mistura láctea (416,93 g). A diferença de cor das duas formulações foi calculada, obtendo-se um índice de diferença de cor de 7,18. Quanto aos sólidos solúveis totais, a formulação de brigadeiro tradicional apresentou 70,8 ° Brix, enquanto a formulação de brigadeiro com mistura láctea, 69,2 ° Brix. A atividade de água do brigadeiro tradicional foi de 0,783 e a do brigadeiro de mistura láctea, de 0,807, influenciando na vida útil, na durabilidade e no armazenamento de cada formulação. Com o presente estudo, concluímos que as amostras de brigadeiro apresentaram diferenças sensoriais e físico-químicas substanciais quando elaboradas com leite condensado ou com mistura láctea condensada. O emprego de ingredientes diferentes na elaboração do brigadeiro pode direcionar a produção de diversos tipos de alimentos, em função das características de textura, cor e sabor.

Palavras-chave: teste triangular, produtos lácteos, diferença de cor, firmeza.

ACEITAÇÃO SENSORIAL E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE BATATAS CHIPS

Isabelle Lösch¹; Leticia Mariana Melchiors¹; Angela Flávia Paini¹; Stefany Grützmann Arcari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: stefany.arcari@ifsc.edu.br

Batatas chips são amplamente consumidas por adolescentes, por esse motivo, interessa aos estudantes da área de alimentos avaliar sua aceitação sensorial e características físicas, como uma forma de aprendizado dos métodos de análise de alimentos. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a aceitação sensorial e as características físicas de cor e textura de três marcas de batatas chips, líderes de mercado. Para tanto, amostras de três marcas de batatas chips (A, B e C) foram obtidas em mercados da cidade de São Miguel do Oeste – SC. O teste de aceitação sensorial foi realizado no Laboratório de Análise Sensorial do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste, em cabines individuais, com 57 consumidores habituais de batatas chips, com idades entre 15 e 18 anos. As amostras foram servidas simultaneamente aos consumidores, que as avaliaram utilizando uma escala de intenção variando de 1 (comeria sempre) e 5 (nunca comeria). A dureza das amostras foi determinada em texturômetro e a cor em colorímetro digital. Todos os resultados foram analisados por Análise de Variância e Teste de Tukey ao nível de 5% de significância. Os resultados do teste de aceitação sensorial mostraram que as batatas chips da marca C apresentaram menores notas de intenção (1,84), indicando a intenção dos consumidores de comerem frequentemente a amostra em questão. Em contraposição, a marca B apresentou as maiores notas de intenção (2,61), indicando que os consumidores comeriam ocasionalmente o alimento desta marca. Quanto a dureza, a amostra C apresentou menor valor (113,78 g) quando comparada às demais marcas, indicando maior crocância. Em contraposição, a amostra da marca B apresentou dureza de 444,92 g, indicando menor crocância. Quanto a cor, a amostra C caracterizou-se por coloração mais escura (L = 49,67) do que as demais marcas, enquanto a amostra A apresentou coloração mais clara (L = 58,57). As análises realizadas com as batatas chips de diferentes marcas revelou informações valiosas sobre a intenção dos consumidores. Percebeu-se que, a intenção de comer frequentemente as batatas chips está associada à maior crocância e coloração mais escura das amostras. Esses achados não apenas evidenciam as preferências dos consumidores, mas também ressaltam a importância da análise sensorial na escolha de produtos alimentícios, mostrando sua aplicabilidade na área de alimentos.

Palavras-chave: aceitação sensorial, batatas chips, características físicas, preferências do consumidor, análise estatística.

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL COMPARATIVA DE IOGURTES GREGO DE MORANGO

Eloá Mertens Rediske¹; Richard de Souza Bortolato¹; Roberta Donadel¹;
Stefany Grützmänn Arcari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: stefany.arcari@ifsc.edu.br

A saudabilidade de produtos lácteos está em alta entre os consumidores no Brasil. Por esse motivo, este estudo teve como objetivo comparar as propriedades físico-químicas e avaliar a discriminação sensorial de dois iogurtes de morango: iogurte grego e iogurte grego zero açúcares adicionados, zero lactose e zero gorduras totais. Para tanto, foram realizadas análises de acidez total por volumetria de neutralização utilizando hidróxido de sódio 0,1 mol/L como solução titulante, pH por potenciometria e textura com o uso de texturômetro, avaliando parâmetros de firmeza, adesividade, resiliência, coesividade e gomosidade. A análise sensorial foi conduzida com 23 avaliadores não treinados, consumidores habituais de iogurte, com idades entre 16 e 18 anos, utilizando o teste Duo-Trio. Cada avaliador recebeu uma amostra padrão e duas amostras codificadas (uma idêntica à padrão e outra diferente). Os participantes precisavam identificar qual das amostras codificadas era idêntica à padrão. O teste Duo-Trio de diferença foi realizado considerando $\alpha=0,05$, conforme instruções contidas na ABNT NBR ISO 10399:2019. Os resultados das análises físico-químicas mostraram que a acidez total do iogurte grego foi de 0,96 g de ácido láctico/ 100 g, enquanto para a amostra de iogurte grego zero açúcares adicionados, zero lactose e zero gorduras totais, a acidez total foi de 0,86 g de ácido láctico/ 100 g. Ambos os resultados estão de acordo com os parâmetros estabelecidos pela legislação brasileira, que exige acidez mínima de 0,6 g/ 100g de ácido láctico para iogurtes. O valor de pH obtido para iogurte grego foi de 4,25, enquanto o iogurte grego zero açúcares adicionados, zero lactose e zero gorduras totais apresentou pH de 4,52. Quanto à textura, o iogurte grego apresentou maior firmeza (89,33 g) e maior adesividade (-211,58 g/s), indicando uma textura mais densa, característica típica de produtos com maior teor de proteínas e sólidos. O iogurte grego zero açúcares adicionados, zero lactose e zero gorduras totais, por outro lado, apresentou menor firmeza (50,38 g) e maior resiliência (72,19%), resultando em uma textura mais leve e fluida, por ser sem açúcares e gorduras. Os resultados do teste discriminativo Duo-Trio evidenciaram que, com 95% de confiança, pelo menos 82,6% da população testada é capaz de discriminar os diferentes tipos de iogurte grego sabor morango, confirmando a hipótese de que há diferença na percepção sensorial das amostras. Os resultados indicam que o iogurte grego de morango apresentou maior acidez e textura mais densa e firme, enquanto o iogurte grego zero açúcares adicionados, zero lactose e zero gorduras totais se destaca por sua fluidez e menor acidez. As análises físico-químicas e sensoriais confirmaram as diferenças esperadas entre os dois produtos, conforme indicado por tabelas oficiais de composição dos alimentos. Esses resultados sugerem que as percepções sensoriais dos consumidores estão alinhadas com as propriedades físico-químicas dos iogurtes.

Palavras-chave: comparação de iogurtes, análise físico-química, análise sensorial.

ANÁLISE DE PÃO DE QUEIJO DA REGIÃO DO EXTREMO OESTE DE SANTA CATARINA

Ana Luiza Fetter¹; Emily Vitoria Thiel¹; Jennifer Zorzi Basilio¹; Stefany Grützmänn Arcari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: stefany.arcari@ifsc.edu.br

Para potencializar o aprendizado nas aulas de análise sensorial e análise de alimentos e desenvolver um amplo conhecimento em relação à qualidade e características físicas e químicas dos alimentos, realizou-se um estudo sobre pão de queijo congelado, comercializado no Extremo Oeste Catarinense. O estudo teve como objetivo avaliar a aceitação sensorial e as características de cor e textura de pães de queijo elaborados por três diferentes indústrias da região Extremo Oeste de Santa Catarina. Realizou-se a avaliação da aceitação sensorial dos três produtos empregando-se um questionário onde cada um apresentava uma escala hedônica de nove pontos validado (9 = gostei muitíssimo e 1 = desgostei muitíssimo). Quanto às análises físico-químicas, mediu-se a cor com colorímetro e a friabilidade (força necessária para romper a camada externa da massa) e a firmeza (força necessária para mastigar) de cada amostra de pão de queijo com texturômetro. Todas as respostas foram submetidas à análise de variância e testes de Tukey com 5% de probabilidade de erro. Os resultados do teste de aceitação sensorial evidenciaram que a marca A apresentou as maiores notas de aceitação sensorial (= 7) para todos os atributos analisados, diferindo das demais marcas. Atributos como cor e textura foram os mais destacados pelos pães de queijo com notas superiores. Quanto à análise físico-química, os dados indicaram que a marca C apresentou maior friabilidade (8,51 g), sendo superior às demais para este atributo. Quanto à textura, verificou-se que as amostras da marca A apresentaram as maiores notas para o atributo firmeza, medida da força para mastigação (2536,87 g). Por outro lado, as amostras da marca C apresentaram maiores resultados para esses parâmetros (friabilidade = 2.372 g e dureza = 2.915,79 g). Com base nos dados apresentados, conclui-se que a marca de maior aceitação pelos consumidores foi a marca A e que a que apresentou menor força de resistência à mastigação e menor friabilidade foi a que apresentou menor influência sobre a opinião dos consumidores.

Palavras-chave: pão de queijo, textura, análises, cor.

AValiação Físico-Química e Sensorial de Suco e Néctar de Uva

Isabela Reginatto¹; Poliana Laísa Bender; Luana Lopes Dias¹; Lívia Casagrande¹;
Stefany Grützmänn Arcari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus
São Miguel do Oeste. E-mail: stefany.arcari@ifsc.edu.br

O consumo de bebidas não alcoólicas à base de uva é crescente, especialmente entre crianças e adolescentes. Entretanto, nem sempre a escolha por formulações mais saudáveis acontece, em função do desconhecimento da população ou do valor de mercado desses produtos. Por esse motivo, na avaliação das diferenças entre um suco 100% uva (integral) e néctar com 30% de suco de uva, buscamos compreender se a variação na porcentagem de suco atua em parâmetros como pH, sólidos solúveis totais, acidez total e cor. Além disso, avaliamos se há percepção sensorial de diferença entre os dois produtos, de modo a inferir de que maneira a concentração de suco afeta as propriedades físico-químicas e percepção sensorial da bebida. Para a realização das análises, duas amostras foram obtidas no comércio local de São Miguel do Oeste: (1) suco de uva integral (100%) e (2) néctar de uva com 30% de suco na composição. Realizou-se as determinações físico-químicas de sólidos solúveis totais por refratometria, acidez total por volumetria de neutralização com solução de hidróxido de sódio 0,1 mol/L como titulante e pH por potenciometria. A análise sensorial foi realizada por teste triangular de similaridade, com os parâmetros $\alpha = 0,10$, $\alpha = 0,10$ e $P_d = 30\%$. Um total de 53 avaliadores não treinados participaram do teste, todos consumidores habituais de sucos e néctares de uva. As amostras apresentaram diferença significativa ao nível de 5% de significância pelo teste t quanto a acidez total e pH. O suco de uva integral apresentou maior acidez (0,47 g de ácido tartárico/ 100 mL) e maior pH (3,24) do que o néctar de uva (acidez total = 0,35 g de ácido tartárico/ 100 mL e pH = 3,10). O teor de sólidos solúveis totais do suco de uva integral era de 14,3 °Brix, enquanto o néctar de uva apresentou 10,4 °Brix. Na análise sensorial, foram obtidas 35 respostas corretas no teste triangular, permitindo inferir, com 90% de confiança, que mais do que 30% da população percebeu diferença entre o suco de uva integral e o néctar de uva. A avaliação das características físico-químicas e sensoriais do suco de uva integral e do néctar de uva com 30% de suco revelou a percepção de diferença por parte dos consumidores. Além disso, foi evidenciado que ambas as bebidas atenderam aos parâmetros da legislação brasileira para sucos e néctares quanto ao pH, acidez total e teor de sólidos solúveis totais. Finalmente, verificou-se que a concentração de suco afeta parâmetros físico-químicos e a percepção sensorial, visto que os consumidores são capazes de discriminar as diferentes formulações. O estudo destaca a importância de avaliar essas variáveis para a formulação e comercialização de bebidas não alcoólicas.

Palavras-chave: bebidas não alcoólicas, teste triangular, acidez, sólidos solúveis totais.

MOSTRA CIENTÍFICA

SEGURANÇA DE ALIMENTOS: DESVENDANDO O MUNDO INVISÍVEL DA COZINHA

Ana Júlia Etges¹; Emilly Vitória Thiel¹; Carina Aparecida da Silva¹; Charles Heerdt¹;
Rosilene Klein¹; Stephanie Silva Pinto¹; Tahis Regina Bau¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: tahis.bau@ifsc.edu.br.

As residências e as escolas figuram entre os principais locais de ocorrência de surtos envolvendo água e alimentos contaminados. Melhorias simples nos hábitos relacionados as práticas de higiene e conservação dos alimentos podem reduzir significativamente o aparecimento de doenças de transmissão hídrica e alimentar. Neste contexto, o objetivo desta proposta é contribuir com o aumento da segurança dos alimentos elaborados e consumidos no ambiente escolar e em domicílio. Para tanto, será enumerada a microbiota presente nos manipuladores, objetos e equipamentos presentes na cozinha utilizada pela comunidade escolar. Durante a realização das análises microbiológicas, serão captadas imagens para produzir vídeos de divulgação e sensibilização. A disseminação dos conhecimentos para a comunidade escolar será feita pela realização de uma mostra dos resultados do projeto, incluindo placas de petri contendo bactérias (somente para visualização, em placas lacradas), divulgação de vídeos curtos, bem como distribuição de marcadores de página com tirinhas e folder contendo dicas para melhorar as práticas de higiene e conservação dos alimentos. Espera-se, com esta mostra, sensibilizar os participantes quanto a presença da microbiota nos seres humanos e objetivos, e melhorar as práticas de higiene ao manipular e consumir alimentos.

HORTELÃ, MANJERICÃO E CAMOMILA: CULTIVO E USO

Giovana Luíza Berti Dal Bello¹; Henrique Santos Assolini¹; Leonardo Emanuel Diesel¹;
Maria Luiza Montagna De Ross¹; Ulisses Prestes De Oliveira¹; Francieli Lima Cardoso¹;
Odimar Zanuzo Zanardi¹; Aquidauana Miqueloto Zanardi¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus
São Miguel do Oeste. E-mail: aquidauana.miqueloto@ifsc.edu.br.

Compostos do metabolismo secundário de planta com propriedades biotivas passaram a ser utilizadas como alternativa aos medicamentos para o tratamento de enfermidades em humanos e animais prevenir e combater as enfermidades. O objetivo deste trabalho será divulgar informações sobre uso e cultivo do hortelã, manjericão e camomila para os alunos que visitarão a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Câmpus São Miguel do Oeste. Para isso, foi elaborado uma cartilha com informações sobre a produção e o cultivo de camomila, hortelã e manjericão para uso na alimentação humana. Para isso, mudas foram produzidas por propagação vegetativa e/ou sementes, que serão entregues junto com a cartilha ao público durante a 21a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFSC, que acontecerá nas dependências do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste. Espera-se com este trabalho divulgar informações e disseminar o conhecimento sobre uso e propagação vegetativa de camomila, hortelã e manjericão aos estudantes participante da SNCT do Câmpus São Miguel do Oeste.

ERVA-BALEEIRA: CONHECIMENTO SOBRE AS PROPRIEDADES E USOS NO OESTE CATARINENSE

Daieli Segheto¹; Giovanna Zimmermann Darif¹; Maria Eduarda Ambrozi Cervinski¹;
Paola Eduarda De Conto¹; Luciana Senter¹; Francieli Lima Cardoso¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: francieli.cardoso@ifsc.edu.br.

A erva-baleeira (*Cordia verbenacea*), nativa do Brasil e amplamente encontrada na Mata Atlântica, é conhecida por suas propriedades anti-inflamatórias e cicatrizantes. Tradicionalmente utilizada no tratamento de artrite, reumatismo e dores musculares, esta planta possui grande potencial para ser explorada tanto no campo medicinal quanto culinário. A Mostra tem como objetivo ampliar o conhecimento da população acadêmica do IFSC e do Oeste Catarinense sobre a erva-baleeira, promovendo seu uso seguro e sustentável. A pesquisa inicial consistiu na aplicação de questionários para avaliar o conhecimento da população sobre a planta. A partir dos resultados da pesquisa, elaborou-se uma cartilha informativa que destaca as propriedades medicinais, as formas de uso e o cultivo sustentável da erva-baleeira. A cartilha é uma ferramenta educativa essencial, voltada para a conscientização e difusão do conhecimento sobre o uso terapêutico da planta. Durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, na mostra científica, será realizada a distribuição deste material informativo, juntamente com cartões informativos contendo QR Code, que darão acesso à cartilha na forma digital. Ao mesmo tempo, como forma de demonstrar o uso culinário da planta, uma receita prática de sal temperado com erva-baleeira será distribuída aos visitantes. Esta atividade é exclusiva para a mostra, proporcionando aos participantes uma experiência sensorial que alia sabor e saúde. Espera-se que a mostra contribua para a valorização da erva-baleeira e para a preservação da biodiversidade dos biomas brasileiros.

EXPOSIÇÃO CIÊNCIA & ALIMENTOS

Caroline Pelle Ignácio Gonçalves¹; Guilherme Garlet¹; Guilherme Werlang Kist¹;
Patrícia Karina Beluzzo¹; Tuany Camila Honaiser¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste. E-mail: tuany.honaiser@ifsc.edu.br.

A produção de alimentos seguros e saudáveis é assegurada pelo emprego da ciência e tecnologia. Essa interação entre ciência, tecnologia e alimentação é ancestral e fundamental. Sem ela, muitos dos alimentos atualmente disponíveis no mercado não poderiam ser viabilizados. Embora a ciência, a pesquisa e a tecnologia sejam fundamentais para o desenvolvimento da sociedade, parte da população não sabe ou não compreende a conexão entre estes temas. A popularização e a alfabetização científica são meios de integrar a sociedade aos avanços tecnológicos e científicos, evidenciando a necessidade de tornar o conhecimento científico acessível e compreensível para todos. A educação não formal, que se caracteriza pelo espaço fora do ambiente escolar, surge cada vez mais como uma das melhores formas de popularizar a ciência, sendo uma forma alternativa de ensino. Assim, este trabalho tem por objetivo popularizar os conceitos sobre ciência e tecnologia de alimentos para estudantes de ensino fundamental e médio através de uma exposição interativa e itinerante. A exposição consiste em seis totens de 1,5 m de altura, com artes plotadas que contemplam diversos temas relacionados a ciência e a tecnologia em alimentos (microbiologia, conservação, embalagens, análise sensorial, inovação, economia), em cada estação além do conteúdo, existe uma atividade interativa que incentiva o participante a interagir e descobrir novidades sobre a área de alimentos. Espera-se despertar a curiosidade e o interesse dos participantes sobre ciência e que desenvolvam a habilidade de analisar informações científicas de forma crítica, questionando e pensando por si mesmos, além disso, buscamos que os participantes obtenham um maior entendimento sobre o trabalho no setor de alimentos e por consequência sintam-se encorajados a seguir na área.