



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

CONHECENDO A ENGENHARIA DE ALIMENTOS NA AGROTINS 2018

KNOWING FOOD ENGINEERING AT AGROTINS 2018

CONOCIENDO LA INGENIERÍA ALIMENTARIA EN AGROTINS 2018

Amanda Mellissa Bezerra Oliveira¹

Nayra Pontes Madalena²

Abraham Damian Giraldo Zuniga³

RESUMO

O PET desenvolve projetos que integra os eixos ensino, pesquisa e extensão, proporcionando aos discentes uma maior compreensão a respeito de diversos temas, assim como engajamento em atividades extracurriculares, de cunho acadêmico e social. As atividades extracurriculares contribuem significativamente para o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes de graduação, aumentando as chances de alcançar seus objetivos profissionais. O projeto "Conhecendo a Engenharia de Alimentos" surgiu da necessidade de divulgar o curso e aproximar a sociedade de problemas práticos e tecnologias de processamento de alimentos. O objetivo do projeto foi realizar uma exposição de produtos alimentícios, divulgar o curso, bem como proporcionar uma interação dinâmica entre os alunos e os visitantes da Feira Agropecuária do

¹ Discente de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Tocantins (UFT) Palmas, Tocantins, E-mail: amandamellissa92@gmail.com.

² Discente de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Tocantins (UFT) Palmas, Tocantins, E-mail: nayramadalena33@gmail.com.

³ Docente de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Tocantins (UFT) Palmas, Tocantins, E-mail: abraham@uft.edu.br.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

Tocantins. Ao final dos processos, foram obtidos 45 potes de bananas chips, 75 potes de geleias e 55 doces de banana, que foram expostos para degustação e comercialização no estande da Feira Agropecuária do Tocantins. Esse projeto foi de grande importância para o desenvolvimento do grupo, pois o planejamento e o processamento dos produtos estimularam o trabalho coletivo entre os alunos, que trabalharam em conjunto para realizar o processamento dos alimentos que foram expostos ao público. Os produtos expostos receberam boa aceitabilidade do público, que demonstrou interesse pelos métodos envolvidos na produção de cada alimento, possibilitando aos visitantes uma interação direta com as áreas abordadas no curso de Engenharia de alimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Agrotins. Doce. Geleia. PET.

ABSTRACT

PET develops projects that integrate teaching, research and extension, providing students with a greater understanding of various topics, as well as engaging in extracurricular activities, of an academic and social nature. Extracurricular activities contribute significantly to the personal and professional development of undergraduate students, increasing the chances of achieving their professional goals. The project "Knowing Food Engineering" arose from the need to publicize the course and bring society closer to practical problems and food processing technologies. The objective of the project was to hold an exhibition of food products, publicize the course, as well as provide a dynamic interaction between students and visitors at the Agricultural Fair of Tocantins. At the end of the processes, 45 pots of banana chips, 75 pots of jams and 55 banana sweets were obtained, which were displayed for tasting and sale at the stand of the Feira Agropecuária do Tocantins. This project was of great importance for the development of the group, since the planning and processing of the products stimulated the collective work among the students, who worked together to carry out the processing of the foods that were exposed to the public. The products exhibited received good acceptance from the public, who showed interest in the



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

methods involved in the production of each food, allowing visitors to have a direct interaction with the areas covered in the Food Engineering course.

KEYWORDS: Agrotins. Sweet. Jelly. PET.

RESUMEN

PET desarrolla proyectos que integran la enseñanza, la investigación y la extensión, proporcionando a los estudiantes una mayor comprensión de diversos temas, así como participar en actividades extracurriculares, de naturaleza académica y social. Las actividades extracurriculares contribuyen significativamente al desarrollo personal y profesional de los estudiantes de pregrado, aumentando las posibilidades de alcanzar sus objetivos profesionales. El proyecto "Conocer la ingeniería alimentaria" surgió de la necesidad de publicitar el curso y acercar a la sociedad a los problemas prácticos y las tecnologías de procesamiento de alimentos. El objetivo del proyecto era realizar una exposición de productos alimenticios, publicitar el curso y proporcionar una interacción dinámica entre estudiantes y visitantes en la Feira Agropecuária do Tocantins. Al final de los procesos, se obtuvieron 45 macetas de chips de plátano, 75 macetas de mermeladas y 55 dulces de plátano, que se exhibieron para su degustación y venta en el stand de Feira Agropecuária do Tocantins. Este proyecto fue de gran importancia para el desarrollo del grupo, ya que la planificación y el procesamiento de los productos estimularon el trabajo colectivo entre los estudiantes, quienes trabajaron juntos para llevar a cabo el procesamiento de los alimentos que fueron expuestos al público. Los productos exhibidos recibieron una buena aceptación del público, que mostró interés en los métodos involucrados en la producción de cada alimento, permitiendo a los visitantes tener una interacción directa con las áreas cubiertas en el curso de Ingeniería de Alimentos.

PALABRAS CLAVE: agrotinas. Dulce Jalea PET.

Recebido em: 13.05.2018. Aceito em: 18.07.2019. Publicado em: 01.09.2019.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa criado pelo Ministério da Educação (MEC), existente em várias instituições brasileiras de ensino superior, públicas ou privadas. O PET desenvolve projetos que integra os eixos ensino, pesquisa e extensão, proporcionando aos discentes uma maior compreensão a respeito de diversos temas, assim como engajamento em atividades extracurriculares, de cunho acadêmico e social (TOSTA et al., 2006).

A Feira de Tecnologia Agropecuária (AGROTINS), é a maior feira agropecuária do Norte do país. A Agrotins promove o agronegócio, o desenvolvimento sustentável, além de apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias no setor produtivo (SEAGRO, 2018).

As atividades extracurriculares contribuem significativamente para o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes de graduação, aumentando as chances de alcançar seus objetivos profissionais (PEREIRA et al., 2011). O projeto "Conhecendo a Engenharia de Alimentos" realizado pelo PET Engenharia de Alimentos, surgiu da necessidade de divulgar o curso e aproximar a sociedade de problemas práticos e tecnologias de processamento de alimentos.

O objetivo do projeto intitulado "divulgação do curso de engenharia de alimentos" foi realizar uma exposição de produtos alimentícios produzidos pelo PET Engenharia de alimentos, divulgar o curso, bem como proporcionar uma interação dinâmica entre os alunos e os visitantes da Feira Agropecuária do Tocantins (AGROTINS), realizada entre os dias 8 a 12 de maio de 2018, na cidade de Palmas.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

2 METODOLOGIA

As matérias-primas (abacaxi, pimenta, maçã, limão, açúcar, banana, condimentos e azeite) utilizadas foram compradas em mercados do município de Palmas-TO. Os produtos foram elaborados no Laboratório de Tecnologia de Frutas e Hortaliças (LAFRUTEC) da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

2.1 Geleia de abacaxi com pimenta

As matérias-primas (abacaxi, pimenta, maçã e limão), foram descascadas, cortadas, tiradas as sementes e colocadas na despulpadora até obter uma consistência firme. Adicionou-se 7 kg de açúcar e 1% de pectina (70g). Os produtos foram misturados e reduzidos a 95°C, até obter o teor de sólidos (65° Brix). Feito isso, a geleia ficou 1 hora em temperatura ambiente. Em seguida, a geleia foi envasada em potes previamente rotulados e armazenados em freezer a 10°C.

2.2 Chips de banana verde

Utilizou-se 16 kg de bananas nanicas verdes, que foram branqueadas, descascadas e cortadas em rodela de 1mm de espessura. As bananas foram postas em bandejas e temperadas com orégano, pimenta do reino, sal, e uma pincelada de azeite de oliva virgem. Em seguida, foram adicionadas em estufa, por 10 minutos, a 180°C, até ficarem douradas e crocantes. O produto foi resfriado em temperatura ambiente e colocadas em embalagens previamente rotuladas.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

2.3 Doce de banana

15 kg de bananas foram descascadas e despulpadas. Adicionou-se 7 kg de açúcar e 70g de pectina na formulação. Os produtos foram misturados e reduzidos a 180°C, até obter 71° Brix. O produto foi resfriado por 1 hora em temperatura ambiente e, em seguida, foi colocado em freezer a 10°C, durante 12h. Por fim, o doce foi envasado em potes previamente rotulados e armazenados em freezer.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na comercialização de produtos in natura são exigidos altos padrões de qualidade, o que acarreta o descarte daqueles que possuam partes amassadas ou apodrecidas, bem como, frutos com formatos irregulares, injúrias provocadas pelo transporte, manuseio e armazenamento inadequado. No geral, quando qualificados para consumo, esses produtos danificados podem ser aproveitados para a produção de doces em massa. Esses doces, conforme a embalagem e condições de processamento, têm uma vida útil que pode variar de seis meses a um ano, a qual pode ser prolongada pela adição de ácido sórbico e seus sais, uma vez que a presença desse conservante em pH ácido pode prorrogar a vida de prateleira de alimentos (MARTINS et al., 2011).

A Resolução RDC nº 272, de 22 de setembro de 2005, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, define produto de frutas como um processo que deve ser realizado a partir de frutas, inteiras ou em partes e ou sementes, obtidos por cocção e/ou concentração e/ ou outros processos tecnológicos considerados seguros para a produção de alimentos. Podendo ser



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

apresentados com ou sem a adição de açúcar e/ou outro ingrediente, desde que não descaracterize o produto (BRASIL, 2005).

A banana é uma das frutas mais consumidas no mundo, sendo explorada na maioria dos países tropicais. No Brasil, ela é cultivada em todos os estados, constituindo-se na segunda fruta mais apreciada pelos consumidores brasileiros (SILVA; RAMOS, 2009). De acordo com Silva e Ramos (2009), a industrialização da banana pode representar uma opção no aproveitamento de excedentes de produção e de frutos fora dos padrões de qualidade para consumo in natura, embora sem o comprometimento da qualidade da polpa, além de promover o aumento da vida de prateleira e agregação de valor ao produto.

Os alimentos de conveniência ou fast foods estão em alto crescimento no mundo inteiro. Entre os mais comuns estão os salgadinhos snacks e os cereais matinais, que atendem às necessidades de indivíduos que sofrem com a indisponibilidade de tempo para se alimentar. A banana chips é um produto obtido a partir da fruta ainda verde, cortada em pedaços fritos em óleo comestível, apresentando um aspecto crocante. O produto tem ganhado muita aceitação em função de ser muito agradável ao paladar (CAMPOS, 2014).

O abacaxi é uma fruta muito apreciada, devido ao seu aroma agradável e sabor adocicado, sendo consumido in natura e utilizado na confecção de doces, sorvetes, cremes, balas e bolos e geleias (CRESTANI et al., 2009). O abacaxi é muito utilizado na elaboração de geleias, pois contém um grande teor de ácidos na fruta, o que o caracteriza como uma fruta que contempla as exigências para elaboração de geleias, visto que este processo necessita da presença de ácidos, responsáveis pela geleificação do produto (RUARO, 2015).



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

4 RESULTADOS FINAIS

Ao final dos processos, foram obtidos 45 potes de bananas chips, 75 potes de geleias e 55 doces de banana, que foram expostos para degustação e comercialização no estande da AGROTINS 2018.

Esse projeto foi de grande importância para o desenvolvimento do grupo PET Engenharia de Alimentos, uma vez que o mesmo possui a extensão como um de seus pilares centrais. O planejamento e o processamento dos produtos estimularam o trabalho coletivo entre os alunos, que trabalharam em conjunto para realizar o processamento dos alimentos que foram expostos ao público.

Para Tosta et al. (2006) o trabalho em grupo é uma importante ferramenta para o progresso dos grupos PET, uma vez que são compostos por doze alunos bolsistas e até seis voluntários. Saber trabalhar em grupo é fundamental para o aperfeiçoamento de qualquer profissional, pois atividades coletivas geram autoconhecimento, necessitam de boa comunicação, dedicação e foco de todo o grupo para que um mesmo objetivo seja alcançado.

Os discentes se deparam com a necessidade de desenvolver diversos tipos de habilidades em todos os aspectos durante a vida acadêmica. As atividades extracurriculares, em especial as de extensão, geram um impacto significativo no que diz respeito à capacitação técnica e profissional dos acadêmicos. Pereira et al (2011) afirmaram que os profissionais devem estar aptos do ponto de vista humano, gerencial, técnico, intelectual e social para solucionar com rapidez e eficiência diversos tipos de problemas. O mercado de trabalho prioriza os profissionais que possuem diversas habilidades, como boa comunicação, autoconhecimento e liderança.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os produtos expostos receberam boa aceitabilidade do público, que demonstrou interesse pelos métodos envolvidos na produção de cada alimento, possibilitando aos visitantes uma interação direta com as áreas abordadas no curso de Engenharia de alimentos.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 272, de 22 de setembro de 2005. Aprova o regulamento técnico para produtos de vegetais, produtos de frutas e cogumelos comestíveis. Brasília; 2005. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php/>. Acesso 09 de agosto de 2019.

CAMPOS, V. R. de. Elaboração de um snack de batata-doce (*Ipomoea batatas*). Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Londrina, 2014.

CRESTANI M.; BARBIERI, R. L.; HAWERROTHI, F. J.; CARVALHO, F. I. F.; OLIVEIRA, A. C. de. Das Américas para o Mundo - origem, domesticação e dispersão do abacaxizeiro. Ciência Rural, Santa Maria, v.40, n.6, p.1473-1483, jun, 2011.

MARTINS, G. A. S.; FERRUA, F. Q.; MESQUITA, K. S.; BORGES, S. V.; CARNEIRO, J. D. S. Estabilidade de doces em massa de banana prata. Rev Inst Adolfo Lutz. São Paulo, 2011;70(3):332-40.

PEREIRA, A. K.; KOSHINO, M. F.; FERREIRA, T. R. ROCHA, R. A. A importância das atividades extracurriculares universitárias para o alcance dos objetivos profissionais dos alunos de administração da universidade federal de Santa Catarina. Rev. GUAL., Florianópolis, Edição especial 2011, p.163-194.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 3, Setembro-Dezembro, 2019

RUARO, T. T. Elaboração de geleia de abacaxi com adição de mucilagem de chia (Salvia hispânica). Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

SEAGRO. Centro Agrotecnológico de Palmas. Regulamento geral de uso e funcionamento de restaurantes, lanchonetes, vendedores ambulantes e artesanatos. Palmas. 2018. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/403315/> Acesso em: 28 de outubro de 2018.

SILVA, M. B. L. DA.; RAMOS, A. M. Composição química, textura e aceitação sensorial de doces em massa elaborados com polpa de banana e banana integral. Rev. Ceres, Viçosa, v. 56, n.5, p. 551-554, set/out, 2009.

TOSTA, Rosa Maria et al. Programa de educação tutorial (PET): uma alternativa para a melhoria da graduação. **Psicol. Am. Lat.**, México, n. 8, nov. 2006.