

# CIÊNCIAS DA SAÚDE

## **APPZHEIMER: APLICATIVO PARA AUXILIAR PORTADORES DE ALZHEIMER**

### **Estudantes:**

Marcella Leticia Teixeira Scholze - appzheimer.tcc@gmail.com

Luise Gabriela dos Reis Moura - appzheimer.tcc@gmail.com

Gabriela Adriele Pereira da Silva - appzheimer.tcc@gmail.com

### **Orientador:**

Elaini Simoni Angelotti

**Instituição:** Instituto Federal do Paraná

### **Resumo**

A doença de Alzheimer é definida como um distúrbio cerebral degenerativo caracterizado por demência – deficiência da memória e de outras funções cognitivas (orientação espacial, atenção, linguagem). Ela é descrita em fases: inicial, intermediária e terminal. Quanto mais avançada o paciente estiver nessas fases, maior o nível de dependência. Além da perda da autonomia há vários problemas enfrentados ao decorrer da doença, como: o esquecimento de situações corriqueiras como data de compromissos e eventos, perda da orientação espacial, dificuldade em lembrar nomes de pessoas e objetos, dificuldade de lembrar-se de acontecimentos recentes, entre outros. Para ajudar a manter minimamente a autonomia dos portadores da doença, propõe-se o desenvolvimento de um aplicativo para Android, denominado Appzheimer, que possa ser utilizado tanto pelo portador, quanto pelo seu cuidador durante a fase inicial e início da intermediária da doença. O projeto proposto é direcionado ao portador, onde ele pode acessar as três funcionalidades do sistema no menu principal. Quando acionado o assistente pessoal, um calendário é aberto, e conforme o usuário seleciona uma data, os eventos da mesma são apresentados. Se ativado o encontre-me, a localização do portador é enviada aos cuidadores, esses tendo de ser cadastrados previamente pelo portador. Já no reconhecimento facial o portador direcionará a câmera ao desconhecido, se o mesmo estiver cadastrado o reconhecimento acontecerá e serão apresentadas as informações e as imagens, ilustrando momentos juntos, para a recordação. Espera-se que seja disponibilizado um aplicativo capaz de prover o auxílio aos portadores da doença de Alzheimer, mantendo minimamente sua autonomia e organização no início da doença. Almeja-se que através do Assistente Pessoal, o portador consiga organizar seu dia a dia; que através do Reconhecimento Facial ele possa lembrar-se de pessoas importantes; e que através do Encontre-me possa solicitar ajuda quando necessário.

## **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL HIDROGENIÔNICO SALIVAR**

### **Estudantes:**

Cristian Comin - cristiancomin@hotmail.com

### **Orientador:**

Eloi Pickler

**Instituição:** Colégio Cristo Rei

### **Resumo**

Certamente a saúde e o bem-estar estão entre os maiores bens na vida das pessoas. Considerando essa premissa e partindo de uma análise crítica a respeito da precariedade de métodos que possibilitam o diagnóstico caseiro do estado pessoal, o presente projeto compreende o intento de corroborar no quesito medicinal através de uma ferramenta simples, objetiva e funcional de mensuração do potencial hidrogeniônico (pH) salivar. Embasando-se em pesquisas científicas, pode-se assegurar que as características da cavidade bucal, especialmente o pH, são capazes de evidenciar a sua condição. Sendo assim, o material consiste em fitas indicadoras de ácido-base, elaboradas a partir de filtro papel de café impregnado com extrato de repolho roxo (*Brassica oleracea*), acompanhado por um aparato instrucional que permite a constatação do resultado obtido e das eventuais providências a serem tomadas a partir dele. Por contar com produtos de fácil acesso e de uso corriqueiro, o valor econômico da inovação é diminuto. A justificativa de usar extrato de repolho roxo reside no fato de que suas folhas são ricas em antocianinas, que são substâncias orgânicas eficientemente indicadoras. Por conseguinte, ao submeter uma amostra, a ferramenta, de fácil manuseio e praticidade, muda de coloração conforme o valor da acidez ou basicidade da saliva, como fora observado em experiências realizadas com uma turma de alunos do Colégio Cristo Rei. Através delas, também se constatou que a avaliação deve ser realizada logo após o uso para que a conclusão seja feita com precisão. Ao demonstrar valores de pH inferiores a 6,8 ou superiores a 7,2, o conjunto dispõe de uma tabela completa com o nível de acidez ou basicidade de alimentos comuns, possibilitando que uma adequação à dieta alimentar seja feita, visto que, perturbações no índice normal do pH salivar propiciam a proliferação de microrganismos patogênicos.

## **CERA PARA RETARDAR O AMADURECIMENTO DA FRUTA**

### **Estudantes:**

Gabriela Beatriz Bueno Evanovick - zubu105@gmail.com

Emanuelle Alves Marins - zubu105@gmail.com

Calebe Belchior do Nascimento - zubu105@gmail.com

### **Orientador:**

Alana Séleri Rodrigues

**Instituição:** Colégio Londrinense

### **Resumo**

O etileno é um hormônio vegetal da fórmula  $C_2H_4$  e é sintetizado a partir da metionina. Seus efeitos são variados, destacando-se o amadurecimento de frutos a senescência de flores e folhas e a descoloração de folhas e frutos. Estudos comprovam uma perda significativa de frutos e legumes por causa do apodrecimento. Pensando nisso, é muito importante buscar formas de evitar tal desperdício de alimentos. Sendo assim seria possível criar uma cera para retardar o amadurecimento de frutas e hortaliças, sem cor, cheiro, que não interfira nas características originais do alimento, não agrida ao meio ambiente e desacelere seu amadurecimento? Esse questionamento levou-se a pesquisar como seria possível criar uma cera, utilizando ingredientes naturais reduzindo o tempo de seu amadurecimento. A partir desta cera pretende-se impedir o desenvolvimento de microrganismos que permitem o apodrecimento da fruta. A cera foi produzida a partir da mistura de 110 mL água, 60 g polvilho doce e 6,18 mL de óleo essencial extraído do cravo da Índia. O óleo foi extraído utilizando a técnica de destilação simples no Laboratório do Colégio Londrinense. Em seguida as frutas e hortaliças foram mergulhadas na cera e retiradas para secagem. Após este procedimento todas foram deixadas para comparação, ao lado de frutos e legumes sem cera. Testes foram realizados com batata (14 dias) e banana (8 dias). Para a batata, a cera produzida não apresentou diferença no processo de amadurecimento, porém para as bananas foram observadas algumas diferenças nas quais as que possuíam a cera com o extrato de cravo demoraram mais para apodrecer. Esse fato pode ser explicado devido a substâncias que funcionam como repelente de microrganismos (óleo de cravo). Pretende-se ainda modificar a receita da cera a fim de aprimorá-la, testar com diferentes frutas e ainda comparar a técnica produzida com as técnicas já conhecidas popularmente para retardar o amadurecimento das frutas.

## **CWBFIT: EM BUSCA DE UMA VIDA SAUDÁVEL**

### **Estudantes:**

Bruna Benato Rutyna - maariane.ralves@gmail.com  
Gabriella Paini Masceno - maariane.ralves@gmail.com  
Mariane Rodrigues Alves - maariane.ralves@gmail.com

### **Orientador:**

Sheila Cristiana de Freitas

**Instituição:** Instituto Federal do Paraná-

### **Resumo**

Em decorrência da busca de qualidade de vida, juntamente com as preocupações com doenças relacionadas ao sedentarismo e à alimentação inadequada, existem muitas pessoas à procura de uma rotina que possa contribuir para o benefício da própria saúde. Este aplicativo surge com o objetivo de auxiliar e incentivar a busca de uma melhor qualidade de vida, mantendo e favorecendo uma vivência saudável, cooperando no acompanhamento da dieta e práticas físicas do usuário, promovendo métodos alternativos de alimentação e estimulando o uso de locais públicos para a prática de atividades corporais. O aplicativo, que funcionará em uma plataforma Android, proporciona uma assistência no controle da atividade física, alimentos ingeridos, sintomas sentidos e peso do utente, por meio de diários que guardam dados sobre cada uma das categorias citadas. Possui também um localizador com marcadores, que trazem diversas informações sobre cada espaço, referentes a feiras orgânicas e não orgânicas, academias ao ar livre e restaurantes em Curitiba, sendo permitida a filtragem desses estabelecimentos de acordo com as restrições pessoais (veganismo, vegetarianismo, intolerância à lactose e intolerância ao glúten). Em conjunto à aplicação para celulares, haverá um sistema WEB que permite que colaboradores cadastrem seus restaurantes. Já estão concluídas as etapas da pesquisa bibliográfica, o projeto de software, o sistema WEB e Android. Faltando poucos detalhes para sua conclusão. Com a utilização do cwbfIT, espera-se uma transformação benéfica para a vida do usuário. A partir do incentivo a métodos saudáveis e alternativos de alimentação, a prática regular de exercícios físicos em espaços públicos e um monitoramento de sua saúde, o aplicativo pretende tornar prático o acesso às localidades mencionadas e, dessa forma, otimizar o tempo do utente.

## **ELEVADOR VEGETAL**

### **Estudantes:**

Vanessa Eidelvein Pickler - andaimede40@gmail.com  
Felipe Selhorst Fialho - andaimede40@gmail.com  
Felipe Saatkamp Marcelino - andaimede40@gmail.com

### **Orientador:**

Eloi Pickler

**Instituição:** Colégio Cristo Rei

### **Resumo**

O projeto consiste em uma plataforma de acessibilidade ecológica feita com bambu. O tema foi escolhido devido ao fato de essas plataformas serem necessárias na vida dos deficientes físicos, mas seu custo é extremamente alto. Muitas vezes um deficiente necessita de uma em sua casa e não pode tê-la por razão do seu custo. Devido ao seu material, ela também se torna leve e fácil de ser transportada, podendo ser utilizada em vários locais, se assim necessário. A plataforma construída é móvel e similar ao elevador de tesoura, pois assim ocupará menos espaço e também poderá ser utilizada diversas vezes com baixo desgaste. O bambu foi escolhido para substituir o aço, principalmente, por seu custo ser até 50% menor que o custo do material convencional, além de causar menor impacto ambiental que o mesmo. O aço é um material de extrativismo e leva mais de cem anos para decompor-se na natureza. Já o bambu pode ser plantado em quase todos os tipos de solo devido a sua fácil adaptação, sendo um material de acesso fácil, possui também maior resistência em relação à tração e suporte de peso. A plataforma poderá ser vendida em lojas de materiais de construção e através da internet, além de poder também ser locada por um certo período de tempo. Espera-se que o custo do produto produzido com o aço vegetal seja a metade ou menor que o preço da plataforma convencional. Além disso, acredita-se que a mesma tenha uma durabilidade de cerca de dez anos e que leve um tempo de deterioração consideravelmente menor.

## **HARMONIA: APLICATIVO PARA AUXILIAR PESSOAS COM SÍNDROME DO PÂNICO**

### **Estudantes:**

Carolina Arenas Okawa - aplicativoharmonia@gmail.com

Enzo Maruffa Moreira - aplicativoharmonia@gmail.com

Eduardo Schumacher - aplicativoharmonia@gmail.com

### **Orientador:**

Elaini Simoni Angelotti

**Instituição:** Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí

### **Resumo**

O transtorno de pânico é uma síndrome que tem como característica a presença de recorrentes ataques de pânico, que ocasionam uma sensação de mal-estar e/ou perigo iminente. São apresentados vários sintomas e sinais de alerta antes, durante e depois de uma crise, sendo que cada caso tem suas específicas ocorrências. Este projeto tem por intuito desenvolver um aplicativo Android que auxilie pessoas que sofrem de crises de pânico, melhorando sua qualidade de vida. Uma de suas funcionalidades permite que o usuário envie sua localização para seus contatos, solicitando ajuda. Outra funcionalidade permite realizar um registro dos ataques de pânico gerando um histórico que poderá ser enviado via e-mail para o psicólogo e/ou psiquiatra do usuário a fim de auxiliar estes profissionais no desenvolvimento do tratamento. Quando o usuário percebe que uma crise está a caminho ele pode selecionar um dos métodos de relaxamento disponíveis, os quais são: controle da respiração, fotos ou músicas que o acalmem e frases estimulantes. Estes são necessários pois, durante uma crise, os portadores da síndrome perdem o controle da respiração e de seus pensamentos, concentrando-se em fatores que o fazem sentir mal e tendendo a subestimar a si próprio e superestimar as situações externas. O aplicativo também permite o cadastro de medicações e os horários a serem ingeridos, para que seja respectivamente notificado. Uma vez que não existem aplicativos no mercado para solicitar ajuda imediata a outras pessoas ou que concentrem todas essas funcionalidades, o aplicativo Harmonia se destaca. Para o desenvolvimento do aplicativo foram realizadas pesquisas em livros e artigos sobre o Transtorno do Pânico, pois entende-se a compreensão do distúrbio é essencial para a definição das funcionalidades presentes no aplicativo.

## **SABONETE ANTISSÉPTICO 100% NATURAL**

### **Estudantes:**

Luísa Knott Oliveira Silva - [saboneteantisseptico@gmail.com](mailto:saboneteantisseptico@gmail.com)

Amanda Sakama - [saboneteantisseptico@gmail.com](mailto:saboneteantisseptico@gmail.com)

Ester Emi Takahash - [saboneteantisseptico@gmail.com](mailto:saboneteantisseptico@gmail.com)

### **Orientador:**

Murillo Bernardi Rodrigues

Alana Séleri Rodrigues

**Instituição:** Colégio Londrinense

### **Resumo**

Sabendo que problemas de higienização das mãos são frequentes, o presente projeto tem como objetivo produzir um sabonete antisséptico caseiro mais eficiente do que os industriais encontrados nos mercados. Para a confecção dos sabonetes foram utilizados: glicerina, erva-doce, mel, álcool em gel, fubá e essência de aveia e mel. A glicerina foi derretida em banho-maria num bico de Bunsen a 35°C. A erva-doce foi moída num almofariz, e misturada com a glicerina derretida e com álcool em gel e colocada numa forma para endurecer. Foram misturados a glicerina derretida, álcool em gel, fubá, mel e essência de aveia em mel para a nova receita, e novamente foi colocado em formas para que o sabonete em forma líquida endureça. Para o teste, foi colocado aproximadamente 1 g de cada sabonete os industriais (Protex e Lifebuoy) e caseiros (erva doce e mel), em oito placas de Pétri com meio de cultura ágar nutriente, enquanto duas ficaram sem sabonetes para servir de comparação. Em cada meio de cultura, bactérias presentes nas mãos foram transferidas para que houvesse a proliferação. Após uma semana no laboratório foi possível observar que os sabonetes caseiros tiveram melhor desempenho em relação aos industriais, sendo visível a diferença na quantidade de bactérias e fungos que cresceram ao redor de cada tipo de sabonete (quanto menos microrganismos perto do sabonete melhor sua eficiência e qualidade). Mesmo os sabonetes caseiros apresentando bactérias ao seu redor no meio de cultura foi claramente visível que estavam em menor quantidade.



## **SISTEMA DE EXAUSTÃO E FILTRAGEM DE GASES DE SOLDA ELETRÔNICA COM O USO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS**

### **Estudantes:**

Bruna Unser -sheila@ceepcascavel.com.br  
Maria Isabella Tostes da Silva - sheila@ceepcascavel.com.br

### **Orientador:**

Helder José Costa Carozzi - sheila@ceepcascavel.com.br  
Sheila Cristina Santos Zini - sheila@ceepcascavel.com.br

**Instituição:** Centro Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto

### **Resumo**

As ligas metálicas de estanho-chumbo são amplamente utilizadas no processo de soldagem de componentes eletrônicos. No trabalho manual de montagem de placas de circuitos impressos a junção das peças metálicas é feita pelo aquecimento do fio de solda e da placa com a utilização do ferro de solda. Os alunos dos cursos Técnicos em Eletrônica e Eletromecânica do Centro Estadual de Educação Profissional (CEEP) – Pedro Boaretto Neto, em sua formação, aprende diversas técnicas relacionadas à soldagem de componentes eletrônicos, no qual são utilizadas as ligas metálicas de estanho-chumbo (60/40) com fluxo. Nas aulas práticas no laboratório de Eletrônica em que a soldagem de componentes é realizada, observa-se a formação de uma fumaça branca de odor característico. Alguns alunos relatam tontura e dores de cabeça após a exposição a esta fumaça. De maneira geral, poucas pessoas envolvidas em processos de soldagem com liga estanho-chumbo, entre elas, estudantes de eletrônica e profissionais de manutenção eletro-eletrônica, se preocupam com o risco ocupacional que a fumaça deste tipo de solda pode trazer para a saúde. Com vistas, a contribuir com a manutenção do bem estar das pessoas que utilizam esta liga de solda, rotineiramente, um protótipo de exaustor com sistema de filtragem acoplado, utilizando materiais alternativos como canos de PVC, fibras de poliéster, esferas de isopor e carvão ativado (para o filtro). A princípio o protótipo apresentou dificuldades de exaustão em virtude da densidade do filtro. Mudanças em sua estrutura estão sendo realizadas afim se sanar os problemas de sucção da fumaça, o que pode significar também mudanças no próprio sistema de filtragem/tratamento dos gases produzidos no processo de soldagem.

## **SOP EL COLLAR DE PERLAS**

### **Estudiantes:**

Yhomara Lujan Maidana Gonzalez - grupoovario2016@gmail.com  
Adriele Ronche de Oliveira - grupoovario2016@gmail.com  
Vanessa Noemi Ruiz - grupoovario2016@gmail.com

### **Orientador:**

Delio Arnaldo Melgarejo Sosa  
Elida Maria Bordón Suarez

**Instituição:** Centro Educativo Santa Bárbara

### **Resumo**

CONSTA, Yhomara Maidana, Adriele Ronche y Vanesa Ruiz. SOP el collar de perlas: 2016. (N°. 64 hojas). Trabajo de Investigación – Fundación Parque Tecnológico de Itaipú. Foz do Iguaçu, 2016  
En el Paraguay entre el 6% y 10% de las mujeres de 15 a 18 años de edad padecen del Síndrome de Ovario Poliquístico según los datos de [ella.paraguay.com](http://ella.paraguay.com), este trastorno endocrino arrastra frecuentes desequilibrios hormonales a las mujeres que la padecen. El proyecto de investigación focaliza los desequilibrios hormonales que puedan afectar la etapa reproductiva y la vida social de las mujeres que sufren de este trastorno. Para los delineamientos pertinentes se plantea la posibilidad de aplicar encuestas y entrevistas a alumnas inscriptas en el tercer ciclo E.E.B Y N.M de los colegios públicos y privados de Salto del Guairá que no se han percatado que padecen del SOP. El objetivo consiste en determinar la cantidad de mujeres de 15 a 18 años de edad matriculadas en los colegios públicos y privados que padecen del Síndrome de Ovario Poliquístico y desconocen la enfermedad. Para la extracción de los datos se realizaron las siguientes pruebas: medición de masa corporal, altura y cintura, con una balanza inteligente, una prueba de PGA en ayunas, y una entrevista con las adolescentes. En los resultados se observa que el desequilibrio hormonal afecta enormemente a las niñas ya que un 80% presentan síntomas del SOP sin conocer la enfermedad, mientras que el 14% de las mujeres presentan SOP y desconocen la enfermedad. Todas las niñas han afirmado que nunca fueron sometidas a ningún tipo de consulta ginecológica y ningún examen ecografico. La finalidad del proyecto se orienta hacia la sensibilización de los padres para la exigencia de un examen de nivel hormonal y un estudio ecográfico cuando comienza la etapa menstrual.

# **SORVETE DE ARROZ COM SABOR DE FRUTAS: OPÇÃO PARA INTOLERANTES À LACTOSE, ALÉRGICOS AO LEITE, COM COLESTEROL ALTO OU VEGETARIANOS**

## **Estudantes:**

Damarys de Souza Vergilio - projetosorvetearroz@hotmail.com  
Gabriela Santinone dos Santos - projetosorvetearroz@hotmail.com

## **Orientador:**

Tatiana Colombo Pimentel  
Suellen Jensen Klososki

**Instituição:** Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí

## **Resumo**

No Brasil, 57% dos brancos, 80% dos negros e praticamente 100% dos japoneses apresentam algum sintoma de intolerância à lactose. Objetivou-se utilizar leite de arroz como substituto de leite no processamento de sorvetes de frutas. Diferentes concentrações de arroz (3,4; 5,75; 6,75; 9,91; 11,3; 13,6 e 14,6%) foram avaliadas. Apenas os produtos com 3,4% de arroz apresentaram firmeza, gomosidade, adesividade, coesividade, elasticidade e resiliência semelhantes à do leite integral. O leite de arroz apresentou 97% de umidade, 0,02% de cinzas, 0,75% de proteínas, 0,3% de lipídios e 1,93% de carboidratos. A adição de 5,2% de amido de mandioca ou maltodextrina como substitutos de gordura resultou em produtos com características de textura semelhantes às do sorvete com leite, enquanto a goma arábica aumentou os valores. Desta forma, o amido de mandioca foi selecionado, por seu menor custo. O leite condensado de arroz, com concentrações de 1,5% de amido de mandioca, originou produtos com parâmetros de textura e pH semelhantes ao do leite condensado convencional. Os sorvetes foram saborizados com abacaxi, goiaba, mamão e maracujá e apresentaram teores iguais de proteínas e lipídios e consistência semelhante. O sorvete de goiaba tinha coloração vermelho claro ( $L^*=75,2$ ,  $a^*=8,7$ ,  $b^*=11,6$ ) e mais minerais. O sorvete de mamão era o menos ácido e tinha coloração vermelho claro ( $L^*=73,2$ ,  $a^*=8,9$ ,  $b^*=19,1$ ). Os sorvetes de abacaxi e maracujá apresentaram parâmetros intermediários e tinham coloração amarelo claro ( $L^*=86-88$ ,  $a^*=0-1,1$ ,  $b^*=5,6-22,7$ ). Os sorvetes de arroz de abacaxi, goiaba e maracujá apresentaram aceitação (aparência, aroma, sabor, textura e avaliação geral) superior a 6 (escala de 9 pontos), indicando que os consumidores gostaram pelos menos ligeiramente dos produtos. O sorvete de maracujá foi o mais aceito, enquanto o de mamão necessita de ajustes no sabor e textura. Conclui-se que é possível utilizar leite de arroz como substituto do leite em sorvetes.

## **SUCO DE LARANJA COM LACTOBACILOS VIVOS, VITAMINA C E FIBRA NATURAL DA CHICÓRIA**

### **Estudantes:**

Dairane Gabriela Leite da Silva - projetosucodelaranja@hotmail.com

Emanoelle Oliveira dos Santos - projetosucodelaranja@hotmail.com

Mateus Volante Lopes - projetosucodelaranja@hotmail.com

### **Orientador:**

Tatiana Colombo Pimentel

Carlos Eduardo Barão

**Instituição:** Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí

### **Resumo**

A aceitação de atributos (aparência, aroma, sabor, textura e geral) foi realizada utilizando escala hedônica de 9 pontos (1=desgostei muitíssimo; 9=gostei muitíssimo) por uma equipe de 70 consumidores, sendo 70,1% de mulheres e 29,9% de homens, com idade prevalecendo (63,75%) entre 15 e 25 anos. A presença de oligofrutose, cultura probiótica ou ácido ascórbico não interferiu ( $p>0,05$ ) na aceitação (aparência, aroma, sabor, textura e avaliação geral) dos sucos de laranja. Os escores de aceitação (aparência, aroma e textura) estiveram entre 6 e 7 em uma escala hedônica de 9 pontos, indicando que os consumidores gostaram de ligeiramente a moderadamente dos produtos. No caso do sabor e da avaliação geral, os escores se situaram entre 5 e 6, indicando que os consumidores foram indiferentes ou gostaram ligeiramente dos mesmos. A baixa aceitação dos produtos pode ser justificada pelo processamento tecnológico utilizado (banho Maria) e poderia ser facilmente resolvida em escala industrial. Conclui-se que a adição de probióticos, oligofrutose e ácido ascórbico não influencia a aceitação de sucos de laranja pelos consumidores.

# **PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UMA SOBREMESA LÁCTEA POTENCIALMENTE SIMBIÓTICA A BASE DE KEFIR**

## **Estudantes:**

Luana Ellen Grandini - projetoficiencias.sesi@outlook.com.br  
Rayssa Gabriela Sperandio - projetoficiencias.sesi@outlook.com.br  
Mariana Sperandio de Matos - projetoficiencias.sesi@outlook.com.br

## **Orientador:**

Wellington de Souza  
Diogo da Silva

**Instituição:** Colégio SESI Araçongas

## **Resumo**

Tem-se observado que atualmente na sociedade, em que a produção e o consumo excessivo de alimentos industrializados e processados que carregam por sua vez em suas composições, grandes quantidades de sódio, açúcar, conservantes e corantes torna-se preocupante.

Estudos indicam que uma alternativa saudável para uma melhor qualidade na alimentação pode ser a utilização de bebidas fermentadas contendo probióticos e prebióticos conhecidos como simbióticos, podendo exercer seus efeitos no ambiente intestinal, com respostas imunológicas e inflamatórias, sendo assim, a utilização de grãos do kefir adicionados a fermentação láctica vem para estimular o crescimento de grupos endógenos de população microbiana benéficos para a promoção da saúde humana.

O presente estudo objetivou desenvolver uma bebida láctea fermentada com a adição do soro do queijo liofilizado, contendo como probiótico grãos do kefir e farinha da casca do maracujá como alimento prebiótico. Foram desenvolvidas três formulações da bebida fermentada com o intuito de avaliar as características físico-químicas, aceitação sensorial e análises microbiológicas das amostras.

Os materiais necessários foram obtidos na cidade de Araçongas - (PR) e em parceria com a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus – Londrina, foram realizadas as análises físico-químicas e microbiológicas.

Para a composição centesimal (acidez titulável, cinzas, lipídeos, proteínas, carboidratos e pH) seguiu-se métodos padronizados da AOAC - Association of Official Analytical Chemists, adequada para leite e derivados, para análise sensorial utilizou-se o teste de aceitação de atributos com base na escala hedônica de nove pontos e para as análises microbiológicas ( Coliformes à 35oC, Coliformes à 45oC, Estafilococos coagulase positiva, Salmonella sp e Bacillus cereus) foram seguidos os padrões microbiológicos para alimentos de acordo com a RDC no 12 de 2001.

Os resultados obtidos demonstraram que as amostras estão de acordo com os limites estabelecidos pela legislação para sobremesa láctea pasteurizada e refrigerada, identificando sua importância em relação a qualidade nutricional a qual devido a sua alta concentração de lactose, proteínas e vitaminas contribui para a melhora do sistema imunológico bem como na diminuição de problemas ósseos, renais e intestinais.

## **REDUÇÃO DE LACTOSE EM DERIVADOS DO LEITE**

### **Estudantes:**

Murilo Plaza Rodolfo - murilorodolfo2010@gmail.com  
Ruy Miguel Penha Rodrigues - murilorodolfo2010@gmail.com  
Ives Yuh Kondo - murilorodolfo2010@gmail.com

### **Orientador:**

Murillo Bernardi Rodrigues

**Instituição:** Colégio Londrinense

### **Resumo**

O número de pessoas com intolerância à lactose tem aumentado cada vez mais, então pensou-se se seria possível produzir derivados do leite sem a presença desse carboidrato. Com base nessas afirmações, a presente pesquisa teve como objetivos produzir queijo e iogurte caseiro e verificar a presença de lactose no leite e seus derivados produzidos. Para isso foram produzidos dois derivados do leite (queijo e iogurte) seguindo as receitas encontradas em um site de culinária, porém, os ingredientes ácidos presentes na receita tiveram suas quantidades aumentadas a fim de verificar sua ação nos carboidratos presentes no leite. Após a produção dos derivados, foi realizada a formação de um composto químico (reagente de Benedict) que é capaz de identificar determinado nutrientes, como a lactose. O iogurte e o queijo foram produzidos com sucesso, porém na análise da presença de lactose em comparação ao leite e aos derivados tiveram diferenças muito pequenas. As cores finais da reação se apresentaram mais claras para o iogurte e o queijo e mais escuras para o leite. Ainda são necessários novos testes para real comprovação dos resultados, por isso os mesmos serão repetidos e avaliados com diferentes métodos de identificação de lactose, a fim de quantificar a lactose presente no leite e seus derivados.

## **VENENO NATURAL CONTRA LARVAS DO AEDES AEGYPTI A PARTIR DO COGUMELO**

### **Estudantes:**

Nathália Frigeri Gomes - beatrizzerbinimaia@gmail.com  
Beatriz Zerbini Maia - beatrizzerbinimaia@gmail.com  
Juliana Suemi Gomes - beatrizzerbinimaia@gmail.com

### **Orientador:**

Murillo Bernardi Rodrigues

**Instituição:** Colégio Londrinense

### **Resumo**

A principal dificuldade do controle dos mosquitos *Ae. aegypti* encontra-se na eliminação dos focos com larvas. Portanto, as medidas mais eficientes no controle desses insetos, bem como das doenças transmitidas por ele, devem ser centralizadas na quebra do ciclo de vida deste vetor. A fase larval deve ser interrompida, já que quando adultos começam ter contato com ser humano podendo transmitir graves doenças como exemplo a dengue. O presente projeto teve como objetivo criar um veneno natural à base de cogumelo não comestível contra larvas do mosquito *Aedes aegypti*. Para o desenvolvimento do projeto o fungo *Pycnoporus sanguineus* (Orelha-de-pau) foi coletado no vale água fresca situado na cidade de Londrina PR, seco por 24 horas e após este procedimento o fungo foi triturado. Posteriormente foi produzida água fenada (água + capim) para atrair os mosquitos e possibilitar a coleta de larvas. Apenas ovos foram observados durante o período de coleta (cinco dias). Neste recipiente com os ovos, foi então adicionado 0,50 g do fungo. Verificou-se que o cogumelo não demonstrou nenhum efeito, pois não houve eclosão dos ovos. O segundo teste foi feito com larvas de *Ae. aegypti* cedidas pelo Laboratório de entomologia da Universidade Estadual de Londrina (UEL). O mesmo fungo foi coletado, seco e triturado. Em três recipientes foi adicionado as concentrações de 0,10 g, 0,20 g e 0,30 g do fungo e colocadas três larvas para análise. Em 24 horas as três concentrações apresentaram uma larva morta, mostrando sua eficiência. Pretende-se ainda realizar mais repetições dos testes para real confirmação dos resultados. Ainda serão realizados também mais estudos a fim descobrir quais propriedades o fungo *Pycnoporus sanguineus* apresenta como ação inseticida. Por não ser um fungo comestível, propõe-se um interesse em outras áreas de estudo, como talvez um veneno natural. Como o fungo e o vetor em estudo apresentam abrangência em todos os trópicos do mundo, facilita a possibilidade da produção do veneno.