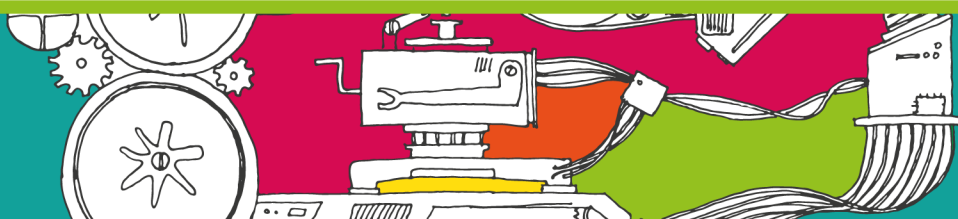




CIÊNCIAS DA SAÚDE

www.ficiencias.org

Avenida Tancredo Neves, 6731
85866-900 - Foz do Iguaçu - Paraná
Fone: +55 (45) 3576.7172





Projeto de aplicativo para diminuição no tempo de espera e no transporte: S.O.S SUS

Estudantes: Cecília Priebe Pereira e Isabela Regina Schiessel

E-mail: cecilia.pereira.735944@gmail.com, isabelaschiessel@gmail.com

Orientadores: Carla Damasceno Feliciano e Jackelini Dalri de Carvalho

Instituição: Colégio Estadual São Cristóvão

Ao fazer uma análise acerca dos aplicativos disponibilizados para celulares smartphones relacionados a área de saúde, que podem abranger total ou parcialmente o território nacional, viu-se a necessidade de formular um aplicativo que fosse além dos agendamentos de consultas em postos de saúde, doação de leite materno e sistema de plantão em hospitais, algo que auxiliasse a reduzir o longo tempo de espera em unidades de saúde, especialmente na cidade de São José dos Pinhais, no Paraná, localidade dessa pesquisa. Diante disso, propõe-se neste projeto um aplicativo para celulares que auxilie na redução no tempo de espera e facilite o transporte do usuário até a unidade de saúde, chamado “S.O.S SUS”. Este aplicativo auxilia a população na localização das unidades de atendimento que estão em funcionamento e que oferecem o atendimento mais adequado para cada caso, de acordo com o julgamento do próprio paciente, e na informação do tempo real de espera para o atendimento de emergência. Assim, o paciente se encaminha ao local mais adequado ao seu problema de saúde, em que o atendimento está mais rápido, por um caminho com menos trânsito. É possível, ainda, disponibilizar via aplicativo dicas para prevenção de doenças. Com base em dados coletados em entrevista com a chefe de gabinete da Secretaria Municipal de Saúde, sobre o sistema informatizado e integrado de dados do sistema municipal de saúde, bem como sobre todo o atendimento de saúde realizado pelo SUS no município e sobre a divulgação de informações, como o tempo de espera para atendimento nas unidades de saúde, o aplicativo foi planejado para oferecer três serviços. O primeiro serviço mostrará o tipo de atendimento realizado por cada unidade de saúde, a UPA, o hospital e as Unidades Básicas de Saúde, seu horário de atendimento e, caso esteja fechada, qual é a unidade mais próxima em funcionamento para o usuário dirigir-se, ajudando assim a diminuir a superlotação com uma melhor distribuição do atendimento. O segundo serviço será o tempo de espera nas unidades de saúde, seguindo a classificação dos casos de acordo com o Protocolo de Manchester. O último serviço será o trajeto para a unidade de saúde escolhida pelo paciente, mostrando as rotas mais simples e rápidas para sua chegada. O aplicativo foi planejado para a cidade de São José dos Pinhais e ambiciona-se que a ideia possa ser de fato implementada no município, além de servir para outras regiões que se interessem pelo projeto.

www.ficiencias.org





Obtenção de suco de laranja com chá de hibisco (suchá) potencialmente simbiótico

Estudantes: Juliana Pereira da Silva;

Emely Cruz da Silva e Ana Rita Fernandes Machado

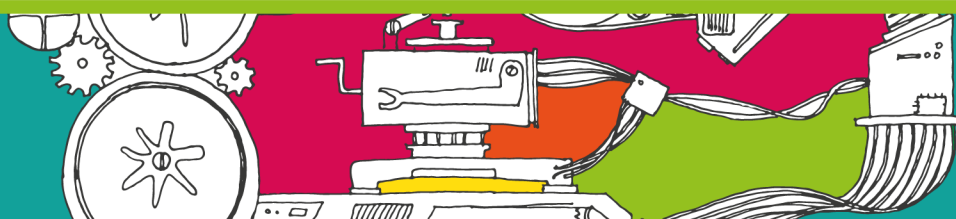
E-mail:

Orientador:

Instituição: IFPR- Instituto Federal do Paraná

Hibisco (*Hibiscus sabdariffa*) é uma flor e seu chá é rico em substâncias antioxidantes como os flavonoides e ácidos orgânicos que contribuem ativamente para a saúde, e está sendo utilizado no auxílio de uma vida saudável. O suco de laranja, além de ser uma bebida popular, com quantidade significativa de vitamina C, pode também ser incluído entre os alimentos com potencial quimioprotetor, e seu estudo é muito relevante pelo amplo consumo desta bebida. O suco possui vários nutrientes e compostos bioativos com atividades antioxidantes, anticarcinogênica entre outras. Suchá é uma mistura de ervas e frutas que vem sendo consumido cada vez mais, devido aos benefícios que as substâncias presentes tanto em chás, quanto em sucos pode proporcionar isso porque a bebida une ingredientes que podem garantir saciedade, boa carga de antioxidantes e ainda acelerar o metabolismo. Em virtude disso esse trabalho teve como objetivo realizar o preparo do suchá, utilizando chá de hibisco com suco de laranja, avaliando/ suas características físico-químicas durante seu armazenamento, visto que avaliou-se a atuação do micro-organismo probiótico de *Lactobacillus casei ssp* no suchá. Foram feitas 4 formulações (puro, probiótico, prebiótico e simbiótico). O chá foi preparado com a folha do hibisco seca (2 g/100 ml) e água a 80°C por 10 minutos e após o resfriamento do chá, adicionou-se o suco. O suchá foi submetido a as análises físico-químicas durante 28 dias. Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância com teste de média por Tukey a 5% de significância. O pH de todas as amostras de suchá ao longo dos 28 dias se comportou de maneira semelhante. A acidez não houve mudança significativa entre as formulações, aumentando a acidez das amostras de suchá. O teor de sólidos solúveis foi maior no simbiótico e no prebiótico, devido a adição da oligofrutose. O teor de sólidos solúveis foi maior no simbiótico e no prebiótico, devido a adição da oligofrutose. A turbidez foi menor no probiótico, sendo o puro o menos turvo das amostras de suchá. A coloração foi igual para todas formulações de acordo com os padrões (L,a,b). A adição da oligofrutose e do probiótico não alterou a firmeza das formulações, não alterou a textura em comparação ao puro, o suchá prebiótico era mais coeso em relação aos outros. O suchá com prebiótico foi o mais consistente.

www.ficiencias.org

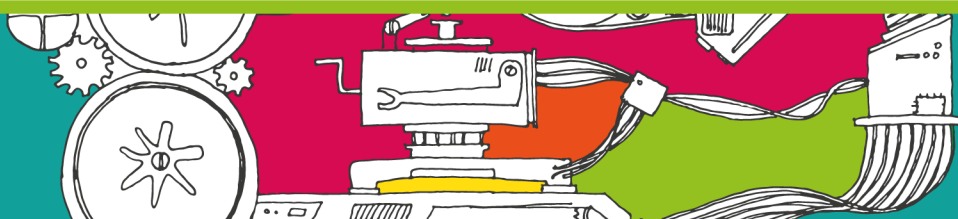




A vitamina C no puro não teve diferença significativa, os suchá prebiótico e probiótico obtiveram maior quantidade de vitamina C em relação ao puro e o simbiótico. O teor de compostos fenólicos foi maior no suchá probiótico, em relação as outras formulações que não tiveram diferença significativa. De acordo com as formulações obtidas pode-se verificar que é possível a obtenção de um produto diferenciado que combine os benefícios tanto de suco de laranja como do chá de hibisco, oferecendo ao consumidor uma nova alternativa de consumo de bebidas.

www.ficiencias.org

Avenida Tancredo Neves, 6731
85866-900 - Foz do Iguaçu - Paraná
Fone: +55 (45) 3576.7172





CONSTRUÇÃO DE FANTOMAS ANTROPOMÓRFICOS MAMÁRIOS PARA APLICAÇÃO NAS PRÁTICAS RADIOLÓGICAS

Estudante: Taliane Aparecida Domanski

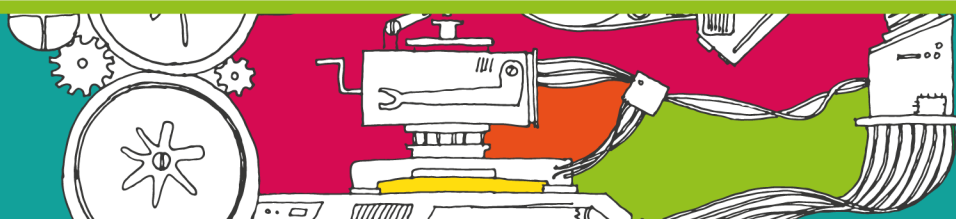
E-mail: talidomanski@outlook.com

Orientadores: Michele Patrícia Müller Mansur Vieira e Caroline Kretezel Bandeira

Instituição: IFPR - Campus Curitiba

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) os carcinomas de mama são os tipos de câncer que mais acometem mulheres no Brasil e no mundo. Assim, a mamografia é o exame responsável pela detecção precoce do câncer de mama, portanto é imprescindível para obtenção de imagens mamográficas com qualidade, que os equipamentos de mamografia estejam calibrados e os profissionais recebam treinamento adequado. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi construir fantasmas antropomórficos de mama para realização de testes de controle de qualidade de mamógrafos e possivelmente treinamento de profissionais. Para tanto foram construídos fantasmas antropomórficos de mama com materiais tecido-equivalentes. Foram utilizados modelos anatômicos da região da mama para a confecção de moldes com látex, nos quais foi envazados uma mistura de gelatina sem sabor com glicerina líquida. Também foram incluídos nos moldes fragmentos de casca de ovo e fios de nylon simulando respectivamente, microcalcificações e o tecido fibroglandular. Os fantasmas construídos foram testados em um mamógrafo digital e a seleção dos parâmetros técnicos de exposição foi realizada pelo Controle Automático de Exposição (CAE). As imagens obtidas foram comparadas com radiografias do fantoma oficial do Colégio Americano de Radiologia (ACR). Por meio da análise das imagens concluiu-se que dentre os materiais utilizados como tecido-equivalente a casca de ovo pode ser utilizada satisfatoriamente para a construção de fantasmas antropomórficos mamários, porém uma espessura maior do fio de nylon resultaria em densidade radiográfica mais próxima do tecido mamário a ser simulado. As técnicas de construção devem ser aperfeiçoadas para evitar rupturas durante a compressão necessária para a simulação do exame.

www.ficiencias.org





PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE BISCOITOS TIPO COOKIE ADICIONADOS À FARINHA DA PLANTA ORA-PRO-NÓBIS (PERESKIA ACULEATA)

Estudantes: Emanuella Fernanda dos Santos;

Luana Ellen Grandini e Mariana Sperandio de Matos

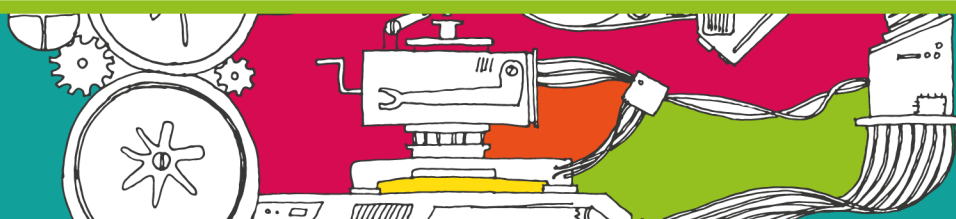
E-mail: maanuferranda3108@outlook.com, luana.grandini@outlook.com.br, msmsperandio@gmail.com

Orientadores: Welington de Souza e Diogo da Silva

Instituição: Colégio SESI Arapongas

Com base na atual configuração presente na sociedade, decorrente da dispersão populacional, verifica-se que há uma excessiva procura, bem como consumo de alimentos processados e industrializados, contendo em sua composição uma exorbitante quantia de corantes, estabilizantes e conservantes. Isto ocorre na razão pela qual são alternativas práticas que atuam como substitutos na falta de tempo durante o preparo de refeições naturais e nutritivas, ou seja, sem adição de produtos industrializados, transfigurando-se rotina na vida de seus adeptos. Levando em conta os fatores mencionados, torna-se cada vez mais comum o crescimento da quantidade de pessoas com incidência de doenças fisiológicas. Sendo assim, o projeto tem como finalidade, a proposta de um novo produto: um biscoito tipo cookie que acompanha em sua formulação adição da farinha da Ora-pro-Nobis (Pereskia Aculeata). A cactácea possui em sua composição grandes quantias de nutrientes, como proteínas, vitaminas A, B, C, fibras, ferro, fósforo, magnésio, manganês, potássio e cálcio, auxiliando no funcionamento intestinal, aumento de imunidade, fortalecimento ósseo, dentre outros benefícios. Foram desenvolvidas quatro formulações com diferentes proporções da farinha, 0% (Controle), 10% (T-I), 20% (T-II) e 30% (T-III), que foram adequadas aos métodos AACC- American Association of Cereal Chemists, com a finalidade de avaliar as características físico-químicas e sensoriais, tanto da farinha da Ora-pro-nobis (Pereskia Aculeata), quanto dos cookies já em sua disposição final. As mesmas foram realizadas na cidade de Arapongas, no Laboratório de Tecnologia do SENAI e da Universidade Norte do Paraná. Deste modo, o biscoito tipo cookie tem a finalidade de proporcionar um alimento prático e saudável que preserva seus nutrientes, além de intensificar os efeitos das proteínas sobre o corpo humano, visto que estão presentes em maior quantidade na composição da planta.

www.ficiencias.org





Criação de sabonete artesanal cicatrizante

Estudantes: Matheus Solano Lopes;

Giovanna Alice Martins e Júlia Carraro Rosa

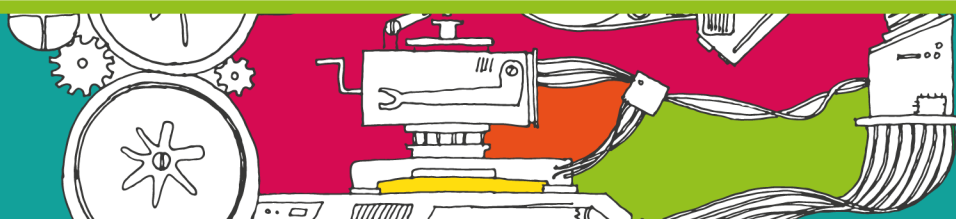
E-mail: matheus.lopes@edu.colegiolondrinense.com.br, giovanna4martins2004@gmail.com,
juliacarraro.rosa72@gmail.com

Orientadores: Alana Séleri Rodrigues e Murillo Bernardi Rodrigues

Instituição: Colégio Londrinense

A função de qualquer sabonete consiste em limpar e suspender pequenas partículas sólidas da pele que, desta forma são eliminadas com a água. Os sabonetes confeccionados com glicerina, além de eliminarem os resíduos sólidos, ainda diminuem o ressecamento da pele. Eles exigem comprovação de segurança e/ou eficácia, informações de uso e restrições. Com a pergunta do nosso problema de pesquisa "Seria possível fazer um sabonete à base de babosa que auxiliasse na cicatrização de feridas?", pensamos que com a utilização de vários produtos naturais com função cicatrizante, seria possível produzir um sabonete artesanal, que fizesse além da ação de limpeza, como a ação cicatrizante desejada. Com a utilização da babosa, glicerina e outros produtos que podemos utilizar no laboratório do Colégio Londrinense, conseguimos confeccionar um sabonete com as ações desejadas pelos testes que fizemos com alunos, que conforme os tipos de machucados apresentados, dariam o resultado para o grupo. Os alunos que testaram, disseram que funcionou, e que a maior parte dos machucados recentes, cicatrizaram. Esse foi o resultado principal. Na nossa primeira metodologia, fizemos o sabonete em barra, utilizando os seguintes ingredientes: 10 gotas de essência de pitaya, 10 gotas de extrato glicólico, 6g bicarbonato de sódio, 300g de glicerina derretida, e 33g de babosa, após a mistura ficar homogeneizada, servimos numa forma de silicone, e esperamos endurecer, como num sabonete sólido. Após esse processo, distribuimos para dois alunos do Colégio Londrinense, que apresentavam pequenos cortes, e os mesmos disseram que a cicatrização com o sabonete foi rápida e efetiva. Na segunda metodologia, passamos para o princípio da coagulação e da comparação da ação da babosa no sangue. Coletamos 15ml de sangue, e os colocamos em três tubos de ensaio com anticoagulantes (dois deles com Neparina e um com EDTA). Para a observação, separamos o sangue em três plaquetas, e em cada uma haviam três gotas de sangue, sendo que em uma das plaquetas não haviam nenhum anticoagulante. Nas plaquetas com os anticoagulantes, foram adicionadas 20, 30 e 40 gotas do líquido retirado da babosa nas três gotas de sangue, já na plaqueta que não continha nenhum anticoagulante, foram adicionadas 10 e 20 das gotas do liquido da babosa apenas em duas das gotas de sangue. Foi concluído, que a coagulação mais rápida ocorreu na plaqueta sem o anticoagulante (a gota sem babosa, e a com a maior quantidade, tiveram uma coagulação próxima e mais rápida).

www.ficiencias.org





Avaliação da eficiência dos diferentes métodos de higienização de frutas e verduras

Estudantes: Laís Perine Tamanini;

Isabelle Albertone Weiss e Giovanna Cristovão Carneiro

E-mail: laistamanini@outlook.com, isabelle.weiss@edu.colegiolondrinense.com.br,
giovanna.carneiro@edu.colegiolondrinense.com.br

Orientadores: Alana Séleri Rodrigues e Estevão Conceição Gomes Junior

Instituição: Colégio Londrinense

Com o avanço da urbanização e seus subprodutos, o ser humano passou a ter uma relação diferenciada com o meio ambiente. Essa diferença pode ser observada na forma como as populações das médias e grandes cidades lidam com as frutas e verduras, tendo em vista que encontramos facilmente nos mercados esses produtos lavados e embalados. Mas, por outra ótica, a falta de cuidado com a higienização desses alimentos pode causar graves enfermidades, como vômitos e diarreias severas. Assim, a difusão dos métodos mais eficazes de higienização alimentar pode reduzir significativamente esses índices, poupando a população de doenças e diminuindo os gastos dos governos com tratamento pelas redes básicas de saúde. Sob uma perspectiva biológica, o reconhecimento dos microrganismos presentes em frutas, legumes e verduras se mostra fundamental para observarmos os mais comumente encontrados e os métodos mais eficientes na higienização. Buscou-se através da aplicação de questionários, aplicados ao acaso com a população londrinense, reconhecer os principais métodos de higienização alimentar. Para conhecer os casos de intoxicação alimentar, recorreu-se aos dados catalogados pela Autarquia Municipal de Saúde de Londrina-PR. Para reconhecimento dos microrganismos, foram aplicados seis diferentes métodos de higienização, a citar hipoclorito de sódio sob a forma de produto específico para higienização, água sanitária, água e sabão, somente água, pano seco e alimento in natura. Amostras das frutas, legumes e verduras testadas foram enviadas ao laboratório para teste microbiológico para contagem de colônia de bactérias e fungos. Os resultados indicaram que a limpeza com água e sabão é utilizada por 39% dos entrevistados (método mais utilizado). As análises laboratoriais até o momento indicaram que o método mais eficaz na higienização alimentar foi o produto à base de hipoclorito de sódio, por apresentar a menor concentração de colônia de bactérias e fungos dentre os métodos testados.

www.ficiencias.org





Jogo da Sustentabilidade

Estudantes: Nety Kerler Carrai e Maria Fernanda Polônio

E-mail: nety.kerler.carrai@gmail@.com, ffernandapolonio@gmail.com

Orientador: Francislene Sabaini Ramos Salmen

Instituição: Escola Estadual Monteiro Lobato

É preocupante a situação em que se encontra o meio ambiente hoje, pensando nisso as alunas desenvolveram um projeto com tema da sustentabilidade. A sustentabilidade tornou-se um princípio segundo o qual, o uso dos recursos naturais para a satisfação de necessidades presentes não pode comprometer a satisfação das necessidades das gerações futuras. Este conceito se aplica desde um único empreendimento, passando por uma pequena comunidade até o planeta inteiro. Para que um empreendimento humano seja considerado sustentável, é preciso que ele seja: ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo e claramente diverso. Foi realizado então uma coleta de dados no ambiente escolar (utilizando recursos multimeios) baseado na preocupação com os problemas ambientais que mais afetam a sociedade atualmente e as soluções práticas que poderão ser tomadas para a resolução dos mesmos, além de hábitos e práticas sustentáveis e ecologicamente corretas que podem ser utilizados facilmente no dia a dia. Levando em consideração a pesquisa bibliográfica e os dados coletados pelas alunas e com a finalidade de preservar o meio ambiente para não comprometer os recursos naturais das gerações futuras, as mesmas produziram um material didático, o jogo de tabuleiro gigante, com intuito e objetivo de conscientizar de forma lúdica crianças e adolescentes. As alunas aplicaram o projeto com os alunos do Fundamental II das Escolas Municipais Santo Thomas de Aquino e Benedito Biasi Zanin no município de Sertanópolis, após explicarem previamente sobre a temática do projeto. A direção de ambas escolas elogiaram muito as alunas e as crianças gostaram muito do jogo. São atitudes como essa que podem salvar o nosso Planeta, estamos fazendo a nossa parte!

www.ficiencias.org





Medicaliza: Agiliza, Facilita e Localiza

Estudantes: Milene Mateus;

Ana Gabriely Campos de Faria e Ademilson Julio da Silva Junior

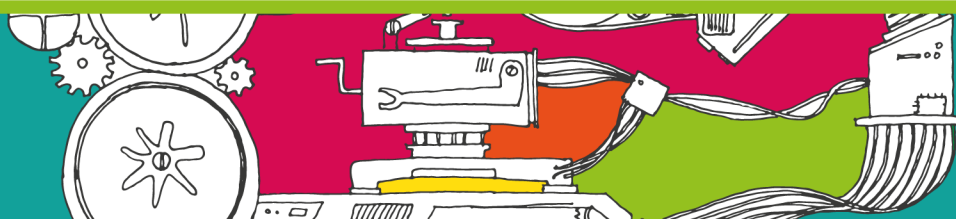
E-mail: mmilene.mmateus@gmail.com, gabicampos2406@gmail.com, juniorjulio0133@gmail.com

Orientadores: Elismar Vicente dos Reis e Renata Dias de Campos Tardelli

Instituição: Instituto Federal do Paraná - Campus Jacarezinho

Com base nos dados levantados por meio de formulários online e de campo, conclui-se que há incidência de falta de informações relevantes a respeito de onde encontrar determinados remédios, tanto para pacientes em busca de seus fármacos quanto para atendentes de órgãos da saúde (principalmente atendentes de farmácias públicas). Em conversas informais feitas com farmacêuticos, os mesmos relataram que alguns medicamentos chegam até a estragar ou faltar quando a população não tem a informação correta sobre qual farmácia, cujo os medicamentos são gratuitos, possui o remédio que precisa.

www.ficiencias.org





ShakeVida

Estudantes: Millena Sargi Pererira;

Ketlyn Danielli Costa Batista e Jennifer Dalcoli

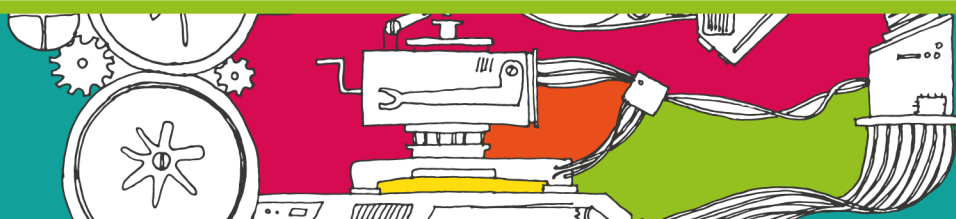
E-mail: enzmoraessimoes@gmail.com, giovani2213@outlook.com, heloisapbds@gmail.com

Orientador: Tatiane das Neves Burgos

Instituição: Colégio SESI Ponta Grossa

O presente projeto apresenta a produção do ShakeVida, alimento alternativo e natural, com o objetivo de combinar elementos oriundos de alimentos alternativos, para a composição de um Shake, a ser utilizado como substituição de uma refeição ou complementação alimentar, sendo um alimento fonte de vitaminas e nutrientes. A criação do produto tem também foco na qualidade de vida, a qual decorre, também, de uma alimentação saudável, pois faz as funções do corpo funcionar adequadamente, previne doenças, mantém o equilíbrio do organismo, inclusive melhora o estado de estresse, o humor, a ansiedade, ou seja, sem ser redundante, a alimentação melhora a qualidade de vida do ser humano. A alimentação também pode ser fonte de malefícios, se for associada a alimentos não saudáveis, capazes de influenciar negativamente os processos orgânicos. Várias pesquisas científicas mostram os benefícios dos alimentos na prevenção de doenças, porém não existe "alimento mágico" capaz de garantir, sozinho, a manutenção da saúde. Para tanto uma alimentação saudável e com nutrientes benéficos a saúde e baixo custo propomos o ShakeVida, uma escolha inteligente para a saúde, composto de produtos que a cozinha tradicional descarta habitualmente como: casca de ovo, de maçã, banana. O ShakeVida pode ser utilizado para substituir uma refeição ou complementar refeições. Serão realizadas pesquisa e estudo aprofundado dos alimentos alternativos a serem utilizados no ShakeVida: substituindo o cálcio pela casca de ovo, casca de maçã por zinco, cobre e vitamina C e a casca de banana por potássio, ferro e sódio, farinha de arroz por proteína e magnésio, fibra de trigo, vitamina A, C, D, E, B6, B12. O ShakeVida pretende ser um alimento que contribuirá para a boa alimentação do indivíduo, conseqüentemente para sua saúde e qualidade de vida, tendo em vista a abordagem holística.

www.ficiencias.org





LOCALIZAÇÃO DE PONTOS DE COLETA DE PILHAS E BATERIAS ATRAVÉS DO APLICATIVO BATTERY TRASH

Estudantes: Maria Eduarda Babiuk e Stephanie Szalagan Vieira

E-mail: mariaeduardababiuk@gmail.com , stephanie.megabyte@gmail.com

Orientador: Wanderley Marcílio Veronez

Instituição: Colégio SESI Ponta Grossa

Este projeto teve como intuito a criação e implementação de um aplicativo para Smartphone que apontasse locais de descarte de pilhas e baterias em diversas cidades da Região Sul do Brasil promovendo a conscientização da população para a separação desses materiais do lixo doméstico. Inicialmente, foi desenvolvido e apresentado na Ficiencias 2016 com pontos de coleta apenas para a cidade de Ponta Grossa-PR, porém notou-se a necessidade de ampliar a oferta de pontos de coleta de pilhas e baterias para outras cidades desta Região. No Brasil são produzidas cerca de 1 bilhão de pilhas e 400 milhões de baterias de celular por ano. Este tipo de material está recebendo uma atenção especial nos últimos anos devido aos impactos que causam ao meio ambiente e à saúde humana, pois em sua constituição guardam elementos tóxicos, como metais pesados, que quando descartados de forma inadequada, podem ser repassados não só para o solo, como também para a atmosfera, água e conseqüentemente aos seres vivos. Muitas vezes, as pessoas não imaginam o problema que este tipo de resíduo pode causar ao meio ambiente e saúde e não encontram em suas cidades os locais corretos para o descarte. Durante a ampliação da abrangência deste projeto, notou-se que grandes centros dos três estados da região Sul do Brasil não possuem muitas opções para o descarte correto de pilhas e baterias. A maior parte dos pontos credenciados encontra-se no Estado do Rio Grande do Sul dentro do universo das cidades escolhidas para o Aplicativo. É possível concluir que, após esta fase de ampliação do projeto já existente para Ponta Grossa – PR, não há uma grande preocupação com o descarte correto de pilhas e baterias e que a população precisa tomar conhecimento dos riscos presentes no descarte incorreto desse tipo de material. Nota-se também a importância de vincular o projeto à recursos midiáticos para que mais downloads do Aplicativo sejam realizados e assim, mais pessoas encontrem com facilidade locais de descarte de pilhas e baterias.

www.ficiencias.org





Travel

Estudantes: Leonardo Matheus Barbieri Candido de Souza;

Leonardo Mandeli dos Santos e João Victor de Souza

E-mail: leobarbieri50@gmail.com, leomandeli.santos@gmail.com, joaomk2@hotmail.com

Orientadores: Rosana Possebon Delgado Flenik e Eber Lee Cassiano dos Santos

Instituição: Colégio Estadual Érico Veríssimo

A paralisia cerebral (PC) caracteriza-se por ser uma deficiência motora consequente de uma lesão cerebral causada por hemorragias, deficiência na circulação cerebral, falta de oxigênio no cérebro, traumatismo, infecções, nascimento prematuro ou icterícia grave neonatal. A criança com PC possui um atraso de desenvolvimento neuropsicomotor, podendo causar comprometimento na área motora, sensorial e/ou cognitiva, implicando em alterações no tônus muscular, na qualidade de movimento, nas percepções e na capacidade de apreender e interpretar os estímulos ambientais. Crianças com essa deficiência necessitam de cuidados especiais e exigem das famílias uma reestruturação que possibilite o desenvolvimento adequado desses indivíduo. Muitas se tornam dependentes nas atividades da vida diária e na realização de atividades funcionais da vida prática, inclusive nas escolas. Os distúrbios de postura e movimento podem ser definidos, segundo Herrero e Monteiro (2008), como a inabilidade do corpo em enfrentar com eficiência os efeitos da gravidade. Isso ocorre devido às dificuldades em manter uma postura e realizar um movimento em razão das alterações de tônus e da presença de padrões anormais de movimento. O que implica em perda de funcionalidade, dependência na maioria de suas atividades do cotidiano e necessidade de sua inclusão em programas de reabilitação contínuos. (SCHWARTZMAN, 1992). Com base nessas informações foi desenvolvido um equipamento de trilhos e roldanas acoplado a uma trave de futebol e a uma peça de vestuário, desenvolvida no Projeto Hardu, para facilitar a movimentação lateral, dos membros superiores e inferiores de um aluno com paralisia cerebral do Colégio Estadual Professora Helena Kolody, Cambé, PR, com a finalidade de auxiliar professores ou colaboradores, facilitando a inclusão social e educacional desse aluno durante aulas de educação física. O equipamento, pode ser removido e transportado facilmente por familiares, promovendo também uma maior interação.

Palavras chaves: Paralisia cerebral, inclusão educacional e social, educação física.

www.ficiencias.org





UTILIZAÇÃO DE KEFIR PARA A PRODUÇÃO DE SUCOS ALTERNATIVOS A BASE DE PLANTAS MEDICINAIS

Estudante: Vinicius Eduardo Stulp

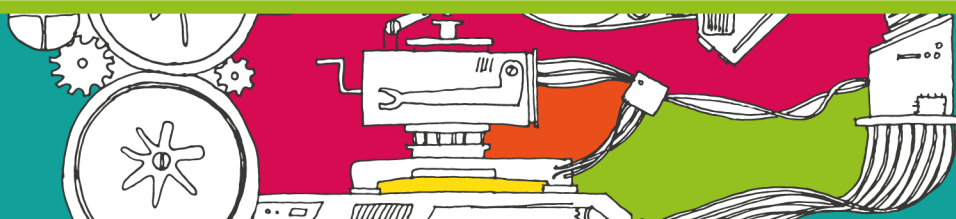
E-mail: stulp@colegiojpa.com.br

Orientadores: Dionéia Schauern e Felipe Dávila

Instituição: Colégio Estadual Jardim Porto Alegre

O kefir é uma bebida probiótica produzida de maneira artesanal e altamente difundida em território brasileiro. É mais comumente produzida utilizando leite de vaca como substrato, contudo pode-se utilizar água com açúcar mascavo. O consumo de bebidas de kefir auxilia no fortalecimento do sistema imunológico bem na manutenção do sistema digestivo. Desta forma, o presente estudo objetivou o preparo destas bebidas combinado com chás medicinais pode trazer ainda mais benefícios a saúde bem como melhor palatabilidade. Para tal, grãos de kefir foram selecionados e armazenados a temperatura ambiente. Semanalmente, os mesmos foram peneirados e acondicionados a uma nova solução aquosa de açúcar mascavo, de maneira a reativar os grãos e promover sua reprodução. Para a obtenção da bebida de kefir saborizada, preparou-se os chás na concentração de 166,67 g/L, utilizando menta, chá mate, boldo, hibisco, alecrim, canela, camomila, guaco e cidreira. Ao atingirem temperatura ambiente, adicionou-se 200 g/L de grãos de kefir e 66,67 g/L de açúcar mascavo. Os recipientes cobertos com papel filtro foram armazenados sem incidência direta de sol e em temperatura ambiente por um período de 24 horas. Após este tempo, o chá foi filtrado de modo a separar os grãos de kefir. Com a bebida pronta, realizou-se caracterização por meio de análise de pH e análise sensorial, de modo a averiguar se a saborização da bebida à base de kefir a torna mais palatável e aceitável. Verificou-se ainda se houve diferença significativa na massa de grãos de kefir coada em comparação ao controle. Quanto ao pH, as bebidas de canela, chá mate, alecrim e hibisco diferiram significativamente do controle, a 5%. Os 3 primeiros apresentaram pH menos ácido, enquanto o último apresentou pH altamente ácido. Já quanto ao peso, nenhum tratamento diferiu do controle, apenas alecrim e boldo diferiram entre si. No quesito palatabilidade, hibisco, canela e cidreira obtiveram médias de aceitabilidade elevadas em relação ao controle, em uma escala de 1 a 5. Já os tratamentos de chá mate, boldo, alecrim e camomila apresentaram médias inferiores. Os demais não diferiram significativamente. Assim, conclui-se que utilizar chás de canela, cidreira e até mesmo hibisco aumentam a palatabilidade do suco probiótico de kefir. Percebe-se ainda que a acidez final do produto não interfere na sua aceitação.

www.ficiencias.org





Bucha biodegradável

Estudante: Mariana Faria Mendes

E-mail: marifariamendes@gmail.com

Orientador: Fabricio de Oliveira Zerbetto

Instituição: Colégio Bom Jesus Santo Antônio Resumo

A partir de uma observação de como a esponja de aço (Bom bril) é um material que oxida rapidamente, ficando com uma aparência desagradável, causando alergias e sensações desagradáveis, em muitas pessoas, ao ser manuseado e ainda, quando descartado, pode ajudar na poluição do meio ambiente, busquei desenvolver uma opção mais ecologicamente aceitável, visando ajudar a diminuir a quantidade de lixo não biodegradável liberado na natureza e possibilitar uma sensação mais agradável ao manusear esse produto durante as atividades diárias. Busquei em vários sites a respeito de fibras vegetais e não encontrei nenhuma publicação utilizando a fibra de espada de São Jorge, o que me estimulou ainda mais, uma vez que não havia nada relacionado com esse tipo de vegetal. Devido a falta de informações a respeito da Sansevieria trifasciata, segui tendo como base, as publicações disponíveis a respeito da (*Luffa aegyptiaca*), bucha vegetal bem conhecida no mercado nacional, entretanto esta só é utilizada para banho. A duração da esponja não deve ultrapassar três semanas, sem contar que o material é de difícil reciclagem, pois é composto por um plástico chamado poliuretano, um tipo de plástico derivado do petróleo, segundo o site eCycle. A também conhecida como espada-de-ogum, demonstrou durabilidade e semelhança a bucha vegetal, além de ter grande resistência e não necessitar de manutenção constante de acordo com o site Cultivando. “A esponja tem vários cantinhos e reentrâncias, então à medida que você limpa sujeiras que contêm possíveis micróbios, alguns deles ficam presos na esponja”, disse o Dr. Philip Tierno, professor dos departamentos de Microbiologia e Patologia na universidade NYU Langone e autor do livro *The Secret Life of Germs (A Vida Secreta dos Germes)* ao HuffPost, portanto a bucha biodegradável desenvolvida poderá ser usada e descartada frequentemente sem efeitos para o ambiente. Em razão do crescimento populacional desenfreado e consequente aumento na quantidade de entulho, lixo e produtos não biodegradáveis, pensamos em soluções que possam amenizar essa questão. Logo percebemos que a maioria dos produtos derivados do petróleo nem sempre são fáceis de reciclar e são descartados pelas pessoas em grande quantidade e com frequência. Portanto, seria importante desenvolver um projeto que permitisse seu descarte em grande quantidade sem malefícios para a natureza. A fibra natural não deixa a desejar, pois se adapta às funções diárias e ainda pode ser descartada no quintal com total degradação.

www.ficiencias.org

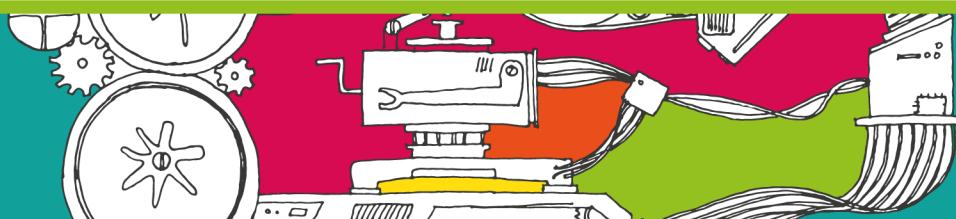




O objetivo desse projeto, é o de disponibilizar uma opção mais ecológica às esponjas de aço, buchas sintéticas normalmente usadas na cozinha, higienização das casas, além das usadas para o banho. Um dos fatores que nos levaram a desenvolver esse produto foi o fato de que as buchas usadas atualmente não são biodegradáveis e são de difícil reciclagem, segundo o site eCycle. A partir dessas observações, analisamos fibras de coco, palmeira, cana de açúcar e espada de São Jorge, sendo a última a que se mostrou mais viável ao objetivo. A primeira tentativa para a produção da bucha foi usar a fibra da palmeira, porém, ocorreu sem sucesso, uma vez que o material era muito duro e se esfarelava facilmente, mesmo após aquecê-lo com cola (branca). Após esse experimento, tentamos utilizar a palha de coco e de cana, mas também não obtivemos êxito, foi então que analisamos a resistência da espada de São Jorge (*Sansevieria trifasciata*) e percebemos que era ideal para o que buscávamos produzir. Cortamos uma folha, retiramos várias fibras para, depois, retirar os resíduos que não seriam utilizados. Logo, concluimos, por meio de observações e simulações, que a fibra seria ideal.

www.ficiencias.org

Avenida Tancredo Neves, 6731
85866-900 - Foz do Iguaçu - Paraná
Fone: +55 (45) 3576.7172





Análise físico-química de alface cv. Eliza com tratamento de água potável e água de reuso

Estudantes: Daniel Rodrigues de Carvalho;

Giovana Mendes dos Santos e Maria Eduarda Galvanine

E-mail: dan.ro.car@hotmail.com, giovanamendess_@hotmail.com, mariagalvanine@gmail.com

Orientadores: Diogo Silva e Welington de Souza

Instituição: Colégio SESI Rolândia

Sabe-se que a água é um assunto muito questionado e importante desde os primórdios, todavia em pleno século XXI este tema tem sido polêmico, já que a escassez da mesma vem crescendo gradativamente. Sabendo que de acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde) a média de seu consumo por pessoa deveria ser de 50 litros ao dia. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, o planeta Terra é constituído de 70% de água, mas apenas 3% é doce, sendo que apenas 0,3% se encontra acessível. O mesmo Ministério Federal também apontou que 72% de toda água potável no Brasil é destinada aos processos da agricultura. Pensando em dar destinação correta para água de reuso na área de cultivo de vegetais em hortas caseiras, o presente projeto realizou análises físico-químicas com a alface (cv. Eliza), uma hortaliça folhosa, pertencente à família Composita e (CHON et al., 2005). Tal hortaliça se destaca como a de maior valor comercial no Brasil dentre as hortaliças, sendo a sexta em importância econômica e oitava em termos de produção (OLIVEIRA, 2005). Nesta proposta, as plantas foram cultivadas em dois canteiros separados, em um deles o tratamento foi realizado com água potável de pH neutro, enquanto no outro canteiro foi administrado água de reuso, proveniente da máquina de lavar de pH alcalino. Em função principalmente da sua fácil adaptação às variadas condições ambientais, além da possibilidade de vários cultivos ao longo do ano, a alface é uma das culturas preferidas do pequeno produtor (MEDEIROS et al., 2007). Sendo assim, analisado e discutido os resultados referentes a pH, cinzas, acidez titulável, estrato seco, umidade estabelecendo comparação com a literatura específica, foi concluído que tais hortaliças podem ser consumidas se comparadas com normativas de análises físico-químicas de alimentos, porém seria importante a realização de análises microbiológicas das plantas que foram cultivadas com a água de reuso, bem como a mesma análise a ser realizada com a própria água.

www.ficiencias.org





Microencapsulação de probióticos para aplicação em alimentos

Estudantes: Bruno Avelar Dias.

Eduardo de Abreu Drojinski e Luiz Matheus Bozelli

E-mail: diasbruno4@hotmail.com, eduardo.drojinski@gmail.com, luizmatheusbozelli@gmail.com

Orientadores: Carlos Eduardo Barão e Suellen Jensen Klososki

Instituição: IFPR- Instituto Federal do Paraná

Probiótico é um micro-organismo, que conferem benefícios á saúde do hospedeiro. A sobrevivência das bactérias probióticas no produto alimentício é fundamental, deve apresentar acima de 10^6 UFC por grama de produto para ser de importância fisiológica ao consumidor. O probiótico é vulnerável em determinadas condições como pH, temperatura, concentrações de oxigênio, entre outros, uma solução é a técnica de microencapsulação, na qual consiste no revestimento de micro-organismos por uma matriz encapsulante que mantém as características necessárias para a sua sobrevivência, assim podendo ser aplicado em diversas condições em que o microrganismo em meio natural não sobreviveria, possibilitando a utilização destes em ampla variedade de produtos e em diversas formas. Esse trabalho teve como objetivo a microencapsulação do micro- organismo probiótico de *Lactobacillus paracasei* utilizando a técnica de extrusão e liofilização verificando a influência das concentrações de alginato de sódio, oligofrutose e β -ciclodextrina. A cultura (0,2%) foi adicionada na solução de alginato e preparou-se soluções com diferentes concentrações de compostos, em seguida adicionou-se a cultura e efetuou-se o preparo das microcápsulas pelo método de extrusão e liofilização. As cápsulas (1 g) foram diluídas em 9 ml de solução tampão fosfato de sódio dibásico estéril (pH 7,5) até diluição 10⁻⁸. De acordo com os resultados obtidos pela Análise de Variância (ANOVA), observou-se que os dados se ajustaram aos dados preditos no modelo com R^2

= 0,9478, demonstrando pouca variação nos dados. E os efeitos que exerceram influência significativa ($p < 0,05$). Atualmente estão sendo iniciadas as aplicações em suco de laranja de modo a verificar a eficiência do processo de microencapsulação em matrizes alimentares.

www.ficiencias.org





Hardu

Estudantes: Giovana Alcantara de Carvalho;

Beatriz Delgado Marangoni e Lívia Delgado Marangoni

E-mail: galcar2001@gmail.com, beatriz15112001@gmail.com, livinhadm@hotmail.com

Orientadores: Rosana Possebon Delgado Flenik e Eliane Stein

Instituição: Colégio Estadual Érico Veríssimo

Segundo a literatura, paralisia cerebral (PC) é uma lesão neurológica geralmente causada pela falta de oxigênio no cérebro ou isquemia cerebral que pode acontecer durante a gravidez (mal formação congênita), no trabalho de parto ou devido a ocorrência de traumas cerebrais. A criança com PC possui uma forte rigidez muscular, alterações dos movimentos e da postura, falta de equilíbrio e de coordenação além de promover movimentos involuntários, necessitando de cuidados durante toda a vida. Em alguns casos o cognitivo é preservado, sendo importante estabelecer uma parceria entre a escola e a família, propiciando participação efetiva e suporte à execução de atividades de aprendizagem e socialização. Esse projeto visam inserir um aluno com PC, do Colégio Estadual Helena Kolody, da cidade de Cambé -Pr, como goleiro, durante uma partida de de futebol. Verificando a necessidade de inclusão desse aluno nas aulas de educação física e durante as atividades de descontração com seus familiares, foi possível desenvolver um protótipo de vestuário, de baixo custo, acoplado à trave de futebol, possibilitando a participação do mesmo nas aulas de educação física, juntamente com um professor auxiliar ou aluno orientador, a fim de estimular as funções motoras e promover a inclusão social. Juntamente com o projeto Travel, que confeccionou um suporte acoplado à trave de futebol que pode ser transportado facilmente, e acoplado à peça de vestuário, movimentos de lateralidade serão facilmente realizados. Esses equipamento podem ser utilizados em APAES, praças e demais escolas a fim de promover a interação, nas mais diversas formas, aumentando cada vez mais nossa percepção e compreensão da importância da convivência. O nome Hardu dado à peça de vestuário está relacionado a origem do nome do aluno, Leonardo. A inspiração veio do nome germânico Leonhard, formado pelos elementos levon, que quer dizer “leão”, e hardu, que significa “valente, corajoso, ousado. Ao usar a roupa, Leo se transforma em nosso herói, Hardu, uma referência às histórias em quadrinhos da Marvel.

www.ficiencias.org





Iogurte diet probiótico com adoçantes naturais e/ou prebióticos: opção para diabéticos e consumidores preocupados com a saúde

Estudantes: Guilherme Mamede da Costa;

Marlon Memedio de Paula e Karolayne Jacia Delatore

E-mail: guimamedec@outlook.com , Marlon.mede@hotmail.com , Karolaynejacia3@gmail.com

Orientadores: Tatiana Colombo Pimentel e Suellen Jensen Klososki

Instituição: Instituto Federal do Paraná - Câmpus Paranavaí

Objetivou-se preparar iogurtes diet probióticos utilizando adoçantes naturais (estévia, eritritol ou xilitol) e/ou prebióticos (oligofrutose e polidextrose). Leite foi adicionado de açúcar/adoçantes, pasteurizado (85oC/30min), resfriado, adicionado de 30mL/L de *Streptococcus thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii* sp. *bulgaricus* e 0,1g/L da cultura probiótica *L. casei*, incubado a 42oC/5h e armazenado a 4oC por 28 dias, sendo avaliado semanalmente. A aceitação, utilizando escala hedônica de 9 pontos (1=desgostei muitíssimo, 9=gostei muitíssimo), foi avaliada por 97 consumidores. Os dados foram submetidos à Análise de Variância e teste de comparação de médias de Tukey ($p=0,05$). Oito formulações foram preparadas com: (1) 120g/L de sacarose, (2) 120g/L de xilitol, (3) 240g/L de eritritol, (4) 120g/L de eritritol e 60g/L de oligofrutose, (5) 120g/L de eritritol e 60g/L de polidextrose, (6) 0,02g/L de sucralose, (7) 0,06g/L de estévia A (95% de rebaudiosídeo) e (8) 0,06g/L de estévia B (com 20% de rebaudiosídeo), todas com doçura semelhante. Os produtos com adoçantes apresentaram viscosidade, pH, acidez titulável e cor (parâmetros L^* , a^* b^*) semelhantes às dos iogurtes com sacarose. Apenas um aumento no teor de sólidos solúveis (TSS) foi observado com eritritol e eritritol+oligofrutose, e diminuição da firmeza, consistência e TSS com sucralose. Os iogurtes apresentaram estabilidade ao armazenamento semelhante, com manutenção do TSS, do L^* e do a^* , diminuição no pH e no b^* e aumento da firmeza, consistência e coesividade. Todos os iogurtes poderiam ser considerados probióticos (contagens de *L. casei* > 10⁶ UFC/mL) por 28 dias. Os iogurtes adicionados de xilitol ou sucralose apresentaram aceitação semelhante à do produto com sacarose (aparência, aroma, sabor, textura, avaliação geral). Conclui-se que xilitol, um adoçante natural, pode substituir totalmente a sacarose ou a sucralose em iogurtes.

www.ficiencias.org





Salvando Vidas

Estudantes: Cinthia Liliana Torres Gimenez e Nuria Ayelen Medina Jacquet

E-mail: cinthiatorres563@gmail.com, nuriamedinaj123@hotmail.com

Orientador: Concepción Amarilla

Instituição: Colégio Nacional Manuel Ortiz Guerrero

Introducción: Cada año se realizan más de 100.000 trasplantes de órganos en el mundo. Se estima que más de 250.000 personas, se encuentran actualmente en espera de un trasplante de órgano. Mejores resultados en la sobrevida del injerto y del paciente y mejores tratamientos inmunosupresores generan un crecimiento de las indicaciones de trasplantes. Claramente, es la escasez de órganos, la limitante más significativa de un trasplante. Objetivo: Concienciar a las personas sobre la importancia de la donación de órganos, Dar a conocer los pasos para convertirse en donante. Metodología: Investigación analítica descriptiva de campo, no probabilística por conveniencia; Universo: Colegio Nacional Manuel Ortiz Guerrero, Colegio Nacional Salto del Guairá, Centro Educativo Privado Santa Barbará, Colegio Nacional Panchito López; Muestra: alumnos del tercer curso; n: 130 alumnos, el levantamiento de datos se llevó a cabo a través de un cuestionario (encuesta) con preguntas cerradas y entrevista a 1 médico cirujano. Para el análisis de los datos se procesaron, tabularon y depuraron los datos con la ayuda del procesador Microsoft Excel. Discusión: se llegó a la conclusión de que los jóvenes poseen un cierto conocimiento sobre la donación de órganos y tejidos y que están a favor de la donación. Para ello vemos necesario la intensificación por parte de los entes correspondientes referentes al tema, brindando mayor información.

www.ficiencias.org





ANÁLISE COMPARATIVA DO MEL E DA PRÓPOLIS NO EFEITO ANTI-ACNE DE SABONETES EM BARRA NATURAIS

Estudante: Vitória Gabriela dos Santos Pereira

E-mail: pvitoria406@gmail.com

Orientador: Ana Paula Gutmann

Instituição: Instituto de Educação Estadual de Londrina **Resumo**

O mel é considerado um dos ingredientes naturais que mais traz benefícios para a pele, deixando-a mais bonita, pois apresenta diversas vitaminas e enzimas naturais que cuidam da pele. A própolis também apresenta grande valor na cosmética, pois apresenta grande atividade contra bactérias, podendo ser considerado um ótimo anti-inflamatório e cicatrizante de pele. Com isso, pensou-se em desenvolver um sabonete anti-acne, com produtos naturais, principalmente mel e própolis, que auxilie na diminuição de acnes e na maciez da pele. Além de verificar qual produto natural é o mais indicado para a acne, própolis ou mel. Através de pesquisas bibliográficas, foi averiguado a possibilidade de produzir o sabonete e identificar os diferentes benefícios de ambos os produtos naturais (mel e própolis). Após este estudo preparou-se os sabonetes seguindo as receitas caseiras que não apresentam produtos químicos fortes que possam danificar a pele. Foram desenvolvidos dois tipos de sabonetes, um com o óleo essencial de própolis e outro com mel e bicarbonato. Após o preparo, os sabonetes foram testados por pessoas diferentes, mediante autorização, maiores de dezoito (18) anos de idade, que utilizaram os sabonetes por quinze (15) dias consecutivos, da forma como usavam os sabonetes de seu costume. Antes de começar os testes, foi tirado fotos da área a avaliada e após os quinze dias novamente para comparação dos resultados. Ao usar diariamente o sabonete, da forma como usavam o sabonete comprado no mercado, os voluntários relataram as sensações, a maciez e a hidratação, além de terem avaliado se fez algum tipo de efeito diretamente nas áreas onde há uma incidência maior de cravos e espinhas. Os sabonetes trouxeram resultados positivos, pois não causaram alergias e deixaram a pele mais macia e hidratada, limpando-a profundamente. Por serem produtos naturais, os sabonetes auxiliaram a pele a se renovar e começar a ficar mais hidratada e nutrida.

www.ficiencias.org

