

I CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE ÚNICA

(I CONGRESS OF SCIENTIFIC INITIATION OF UNICA FACULTY)

v. 1 ano. 1
Novembro - 2018

TIMÓTEO, MG, BRAZI

Congr.de Ic. Cient. da Fac. Unica	Timóteo, MG	v. 1	ano 1	p.5 - 56	nov. 2018
-----------------------------------	-------------	------	-------	----------	-----------

©2018

FACULDADE ÚNICA

Diretor Geral: Valdir Henrique Valério

Diretor Executivo: William José Ferreira

NÚCLEO DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA ÚNICA

Alice Botelho

Avenida Acesita, 655, Olaria – 35.180-207 – Timóteo, MG

E-mail: nupic@faculdadeunica.com.br

Publicação Anual/Published Annualy

C749

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE ÚNICA (3. :
2018 : Timóteo- MG)

*Anais [recurso eletrônico ou impresso] I Congresso de Iniciação
Científica da Faculdade Única - I CIUNICA, 29,30 de novembro e 01 de
dezembro de 2018. Timóteo-MG: Faculdade Única de Timóteo, 2018.
56 p. il. color.*

Disponível em: [https://timoteo.faculdadeunica.com.br/nucleo-de-
pesquisa-e-iniciacao-cientifica-nupic/](https://timoteo.faculdadeunica.com.br/nucleo-de-pesquisa-e-iniciacao-cientifica-nupic/)

1.Pesquisa - Eventos. 2. Ciência – Congresso. 3. Inovação -
Ciências. I. Título.

CDD 060

CDU 06

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Melina Lacerda Vaz CRB – 6/2920

A UTILIZAÇÃO DE *KPI* COMO FERRAMENTA PARA O DIRECIONAMENTO ESTRATÉGICO

Davidson Fernandes da Costa
Jéssica Camilo da Silva
Jéssica Marcelina Faria Aredes
Joelma Fernanda Dias dos Reis
Mariana Pereira Bispo
Rayner Dídimo

Orientador(a). Prof. Mara Lúcia Santos Velasco

Este artigo apresentará um estudo sobre a utilização de *KPI's* como ferramenta de gestão atrelada ao direcionamento estratégico organizacional. Este estudo pretende expor uma ferramenta que monitora metas impostas pelo direcionamento estratégico, sendo o *KPI* utilizado como ferramenta de gestão, neste caso específico, para o setor de vendas. Este trabalho se classifica como pesquisa explicativa, sendo realizado através de revisão bibliográfica. Como resultado foi observado que a utilização dos *KPI's* como ferramenta de gestão atrelada ao direcionamento estratégico, não apenas cria medidas de controle e gerenciamento dos indicadores, como também exibe de forma clara e direta o desempenho empresarial, facilitando a compreensão e a base que será necessária para os planos de ação corretiva, caso ocorra alguma anomalia que prejudique o objetivo organizacional. Sendo assim, como este trabalho tem o objetivo de expor a importância da ferramenta *KPI – Key Performance Indicator –* ou Indicadores Chave de Desempenho, serão demonstrados aqui os resultados obtidos especificamente do setor de vendas. Desta forma, alguns indicadores de *performance* para o setor de vendas são importantes para o acompanhamento e gerenciamento da organização. Dentre os indicadores essenciais da área de vendas, são analisados: satisfação dos clientes (medida do grau de satisfação do cliente); ticket médio (medida do valor médio de vendas por cliente); itens por venda (medida do número médio de itens por venda); taxa de conversão (medida do número de clientes convertidos em compras/visitas); custo de aquisição do cliente (medida do custo desembolsado com aquisição de clientes) e quantidade de negócios fechados. Portanto, conclui-se que a criação de *KPI's* para o direcionamento estratégico do setor de vendas poderá facilitar o entendimento dos comportamentos de *performance*, e assim gerar condições para atuar com planos de ação para alcançar as metas estabelecidas, o que irá nortear as decisões de forma sólida e construtiva para o alcance do sucesso organizacional.

Palavras chave: Indicador de gestão. Direcionamento estratégico. Gestão do desempenho.

BIOMEDICINA

TRATAMENTO DA ALOPECIA ANDROGENÉTICA MASCULINA: AÇÃO DO MINOXIDIL, FINASTERIDA E VEGF INJETÁVEL ASSOCIADO AO MICROAGULHAMENTO

Aline Leão Oliveira Reis
Douglas da Silva Teixeira
Joziel da Silva Vasconcelos
Márcia Dias Marques
Mariana Correa Nantes
Rafaela Araújo Guedes
Taiane Rogéria Rodrigues Rosa Silva
Victor Coelho Araújo da Silva
Orientadora: Jane Luiza dos Santos

A Alopecia Androgenética masculina é o tipo mais comum de alopecia não cicatricial que acomete indivíduos suscetíveis geneticamente, em virtude da hipersensibilidade do hormônio androgênico, a testosterona, que quando presente altera a resposta dos folículos pilosos no couro cabeludo. Em consequência disto, ocorre uma atenuação gradual e alternância prematura dos estágios do ciclo capilar, iniciando de forma precoce a fase catágena e encurtando assim a fase anágena do ciclo capilar resultando em miniaturização e perda parcial ou total dos fios. É considerada uma manifestação crônica e ao decorrer dos anos, observa-se uma recessão capilar, iniciando na região frontal, progredindo para o vértice craniano e para a região bitemporal, formando uma coroa. O tratamento apresenta como objetivo primordial retardar a evolução da alopecia e isso se torna possível mediante intervenções terapêuticas por meio de ativos injetáveis por via subcutânea ou intradérmica, através da técnica de intradermoterapia, garantindo assim uma alta concentração no sítio a ser tratado e diminuindo o risco de efeitos adversos; quando

associado ao microagulhamento, há uma potencialização na penetração das substâncias através da gênese de microcanais no couro cabeludo. O minoxidil, funciona como um vasodilatador, favorecendo o crescimento capilar; a finasterida, atua inibindo a ação da testosterona e o fator de crescimento do endotélio vascular é responsável por estimular a angiogênese, respectivamente, suas concentrações utilizadas isoladamente são 0,5%, 0,5% e 1%. Cabe ao Biomédico Esteta definir a terapêutica indicada e a quantidade de sessões de acordo com a necessidade de cada paciente, pois quando bem empregado promove benefícios incomparáveis, refletindo na autoestima e qualidade de vida do indivíduo. **Objetivos:** Caracterizar a ação dos ativos enzimáticos minoxidil e finasterida através da intradermoterapia no couro cabeludo e do fator de crescimento de endotélio vascular associado ao microagulhamento no tratamento da alopecia androgenética masculina, bem como compreender a conformação e gênese do folículo piloso; descrever o ciclo de crescimento capilar; definir a alopecia androgenética; articular os viáveis mecanismos fisiológicos que ocasionam a queda capilar; identificar seus aspectos clínicos e epidemiológicos. **Metodologia:** O presente trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica, os materiais selecionados foram entre os anos de 2010 e 2018, reunindo artigos extraídos do Google Acadêmico e revistas eletrônicas, além de teses, dissertações e monografias da área da saúde e estética da língua vernácula e estrangeira.

Palavras-chave: Alopecia. Intradermoterapia. Ativos.

Staphylococcus aureus resistente à meticilina na incidência de endocardite infecciosa devido à utilização de cateteres venoso central

Lorraine Cristina Navarro
Lorraine Garcia dos Santos
Lorraine Cristina Alves da Silva
Luiz Gustavo Vieira
Luy Henrique Siqueira Aredes
Samuel Garcia da Silva
Thais Medeiros Rodrigues
Orientador: Luis Fernando A. Reis

O sistema cardíaco é composto por vasos sanguíneos, sangue e o coração, o qual é considerado como uma “bomba” de impulsionamento sanguíneo devido musculatura em constante movimento de sístole e diástole e é o principal local de ocorrência

de Endocardite Infecciosa, que acomete o endotélio cardiovascular. Esta, quando ocasionada pelo *Staphylococcus aureus*, ocorre na maioria dos casos na válvula tricúspide. Acomete frequentemente pessoas do gênero masculino e está associada com cardiopáticos congênitos, ao uso de drogas endovenosas, a portadores de degeneração de prótese valvar e pacientes na hemodiálise devido uso de cateteres. Esta bactéria se classifica como gram-positiva, pertence a microbiota comensal humana, coagulase-positiva e se organiza em formas de cacho de uva. Devido seus fatores de virulência juntamente com a produção da enzima β -lactamase e a presença do gene *mecA*, o *Staphylococcus aureus* adquiriu resistência aos antibióticos da classe dos β -lactâmicos. A contaminação pelo microrganismo inicia-se com a colonização do cateter venoso central, via pela qual alcança a corrente sanguínea chegando ao endotélio valvular, e este quando sofre alguma ruptura ativa o sistema complemento, inicia-se o depósito de fibrina e plaquetas propiciando a aderência do microrganismo e posteriormente a infecção. Os sinais e sintomas oscilam de acordo com a forma de manifestação da doença, dentre eles, calafrios, algumas queixas de fadiga, artralguas, mialgias e perda de peso. O diagnóstico inicia-se com a anamnese clínica do paciente em que os relatos são enquadrados na hipótese de Duke, enquanto os exames laboratoriais em primeira instância avaliam os elementos do sangue periférico em que pacientes com a doença, quando assintomáticos apresentam baixa de eritrócitos, diminuição de ferro sérico e anemia normocítica e normocrômica, já os sintomáticos apresentarão números de leucócitos na circulação normais e sedimentação dos glóbulos vermelhos elevada. O exame de hemocultura é utilizado de forma complementar no intuito de descartar a presença de outras bactérias não causadoras da doença e essa exclusão se dá por meio de isolamento das bactérias causadoras de Endocardite em meios de cultura específicos. Após a identificação do microrganismo patogênico, faz-se o antibiograma para conhecimento de qual antibiótico terá maior potencial de ação sobre a bactéria. Dentre outros exames imagiológicos o mais utilizado é o Ecocardiograma, principalmente o transtorácico por ser menos invasivo e de baixo custo, porém o transesofágico apresenta maior exatidão e sensibilidade possibilitando detectar abscessos, avalia fístulas intracardíacas e perfuração valvar. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão bibliográfica sobre a ocorrência de Endocardite infecciosa por *Staphylococcus aureus* resistente à metilina, de modo a entender a fisiologia cardíaca, descrever características da bactéria e seus mecanismos de virulência e resistência, compreender sobre a doença, falar sobre mecanismos de colonização e vias de contaminação, descrever sinais e sintomas e caracterizar um possível diagnóstico clínico, laboratorial e imagiológico. **METODOLOGIA:** O presente trabalho consistiu em uma revisão de literatura com caráter descritivo, sendo utilizados somente livros e documentos publicados entre os anos de 2013 e 2018 encontrados nas bases de dados eletrônicas publicados em periódicos nacionais, como Google Acadêmico e SciELO.

Palavras-Chave: Infecção. *Staphylococcus*. Endocardite.

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

META TRADE: ROBÔ DE INVESTIMENTOS PARA PLATAFORMA METATRADER COM O USO DE ESTRATÉGIA DE ANÁLISE TÉCNICA

Emmanuel Fernandes Silva
Rodrigo Justino De Carvalho
Orientador: Júlio Cezar da Silva Costa

O mercado brasileiro atual sofreu drásticas transformações nas últimas duas décadas, devido a adoção de novas tecnologias, como a automatização da bolsa e o fim do pregão ao vivo, permitindo a novos tipos de investidores uma participação mais ativa nas negociações. O presente trabalho realiza um estudo sobre robôs de investimento na plataforma MetaTrader, com o uso de estratégia de Análise Técnica, a fim de identificar como uma aplicação poderia ajudar a pessoas físicas a ingressar no mercado financeiro. Para tanto, é necessário analisar como um robô investidor se encaixa na microestrutura do mercado de bolsa, entender o seu funcionamento na plataforma MetaTrader e, por fim, implementar uma estratégia de Análise Técnica na própria plataforma. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental para compreender o funcionamento efetivo do mercado, e quais são as estratégias que englobam a análise referida. E através do uso da pesquisa experimental, desenvolver um robô de investimento e verificar a eficiência da Análise Técnica e da inteligência artificial implantada. Foram realizados testes e obtidos resultados satisfatórios, onde, num período de doze meses, obteve-se um lucro de 17% sobre o capital inicial investido. Foi possível observar uma grande rapidez na análise dos gráficos e nas tomadas de decisão. Ao final dos testes o robô investidor obteve um lucro considerável durante o período analisado, sendo aproximadamente 0.7% do lucro médio obtido por um investidor pessoa física experiente. Concluímos que a implantação da tecnologia no mercado é hoje uma realidade crescente a cada dia, e que dominar esse tipo de tecnologia é de grande valia, tanto para os investidores quanto para os profissionais da TI.

Palavras-chave: Robô. Metatrader. Analise técnica.

GESTÃO DE CONECTIVIDADE E CONTEÚDO EM SISTEMA EMBARCADO

Lucas Alves Paixão
Denner Wadson Verli
Matheus Cardoso Velasco
Orientador: Júlio César da Silva Costa

O presente trabalho demonstra a aplicabilidade do computador RaspberryPi como servidor de aplicativos Web, banco de dados e provedor de acesso *HotSpot* para criação de plataforma móvel para coleta de dados em campo e disponibilização de conteúdo. Palestrantes são o público alvo da solução proposta. A mesma irá atuar em conjunto com os recursos áudio visuais já utilizados, mas dessa vez provendo interação entre locutor e público, tudo isso utilizando os *smartphones* já existentes no ambiente como plataforma de acesso, sem necessidade de uso de internet. Todos os conceitos descritos e resultados obtidos tiveram origem na sua aplicação real em um ambiente de teste. A redução do custo final do projeto foi um dos objetivos e, para tanto, foram utilizados *softwares* de licença livre General Public Licence v2 (GPLv2) e General Public Licence v3 (GPLv3) para todas as etapas: Sistema operacional (SO), banco de dados (BD), desenvolvimento e conexão. A solução proposta consiste em uma aplicação Web para gestão de conteúdo de apresentações a um determinado público, sendo executado de forma embarcada em um servidor móvel e sem necessidade de internet. A natureza do trabalho caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, pois foi utilizado a interação com o ambiente de estudo através de dispositivos disponíveis (*smartphones*), a fim de levantar dados que possam corroborar o objetivo proposto. Foram realizados testes de viabilidade em *hardware* através de ferramentas de estresse de memória e processador, onde o sistema apresentou performance dentro do esperado dando condição para os testes de viabilidade de *software*. Para as validações de *software* foram configurados os serviços de *Hotspot*, DHCP, DNS e servidor HTTP, todos comportando de forma estável. Com as questões de performance de *hardware* e *software* validadas foram desenvolvidas as principais funcionalidades de coleta e disponibilização de conteúdo. Ao final dos testes foi possível iniciar o RaspberryPi como servidor de acesso, aplicação e banco de dados, permitindo conectar e acessar o protótipo do sistema. Diante dos resultados obtidos com os testes ficou evidenciado a viabilidade da solução proposta com performance suficiente para uso em produção, uma vez que a aplicação irá munir o locutor de informação em tempo real sobre seu público e ainda proverá a este mesmo público uma ferramenta única de interação.

Palavras-chave: Sistema Embarcado. Interação. Gestão de Conteúdo

A RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS E O PAPEL DO CONTADOR NO PROCESSO DE ENCERRAMENTO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Flávia Pereira de Oliveira
Géssica Pimentel Vieira
Patrícia Pereira da Silva
Ramon Júlio Thomaz Melo de Oliveira
Orientador: Christian Keyla do Nascimento Rocha

No Brasil, as micro e pequenas empresas funcionam como a espinha dorsal da economia, que geram cerca de 52% do produto interno bruto, e 72% dos empregos diretos, além da importante contribuição decrescimento econômico e social para o país. No entanto, estas empresas enfrentam grandes dificuldades em seu desenvolvimento, principalmente em relação a sua falta de planejamento e qualidade com técnicas de gestão, além dos procedimentos administrativos que são complexos e a aquisição de créditos muito burocráticas, fazendo com que muitas encerrem suas atividades em pouco tempo de existência. Esse estudo objetiva apresentar as características das micro e pequenas empresas, apontar as obrigações burocráticas, financeiras e contábeis, bem como analisar as responsabilidades dos sócios e do profissional contábil no processo de encerramento dessas atividades empresariais. Para garantir esse objetivo, a pesquisa se caracteriza como bibliográfica baseada em dados obtidos através de livros, artigos científicos, revistas e organizações especializadas no encerramento das micro e pequenas empresas. Obtendo como principais resultados, constatou-se que os sócios e o contador podem responder cível, solidariamente e criminalmente caso esse encerramento não seja feito, ou seja feito de forma incorreta, o que indica a importância de conhecer

esse processo, que apesar de ser relativamente habitual, muito dos empresários ignoram essas exigências legais, causando assim transtornos futuros.

Palavras-chave: Encerramento. Responsabilidades. Micro e Pequenas Empresas.

INCENTIVO FISCAL: DESTINAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA COM ÊNFASE NO DESENVOLVIMENTO CULTURAL CONFORME A LEI *ROUANET*

Alice Moreira Dos Santos
Flávia Ferreira Dias R. Nascimento
Kamilla Vilarino Fernandes
Mateus Anicio De Araujo
Orientador: Leonardo Chain

Esta monografia tem como assunto principal a destinação do Imposto de Renda com ênfase no desenvolvimento cultural conforme a Lei Rouanet. Tem como objetivo apresentar quais as implicações da destinação do Imposto de Renda conforme a Lei *Rouanet*. A metodologia utilizada pode ser classificada como uma pesquisa exploratória, com base em pesquisa bibliográfica em livros, periódicos, dissertações e leis, utilizando de métodos estatísticos na análise de dados. A fundamentação teórica demonstra que trabalhar cultura no país não é muito fácil, pois existe uma desigualdade social que limita o acesso de grande parte das pessoas e que os investimentos destinados a cultura são insuficientes e embora seja uma necessidade do cidadão, nem sempre é possível que o governo faça investimento em todos os setores da economia, para resolver este problema de interesse estratégico do governo, foi criado os incentivos fiscais, onde este abre mão de parte de arrecadação de impostos e possibilita que pessoas físicas e jurídicas façam esses investimentos. O incentivo fiscal do Imposto de Renda fomenta através da Lei Rouanet a cultura no

país, é de suma importância para a sociedade como um todo, pois além de melhorar a condição de acesso à cultura do cidadão, traz desenvolvimento significativo para economia do país e também faz a integração entre empresas e sociedade. Pois quando uma organização se predispõe a investir recursos em projetos culturais e de promoção social, a empresa passa a contribuir de forma positiva com a sociedade, conseqüentemente melhora a imagem institucional, e fortalece a marca, as relações com clientes, fornecedores e investidores.

Palavras-chave: Incentivo Fiscal. Cultura. Imposto de Renda.

**PROCESSO DE RECONHECIMENTO E MENSURAÇÃO DO ATIVO IMOBILIZADO DO SETOR PÚBLICO: ESTUDO DE CASO
MUNICÍPIO DE IPATINGA**

Rejane Aparecida da Silva
Rosilene Souza Rosa de Lima
Willian de Jesus Almeida
Profª orientadora: Tânia Siman Bastos

A contabilidade pública teve início no Brasil com a chegada da família real. Regida principalmente pela Lei 4.320/64 e pela Lei Complementar 101/00 – Lei de Responsabilidade Fiscal, desde então vive em constante transformação. A última mudança teve como passo inicial a edição das primeiras Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBC T SP 16), no processo de convergência às normas internacionais de contabilidade. Um dos requisitos dessas normas é que a administração pública faça a mensuração e o reconhecimento de todo o seu ativo imobilizado. A contabilidade pública até recentemente preocupava-se com o orçamento, sem dar a devida atenção ao seu patrimônio, o qual é composto por bens, direitos e obrigações. Destaca-se que os bens públicos são todos aqueles bens móveis ou imóveis que pertencem a uma pessoa jurídica de direito público. Segundo o Manual de Contabilidade Aplicado ao Setor Público (MCASP) são classificados como imobilizado os itens tangíveis que são mantidos para o uso na produção ou fornecimento de bens ou serviços, ou para fins administrativos, inclusive

os decorrentes de operações que transfiram para a entidade os benefícios, riscos e controle desses bens, cuja utilização se dará por mais de um período (exercício). Tendo como características a inalienabilidade, impenhorabilidade, imprescritibilidade e não onerabilidade, os bens públicos estão sujeitos à depreciação, exaustão e amortização. Classificados quanto à titularidade, são federais, estaduais, distritais ou municipais; Quanto à destinação são classificados em bens dominiais, especiais e de uso comum do povo, sendo estes últimos de difícil contabilização, pois incluem rios, mares, estradas e praças. Através de fontes bibliográficas e de estudo de caso realizado no município de Ipatinga, o presente trabalho tem o objetivo de descrever como estão processo de reconhecimento e mensuração do ativo imobilizado no setor público, diante das Normas Brasileiras e Internacionais de Contabilidade. Pode-se concluir que, Ipatinga, bem como a maioria dos municípios brasileiros, ainda não faz a mensuração e reconhecimento do imobilizado, principalmente no que se trata dos bens de uso comum do povo. O município declara em notas explicativas, constantes dos demonstrativos contábeis dos anos de 2016 e 2017, que está em processo de adequação ao novo sistema de convergência. O processo de convergência às normas internacionais de contabilidade objetiva mais transparência e fidedignidade das informações contábeis fornecidas pela administração pública aos seus diversos usuários, uma vez que a avaliação e a mensuração patrimonial poderão influenciar nas demonstrações contábeis.

Palavras-chave: Reconhecimento. Mensuração. Ativo Imobilizado. Setor Público.

A IMPORTÂNCIA DA SIDERURGIA PARA A ECONOMIA BRASILEIRA

Ana Paula Andrade de Sá
Klinsmann Gomes de Oliveira
Sara Karen de Souza
Orientador: Gilson Renhe

O objetivo do presente trabalho é revelar a importância da siderurgia para a economia brasileira, discutindo sua contribuição aos três setores da economia, ou seja, ao primário, ao secundário e ao terciário. Inicialmente são apresentados o tema e o problema de pesquisa, que consiste em analisar e apresentar a importância deste setor para a economia do Brasil, bem como seus objetivos e justificativa. O presente trabalho tem como procedimento técnico a pesquisa bibliográfica, pois a investigação foi fundamentada em materiais já elaborados como livros, artigos científicos e *sites* na *internet*. Posteriormente, o trabalho discorre

sobre as fases da evolução da industrialização no Brasil, além de distinguir e exemplificar os 3 setores da atividade econômica. Em seguida, a história da siderurgia no Brasil é resgatada, desde o início da colonização até os dias atuais e os dados disponíveis sobre o parque industrial brasileiro e sua evolução são apresentados e comentados. Verifica-se, então, o comportamento da siderurgia mundial e na América Latina, bem como do PIB brasileiro e são discutidas a evolução da produção brasileira de aço e suas aplicações. Finalmente, o trabalho conclui sobre a relevante contribuição da siderurgia para o crescimento e desenvolvimento econômico do Brasil, uma vez que, o setor siderúrgico fornece produtos que são utilizados para a manutenção de muitas empresas, como por exemplo, as indústrias de construção civil, que é o principal setor consumidor desses produtos, sendo também indispensável para a fabricação dos meios de transportes que são essenciais para a locomoção de pessoas e produtos. Além disso, a siderurgia possibilita a geração de emprego em todo o país, ajudando as regiões em que estão instaladas a se desenvolverem e a atraírem mais e novos investidores.

Palavras-chave: Siderurgia. Economia brasileira. Indústria.

AS CONTRIBUIÇÕES DA RECUPERAÇÃO JUDICIAL PARA AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Larissa Alves da Silva

Marlon Vieira de Jesus

Patrícia Samora do Carmo

Orientador: Christian Keyla do Nascimento Rocha

Com o passar do tempo a função social e econômica das empresas foi reconhecida e levada em consideração junto à sociedade. Porém, as dificuldades existem e são encontradas em todos os lugares, e com as organizações não são diferentes, elas também passam por situações de dificuldade financeira e precisam de toda ajuda possível. Durante anos a concordata foi a base legal que apoiava e abordava a situação, porém, o que era realizado com a lei das concordatas não condizia com o que realmente as empresas em dificuldades necessitavam. Foi no dia 09 de fevereiro de 2005 que entrou em vigor a LEI 11.101 que iria contribuir para a continuidade e preservação da empresa no mercado. As micro e pequenas empresas possuem um benefício adicional, onde parte da própria lei, aborda um plano especial para estas entidades, afim de proporcionar sua manutenção e continuidade, as empresas deste porte devem ser valorizadas e preservadas no mercado para que continuem a cumprir com sua função social e econômica perante a sociedade e a economia. Para tanto faz-se necessário o aprimoramento da iniciativa pela recuperação

judicial da empresa que se encontra em período de crise, de maneira a proporcionar condições para o adimplemento de seus débitos perante seus credores, avaliando-se a opção pelo Plano Especial, quanto a abrangência dos créditos, sem se esquecer de questionar sobre a viabilidade do negócio, a preservação dos postos de trabalho oferecidos pelas empresas, que são tão importantes para o crescimento e desenvolvimento do país e de sua economia.

Palavras Chaves: Extinção. Micro e Pequenas Empresas. Recuperação Judicial. Plano Especial.

AS CONSEQUÊNCIAS DA INAPLICABILIDADE DO DIREITO À DESCONEXÃO NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Darfiny Caroliny Rodrigues Lima Félix

Félix Hélió Luiz Silva Lopes

Luila Martins Santana

Orientador: Flávia La Noce de Sousa Pereira

Nas últimas décadas, com o fenômeno da globalização, potencializadora dos meios de comunicação e de informação, a evolução tecnológica tem proporcionado ao homem uma enorme possibilidade de se informar e de estar atualizado com o mundo, todavia, a mesma faz com que os meios de trabalho se tornem cada vez mais acessíveis seja dentro ou fora do local de labor. Tais tecnologias, facilitam os meios de trabalho, esse por sua vez dignifica o homem, e de igual modo, pode também destruí-lo, quando o torna conectado 24 horas por dia. Neste âmbito, a aplicação do Direito à Desconexão, ou seja, o direito de o empregado se desconectar do trabalho ao encerrar sua jornada, é de suma importância, pois preza-se pela incolumidade física e psicológica do trabalhador. A presente monografia tem por objetivo apresentar a relevância do Direito à Desconexão nas relações de trabalho, através de pesquisas de propósito explicativo e estudo sistêmico sobre o tema proposto. Sua abordagem foi realizada através de pesquisas qualitativas, análise documental e percepções referente ao sujeito trabalhador com sua realidade condizente. Os procedimentos utilizados para essa pesquisa foram por meios bibliográficos, analisando livros, revistas, materiais eletrônicos e consulta a legislação vigente que se enquadram na temática abordada. No Brasil, não existe um tratamento jurídico específico para o Direito à Desconexão, mas este está ligado diretamente aos direitos fundamentais relacionados à saúde, segurança e lazer do ser em sociedade e como trabalhador. Dispor de tempo livre para descanso e lazer é fundamental para manter uma vida saudável e digna, no qual jornadas excessivas e a demasiada conexão com o trabalho pode resultar em vários problemas de saúde, como o esgotamento físico e mental, depressão, fadiga, acidentes de trabalho, dentre outros males. Diante de tais fatos é

de suma importância tratar o tema exposto, tão presente na realidade, mas desconhecido por grande parte da sociedade. A análise do Direito à Desconexão, nesse aspecto, demonstra o quanto o cenário tecnológico impacta na vida pessoal, profissional e social do homem, e emerge como forma de, além da remuneração, garantir a saúde e a vida privada do trabalhador, bem como seus direitos fundamentais elencados na Constituição.

Palavras-chave: Direito. Desconexão. Trabalhador. Tecnologia.

TRABALHO ESCRAVO CONTEMPORÂNEO NO BRASIL

Geisiane Duarte Nascimento

Hiasmym Noemia da Siva

Iara Teófilo da Silva

Rebeca Pereira Pimenta Calais

Orientadora: Flávia La Noce de Sousa Pereira

A escravidão contemporânea é uma realidade que ainda persiste, mesmo depois de sua abolição em 13 de maio de 1888. Após 130 anos da promulgação da lei, encontram-se milhares de trabalhadores em situações análogas à escravidão, casos de submissão total aos seus empregadores, anulando sua liberdade de escolha, a qual é forçada a se sujeitar a situações que atentam contra a sua integridade física e moral, ferindo princípios básicos da dignidade humana. Visto esta preocupante situação, a presente monografia buscou mostrar as formas e motivos que fazem os trabalhadores ficarem ainda mais expostos a esses acontecimentos, apresentando as diversas formas de manifestações e situações análogas à de escravo no Brasil, através de suas características, formas de combate com aparato jurídico nacional e internacional, que protegem os trabalhadores contra este crime, políticas públicas e a atuação do governo e sociedade civil com o objetivo de sua erradicação. Diante do exposto, foram realizadas pesquisas bibliográficas, com base em material já elaborado constituído principalmente de livros e artigos científicos, leis, convenções, publicações de imprensa e organizações especializadas em combate ao trabalho escravo contemporâneo e sites do governo. Foi possível verificar, a importância da conscientização nas empresas e de toda a população que esta forma de trabalho ainda existe no Brasil. Constatou-se que o Brasil encontra grandes dificuldades para que este objetivo da erradicação seja alcançado, embora seja país modelo para seu combate, pois existe obstáculos que fazem a inspeção ser menos eficaz, devido um grande déficit de auditores e recursos financeiros para a atuação.

Palavras-chave: Trabalho escravo contemporâneo. Brasil. Erradicação.

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DA FACULDADE ÚNICA DE IPATINGA INSERIDOS NO MERCADO DE TRABALHO

Camila Oliveira Santos
Débora Rodrigues Gomes
Elizabeth Cavoli Rodrigues
Orientador: Fausto José de Castro

Qualidade de vida no trabalho é um tema que vem sendo discutido ao longo dos anos e tem evoluído a medida que os empresários começaram a perceber, que funcionários satisfeitos desenvolvem de forma eficiente suas atividades laborais. O tema Qualidade de Vida no Trabalho, tem a finalidade de mensurar a satisfação dos colaboradores em relação as empresas onde estão inseridos. Este trabalho foi desenvolvido através de pesquisa bibliográfica baseada em dados obtidos por livros disponíveis no acervo da Faculdade; além desse material foi elaborado questionário envolvendo os fatores essenciais que refletem de forma direta na qualidade de vida no trabalho; para que fosse efetuada uma análise de forma abrangente foi realizada uma pesquisa de campo onde foram abordados alunos da própria Faculdade Única de Ipatinga; onde foram adquiridos resultados diversos, devido ao número de alunos que moram em outras cidades, onde foram respondidos o questionário contendo 12 perguntas diversas e a partir da coleta destas informações foram feitas as tabulações dos dados obtidos. Logo após foram efetuadas as comparações sobre qual ramo, porte, faixa etária e gênero que possui colaboradores mais satisfeitos. Depois de lançar as figuras com suas respectivas análises, tornou-se possível a identificação dos principais fatores motivacionais, fatores físicos e psicológicos que contribuem para que uma empresa possa ser considerada por seu colaborador um bom ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Qualidade. Vida. Trabalho. Pesquisa.

A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DO ATIVO IMOBILIZADO E OS BENEFÍCIOS OFERECIDOS AS EMPRESAS

Flaviane Aparecida de Araújo Lopes

Gabriela Rodrigues Mello
Karla Silva Lima
Orientador: Fausto José de Castro

O controle do Ativo Imobilizado é um processo de fiscalização e monitoramento dos bens patrimoniais existentes nas empresas, fornecendo relatórios com informações estratégicas para uma devida adequação do controle patrimonial para a contabilidades e seus administradores. Com o passar do tempo o controle interno do Ativo Imobilizado nas empresas vem se tornando cada vez mais comuns e tem sido tratado com a devida importância entre os empresários e os administradores. Cada vez mais os gestores buscam no mercado as melhores formas para o correto gerenciamento e controle de seus ativos. Para demonstrar a evolução do controle interno nas organizações, o presente trabalho teve como principal objetivo mostrar a importância do controle interno do Ativo Imobilizado e os benefícios oferecidos as empresas. Para a elaboração do estudo foram utilizadas referências bibliográficas baseadas em dados obtidos através de livros, sites, revistas e pesquisa de campo. Pelo estudo verificou-se que o controle do Ativo Imobilizado é de suma importância para que as empresas possam identificar possíveis fraudes, erros e desvios que afetam diretamente na gestão da entidade. O estudo realizado tem seu embasamento no controle, mais precisamente no controle do patrimônio de uma empresa do ramo de atividades de condicionamento físico na região do Vale do Aço.

Palavras-chave: Ativo Imobilizado. Controle Interno. Benefícios Oferecidos.

IMPOSTO SOBRE GRANDES FORTUNAS

Janaina Cruz Pimenta
Keiliane Cristina de Andrade Santos
Vanil Vieira Júnior
Prof. Leonardo Henrique Chain de Mello

O Imposto Sobre Grandes Fortunas (IGF) está previsto no artigo 153, VII, da Constituição Federal de 1988, de competência da União, e que está à espera de uma Lei Complementar para ser regulamentado. No Brasil muito se tem discutido sobre a regulamentação do IGF, onde foram criados vários projetos de lei que pretendem regulariza-lo. No cenário atual, em que o país enfrenta uma queda consecutiva de três anos na arrecadação tributária, o tema sobre a implementação do imposto ganha notoriedade. Há quem defenda que este pode ser um dos mecanismos acessados para que o peso de um possível aumento da carga tributária em decorrência da crise fiscal não recaia, exclusivamente, na população mais pobre, com cobrança de impostos

indiretos. Alguns parlamentares contrários à implantação do IGF alegam grandes despesas administrativas, complexidade na fiscalização e baixa arrecadação, e que afugentaria capital. Os projetos a favor afirmam que o imposto é a oportunidade de atenuar a desigualdade social, e com avanços tecnológicos e qualidade na informatização moderna, há como a administração do imposto diminuir consideravelmente os gastos oficiais, tanto para o fisco quanto para os colaboradores. No estudo comparado, será analisado casos de experiências ocorridas em outros países, mostrando diversos pontos de vista sobre a tributação de grandes fortunas. Houve extinção do referido imposto em alguns países, por não ter atingido arrecadação satisfatória, e países como França, Suíça, Noruega e Espanha mantiveram a arrecadação. Ante aos momentos de crise retornam as ponderações em relação aos projetos de lei que visam regularizar o imposto. A implantação do imposto se tornaria significativo se, adicionado ao imposto de renda, elevasse o PIB brasileiro a um patamar que geraria melhor distribuição de riqueza, e com isso traria diminuição na carga tributária imposta no país.

Palavras-chave: Imposto sobre Grandes Fortunas. Brasil. Desigualdade Social. Projetos de Lei.

EDUCAÇÃO FÍSICA

PROJETO SOCIAL DE ARTES MARCIAIS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NA CIDADE DE IPABA-MG

Bruno Saturno
Carla Abreu
Jack de Souza Cardoso
José de Souza Junior
Orientador: Claudio Gualberto

Os benefícios que a prática esportiva proporciona aos indivíduos são inúmeros, principalmente quando se trata de crianças e adolescentes. As lutas, bem como as demais atividades físicas, são instrumentos para o desenvolvimento global de seus praticantes. Logo, lutar colabora com a formação das pessoas, ajuda na construção e na inserção de cidadãos íntegros e éticos na sociedade além de promover superação dos próprios limites e aumento da qualidade de vida. Este estudo tem como objetivo

destacar os benefícios acarretados por um Projeto Social, na modalidade de *Sanda*. O *Projeto Social* cujo público alvo são crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social do município de Ipaba – MG, uma vez que as artes marciais estimulam em seus praticantes a promoção da disciplina, do respeito e do espírito aguerrido, além de proporcionar a melhoria das capacidades físicas num todo. Esse estudo é do tipo descritivo com abordagem qualitativa e teve como fundamento analisar os ganhos na prevenção da criminalidade, no auxílio à educação, na promoção de valores e na contribuição para a formação de indivíduos idôneos. Essa análise foi feita através de questionário/entrevista aplicado aos pais ou responsáveis dos alunos matriculados no projeto. Após a verificação das entrevistas observou-se que de acordo com os pais e responsáveis é evidente as melhorias quando se fala em saúde e qualidade de vida, diminuição de tempo ocioso, desenvolvimento da disciplina e responsabilidade, no convívio com outras pessoas e até no aumento da autoestima. Conclui-se que o Projeto Social contribui de forma significativa tanto no âmbito físico e na qualidade de vida quanto na formação de valores sociais.

Palavras-chave: Projeto Social. Políticas Públicas. Qualidade de vida. Sanda.

ANÁLISE DE TRÊS MÉTODOS DE TREINAMENTO PARA HIPERTROFIA FACULDADE UNICA DE IPATINGA

BrayttnyKassiano Arruda de Araújo
Italo Francisco Carvalho Barretto
Jackeline Veríssimo Bento
Orientador: Jordan Castro Falcão

Devido à popularização da musculação e o surgimento de diversos tipos de treinamento, o presente estudo objetiva analisar e comparar três tipos diferentes de métodos de treinamento na musculação (Drop-set, Pique de Contração, Pirâmide Crescente), onde doze alunas treinadas com experiência de treino entre 6 meses a 2 anos e idade de 21 (Desvio Padrão= +-9) anos de idade subdivididas em grupos de quatro alunas para cada método e submetidas a um treinamento com os mesmos exercícios, apenas com a diferença nos métodos de treino. A pesquisa teve uma duração de oito semanas, começando o período de coleta de dados dos testes na data de 21 de agosto de 2018 e tendo seu último dia de coleta de dados na data de 31 de outubro de 2018. As amostras foram acompanhadas pelos pesquisadores durante todo o período de duração da pesquisa. Para avaliar os resultados

obtidos, foram mensuradas nas alunas as suas medidas antropométricas, avaliação da composição corporal através de uma balança de bioimpedância, avaliação muscular através do teste de repetições máximas, flexão de braços no solo e flexão detronco (abdominal) e avaliação de carga máxima (1RM) nos exercícios de supino e cadeira extensora. Após as oitosemana de pesquisa do treinamento proposto observou-se mudanças nas capacidades físicas e estruturais, aumento de força e hipertrofia, concluindo-se que todos os métodos são válidos para o treinamento de força visando a hipertrofia muscular, mesmo cada um tendo sua particularidade, sendo o profissional de educação física responsável por periodizar o treino de cada aluno, para que o mesmo não atinja a homeostase (estagnação de resultados).

Palavras-chave: Drop-set. Pique de Contração. Pirâmide Crescente. Métodos de treinamento.

O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E A PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

Bleiner da Silva Faria
Luciene de Oliveira Miranda
Natalice Maria Silva Borges
Tatiana Italo

Orientadora: Prof. (a) Wanda Maria De Faria

Cada vez mais em evidência, o envelhecimento populacional tem chamado a atenção para todos os setores da sociedade. A população envelhecendo traz à tona discussões para a promoção à saúde dos idosos. O processo de envelhecimento está atrelado a perdas fisiológicas e estruturais, as quais culminam no declínio da capacidade funcional e independência do idoso. Perda ou diminuição das funções fisiológicas, sedentarismo, perda de massa muscular e isolamento social são alguns dos problemas que acometem os idosos. Envelhecer com qualidade tem se tornado o principal motivo de busca por parte dos indivíduos e promovê-lo tem sido um objetivo de vários profissionais da área da saúde. O objetivo desse trabalho é demonstrar a importância social do tema em questão e discutir o papel do profissional de educação física para melhorar a qualidade de vida dos idosos. Os inúmeros benefícios da atividade física são conhecidos para qualquer etapa da vida. Para os idosos, além de manter e melhorar as funções físicas e biológicas, os exercícios provocam uma melhora nos fatores psicossociais devolvendo a alegria de viver. Seja atividades aeróbicas ou de força, dinâmicas ou estáticas, individuais ou em grupos, cada uma deve ser indicada para melhor atender cada indivíduo observando suas particularidades e seus objetivos ao praticar os exercícios. Mas, para que esses benefícios sejam alcançados, esses praticantes devem participar de programas sistematizados. Está crescendo cada vez mais grupos de atividades especiais para a terceira idade e a procura por parte do público-alvo tem sido bem satisfatória. Através desse estudo, conclui-se que para o idoso ter um corpo sadio e condições de manter uma mente sã elevando sua qualidade de vida, a prática de atividade física deve ser feita constantemente e sempre com a orientação de um profissional.

Palavras-chave: Envelhecimento. Atividade física. Qualidade de vida.

EFEITOS DA MUSCULAÇÃO NA PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE DE PRATICANTES IDOSOS

Alice Nascimento Ferreira
Elaine Cristina de Oliveira Mateus Carvalho
Fernanda Luiza de Calazans Gomes
Kênia Alves Ramos
Orientadora: Wanda Maria de Faria

O envelhecimento é um processo de transformação biológica natural a todo ser humano. Porém, com o passar dos anos, o corpo sofre uma redução de suas capacidades físicas, culminando em dificuldade para executar tarefas simples. Algumas ações têm sido apontadas e utilizadas como soluções para reduzir os efeitos do envelhecimento. O treino de força tem sido uma atividade muito procurada pelos idosos que buscam reduzir estes impactos. Este trabalho visa avaliar os efeitos da musculação na saúde e qualidade de vida dos idosos que praticam musculação regularmente. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de campo com 34 alunos de musculação da academia Exercício Físico Clínico (EFC). Realizou-se uma entrevista por meio de um questionário e os dados levantados foram dispostos em tabelas e gráficos para análise. Com base nos dados analisados conclui-se que os idosos têm procurado realizar um treino de musculação buscando melhorar a saúde. Notou-se também que a maioria dos idosos pratica musculação a mais de 6 meses e a maior parte não apresenta problema cardiopulmonar, porém tem algum tipo de problema ou dor nos ossos e/ou articulações. A maioria dos entrevistados avalia seu estado de saúde como “Bom”, apresentam boa memória, são felizes, não se sentem depressivos, mas se consideram ansiosos. O item que mais os motiva a realizar a atividade de musculação é “Melhorar a Saúde”. Deste modo, constatou-se que a musculação traz grandes benefícios para saúde física e psicológica dos idosos, melhorando sua qualidade de vida e contribuindo para que tenham uma vida mais saudável.

Palavras-chave: Idoso. Musculação. Saúde.

A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO ALIADA AO EXERCÍCIO FÍSICO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E NO COMBATE A OBESIDADE

Aurileides Ferreira Dias de Oliveira

Fabiana Keila de Souza
Jéssica Alves Cardoso
Rayla Alves de Lima
Orientadora: Prof.^a Cristina Pacheco Coelho

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. Atualmente é considerada, um dos maiores problemas de saúde do mundo, principalmente por estar associada a inúmeras patologias, dentre elas o Diabetes Mellitus Tipo 2, a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Síndrome Metabólica. Considerando o crescimento da obesidade pela mudança no estilo de vida dos seres humanos devido ao sedentarismo e a hábitos alimentares inadequados, intervenções são necessárias para o tratamento dessa doença e para atenuar as comorbidades relacionadas a esse transtorno. O objetivo do presente estudo é dissertar - a partir da revisão da literatura científica que trata a respeito da obesidade e as suas consequências para saúde humana, utilizando informações coletadas da base de dados "SciELO" e do "Google Acadêmico", especialmente a partir dos anos 2000 - sobre a importância da nutrição aliada ao exercício físico no combate a obesidade, salientando que, o controle alimentar associado aos exercícios físicos, possui influência positiva no controle do excesso de peso e obesidade e devem ser hábitos incorporados durante toda a vida, pois além de combaterem a obesidade, também contribuem para moderar o surgimento de comorbidades associadas a esta patologia.

Palavras chave: Obesidade. Nutrição. Exercício Físico.

A IMPORTÂNCIA DA CREATINA E WHEY PROTEIN NO TREINAMENTO DE FORÇA

Amanda Caroline Ribeiro de Pinho Figueiredo
Karen Samila da Cruz
Patrick Nunes Bustamante
Tiago Soares Inocêncio
Orientadora: Cristina Pacheco Coelho

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que teve como objetivo buscar artigos que exemplificassem e descrevessem a importância da utilização do Whey Protein e da Creatina para os indivíduos que praticam o treinamento de força, considerando a orientação profissional do Educador Físico e do Nutricionista indispensáveis para construir e aprimorar os resultados desejados,

como, a melhora do desempenho, da estética e da saúde. Para a coleta de dados foram utilizadas as bases SCIELO, LILACS e PUBMED. Inicialmente, foram encontrados 30 artigos. Desses, apenas 25 abordavam aspectos relacionados a suplementação e o treinamento de força de acordo com os critérios de inclusão. Porém, dentre os 25, apenas 22 apresentavam alguma descrição efetiva das práticas realizadas. Os resultados apontaram que o uso da suplementação da creatina e do whey protein trazem ótimos resultados juntamente com o treinamento de força, a melhora do desempenho e da estética são se apresenta mais rápido, ainda existem entraves para o processo, mas que as práticas pautadas na orientação profissional, têm sido objeto de estudo e de bons resultados. Destacam-se a evolução da força e da estética, pois o whey protein e a creatina favorecem os substratos necessários para o desenvolvimento e constituição muscular. Dessa forma, a utilização dos suplementos deve acontecer através da orientação profissional, para que os resultados sejam alcançados sem correr riscos para saúde, como também para não ocorrer resultados indesejados.

Palavras-chave: Whey Protein. Creatina. Treinamento de força.

ANÁLISE DA EXISTÊNCIA DE ESPECIALIZAÇÃO PRECOCE EM UMA ESCOLINHA DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE IPATINGA COM ATLETAS DE FAIXA ETÁRIA ENTRE 11 E 13 ANOS

Lucas Alves Cardoso
Matheus Santos Horta
Matheus Vinicius Ponciano Lima
Pedro Guilherme Sousa Gomes
Orientador: Pedro Henrique Silva Teixeira

O Brasil é um país com uma diversidade esportiva muito grande. O mais popular entre todos é o futebol. Por conta de toda essa popularidade, o futebol chama atenção a cada dia que passa de crianças e adolescentes. Com isso, os treinadores visam sempre buscar resultados o mais breve possível. O futebol é um esporte que exige alto rendimento dos atletas, devido a isso, nas escolinhas ou em clubes, a especialização precoce tem sido um assunto de recorrente questionamento por profissionais. Os instrumentos de pesquisa utilizados no estudo foram adaptações de questionários propostos por Verardi (2004). Em uma turma de vinte e cinco atletas, quinze deles e seus respectivos pais participaram da coleta de dados. Percebeu-se através do questionário dos atletas que 75% deles alegaram um elevado nível de estresse em treinamentos e competições. Sabendo que a motivação é de extrema importância para o sucesso do atleta, o questionário destinado aos pais, mostra outro dado importante, o desejo que os

mesmos têm em ver os seus filhos como profissionais, que é aproximadamente 93% do total. O presente estudo tem como objetivo analisar a possível existência de especialização precoce em uma escolinha de futebol no município de Ipatinga com atletas de faixa etária entre 11 e 13 anos.

Palavras-chave: Especialização precoce. Futebol. Iniciação esportiva. Treinamento.

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONDICIONAMENTO FÍSICO PARA FUNDAMENTAR MÉTODOS E PROCESSOS DE TREINAMENTO

Almir Batista da Silva
Júlio César Emídio de Moura
Pedro Henrique Medeiros de Menezes
Pollyane Aguiar Miranda
Orientador: Ulisses Luciano Marangon Marques

O futebol é um dos esportes mais praticados no mundo e seu aprendizado no Brasil é observado desde a infância, auxiliando no desenvolvimento dos aspectos físicos e sociais. Considerando esse grande alcance, muitos jovens e adolescentes buscam a prática orientada do desporto e uma entre várias funções da comissão técnica é elevar o nível do condicionamento físico, através do diagnóstico proporcionado pelo Yoyo-Test. O panorama geral desse estudo é avaliar o nível de condicionamento físico em um grupo de 25 jogadores da categoria SUB-15 em um período de 5 semanas, aliado aos tipos de treinamento necessários para que não haja involução na performance. O estudo é fragmentado em três fases principais, sendo a primeira na aplicação do Yoyo-test, a segunda consistindo em melhorar o condicionamento físico geral dos atletas avaliados e a terceira fundamentando-se na repetição do teste para avaliação dos resultados. No primeiro teste consta que 84% são classificados como “fraco”, 12% “regular” e 4% “mediano”. Após esse diagnóstico implementou-se um programa de treinamento voltado no desenvolvimento das capacidades físicas mais solicitadas na prática do esporte, tais como: força, velocidade, coordenação, equilíbrio e flexibilidade. Os modelos de treinamento propostos buscam um paralelo entre o Período Preparatório Geral (PPG) e o Período Preparatório Específico (PPE)

com a intenção de alavancar esses índices apontados no primeiro resultado e sucessivamente houve a repetição do teste físico, onde constatou a melhora nos índices de condicionamento. No segundo levantamento de dados, 100% dos atletas apresentaram

melhora significativa em relação à primeira avaliação, 40% categorizando-se como “bom” e 60% classificando-se em “ótimo”. De acordo com os dados apresentados pela pesquisa de campo, há uma enorme contradição entre a primeira e segunda avaliação física. Essa variação observada se dá pela adoção do modelo de atividades utilizado baseado na primeira avaliação, com o aumento gradual do volume de atividades para quebra da homeostase. O treinamento desportivo sistematizado conforme implementado, contribuiu positivamente para melhora do condicionamento físico, sendo uma forma eficaz de aumentar os níveis da capacidade aeróbia e anaeróbia. É observada ainda, a necessidade da elaboração de um programa de treinamentos que respeite a individualidade biológica do atleta, contemplando as capacidades físicas que serão utilizadas na prática do desporto. Dados os benefícios diante de sua aplicabilidade, torna-se necessário difundir a importância desse teste nas categorias de baseado futebol, para que seja aplicado em atletas da categoria SUB-15, dando suporte e norteando a periodização do treinamento desportivo.

Palavras-chave: Condicionamento Físico. Futebol. Yoyo-test. Treinamento. Periodização.

TAEKWONDO COMO UMA POSSÍVEL FORMA DE MELHORAR O DESEMPENHO FÍSICO, TÉCNICO, FLEXIBILIDADE E AGILIDADE DE ALUNOS-ATLETAS NA CIDADE DE IPATINGA/MG.

Ariane Efigênia da Costa
Gilvan da Silva Melo Jéssica
Cristina Morreira Lima
Lucas Viana Oliveira

Orientadora: Vanderléia Maria de Faria

O presente estudo verificou os possíveis benefícios que o Taekwondo proporciona para uma melhora no desempenho físico, correção postural, técnico, na flexibilidade, agilidade, alto controle físico e mental para formação de alunos-atletas, na cidade de Ipatinga/MG. A amostra foi composta por 3 alunas-atletas, sendo uma do nível iniciante praticante de musculação, intermediário e avançado praticantes de musculação e Taekwondo. Todas fizeram a mesma bateria de treinos durante 2 meses, treinando 3 vezes por semana, com duração de 1 hora cada circuito de treinamento. Foram utilizados os testes pré e pós-treinamento: Shuttler autor LEGER e LAMBERT (1982), Antropometria autor Guedes (1985), teste progressivo específico para praticantes de Taekwondo autor CONCONI (1982) e Banco de Wells autor Neto (2010). Após dois meses de intervenção do Mestre em Taekwondo com os acadêmicos, verificou-se que houve melhora na execução dos movimentos, no qual todos tiveram evolução

em amplitude, simetria, perícia nos movimentos, flexibilidade, agilidade, desempenho físico e melhora da frequência cardiorrespiratória. As atletas iniciante, intermediário e avançado evoluíram na seguinte ordem: De 1,0 a 1,8 minutos no teste de Shuttler, diminuiu em média 0,5% a 1,5% de gordura no teste de Antropometria, no teste de Banco de Wells todas mudaram de classificação de Baixa para Médio e Avançado, o teste TET houve a diminuição de tempo de execução de 4,5 minutos. Diante dos dados coletados conclui-se que os métodos de treinamentos do Taekwondo podem agregar muito na performance de atletas de outras modalidades sejam eles praticantes de esporte a nível profissional, amadora e escola.

Palavras-chave: Taekwondo. Treinamento. Flexibilidade. Agilidade e Desempenho.

A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM ACADEMIA: UM ESTUDO DE CASO.

Claudinéia Ferreira Silva
Haillane Stefane Oliveira Reis
Maria Linetti Soares de Oliveira
Taynara Campos Gandra
Orientadora: Vanderléia Maria De Faria

O presente estudo teve como objetivo identificar as dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência visual, com o foco na inclusão em ambientes propícios para a prática de atividades físicas e sua percepção quanto aos benefícios em sua qualidade de vida. A pesquisa foi realizada em uma academia de Timóteo – MG, onde foi feito a aplicação do questionário a uma aluna deficiente visual, de 32 anos de idade. Foram utilizados o *esfigmomanômetro* e *estetoscópio* para aferição da pressão arterial. Para mensuração de peso e altura foi utilizado balança e o estadiômetro, utilizou-se uma fita métrica para circunferências, teste de flexibilidade. Protocolo de Pollock e col., 1984 5 dobras. Avaliação do volume máximo de oxigênio (VO_2). Análise da Frequência Cardíaca (FC). O questionário utilizado foi o de Escala de Percepção de Benefícios e Barreiras para a Atividade Física (EBBS). De acordo com os resultados quando perguntada sobre os benefícios psicológicos é possível identificar que uma há uma melhora 71,43%, na autoestima, que envolve disposição além do aumento da interação social, quanto á superação 40% se da frequentemente. Sendo questionada sobre a percepção dos benefícios pessoais relacionados à estética, condicionamento físico, dentre outros, foram positivos e referente ao apoio e motivação familiar quanto ao incentivo da pratica de atividade física obteve-se raramente e frequentemente. A partir da análise de VO_2 passou a ser 36% indicando excelente. O treinamento realizado durante um ano e cinco meses tornou-se benéfico para a PCD, onde a mesma diante dos resultados obtidos mostrou visivelmente uma evolução considerável perante a realização de atividades físicas, quanto a da autonomia para o bom desempenho e da

realização de suas tarefas diárias, melhora na percepção dos benefícios psicológicos, superação pela deficiência visual e familiar. Hoje em dia, ainda existem grandes barreiras a serem enfrentadas para inclusão e inserção dos PCDs em ambientes propícios para a prática de atividades físicas, a falta de mobilidade e também de profissionais para lidar com a questão de atendimento aos mesmos. Entretanto fica explícito que atividade física traz inúmeros benefícios e melhora na qualidade de vida dos PCD's.

Palavras chave: Pcd. Dificuldades. Benefícios. Atividades físicas. Qualidade de vida.

ANALISE DO TREINAMENTO RESISTIDO EM RELAÇÃO À MUDANÇA DE COMPOSIÇÃO CORPORAL EM MULHERES

Ariane Evangelista Oliveira da Silveira
Flanne Augusta da Silva Santos
Thaíssa Oliveira Marchiori
Orientador: Valdir Sathler

O treinamento resistido tem sido um tema frequente de pesquisas, principalmente sobre os seus benefícios em relação à melhora da composição corporal, diante do exposto, esse estudo tem por objetivo principal verificar possíveis benefícios do treinamento resistido na mudança da composição corporal em mulheres adultas. Para alcançar o objetivo foi proposto uma pesquisa qualitativa que avaliou os dados de composição corporal de 12 mulheres, com idade de 18 a 55 anos, antes e após 6 semanas de prática de treinamento resistido, acompanhadas por profissionais, em uma academia do Município de Ipatinga, MG. Embora algumas participantes tenham melhorado um pouco o índice de massa gorda e percentual de gordura, não se obteve efeitos significantes em relação ao índice de massa corporal, massa magra e relação cintura/quadril. Portanto o tempo de treinamento aplicado foi insuficiente para se obter resultados significativos de análise de mudança corporal. Entretanto foi incentivador para que as participantes continuassem a praticar atividades físicas, visto que das 12 participantes, 7 eram totalmente sedentárias e após a pesquisa, continuaram a prática dos exercícios na academia.

Palavras-chave: Composição corporal. Treinamento resistido.

A INSERÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO COMO FATOR AUXILIAR NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Jefferson Aleixo Salustiano
Letícia Thayane Andrade Cunha
Naira Martins
Thaina Petrine de Souza
Orientador: Jordam Castro Falcão

Os distúrbios emocionais afligem cada vez mais pessoas, em especial a ansiedade e depressão, agravados por uma rotina corrida, de pouco lazer e estressante. É possível encontrar nos exercícios físicos o aliado necessário para a melhoria do bem-estar físico e psicológico. Pensando nisso, este trabalho apresenta a análise de dados obtidos através de um projeto aplicado a um grupo de homens e mulheres, da região do Vale do Aço – MG, com rotinas sedentárias e média de idade de 33 anos, que manifestaram traços possíveis de ansiedade e depressão. A esse grupo foi implantando uma rotina de práticas esportivas, respeitando algumas particularidades dos indivíduos, como horário para a prática dos exercícios e a modalidade proposta. No primeiro momento, foi aplicada a escala HADS como método inicial de triagem, através dela foi possível avaliar os traços individuais de ansiedade e depressão dos participantes. Após a triagem um grupo de onze pessoas foi definido e a eles foi aplicado o questionário de anamnese, obtendo uma base para a elaboração dos planos de treino. Também foi aplicado treinos coletivos, realizados aos domingos, como método de socialização. Além disso foi coletado algumas informações fisiológicas, como peso e qualidade do sono. Ao término do prazo de avaliação, a escala HADS foi reaplicada, os dados confrontados com os iniciais e o resultado final obtido. Com a análise dos dados deste estudo foi possível identificar indícios de melhora no estado emocional e fisiológico a partir da inserção constante de práticas de exercícios físicos. Os traços indicados na escala HADS após o tempo de estudo, apresentaram níveis inferiores aos coletados inicialmente com o grupo ainda na condição sedentária. Além disso, grande parte dos participantes relataram uma melhora na qualidade do sono, maior disposição e até redução do peso corporal. Com os resultados obtidos, conclui-se que a inserção da atividade física é um aliado importante para o tratamento dos distúrbios emocionais, pois propõe a socialização entre os seres, auxilia na distração, no lazer pessoal e contribui com a melhoria física do corpo, aumentando assim sua autoestima.

Palavras-chave: Ansiedade. Depressão. Exercício Físico. HADS. Bem-estar.

ÍNDICE DE MOTIVAÇÃO DAS ATLETAS DO IPATINGA FUTEBOL CLUBE-MG PARA A PRÁTICA DO FUTEBOL FEMININO

Larissa Luane Cunha Silva

Luiz Felipe Dias Da Silva

Rayane Coelho Ferreira

Orientador: Pedro Henrique Silva Teixeira

A motivação é um dos aspectos fundamentais para a realização de qualquer atividade, principalmente se tratando do futebol, esporte de grande representação nacional. O presente estudo teve como objetivo verificar o índice de motivação das atletas do Ipatinga futebol clube para a prática do futebol feminino, sendo essa pesquisa caracterizada por ser um estudo quali-quantitativa. A equipe é formada por 35 atletas, sendo que a amostra foi composta por 21 atletas com idade entre 14 a 54 anos, sendo a média de 24,9 anos. O instrumento utilizado foi o Inventário de Motivação para Prática Desportiva de Gaya e Cardoso (1998), composto por 19 perguntas objetivas, subdivididas em três categorias: Competência Desportiva, Saúde e Amizade/Lazer, os dados foram tratados no Excel, versão 2007. Os resultados indicaram que os motivos relacionados à Competência Desportiva receberam maiores valores de importância, em seguida a dimensão Saúde e após a dimensão Amizade e Lazer. Dentro da dimensão Competência desportiva, os fatores que se destacaram foram “para vencer”, “para competir”, “para ser um atleta” e “para desenvolver habilidades”. Com relação a dimensão Amizade e Lazer percebeu-se a preferência nos itens “para se divertir”, “para fazer novos amigos” e “para encontrar os amigos”. Na dimensão Saúde priorizou-se os fatores “para exercitar-se”, “para manter a saúde” e “para manter o corpo em forma”. Quanto à motivação para a Competência Desportiva não houve relevância entre as respostas, exceto o item “para conhecer novos esportes”.

Palavras-chave: Atletas. Futebol Feminino. Motivação.

ENFERMAGEM

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA SEGURANÇA DO PACIENTE EM INSTITUIÇÃO DE SAÚDE HOSPITALAR

Tatiana Araújo de Almeida

Acadêmica do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade ÚNICA de Ipatinga.

Letícia França Fiuza Bacelar. Professora Mestre do Curso de Enfermagem da Faculdade Única de Ipatinga.

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, com o objetivo de analisar a contribuição da equipe de enfermagem no contexto da segurança do paciente em instituição hospitalar. Após pesquisa na base de dados do *SCIELO*, foram selecionados 14 artigos, a partir dos critérios de inclusão que posteriormente foram analisados e categorizados. Propõe uma reflexão acerca do tema, assistência de enfermagem na segurança do paciente em instituição nacional de saúde hospitalar que é considerado um ambiente propício para que os incidentes aconteçam, uma área de grande potencial para que os erros ocorram com graves consequências para os pacientes. A discussão permitiu trazer em pauta o próprio ideal de profissão e seu campo de capacidades. Observou-se a promoção da enfermagem adotando precauções em reduzir os riscos, alcançando estratégias de grande eficiência de acordo com os protocolos específicos fortalecendo para toda equipe uma visão ampla atestando uma segurança com maior habilidade, evitando erros e consequências gerados ao paciente, profissionais e organização hospitalar. É necessário que os profissionais da área da saúde dediquem com maior competência na assistência, frente ao paciente hospitalizado encarando os desafios diários, elaborando um cuidado qualificado e seguro ao paciente, devido ao tempo que passa com ambas o que procedem muita responsabilidade e valorização da área nos diversos setores.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança do paciente. Assistência de enfermagem. Hospital.

ENGENHARIA QUÍMICA – APRESENTAÇÃO EM BANNER

Uma revisão: análise dos processos de transesterificação e hidroesterificação na produção de biodiesel

Luiz Henrique Andrade Lage
Rafael Teixeira Gonçalves
Orientador: Ulisses Andrade de Oliveira

Os biocombustíveis têm feito parte do cenário brasileiro desde a criação do Programa Nacional do Álcool (Pró-Álcool) em 1974. Seu objetivo era implementar o etanol como combustível a competir com os derivados do petróleo. As características principais dos biocombustíveis são: deriva de fontes renováveis e emitir menos poluição durante sua combustão. Atualmente o biodiesel é um dos biocombustíveis mais pesquisados, graças a sua gama de benefícios em relação ao diesel, como resistência a detonação, maior viscosidade, menor taxa de emissão de dióxido de carbono e combustão completa graças a sua composição por ésteres de cadeia menor, que contém átomos de oxigênio facilitando a sua queima no motor. Como dito, sua forma de extração é advinda de fontes renováveis, presentes nas plantas oleaginosas e na gordura animal. Para transformar os respectivos óleos em biodiesel os processos adotados são a transesterificação (método mais antigo) e a hidroesterificação (método mais atual), ambos resultam no biodiesel, porém cada processo tem etapas distintas. A hidroesterificação é o processo mais atual e apresenta vantagens em relação a transesterificação. O objetivo deste artigo é analisar as vantagens de cada um dos processos, com relação ao seu custo e qualidade do biodiesel, bem como seu subproduto, o glicerol.

PALAVRAS-CHAVE: Biodiesel. Hidroesterificação. Vantagens.

ANÁLISE DA QUALIDADE FÍSICO QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DO CURSO D'ÁGUA QUE PERCORRE A COMUNIDADE DE BRAÚNAS E SANTANA DO PARAÍSO-MG, PARA O ABASTECIMENTO PÚBLICO.

Cássia Pereira Viana
Kenia Kelle Santos de Oliveira
Sara Cabral Fernandes de Oliveira
Orientador: Bruno Santos Malaquias

Cursos d'água podem refletir deficiências no saneamento básico, bem como impactos resultantes da dinâmica de ocupação do solo e das atividades econômicas ali desenvolvidas, funcionando como biomarcadores da condição destes. O curso d'água em estudo foi analisado em dois rios, um dentro do Rio Doce na região de Santana do Paraíso, e o outro no Rio Pitangas na região de Braúnas, pois esses dois rios tornam-se os principais responsáveis pelo abastecimento público de água nesses municípios. Foram feitas análises para avaliar a qualidade da água no curso d'água que percorre a comunidade de Santana do Paraíso e Braúnas-MG, por meio de parâmetros físico-químicos e microbiológicos preconizados conforme a legislação vigente. Foram realizadas coletas "in situ" de reservatório para distribuição e nas áreas do próprio curso d'água em estudo. As análises foram realizadas por laboratório certificado. Foram determinados os níveis de coliformes totais e Escherichia coli, além da demanda bioquímica de oxigênio, oxigênio dissolvido, turbidez, pH, temperatura e sólidos totais. Os dados foram confrontados com os padrões de corpos hídricos definidos na resolução CONAMA 357/2005 e as classes de classificação dos corpos hídricos com propósito de abastecimento público e consumo humano. Acredita-se que o desenvolvimento de um trabalho de educação sanitária junto à população, aliada à adoção de medidas preventivas, bem como tratamento das águas já comprometidas com técnicas adequadas possam ser consideradas as ferramentas necessárias para diminuir ao máximo possíveis riscos de ocorrência de enfermidades de veiculação hídrica. O bom funcionamento destes serviços implica ações voltadas à garantia da integridade da população, pois melhora as condições de higiene e saúde.

Palavras-chave: Índice de qualidade. Análise da Água. Potabilidade. Abastecimento Público.

**CONSTRUÇÃO DE ESPECTROFOTÔMETRO PARA FINS DIDÁTICOS
FACULDADE ÚNICA DE IPATINGA**

Vanderson Mauricio da Silva
Rildo dos Santos Arantes
Camilla Lana Rosa
Franciele Priscila de Oliveira Souza Martins
Orientador: Tiago Marcel Oliveira

Espectroscopia é a técnica que estuda as interações da luz com as moléculas de um determinado composto. O espectrofotômetro é o equipamento que quantifica estas interações. Propõe-se o desenvolvimento de um espectrofotômetro para análises de espectros na região do visível, utilizando materiais de baixo custo e facilmente encontrados no mercado, com intuito de facilitar o acesso de alunos de instituições de ensino à materialização do conhecimento didático com a prática laboratorial. Para estrutura do equipamento foi utilizado um gabinete de desktop, na qual foi montado os demais componentes do espectrofotômetro. Os espectros foram obtidos a partir de um CD, cortado em forma triangular e os gráficos foram obtidos mediante o emprego do decodificador arduino UNO, que transmite os dados do equipamento para o computador, no qual, o PLX-DAQ é o responsável pela coleta de dados e plotagem de gráficos no MS Excel. Assim, foi possível estabelecer uma curva de calibração a partir de soluções com concentrações conhecidas tornando o aparelho válido para a análise de soluções. A curva de calibração foi estabelecida mediante a diluição do Sulfato de Cobre (CuSO_4) em água destilada, sendo considerado as seguintes concentrações de CuSO_4 : 1×10^{-3} , 2×10^{-3} , 4×10^{-3} , 6×10^{-3} , 8×10^{-3} , 1×10^{-2} mol/L, a fim de obter a absorvância da solução, para então, conhecer qual espectro tem melhor interação com a amostra de acordo com o nosso equipamento. Os resultados obtidos foram comparados com o resultado de um equipamento comercial, objetivando estabelecer os desvios padrões. O espectrofotômetro construído demonstrou eficiente para as análises de absorvância, sendo possível empregá-lo em instituições de ensino, e análise-prática de amostras simples, quebrando as barreiras do conhecimento existentes pela falta de equipamentos, possibilitando interessados no estudo a desenvolver e aperfeiçoar equipamentos de estudo com baixo custo de construção.

Palavras-chave: Espectroscopia. Espectrofotômetro. Análise. Conhecimento Didático.

ESTUDO DA ESTABILIDADE QUÍMICA DO PRINCÍPIO ATIVO DA DAPIRONA NA FORMA LÍQUIDA

Ana C. S. Guimarães
Débora F. L. Costa
Juliana F. C. Eler
Paula C. P. Barroso
Orientador: William A. Saliba

Difundida no Brasil com inúmeros nomes comerciais, a Dipirona é um fármaco com ações analgésicas, antitérmicas e anti-inflamatórias, isento de prescrição médica, o que facilita a compra pela população em muitas partes do mundo. O grande consumo dos medicamentos que contém princípio ativo manipulado na forma de comprimidos, xaropes e cápsulas faz com que seja de suma importância a manutenção e avaliação da estabilidade, preservando a eficácia do princípio ativo. Em virtude disso, os medicamentos devem ser submetidos a um rígido controle de qualidade. No presente trabalho foi realizada uma investigação quantitativa com o objetivo de se avaliar a possível degradação da dipirona após a abertura da embalagem do medicamento, além de estabelecer um comparativo da estabilidade dos medicamentos referência e similar. Para determinar a quantidade do princípio ativo do fármaco referência e do similar, foi realizada uma titulação pelo método de iodometria, antes e depois do medicamento ser exposto à luz, variação de temperatura e a umidade do ambiente. Foi calculada a média e o desvio padrão dos resultados encontrados. Estes foram satisfatórios e condizentes com os valores preconizados na literatura.

Palavras-chave: Princípio ativo. Dipirona. Controle de qualidade.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA CONCENTRAÇÃO DE SACAROSE NO TEMPO DE FERMENTAÇÃO E NO TEOR DE METANOL DA CACHAÇA ARTESANAL

Anderson de Souza Baru
Diogo Alves Reis
Lucinéia Rodrigues Ferreira
Rayelle Caroline Silva
Orientadora: Ana Paula Marques de Oliveira

Denomina-se por cachaça, segundo o artigo 92º do Decreto Federal nº 4.851, a aguardente de cana produzida típica e exclusivamente no Brasil, com graduação alcoólica de 38 a 48% (v/v), a vinte graus Celsius, obtida pela fermento-destilação do mosto de cana-de-açúcar. A análise quantitativa de metanol na cachaça tem sua importância fundamentada nos riscos que este

pode oferecer à saúde humana, já que em níveis elevados no organismo, pode causar cegueira e até levar à morte. Neste trabalho, foram realizadas análises com o intuito de verificar a influência da concentração de sacarose do mosto de cana-de-açúcar no tempo de fermentação e no teor final de metanol presente na cachaça artesanal. Objetivou-se, neste estudo, mapear o processo produtivo da cachaça artesanal, a fim de reduzir o teor de metanol no produto final, mantendo-se o grau de etanol dentro dos padrões especificados por lei. A análise do teor de metanol na cachaça artesanal foi realizada através da espectrofotometria visível, sendo analisadas em triplicata, amostras de cachaça produzidas com diferentes concentrações de sacarose no mosto de cana-de-açúcar. Foram selecionadas as seguintes concentrações de sacarose para o estudo: 14, 16, 18, 20 e 22 graus Brix, sendo que no processo convencional de produção utiliza-se a concentração de 16 graus Brix. Após realizadas as análises, verificou-se que a cachaça artesanal, em todo o intervalo de concentração de sacarose analisado, apresentou teor de metanol inferior a 0,25 mL por 100 mL de álcool anidro, estando assim, dentro dos padrões de qualidade determinado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO). Concluiu-se, no presente trabalho, que o tempo de fermentação e a concentração de metanol no produto final apresentam uma variação linear, diretamente proporcional, à concentração de sacarose no mosto de cana-de-açúcar. Sendo que o melhor resultado foi obtido no mosto de concentração de sacarose de 14 graus Brix, assim, o processo convencional não apresentou, conforme este estudo, o melhor resultado. Diante disso, foi possível estabelecer parâmetros de produção a fim de otimizar o processo de fabricação de cachaça artesanal e obter uma melhor eficiência, mantendo-se os padrões de qualidade sensoriais dentro dos limites especificados pela legislação brasileira.

Palavras-chave: Cachaça. Fermentação. Metanol. Sacarose.

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA CONCENTRAÇÃO DE SACAROSE NO TEMPO DE FERMENTAÇÃO E NO TEOR DE METANOL DA CACHAÇA ARTESANAL

Anderson de Souza Baru
Diogo Alves Reis
Lucinéia Rodrigues Ferreira
Rayelle Caroline Silva
Orientadora: Ana Paula Marques de Oliveira

Denomina-se por cachaça, segundo o artigo 92º do Decreto Federal nº 4.851, a aguardente de cana produzida típica e exclusivamente no Brasil, com graduação alcoólica de 38 a 48% (v/v), a vinte graus Celsius, obtida pela fermento-destilação do mosto de cana-de-açúcar. A análise quantitativa de metanol na cachaça tem sua importância fundamentada nos riscos que este pode oferecer à saúde humana, já que em níveis elevados no organismo, pode causar cegueira e até levar à morte. Neste trabalho, foram realizadas análises com o intuito de verificar a influência da concentração de sacarose do mosto de cana-de-açúcar no tempo de fermentação e no teor final de metanol presente na cachaça artesanal. Objetivou-se, neste estudo, mapear o processo produtivo da cachaça artesanal, a fim de reduzir o teor de metanol no produto final, mantendo-se o grau de etanol dentro dos padrões especificados por lei. A análise do teor de metanol na cachaça artesanal foi realizada através da espectrofotometria visível, sendo analisadas em triplicata, amostras de cachaça produzidas com diferentes concentrações de sacarose no mosto de cana-de-açúcar. Foram selecionadas as seguintes concentrações de sacarose para o estudo: 14, 16, 18, 20 e 22 graus Brix, sendo que no processo convencional de produção utiliza-se a concentração de 16 graus Brix. Após realizadas as análises, verificou-se que a cachaça artesanal, em todo o intervalo de concentração de sacarose analisado, apresentou teor de metanol inferior a 0,25 mL por 100 mL de álcool anidro, estando assim, dentro dos padrões de qualidade determinado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO). Concluiu-se, no presente trabalho, que o tempo de fermentação e a concentração de metanol no produto final apresentam uma variação linear, diretamente proporcional, à concentração de sacarose no mosto de cana-de-açúcar. Sendo que o melhor resultado foi obtido no mosto de concentração de sacarose de 14 graus Brix, assim, o processo convencional não apresentou, conforme este estudo, o melhor resultado. Diante disso, foi possível estabelecer parâmetros de produção a fim de otimizar o processo de fabricação de cachaça artesanal e obter uma melhor eficiência, mantendo-se os padrões de qualidade sensoriais dentro dos limites especificados pela legislação brasileira.

Palavras-chave: Cachaça. Fermentação. Metanol. Sacarose.

INFLUÊNCIA DO CAMPO MAGNÉTICO NO PROCESSO FERMENTATIVO DO IOGURTE

Ingrid Cistina De Andrade Alves
Leticya Dias de Moraes
Orientador: William Argolo Saliba

O iogurte é um produto obtido da fermentação bacteriana do leite, que leva ao aumento da longevidade trazendo inúmeras propriedades nutricionais, além de ser considerado microbiologicamente seguro, sendo um alimento nutritivo e rico em proteínas, possuindo um sabor agradável ao paladar. Contribuindo a capacidade de restabelecer a flora intestinal do aparelho digestivo, proporcionando a melhor digestibilidade do que o leite, onde a atividade enzimática é associada ao crescimento dos microorganismos que pré-digerem o produto. As bactérias fermentadoras utilizam a lactose, que é o açúcar presente em maior quantidade no leite, como fonte de energia. A presente pesquisa teve como objetivo otimizar a produção do iogurte, usando a técnica do magnetismo. Neste trabalho foi realizada uma revisão literária e análise dos parâmetros físico químicos pH, densidade, viscosidade e acidez, com a amostra de iogurte submetida ao campo magnético e o iogurte puro. As amostras foram feitas com o grão de Kefir, sendo uma bebida láctea probiótica que fornece ao consumidor vários benefícios à saúde e tem sido apresentada por conter várias propriedades funcionais como propriedades antimicrobianas, anticancerígenas e probióticas. Os resultados das análises foram comparados as a amostra magnetizada apresentou uma pequena em cada variável nesse processo fermentativo. Tendo maior acidez, devido a aceleração da atividade bacteriana e maior produção do ácido láctico.

Palavras chave: Fermentação. Campo magnético. Magnetismo. Iogurte.

RECICLAGEM DO RESÍDUO DO SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO EM TIJOLOS ECOLÓGICOS SOLO-CIMENTOS

Ana Luiza Simoncello Silva

Ingrid Carvalho Primo

Jackson Frade de Vasconcelos

Raylan Vinícius Alves Martins

Orientadora: Ana Paula Marques de Oliveira Machado

A lei 12.305, promulgada em agosto de 2010, institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Essa por sua vez, dispõe sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e atribui as responsabilidades dos geradores sejam eles, diretos ou indiretos, órgãos públicos ou privados. Portanto, fazendo alusão a esse decreto, o presente trabalho delinea sobre o gerenciamento do resíduo sólido, que é produzido após um processo unitário de filtração realizado na produção de sulfato ferroso heptahidratado. A viabilidade proposta no decorrer do artigo presume utilizar o resíduo do sulfato ferroso como substituinte parcial do solo empregado nos tijolos ecológicos solo-cimentos. Para melhores leituras, foram realizadas análises granulométricas no solo e no resíduo e subsequentemente foram produzidos corpos de prova com distintos percentuais de 0%, 2%, 4% e 6% do despejo. É

importante frisar que, durante a confecção, os corpos de prova foram submetidos aos mesmos processos e condições que foram empregados nos tijolos nulos. Decorridos 21 dias, destinados ao período de cura, os exemplares foram sujeitos a testes de microbiologia, resistência e absorção de água. Os resultados das análises granulométricas apontaram que, tanto o resíduo, quanto o solo, compreenderam a mesma faixa referente ao maior percentual retido, logo, para ambos o diâmetro médio das partículas foi equivalente a 1,3 mm, portanto, através desse resultado foi possível inferir que a homogeneização solo-resíduo seria acessível. No que diz respeito aos testes microbiológicos, todos os tijolos contendo variações do resíduo em sua composição não apresentaram crescimento bacteriológico e fungicida quantitativo. Em relação ao teste de resistência mecânica, todos corpos de prova ficaram dentro dos parâmetros estabelecidos na NBR 8492. No que tange o teste de absorção, apenas o que continha 2% se manteve no padrão. Desta forma, pode-se perceber que, o resíduo pode ser utilizado na produção do tijolo ecológico solo-cimento com o percentual ótimo de 2%.

Palavras-chave: Reciclagem. Resíduo do Sulfato Ferroso Heptahidratado. Tijolos Solo-Cimentos.

CONSTRUÇÃO DE ESPECTROFOTÔMETRO PARA FINS DIDÁTICOS FACULDADE ÚNICA DE IPATINGA

Vanderson Mauricio da Silva
Rildo dos Santos Arantes
Camilla Lana Rosa
Franciele Priscila de Oliveira Souza Martins
Orientador: Tiago Marcel Oliveira

Espectroscopia é a técnica que estuda as interações da luz com as moléculas de um determinado composto. O espectrofotômetro é o equipamento que quantifica estas interações. Propõe-se o desenvolvimento de um espectrofotômetro para análises de espectros na região do visível, utilizando materiais de baixo custo e facilmente encontrados no mercado, com intuito de facilitar o acesso de alunos de instituições de ensino à materialização do conhecimento didático com a prática laboratorial. Para estrutura do equipamento foi utilizado um gabinete de desktop, na qual foi montado os demais componentes do espectrofotômetro. Os espectros foram obtidos a partir de um CD, cortado em forma triangular e os gráficos foram obtidos mediante o emprego do decodificador arduino UNO, que transmite os dados do equipamento para o computador, no qual, o PLX-DAQ é responsável pela coleta de dados e plotagem de gráficos no MS Excel. Assim, foi possível estabelecer uma curva de calibração a partir de

soluções com concentrações conhecidas tornando o aparelho válido para a análise de soluções. A curva de calibração foi estabelecida mediante a diluição do Sulfato de Cobre (CuSO_4) em água destilada, sendo considerado as seguintes concentrações de CuSO_4 : 1×10^{-3} , 2×10^{-3} , 4×10^{-3} , 6×10^{-3} , 8×10^{-3} , 1×10^{-2} mol/L, a fim de obter a absorvância da solução, para então, conhecer qual espectro tem melhor interação com a amostra de acordo com o nosso equipamento. Os resultados obtidos foram comparados com o resultado de um equipamento comercial, objetivando estabelecer os desvios padrões. O espectrofotômetro construído demonstrou eficiente para as análises de absorvância, sendo possível empregá-lo em instituições de ensino, e análise-prática de amostras simples, quebrando as barreiras do conhecimento existentes pela falta de equipamentos, possibilitando interessados no estudo a desenvolver e aperfeiçoar equipamentos de estudo com baixo custo de construção.

Palavras-chave: Espectroscopia. Espectrofotômetro. Análise. Conhecimento Didático.

ESTUDO DA ESTABILIDADE QUÍMICA DE DIPIRONA EM GOTAS, REFERÊNCIA E SIMILAR, ARMAZENADA NA VARIAÇÃO DE LUZ, CALOR E UMIDADE.

Ana Caroline S. Guimarães
Débora Ferreira L. Costa
Juliana Franco C. Eler
Paula Cristina P. Barroso
Orientador: Wiliam Argolo Saliba

Difundida no Brasil com inúmeros nomes comerciais, a Dipirona é um fármaco com ações analgésicas, antitérmicas e anti-inflamatórias, isento de prescrição médica, o que facilita a compra pela população em muitas partes do mundo. O grande consumo dos medicamentos que contém princípio ativo manipulado na forma de comprimidos, xaropes e cápsulas faz com que seja de suma importância a manutenção e avaliação da estabilidade, preservando a eficácia do princípio ativo. Vários fatores podem ser responsáveis pela degradação de um princípio ativo como, por exemplo, variações de temperatura, luminosidade e umidade. Esses fatores ambientais podem gerar reações que influenciam na perda da eficiência dos fármacos. Em virtude disso, os medicamentos devem ser submetidos a um rígido controle de qualidade. No presente trabalho foi realizada uma investigação

quantitativa com o objetivo de se avaliar a possível degradação de princípio ativo após a abertura do medicamento, além de estabelecer um comparativo entre a estabilidade de medicamentos referência e similar. Após as análises, verificou-se que a amostra de dipirona referência teve uma redução em sua concentração de 14,0165% e a similar reduziu em 28,8343%. Para determinar essa variação, foi relacionada a concentração inicial das amostras lacradas, e finais das amostras abertas 130 depois. Dito isso, os valores encontrados foram satisfatórios e condizentes com a literatura.

Palavras- chave: Princípio ativo. Dipirona. Controle de qualidade.

Doseamento de Formol em produtos para Alisamento Capilar.

Camila Soares Ferreira

Suelen Vernek Marques

Thalita Almeida Oliveira.

Orientadora: Natália Cristina de Sousa Silva

A adesão aos cabelos lisos trouxe consigo o uso exacerbado de alisantes capilares por meio de diversas técnicas de escovas progressivas. Assim, surgiram questionamentos quanto à veracidade das informações rotuladas para esses produtos, uma vez que, tanto os profissionais da beleza quanto os clientes, estão expostos às substâncias contidas nessas formulações. Um componente proibido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, mas utilizado de forma ilegal é o Formol. Tal componente pode trazer vários riscos à saúde humana. Diante disso, o presente trabalho analisou quatro amostras de diferentes marcas de produtos alisantes, cedidas por salões de beleza da região do Vale do Aço, que afirmam não conter tal composto na formulação. As amostras foram submetidas a testes qualitativos e quantitativos de acordo com a Guia de Qualidade de Produtos Cosméticos da ANVISA e a Association of Official Analytical Chemists (AOAC). Os resultados obtidos indicaram a existência de Formol com concentração variando entre 2,48 e 4,70%, o que permite concluir que todas as amostras analisadas estão em desacordo com a Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 29 e que seus rótulos possuem informações divergentes do produto que é comercializado, ignorando os riscos aos quais estão expostos seus usuários.

PALAVRAS-CHAVE: Alisantes. Escovas Progressivas. Formol.

DESENVOLVIMENTO DE UM CREME DERMATOLÓGICO VEGETAL REJUVENESCEDOR FACIAL CONTENDO EXTRATO DE *HIBISCUS SABDARIFFA* .

Jerveson Nunes da Silva
Rúbia Torres Bueno Braga Teixeira
Steffany Henrique Silva Ramos
Viviane Lino dos Santos
Orientação: Natália Cristina de Sousa Silva

O envelhecimento cutâneo é processo biológico que se caracteriza por alterações celulares e clínicas, sendo o uso de formulações tópicas uma alternativa no combate e prevenção do estresse oxidativo, para retardar a senescência celular. Atualmente tem-se investido em formulações compostas por princípio ativo natural, de origem vegetal, de forma a obter cosméticos eficazes e seguros. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um creme dermatológico rejuvenescedor facial contendo extrato de *Hibiscus sabdariffa*. Primeiramente realizou a triagem fitoquímica de uma amostra do extrato seco, em triplicata para verificar os compostos fitoquímicos presentes como saponinas, taninos, alcaloides, antraquinona e flavonoides, observando as classes potencialmente antioxidantes, seguido do método fotolorimétrico in vitro do radical livre estável DPPH(2-2-difenil-1- picrilidrazida). Posteriormente produziu-se um creme natural com o extrato analisado e essa formulação foi submetida a testes estabilidades preconizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Farmacotécnica da Faculdade Única de Ipatinga, Minas Gerais. Os testes fitoquímicos resultaram na presença de alcaloides, taninos condensados e hidrolisados, e flavonoides. No extrato aquoso da amostra por infusão, obteve-se maior porcentagem de inibição do radical livre. O creme dermatológico desenvolvido apresentou estabilidade durante todos os testes desenvolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Antioxidante. Creme dermatológico. Envelhecimento cutâneo. Estabilidade. *Hibiscus sabdariffa*.

ESTUDO DE ESTABILIDADE E CONTROLE DE QUALIDADE DE PRODUTOS COSMÉTICOS: REVISÃO DE LITERATURA

Ingrid Rodrigues da Cruz
Mariana Silva D'ávila Bittencourt
Mateus Afonso da Silva
Carlos Augusto dos Santos Godoy
Orientadora: Natália Cristina de Sousa Silva

Os cosméticos possuem um vasto espaço no mercado consumidor, juntamente com esse crescimento se fez necessário o aumento na rigorosidade da qualidade do produto. As inovações e aparências dos produtos são pontos de grande relevância para o consumidor, mas além disso o produto precisa ser de qualidade e seguro. Sendo assim durante e após o processo de fabricação são realizados inúmeros testes capazes de determinarem a qualidade e segurança dos cosméticos. São eles determinados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, como estudos de estabilidade, análise de características organolépticas, propriedades químicas e físicas, e análises microbiológicas. O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre estudos de estabilidade e controle de qualidade de cosméticos, assim como realizar uma análise microbiológica de cinco amostras de emulsões de hidratação corporal, afim de avaliar se os produtos em testes (lacrados e dentro do prazo de validade) teriam a proliferação de microorganismos. Ao final os resultados apontaram que foi detectada a presença de crescimento de bastonetes gram negativo na placa ágar macconkey, o que indica que precisa-se de um maior cuidado quanto a sua formulação e a quantidade ou qualidade dos conservantes.

PALAVRAS-CHAVES: Cosméticos. Estabilidade. Controle de qualidade. Análise Físico-química. Análise microbiológica.

COSMETOLOGIA: DA ORIGEM A EVOLUÇÃO NO MERCADO. O SURGIMENTO DE COSMÉTICOS ORGÂNICOS E VEGANOS.

Amanda Luiza Soares de Moraes
Denize Aparecida Martins
Leticia Moronari Andrade
Ragila Sabrina Fernandes.

Orientadora: Natália Cristina de Sousa Silva

No presente trabalho foi desenvolvida uma revisão de literatura sobre a Cosmetologia e a sua evolução até os tempos atuais, com ênfase no surgimento de cosméticos orgânicos e veganos. Com objetivo de propiciar conhecimento sobre a origem, preparação e controle e qualidade desses produtos que estão presentes no cotidiano da população em geral. Destacando-se a evolução do mercado, como o desenvolvimento de produtos orgânicos e veganos, além de apresentar como é a indústria dos produtos cosméticos no Brasil. Sendo apresentado de forma sucinta, a atuação do Engenheiro Químico na indústria cosmeceutica.

Palavras-chave: Cosméticos. Indústrias. Orgânicos. Veganos.

Título do Artigo: Nanotecnologia aplicada aos Cosméticos

Gessica Conrado Araújo
Tamara Cristina Fernandes Bicalho
Thayna Gonzaga Oliveira
Orientadora: Natália Cristina de Sousa Silva

Este trabalho é uma revisão bibliográfica sobre como a nanotecnologia e os nanocompostos têm afetado a indústria de cosméticos. Notou-se o quão inserida está a nanociência nesse meio e o quanto ela contribuiu para grandes avanços nessa área. Identificou-se as vantagens e desvantagens do uso dos meios além de identificar as principais nanoestruturas utilizadas para a manipulação de cosméticos e as características de cada um. O engenheiro químico tem muito espaço para atuar nessa área poisé um mercado crescente e sempre em busca de melhorias.

PALAVRAS-CHAVES:Cosméticos. Nanotecnologia. Engenheiro químico.

VIABILIDADE DO CAPIM VETIVER PARA ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE NA AVENIDA MAANAIM EM IPATINGA/MG

Haryani Martins Miranda
Lidiane Andrade Silva Maia
Maira de Souza Dias
Tamara Fonseca Freire

Orientador: Viviano José de Medeiros Neto

Embora os processos erosivos ocorram através de agentes naturais, as atividades antrópicas vêm intensificando os impactos ambientais negativos, principalmente, quando referentes aos deslizamentos de massa em taludes. Então, com o intuito de minimizar esses impactos, o homem buscou, através de obras de engenharia, soluções viáveis para contenção do solo. Por possuir um caráter mais sustentável, o método explorado neste trabalho foi o uso da bioengenharia de solos. Este que utiliza, principalmente, o plantio de gramíneas como forma de contenção. Dentre elas fora escolhido o capim Vetiver *Chrysopogon zizanioides* (L.), tendo o objetivo de avaliar sua viabilidade para estabilização de um talude localizado na cidade de Ipatinga/MG, conforme análise de aspectos ambientais, climáticos, geológicos e econômicos. Para definição dos resultados, a metodologia foi embasada a partir de revisões literárias e amostragens para ensaios geotécnicos realizados em laboratório, com o propósito de caracterizar o solo coletado no talude em questão e, averiguar sua compatibilidade com as propriedades condicionantes dovetiver. Na literatura, este já se apresenta como um caso de sucesso para o clima da região avaliada, designado como clima tropical, já que essa condição climática favorece o crescimento da vegetação. Além disso, as obras de estabilização, presentes noentorno do local escolhido, foram comparadas com o vetiver em relação ao custo. Concluiu-se que o capim se destacou tanto em vantagens ambientais quanto econômicas, assim como nos fatores instalação e manutenção, sendo classificadas fáceis por diversos autores. Baseando nas condições de adaptação do capim ao solo, apresentadas nesta pesquisa, a viabilidade foi considerada possível.

Palavras-chave: Deslizamento de Massa. Estabilização de Talude. Bioengenharia de Solos. Capim Vetiver.

GEORREFERENCIAMENTO DE FOSSAS NA CIDADE DE IPABA/MG E AVALIAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DELAS

Admilson Ferreira
Ananda Martins
Edivando da Silva
Evelyn Rocha Rohwedder
Orientadora: Ariane Araújo

O crescimento desordenado da mancha urbana da cidade de Ipaba, por ocupações irregulares, sugere a utilização de fossas para o descarte do esgoto doméstico. Desta forma, é importante determinar a localização destas, a fim de monitorar e implantar medidas que minimizam quaisquer impactos ambientais. O presente trabalho, trata da elaboração de um mapa georreferenciado da distribuição espacial das fossas da cidade de Ipaba/MG, e uma análise quanto ao tipo de fossas são utilizadas pela população e os possíveis impactos ambientais provocados pelo uso das mesmas. Utiliza-se o método de Amostragem Probabilístico Aleatório Simples por Conglomerado para realização da pesquisa quantitativa, com aplicação de um questionário a uma proporção estabelecida de residências da cidade, que auxiliam na determinação da localização das fossas e suas coordenadas geográficas e na compreensão do cumprimento dos parâmetros ambientais citados nas NBR 7729 e NBR 13969, cujo resultado revelou que é no Bairro Novo Horizonte, que estas estão localizadas e de acordo com as características levantadas, são todas do tipo fossa negra, o que sugere possíveis impactos socioambientais, devido a infiltração do esgoto doméstico no solo. Propõem-se assim, uma adequação das fossas para tanque sépticos, até que seja possível a implantação do sistema de esgotamento sanitário no bairro, e o uso de meios caseiros para o tratamento da água captada do poços.

Palavras-chave: Fossas. Mapa. Esgoto

ANÁLISE DA RELEVÂNCIA DO USO DE BIODIESEL PELA FROTA DE VEÍCULOS A DIESEL DA CIDADE DE IPATINGA/MG

Alef Dias Ferreira
Bernardo Claudino
Higor Catarina Godinho
Leisiane Anício de Souza
Orientador: Ulisses Andrade de Oliveira

Uma das problemáticas encontradas nos grandes centros urbanos, é a poluição atmosférica. A combustão realizada por veículos automotores está entre as principais fontes poluidoras, com destaque para as emissões provenientes da queima do óleo diesel. A utilização de biocombustíveis tem sido uma opção para amenizar a quantidade de gases poluentes lançados na atmosfera. Como exemplo, temos o biodiesel, combustível renovável e capaz de substituir o diesel fóssil. O presente trabalho tem como objetivo caracterizar e quantificar as emissões de poluentes, por veículos a diesel, da cidade de Ipatinga/MG, analisando qual seria a relevância do uso do biodiesel por toda a frota. Para chegar aos resultados, foram realizadas estequiometrias para quantificar, inicialmente, a quantidade de cada poluente relacionado, quando queimado 1 litro de óleo diesel. Foram considerados neste estudo: o dióxido de enxofre, o monóxido de carbono e o Material Particulado. De posse de tais dados, chegou-se aos valores de emissão quando utilizado a mesma quantidade de biodiesel. Isso foi possível através da aplicação dos dados de um estudo realizado pela Agência de Proteção ao Meio Ambiente dos Estados Unidos (EPA). Para o dióxido de enxofre, em especial, os valores foram calculados de acordo com o percentual de enxofre presente em cada combustível. Posteriormente, aplicou-se a o valor mensal estimado, em litros, consumido pela frota da cidade de Ipatinga/MG, para então chegar a resultados relativos de quanto seria a redução de cada poluente em um possível uso exclusivo de biodiesel. Para analisar tais resultados, foi levada em conta a Lei Municipal 3.279/2013, que trata da qualidade do ar do município, bem como a resolução CONAMA 03 de 1990, que apresenta padrões nacionais. Concluiu-se que o setor de transportes tem peso considerável no tocante à preocupação com a emissão de poluentes. A utilização de biodiesel, em substituição ao diesel fóssil, ajudaria consideravelmente na redução da poluição atmosférica em Ipatinga, trazendo benefícios ao meio ambiente e à saúde humana.

Palavras-chave: Ipatinga. Poluição atmosférica. Biodiesel.

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS USUÁRIOS DO PARQUE IPANEMA EM IPATINGA – MG

Adriana Paixão
Eduardo Guedes
Elisiane Rodrigues
Raissa da Rocha

Orientador: William Argolo Saliba

O presente trabalho propôs a realização de uma Pesquisa guiada junto aos usuários do Parque através da aplicação de um formulário com quatorze perguntas voltadas para caracterização do participante e posteriormente para análise crítica a cerca da conservação do Parque e conhecimento básico sobre sustentabilidade. As entrevistas foram realizadas num período de 5 semanas ao longo dos meses de outubro e novembro, em dias alternados, independentemente do fluxo de visitação, a fim de se obter uma amostragem a mais diversificada possível e contou com a participação de quatrocentos e quarenta pessoas. Independentemente do gênero, idade, cidade que reside e escolaridade, foi possível observar que os visitantes do Parque Ipanema apresentam considerável grau de valorização por esse bem, tendo demonstrado interesse no que tange a convivência sustentável com o meio em que vivem e por possíveis melhorias para garantir a sustentabilidade do espaço.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Percepção Ambiental, Área verde, Parque Urbano.

ENGENHARIA CIVIL

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA FLUORITA NA FORMAÇÃO DA ESCÓRIA PRIMÁRIA DE ALTO-FORNO

Maria Fernanda Prata Vial Bicalho
Suelaine Costa da Silva
Orientador: Bruno Malaquias

A busca pela estabilidade do controle operacional dos altos-fornos mostra-se constante no cotidiano das indústrias siderúrgicas. Dentro desse contexto, destaca-se o uso de soluções para o correto desempenho da escória no processo de redução e produção do ferro gusa. Assim sendo, em situações em que ocorre a dificuldade de drenagem da escória, torna-se necessário o enforamento do mineral fluorita, que atua como fundente, para adequar a viscosidade da mesma. Este estudo propõe-se a analisar e elucidar o impacto desse insumo na formação da escória primária na zona de amolecimento e fusão do reator, baseando-se no período em que foi utilizado no Alto-Forno 2 da Aperam South America, entre 30 de Março e 03 de Maio. A partir de um estudo bibliográfico, além de análises físicas e químicas, calculou-se as temperaturas iniciais e finais de fusão, das escórias primária e final, em composições contendo entre 0 e 20% de fluorita com o auxílio do software Thermo-Calc®. Baseado nos resultados obtidos pode-se perceber que o comportamento da formação da escória primária utilizando 5% de fluorita, apresenta uma zona coesiva menos estreita que a composição de matérias-primas sem a utilização da mesma, já ao aumentar o percentual, nota-se a formação de uma fase sólida. Dessa forma, conclui-se que ao utilizar 5% desse fundente, ameniza-se a perda de carga e a carga começa a fundir mais cedo. Ao considerar valor igual ou superior a 10 %, tem-se a necessidade de identificar razões bibliográficas e técnicas para compreender esse comportamento no processo de produção do ferro gusa, sendo algo desconhecido a formação da fase sólida. Palavras-chave: Altos-Fornos. Escória Primária. Thermo-Calc®.

ALTERNATIVAS DE MELHORIAS DA MOBILIDADE NA AV. SELIM JOSÉ DE SALES, IPATINGA-MG

Júlio Correa
Franquilin Mayco Felipe
Santos Moisés Lucas P.
Gonçalves Wilber Ramos
da Silva Orientador: Daniel
Martins

A falta de fluidez do trânsito é um problema que assola grandes cidades brasileiras devido ao crescimento do volume de veículos que circulam no país. Esse aumento de frota pode ser relacionado ao crescimento da renda per capita, rápida verticalização dos municípios, falta de qualidade do serviço de transporte público e insuficiência no planejamento urbano. Ipatinga é uma grande cidade e também sofre com a grande frota de carros em trânsito todos os dias. A proposta do trabalho é apresentar um estudo de caso da Avenida Selim José de Sales, Ipatinga-MG, que é uma importante avenida para Ipatinga e cidades circunvizinhas. A via possui uma grande extensão e para esse estudo será delimitada entre o supermercado Bretas e a feira do Canaã, pois é onde se encontra a zona mais conflituosa da avenida. Na avenida, o fluxo de trânsito é ruim principalmente nos horários comerciais em geral, onde são gerados congestionamentos e acidentes. Serão apresentadas melhorias em três trechos da delimitação. Através de pesquisa bibliográfica foram criadas as propostas de mudanças na via e, com um questionário, essas propostas foram qualificadas por 100 usuários da via, assim, conjecturando o impacto social uma vez que as melhorias fossem implementadas. As três melhorias em estudo serão: alteração do atual modelo de retorno em frente ao posto do Bretas, implantando uma rótula moderna; retorno em A, típico para rodovias de pista dupla em ambos os sentidos com a presença de canteiro central, entre a Ruados Pentateuco e Rua dos Profetas; fechamento do retorno existente em frente à loja Espaço Vip e banco do Bradesco. Os entrevistados em geral se mostraram descontentes com o atual fluxo da avenida e em suma, a apresentação das propostas geraram reações positivas nos usuários da via. Conseqüente, é viável a aplicação das melhorias de mobilidade do trânsito para que proporcione uma maior segurança e comodidade aos usuários.

Palavras-chave: Mobilidade. Melhorias. Questionário. Usuários.

VIABILIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DA PLACA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) PELA PLACA UNICELULOSE

Agnaldo Sebastião de Souza
Caio Alessandro Lopes da Silva
Humberto Pinto de Oliveira
João Paulo de Souza
Orientador: Sergio Antônio Pinheiro

O presente trabalho tem como tema a criação de um novo produto que faça frente ou até mesmo substitua no mercado a placa de gesso acartonado (drywall), denominada placa Unicelulose, este produto tem como principal característica o uso de materiais de fontes renováveis, neste caso o papel. O trabalho foi desenvolvido devido a crescente preocupação em se desenvolver novas técnicas e produtos que agredam menos o meio ambiente promovendo a sustentabilidade, utilizando fontes alternativas, mas que mantenham a qualidade e os requisitos exigidos. Pretende-se com este trabalho a criação de um produto com as mesmas características do gesso acartonado, mas que reduza o uso do gesso em sua composição, embora seja um material abundante na natureza, é necessário que se crie alternativas, pois é um produto fruto da mineração e suas principais jazidas se encontram longe dos principais centros de consumo. Utilizou-se como método de avaliação a realização de testes comparativos nos dois produtos, na placa desenvolvida e na placa de gesso acartonado, tais como teste de resistência, acústica e densidade, onde se tornou possível analisar a viabilidade do uso da placa Unicelulose em relação a placa de gesso acartonado. Os resultados obtidos através de cada teste realizado foram descritos e analisados no decorrer deste trabalho. Após realizados todos os testes notou-se que o uso da placa Unicelulose em relação ao uso do gesso acartonado se mostrou viável por parte de alguns testes, mas deixou a desejar em outros. Assim chegada à conclusão que se aprimorado os métodos de fabricação e de controle da qualidade o produto em questão poderá trazer ganhos na área da construção civil.

Palavras-chave: Unicelulose. Gesso acartonado. Sustentabilidade.

ALTERNATIVAS VIAVEIS PARA ESTABILIDADE EM UM TALUDE LOCALIZADO NA AVENIDA MANAAIN

Ediene de Oliveira Nunes
Rodrigo Moreira de Oliveira Marques
Saulo Pereira dos Santos
Silas Bicalho Batista
Professor Orientador: Viviano José de Medeiros Neto

Objetivo: Este trabalho tem como objetivo geral verificar as alternativas viáveis para aumentar a eficácia de taludes, em um trecho da Avenida Manaaim, na cidade de Ipatinga. Além desse, objetivou-se de forma específica, averiguar as possíveis interveniências que levaram o talude de um determinado trecho da Avenida a se romper; verificar o tipo de solo existente no local e suas características; analisar se a inclinação do talude está de acordo com o recomendado; e apresentar sugestões para correção do local e melhorias nas eficácias dos taludes semelhantes. **Metodologia:** Utilizou-se como estratégia metodológica, o estudo de um trecho específico do local, onde foram realizadas investigações preliminares em campo, observando as características locais com o intuito de encontrar os possíveis motivos causadores de instabilidades no trecho, além disso, foram feitos ensaios de granulometria e Limites de consistência do solo, onde quais foram encontrados parâmetros necessários para classificação do solo pelo o método HRB, ainda encontrou-se a inclinação do talude através de um levantamento topográfico no local. **Resultados:** Após os estudos e observações de campo, percebeu-se que o movimento se tratava de um Escorregamento de solos, que o solo local era do tipo argiloso, e que o talude apresentava uma inclinação aproximada de 60 °. O local também apresentava falhas no sistema de drenagem e nos serviços de proteção superficial. **Conclusão:** Os serviços feitos para estabilização no local apresentavam falhas consideráveis, e mesmo com um solo de boa coesão como o argiloso, está sujeito à ruptura, ainda mais em um talude íngreme. Portanto são necessários reparos nos sistemas de drenagem e proteção superficial, além de recuperar o local rompido utilizando reforços com geossintéticos.

Palavras – chave: Talude. Instabilidade. Escorregamento do Maciço. Tipos de solo. Inclinação.

REDIMENSIONAMENTO DA LINHA DE RECALQUE DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO PARQUE DAS ÁGUAS

Aldieris Miranda Alves
Carlos Roberto da Costa Melo
Marcelo Martins de Lelles
Rivian Raiany Moreira Garcia
Orientador: Daniel Martins

Embora o Brasil detenha cerca de 12% de toda a água doce disponível no mundo, a distribuição deste recurso natural é extremamente desigual no território nacional. Além disso, apesar de insubstituível para manutenção da vida, este recurso ainda é mal distribuído a todos os brasileiros. Tendo em vista este problema, o presente estudo consiste em redimensionar o atual sistema de abastecimento de água do bairro Parque das Águas, em Ipatinga, e propor soluções de redimensionamento da linha de recalque do Booster. Para garantir o suprimento da demanda, o estudo terá como início o sistema de abastecimento de água existente. Pretende-se com este trabalho propor uma solução, tendo em vista a melhor qualidade de vida da sociedade do bairro. O novo sistema projetado consiste no atendimento satisfatório para um horizonte de projeto de 12 anos do referido bairro em razão do seu aumento populacional. Os fatores intervenientes como: população a ser atendida, fonte de produção, etapas de implantação, recursos disponíveis e a realidade local são fundamentais nas proposições das alternativas desenvolvidas. Foram utilizadas as equações de Hazen-Williams para determinação das perdas de carga contínua, e para determinação das perdas de carga localizada, foi utilizada a equação geral. A população atual foi estimada em 3092 habitantes e para determinação da população futura para o ano de 2030 foi utilizado o método matemático de progressão aritmética. Foram utilizadas as fórmulas recomendadas pelas bibliografias técnicas afins para o cálculo de vazão a ser recalçada pela elevatória, diâmetro da adutora de recalque e volume de reservação, resultando em 13,43 l/s (48,35 m³/h), diâmetro da adutora de 125mm e 260 m³, respectivamente. Comparando com o sistema atual, que essas instalações estão aquém das necessidades atuais e futuras, sendo necessário investimento no setor de abastecimento, para a satisfação plena da população usuária em qualidade e quantidade de forma contínua.

Palavras-chave: Abastecimento. Redimensionamento. Consumo.