



INSTITUTO  
FEDERAL  
Paraná  
Campus  
Irati

## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



# Caderno de Resumos

IV SIEPEX - Seminário de Inovação, Pesquisa, Ensino e Extensão  
Instituto Federal do Paraná Campus Irati  
18 e 19 de setembro de 2020



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Dados do Evento

**Local:** Instituto Federal do Paraná campus Irati

**Data:** 18 e 19 de setembro de 2019

### Comissão Organizadora

Laynara dos Reis Santos Zontini, SIAPE 2180863 – **Presidente**

Diego Dutra Zontini, SIAPE 1928464

Flaviano Williams Fernandes, SIAPE 1422877

Francis Luiz Baranoski, SIAPE 1656048

Juliana Marques Borghi, SIAPE 2424081

Rafael Zentil Buss, SIAPE 2193083

Rodrigo César Paes Fumes, CPF 356.121.438-00

Sílvia Letícia Trevisan, SIAPE 2103679

Simara Cristiane Braatz, SIAPE 1651209

Isabele Andrade Vichinieski – Representante discente



## Sumário

Laboratório de educação do campo: produção de mudas de plantas medicinais e resgate de conhecimentos tradicionais.....	6
Ventilador inteligente .....	7
B.A.C.A.N.A .....	8
Tranca Inteligente .....	9
Sistema de aquecimento. ....	10
Sound Sensor .....	11
PLANTAS MEDICINAIS CULTIVADAS NO IFPR CAMPUS IRATI E RESGATADAS DE GRUPOS DE SAÚDE POPULAR.....	12
Estudo etnobotânico da vegetação nativa de Irati e região.....	14
Projeto de Ensino: Usos e Indicações de Plantas Medicinais na Comunidade de Marcondes em Prudentópolis .....	15
Uso e Indicações de Plantas Medicinais.....	16
Óleos Essenciais .....	18
Disjuntor inteligente .....	19
Horta pedagógica na escola Municipal João Paulo II.....	20
NUTRIFIT: Projeto de desenvolvimento de startup para a exposição e comercialização de alimentos saudáveis prontos .....	21
LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO: RECUPERAÇÃO E MELHORAMENTO DE NASCENTES COMO TEMA GERADOR PARA A ESCOLA MUNICIPAL DO CAMPO DE FAXINAL DOS FRANCOS.....	22
FITAN- PRODUÇÃO DE FITOTERÁPICOS PARA ANIMAIS .....	23
VALORIZAÇÃO CULTURAL E TRADICIONAL DO CONHECIMENTO POPULAR SOBRE PLANTAS MEDICINAIS APÓS LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO EM FAXINAL.....	24
Iron Bike.....	25
Trabalhadores na agricultura: deficiências e necessidades especiais. ....	27
LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO: ECOTROCA E O FORTALECIMENTO DA AGROECOLOGIA .....	28
Bebedouro Inteligente.....	29
BEBEDOURO INTELIGENTE.....	30
BENZEDEIRAS E OFÍCIOS TRADICIONAIS EM PRUDENTÓPOLIS/PR .....	31
Plantas Medicinais.....	32



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



Algoritmo de processamento de imagens para contagem de árvores em florestas plantadas de Pinus taeda .....	33
Desenvolvimento de aplicativo para o cálculo de estimativa de produção de cultivares de feijão comum (Phaseolus vulgaris ) .....	35
Projeto de extensão “English IFPR: de aluno para aluno” .....	36
Resgatando a cultura das benzedadeiras no IFPR Campus Irati .....	38
Cultivo orgânico de batatas .....	39
Atletismo no Campus Irati: qualidade de vida e treinamento esportivo.....	40
IF DANÇA: projeto de extensão e lazer.....	41
Resultados Do Questionário Sobre Plantas Medicinais Aplicado Em Jovens da Região .....	42
A diferença entre tipos de espaços amostrais: uma análise quali-quantitativa.....	43
O ESTUDO DA ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINAIS -IFPR -CAMPUS IRATI .....	44
Honeypot .....	45
SISTEMA DE AQUECIMENTO PARA CODORNEIRO .....	46
SISTEMA DE AQUECIMENTO PARA CODORNEIRO .....	47
Feira de sementes e plantas medicinais em Marcondes .....	48
Feira de sementes e plantas medicinais em Marcondes .....	50
DISPOSITIVO PARA MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS NO CULTIVO DO MORANGO .....	52
Resumo: How to Plant.....	53
MEMÓRIA MAGNÉTICA DE ACESSO RANDÔMICO - PERSPECTIVAS PARA O FUTURO .....	54
Resumo: Sistema de detecção de vazamento de GLP em encanamentos.....	55
SISTEMA PARA GESTÃO DE ENTREGAS .....	56
Siscope.....	57
Integração Arduino-EV3 .....	58
4Market - Plano de divulgação para pequenos e médios negócios .....	59
Análise Comparativa de Softwares Livres Para Desenvolvimento de Animações 3D ..	60
Mulheres na robótica: Projetando um seguidor de linha PRÓ básico .....	61
Codorneiro e Galinheiro com o uso de técnicas de bioconstrução e construção alternativa. ....	62
Aplicativo Seather - aplicação com arduíno para planejar viagens litorâneas .....	63
Sistema para controle de planos de trabalho docente no Instituto Federal do Paraná....	64



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



FitChef: aplicativo sobre estimativa calórica de refeições .....	66
O riso no contexto da Educação em Direitos Humanos: problematizando o humor racista no ambiente escolar .....	67
meDDescarte .....	68
SeedIndex - Reconhecimento de alimentos de origem vegetal .....	70
Ibloody: Software de mapeamento e gerenciamento de doadores de sangue.....	71
PROJETO DE INCLUSÃO DIGITAL DO IFPR – CAMPUS IRATI.....	72
Modelagem matemática na astronomia .....	74



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Laboratório de educação do campo: produção de mudas de plantas medicinais e resgate de conhecimentos tradicionais

**Autores:** Felipe Muniz Rodrigues, Natalia Carneiro e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** etnobotânica.agroecologia.plantas medicinais

#### **Resumo:**

O mapeamento das benzedadeiras e seus ofícios tradicionais mostra a dificuldade de se encontrar plantas em áreas de floresta nativa ou produzidas sem contaminações. Diante dessa realidade o Instituto Federal do Paraná campus Irati-IFPR através do curso de Agroecologia está realizando, em parceria com a prefeitura municipal de Rebouças/Pr um projeto de produção de mudas de plantas medicinais com o intuito de recuperar conhecimentos e saberes populares que estão sendo perdidos e fazer a distribuição das novas mudas para as benzedadeiras e a população em geral, para que assim exista a auto sustentabilidade dos moradores em relação ao uso de plantas medicinais. Juntamente com o auxílio da prefeitura e de um funcionário, os bolsistas realizam o plantio de novas mudas no viveiro, que cede todos os materiais necessários, como terra, compostos fertilizantes, embalagens para o plantio, área adequada, ferramentas de trabalho além da assistência oferecida pelo campus do IFPR, como acervo bibliográfico, assessoria de professores capacitados e laboratórios de ciências naturais e informática. O principal método empregado para a multiplicação das mudas é por meio de estacas, que são coletadas nas casas de populares ou cedidas pela instituição, e posteriormente são acondicionadas em embalagens com preparado de solo e fertilizante para então serem repassadas para a comunidade em geral. Eventualmente são realizadas reuniões e oficinas sobre agroecologia onde são discutidas questões como estas. As cartilhas são outra forma de abordar o tema, já que desta forma o assunto pode chegar à comunidade de uma maneira rápida e dinâmica. O presente projeto está sendo realizado no viveiro municipal de mudas de Rebouças e conta com a doação de mais de setenta tipos de plantas em forma de sementes, mudas, estacas, tubérculos e ramos dos canteiros do IFPR e o auxílio técnico de dois alunos bolsistas contemplados pelo edital da Proeppi Núcleos de Direitos Humanos, tem como objetivo produzir uma grande quantidade das mais diversas espécies de plantas medicinais e posteriormente repassar estas mudas as benzedadeiras e detentores de ofícios tradicionais de cura, e desta forma garantir que o conhecimento sobre as plantas e suas utilidades na medicina popular se mantenha vivo e colabora também com o aumento da diversidade das plantas utilizadas pelas benzedadeiras, além de fortalecer e enriquecer os quintais domésticos.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Ventilador inteligente

**Autores:** Gabriel Galvão, Carlos Eduardo Woitechén, Luiz Eduardo Galdino de Almeida, Tiago Gerke, Thalita S. Pimenta e Adilson Pimenta

**Palavras-chave:** Arduíno, ventilador, temperatura, sensores

#### Resumo:

Fatores como temperatura inadequada, velocidade do ar e umidade baixa podem causar diversos problemas para a saúde, principalmente em um ambiente de trabalho fechado, como por exemplo a propagação de vírus e bactérias, problemas respiratórios, pneumonia, entre outros. Um ventilador ajudaria muito, tanto para aliviar a fadiga causada pelo calor quanto para melhorar o ar no ambiente de trabalho, assim melhorando a eficácia dos trabalhadores pois mesmo se tivessem um ventilador, não teriam a capacidade de perceber as condições do ar no ambiente em que estão. O projeto tem como objetivo automatizar um ventilador para que ligue de forma automática quando o ambiente atinja uma certa temperatura, para isso será necessário utilizar um Arduíno, um cooler (de forma provisória para etapa de testes do protótipo), uma bateria para que seja possível ligar o Arduíno sem a conexão direta com um computador, um sensor de temperatura e umidade do ar (DHT11), alguns fios elétricos para conexão de todos os componentes, uma protoboard e uma caixa de papelão para montagem do protótipo. Este projeto pode ser útil para auxiliar no problema do ambiente de trabalho com temperatura muito elevada. Mesmo sendo uma estrutura pequena, em caráter de protótipo, é possível realizar testes para aprimoramento do projeto, na busca de torná-lo um sistema prático e eficiente. O protótipo está em fase de desenvolvimento e testes, e está sendo montado como trabalho prático na disciplina de introdução a robótica no Instituto Federal do Paraná no campus Irati.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### B.A.C.A.N.A

**Autores:** João Gabriel Silva dos Santos, Caio Ramon Wendrechoski, Davi Daniel Schwab, João Eduardo de Matos Szczypior, Edson de Souza Brito Junior, Tiago Gerke, Thalita Pimenta e Adilson Pimenta

**Palavras-chave:** Arduíno, Bafômetro Veicular, Automação, Robótica

#### Resumo:

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 1,25 milhão de pessoas morrem, no mundo, por ano em acidentes de trânsito e, desse total, mais de metade das vítimas são terceiros, como pedestres, ciclistas e motociclistas. O Ministério da Saúde aponta que 21% dos acidentes registrados com automóveis é causado pela combinação do abuso do álcool com a direção, e as principais vítimas de tais acidentes são homens com idade entre 20 e 39 anos. Em 2017, segundo dados da Polícia Rodoviária Federal, as principais causas dos acidentes com mortes durante o período de Carnaval foram o excesso de velocidade e a embriaguez ao volante. Mesmo após vários anos da lei seca, mais de 7,3% da população das capitais afirma que consomem álcool e assumem a direção. Além disso, várias pesquisas mostram que mesmo com a lei seca ficando mais rígida ano após ano (com o aumento do valor das multas, suspensão do direito de dirigir, etc.) ainda assim a ocorrência de motoristas alcoolizados é muito grande. Para legisladores e especialistas no Brasil o grande problema nesse sentido é que ironicamente a única forma de fiscalização e cumprimento da lei seca é o teste do bafômetro, e ainda assim pela legislação brasileira o condutor, mesmo que apresentando sinais de embriaguez, não é obrigado a produzir provas contra si mesmo, ou seja, não é obrigado a passar pelo teste do bafômetro. Como uma alternativa para buscar a redução desse problema, foi criado o projeto BACANA (Bafômetro Automático Controlado por Arduino No Automóvel), que consiste em um bafômetro comandado por um arduino que utilizando um sensor com capacidade para detectar o hálito etílico, seja capaz de bloquear a chave do automóvel e impedir que o motorista entre em seu veículo e o utilize, não permitindo que ele coloque sua própria vida em risco, assim como a de terceiros. Dessa forma o projeto maior causa de mortes no trânsito, diminuindo também o risco de morte de pessoas inocentes. O protótipo está em fase de desenvolvimento e testes, e está sendo montado como trabalho prático na disciplina de “introdução a robótica” no Instituto Federal do Paraná no campus Irati.

Composição: O B.A.C.A.N.A é composto por um Arduíno, por um sensor de gás MQ-7 (Item utilizado para medir o nível de álcool do indivíduo) e um motor de passo (que servirá para bloquear a chave do automóvel caso o indivíduo esteja com nível de álcool elevado).





## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Tranca Inteligente

**Autores:** Allan Fernando Marcheck Neves, Paulo Gil Junior, Guilherme Oconoski, Vinicius de Deus, Thiago Gerke, Thalita S. Pimenta e Adilson Pimenta

**Palavras-chave:** Arduino, Micro-Servo, RFID, Tranca Inteligente, Acessibilidade

#### Resumo:

No primeiro semestre de 2017, diversas Secretarias de Segurança Pública no Brasil registraram o aumento significativo de roubos e furtos em residências. Por exemplo, em Niterói (RJ), o aumento nos índices de furtos residenciais foi de 97% no último ano e, em Maringá (PR), 50% no mesmo período. Só na cidade de São Paulo, entre 2015 e 2017, houve o aumento de 176% de residências furtadas. A cada hora, pelo menos um lar paulista é invadido e, só no ano passado, aconteceram 10.905 roubos dessa natureza. Atualmente, as formas mais comuns utilizadas como formas de segurança para residências são as trancas, chaves manuais, alarmes, cercas elétricas, porém existem ainda várias falhas que podem ser facilmente exploradas por indivíduos de má intenção, por exemplo, a clonagem ou o mal uso de chaves mestras. Este projeto busca evitar tais eventos além de reduzir a quantidade de chaves a serem mantidas, as quais podem facilmente ser perdidas ou até mesmo furtadas. Estes problemas anteriormente citados podem ser reduzidos após o uso da tranca inteligente, e o problema com a alta quantidade de chaves será reduzido, pois poderá ser utilizado um mesmo cartão para se abrir diversas trancas simultaneamente. O projeto propõe o uso do sensor de rádio frequência (RFID RC522) com um motor micro servo para controlar o acesso à um ambiente através de uma porta com a tranca motorizada, substituindo as chaves por um cartão (ou chaveiro) único, que possui um código único, que não pode ser clonado ou copiado. Tal código este que é armazenado no sistema e caso ocorra algum imprevisto, como perda ou quebra do cartão, o código deverá ser apagado e substituído por um novo cartão com um novo código. Dessa forma o projeto busca melhorar ainda a mais a segurança, e também a acessibilidade para pessoas com deficiências físicas, facilitando a prática de ações diárias como a abertura de portas, muitas vezes não sendo possível pelos métodos comuns. Este protótipo está em fase de desenvolvimento e testes, onde conseguimos resultados esperados com o protótipo em uma escala menor, para realizar os testes usamos todo o sistema do Arduino. Caso seja desenvolvido um produto para testes reais, será desenvolvido um controlador completamente integrado, para melhorar a segurança no acesso ao sistema. Este projeto está sendo montado como trabalho prático na disciplina de introdução a robótica no Instituto Federal do Paraná no campus Irati.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Sistema de aquecimento.

**Autores:** Renata Padilha Strozienski, Thalita Pimenta, Adilson Pimenta Jr e Tiago Gerke

**Palavras-chave:** aves; aquecimento; automação

#### Resumo:

Os alunos do curso de Agroecologia do Instituto Federal do Paraná Campus Irati construíram um galinheiro para abrigar galinhas e codornas a fim de aprender sobre tais aves. Porém, com o inverno surgiu um problema: os animais começaram a morrer devido ao frio e também há a dificuldade com o manuseio das vasilhas e alimentação dos animais. Assim, o objetivo desse projeto é construir um sistema de aquecimento com cortinas para os bichos, bem como automatizar portas e bebedouros para diminuir a mão de obra. O sistema de aquecimento será elaborado com motores de passos para controlar as cortinas e a porta e lâmpadas incandescentes equipadas com o sensor de temperatura para adequar o ambiente aos animais e será utilizada uma lona adequada para granjas e aviários para adaptar as cortinas para a proteção dos bichos, e o Relé para desligarmos e ligarmos todo o sistema quando for preciso. As lâmpadas ficarão fixadas nas bordas das paredes, próximo ao chão devido ao tamanho dos animais. Assim, os alunos poderão criar os animais tranquilamente sem riscos de prejuízos, isto é, sem correr o risco dos animais morrerem e também valorizar a contribuição da disciplina de Robótica do curso de informática do Instituto Federal.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Sound Sensor

**Autores:** Bruno Luciano Przybisz, Thalita Pimenta, Tiago Gerke, Adilson Pimenta Jr e Thalita Scharr Rodrigues Pimenta

**Palavras-chave:** Arduino, automação, som, barulho

#### Resumo:

Em um estudo realizado pela Universidade de Oldenburg, na Alemanha, foi confirmado que em muitas escolas e ambientes de ensino o barulho nas salas de aula passa do tolerável, e que com o passar do tempo, tanto alunos quanto professores expostos diariamente a sons altos, podem ter a audição comprometida, já que a perda auditiva induzida por ruído (PAIR) tem efeito cumulativo. Dessa forma, quanto maior for a frequência de exposição a ambientes barulhentos ao longo da vida, maiores as chances de danos auditivos. No ambiente escolar, a "gritaria da turma", somada aos ruídos que vêm da rua e do trânsito, prejudica o bem-estar de todos, comprometendo não apenas a concentração e aprendizagem, mas também os ouvidos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) o limite suportável para o ouvido humano é de 65 decibéis, e para as salas de aula, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estipula que o limite tolerado é de 40 a 50 decibéis. Porém, muitas salas de aula atingem mais de 75 decibéis, principalmente as que têm mais de 25 estudantes. Com isso, esse projeto tem como objetivo auxiliar na redução de ruídos em sala de aula, e consequentemente facilitar o dia a dia dos professores e alunos. O "Sound Sensor" (Sensor de Som) utiliza o Arduino juntamente com o sensor de medição de som, leds e um display lcd. Tal sensor de som é utilizado para medir a intensidade do barulho em um determinado local, e quando o limite máximo da intensidade acústica é atingido é acionado um led vermelho para que as pessoas no ambiente saibam que devem reduzir os ruídos sonoros no ambiente. A partir do momento em que o ruído no ambiente retorne para um nível tolerado, o led muda para a cor verde. A ideia do projeto veio com o desconforto na convivência em sala de aula no Instituto Federal do Paraná campus Irati, pois além de distrair o barulho atrapalha na compreensão e entendimento da matéria proposta pelos professores, que também muitas vezes acabam sendo atrapalhados por não conseguirem repassar a matéria, principalmente em aulas práticas que necessitam mais atenção para realizar os exercícios propostos. Este projeto se iniciou com a ideia conjunta de alguns alunos, onde notaram que seria importante um melhor desempenho dos alunos quanto ao silêncio em sala de aula, construindo uma estrutura de harmonia e convivência no ambiente. Com este projeto deseja-se proporcionar uma melhora na educação, compreensão, atenção e aprendizado em sala de aula.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### PLANTAS MEDICINAIS CULTIVADAS NO IFPR CAMPUS IRATI E RESGATADAS DE GRUPOS DE SAÚDE POPULAR

**Autores:** João Felipe Corso, Sandro Eduardo Prado Volski e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** ETNOBOTANICA . QUINTAIS . CULTURA POPULAR . AGROECOLOGIA .

#### **Resumo:**

Vivendo num contexto em que os medicamentos são produzidos por laboratórios, a partir de pesquisas e uso de tecnologias avançadas torna-se fundamental compreender-se como as pessoas utilizam ou não as plantas medicinais. Muitas pessoas tem receio em utilizar plantas medicinais por não acreditar nos resultados, enquanto outras ignoram remédios de laboratórios e utilizam apenas as plantas. Este trabalho busca investigar o porquê as pessoas utilizam plantas medicinais para tratamentos de saúde. Também tem como objetivo analisar se as pessoas da região conhecem as plantas medicinais e suas utilidades. Para realizar a pesquisa foram consultados diversos artigos científicos, também participou-se de uma feira de sementes, na comunidade de Marcondes, município de Prudentópolis –PR, onde aplicou-se um questionário sobre plantas medicinais a diversas pessoas que participaram desta feira. Foram entrevistadas 32 pessoas e estas citaram a utilização de 52 plantas no seu cotidiano. O questionário visava obter respostas mais concretas sobre o assunto, e, também conseguiu-se trocar diversas sementes, tendo uma boa noção da variedade de plantas existentes na região. Foi possível ainda, perceber que as pessoas mais idosas possuem maior conhecimento sobre plantas medicinais e que a maioria das pessoas entrevistadas utilizam plantas medicinais como tratamento auxiliar para doenças. Acredita-se que a pesquisa proporcionou resultados significativos pela variedade de modos de utilização das plantas, pois foram citados os usos por meio de pomada, cataplasma, infusão, chá, cocção, xarope, maceração. Porém verificou-se que as pessoas utilizam uma variedade muito pequena de espécies de plantas, o que indica que não possuem muito conhecimento a respeito da variedade da flora da região em que vivem. No curso de agroecologia, está sendo realizada uma pesquisa em que cada aluno tem que cultivar uma planta medicinal, a entrada na feira de semente se deu a partir da exposição de mudas cultivadas por cada um dos envolvidos e proporcionou contato com as pessoas com as quais foram aplicados o questionário. A partir dos dados catalogados do questionário conseguiu-se ainda observar que as mulheres tem maior domínio sobre a utilidade das plantas medicinais do que os homens. Outro dado interessante é que conseguiu-se obter respostas de pessoas de diversas idades, sendo a mais idosa com 77 anos e a mais nova 12 anos. Percebeu-se que o acesso às plantas, não disponíveis no próprio quintal, se dá por meio de contato com vizinhos, familiares e também em loja específicas. O aprendizado sobre as plantas foi apontado como decorrente de livros e familiares. Também pode-se afirmar que a maioria faz uso de raízes e folhas. Por fim verificou-se que as plantas que as pessoas gostariam de ter são: babosa, melissa, boldo, orégano. Entre estas plantas as mais conhecidas pelos entrevistados era Camomila, Boldo,



## IV SIPEX

**Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão**

**Dias 18 e 19 de setembro de 2018**



Hortelã, Capim-Limão, Erva-Doce, Babosa, Malva. Espera-se que os resultados dessa pesquisa possam colaborar com outras pesquisas relacionadas com o uso de plantas medicinais e contribuir na divulgação dos benefícios medicinais da nossa flora. Ressalta-se que ao final da pesquisa haverá uma devolutiva junto a comunidade.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Estudo etnobotânico da vegetação nativa de Irati e região

**Autores:** Anna Carolina de Carvalho Portela e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** etnobotânica, preservação, flora

**Resumo:**

O presente estudo, empreendido no decorrer do curso de agroecologia no IFPR Campus Irati, visa realizar um levantamento etnobotânico na região de Irati, Paraná, tendo como foco a vegetação nativa. A coleta de dados ocorreu através da aplicação de 15 questionários, entre os dias 04/07/2018 e 18/08/2018, os participantes possuíam diferentes perfis, sendo 11 mulheres e 4 homens, 13 moradores da área urbana e 2 da área rural, com idades que iam de 18-28 a 58-68 anos, diferentes níveis de escolaridade e renda. Os resultados apontaram que 46% dos entrevistados possuem plantas nativas em suas casas, 20% com fins medicinais e alimentícios, 6% fins medicinais, alimentícios e aromáticos, 13% com fins alimentícios e decorativos, e 6% decorativos. Quando perguntado a respeito de como haviam recebido orientação sobre o uso das plantas, 20% responderam familiares e amigos, 6% livros, familiares e amigos, 6% familiares, amigos e cursos, 6% familiares, amigos e vizinhos e também 6% somente vizinhos. Com relação à forma como obtêm as plantas, 26% disseram que recorrem ao comércio, 40% familiares e amigos, 13% familiares, amigos e comércio, 6% mata e comércio, 6% pastoral, familiares, amigos e comércio e 6% outros. Entre os que disseram possuir plantas nativas, apenas 1 disse que não gostaria de ter outras plantas, e todos os entrevistados responderam que consideram importante a preservação da vegetação nativa, por motivos variados, que iam de conservação do ecossistema regional e uso medicinal à purificação de nascentes. Através dos resultados, foi possível constatar que boa parte dos entrevistados não possuía uma real compreensão sobre o que seria uma planta nativa, com várias plantas exóticas tendo sido citadas durante a pesquisa, apesar de o Brasil ser o país com maior diversidade vegetal no mundo, o que indica que o conhecimento está sendo perdido. Entretanto, uma constatação positiva foi o consenso geral de que a proteção da mata nativa é de extrema importância para o equilíbrio ambiental e bem-estar humano. Em âmbito prático, a pesquisa permite constatar que seria interessante a realização de palestras com o intuito de informar a população sobre a rica flora nativa da região e distribuir mudas de tais espécies, desta forma impedindo que a ligação entre a população e as plantas se rompa.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Projeto de Ensino: Usos e Indicações de Plantas Medicinais na Comunidade de Marcondes em Prudentópolis

**Autores:** Bruno Mazur e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** PANCs. Agroecologia. Royalties. Sementes Crioulas.

**Resumo:**

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Irati através do curso técnico médio integrado em agroecologia com o objetivo de fazer integração entre alunos e a comunidade realizou uma pesquisa na comunidade do Marcondes localizada no município de Prudentópolis onde todos os anos é realizada uma feira de sementes crioulas, isso abriu uma grande possibilidade de resgatar conhecimentos, trocar experiências e oportunidades. A pesquisa intitulada ‘Usos e Indicações de Plantas Medicinais na Comunidade de Marcondes em Prudentópolis’ teve como objetivo resgatar os usos das plantas, bem como, mostrar para as pessoas da cidade e do campo a riqueza dessa biodiversidade de plantas. A pesquisa foi realizada no Colégio Estadual Antônio Witchemichen no dia 04 de julho de 2018 com alunos e moradores da comunidade de Marcondes em Prudentópolis. A metodologia utilizada foi a aplicação de um questionário com perguntas abertas como por exemplo: Quais plantas eram conhecidas pelo entrevistado e quais são os benefícios que cada planta traz para a saúde? e foi realizada pelos alunos do 1º ano de Agroecologia do período vespertino em um encontro de Feira de Sementes Crioulas. O trabalho resultou em 28 espécies de plantas com uma grande variedade de uso como tratamento de mau hálito, problemas estomacais, reumatismo, pressão alta, vermes, febres, reumatismos, contusões, tratamento de cálculos renais, calmantes, cicatrizantes, dentre outros. É importante ressaltar que nesse evento as pessoas levam suas sementes, que são utilizadas há muitos anos na propriedade e que passaram de geração a geração, para realizar trocas com outras pessoas outras comunidades. Ademais, é preciso resgatar essas plantas, que a Embrapa chama de “PANCs -sigla para plantas alimentícias não convencionais, que são nutritivas, mas estão esquecidas como a batata cará, batata baroa, erva doce, barbatimão, batata doce, serralha, pulmonária, inhame, etc. Como essas plantas e sementes não têm registro de patente, ou seja são de domínio público e patrimônio genético e cultural da humanidade elas podem ser usadas pelos agricultores sem pagamentos de royalties. As próximas atividades previstas serão ações de devolutiva para a comunidade e campos de multiplicação de plantas no câmpus Irati do IFPR. Com essa pesquisa foi resgatado grande conhecimento tradicional que pode ajudar muitas pessoas, além de ter sido uma experiência muito boa, tanto para os alunos do IFPR tanto para os moradores da comunidade.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Uso e Indicações de Plantas Medicinais

**Autores:** Juliana Portela Tabaka, Maria Eduarda de França e João Dremiski

**Palavras-chave:** plantas medicinais.uso de plantas medicinais.saúde com plantas medicinais

#### **Resumo:**

Podemos chamar de plantas medicinais aquelas que possuem características que ajudam no tratamento de doenças ou que melhorem as condições de saúde das pessoas. São utilizadas na indústria farmacêutica e cosmética, na fabricação e na produção de remédios e produtos para o corpo, além do uso doméstico com receitas e infusões caseiras. Elas trazem consigo princípios ativos e benefícios à saúde e beleza do corpo. O objetivo das plantas medicinais é ser melhor do que muitos remédios, sem causar dependência, intoxicação ou outros problemas relacionados a fórmula química dos laboratórios, sem prejudicar seu desenvolvimento e de quem o cerca, as plantas medicinais trazem saúde com uma tecnologia antiga, porém cheia de vontade de revolucionar, que feita com estudo e dedicação trará benefícios diários a toda comunidade. Foram os índios que descobriram a capacidade medicinal destas plantas. Os europeus, quando chegaram ao Brasil, aprenderam muito com os indígenas. Os pajés das tribos indígenas são os grandes conhecedores das ervas e plantas medicinais. A medicina chinesa também utiliza muito estas plantas no tratamento de doenças. O uso de plantas como medicamento é provavelmente tão antigo quanto o aparecimento do próprio homem. A preocupação com a cura de doenças sempre se fez presente ao longo da história da humanidade. Bem antes do surgimento da escrita, o homem já utilizava ervas para fins alimentares e medicinais. Buscando as espécies vegetais mais apropriadas para sua alimentação ou para cura de seus males, nossos ancestrais foram descobrindo as que serviam para se alimentar, se medicar, as que eram venenosas e as que causavam efeitos alucinógenos. Durante a Idade Média, o cultivo das ervas utilizadas como alimentos, bebidas e remédios, ficou a cargo dos monges, que as plantaram ao redor dos mosteiros e igrejas. Existe uma grande quantidade de espécies em todo o mundo e a Amazônia abriga 50% da biodiversidade do Planeta. De acordo com dados de instituições de pesquisas da região, cerca de 5 mil, dentre as 25 mil espécies amazônicas, já foram catalogadas e suas propriedades terapêuticas estudadas. As plantas medicinais podem ser adquiridas em mercados públicos, lojas de ervas, podem ser colhidas no campo ou cultivadas em jardins, hortas, e até em vasos. Resultados: Os estudantes de Agroecologia do colégio Instituto Federal do Paraná (IFPR) câmpus Irati, participaram de uma atividade com as plantas medicinais na comunidade de Marcondes na região de Prudentópolis-PR, no evento II Feira de Sementes Crioulas realizado na escola, doaram mudas de diversas plantas medicinais cultivadas no próprio câmpus Irati, e aplicaram um questionário para que soubessem, quantas pessoas utilizam plantas medicinais, qual a metodologia, usam com qual frequência, e muitos outros. Foram entrevistadas 2 pessoas, uma com 77 anos e outra com 12 anos, entretanto, com essas pesquisas, notasse que as pessoas com mais idade





## IV SIPEX

**Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão**

**Dias 18 e 19 de setembro de 2018**



conhecem mais variedades de plantas medicinais, enquanto que as pessoas com menos experiência e conhecimento na área estão procurando se aprofundar sobre o assunto nos livros e internet.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Óleos Essenciais

**Autores:** Helena Zem Riquelme, Juliana Rambo e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** Óleos Essenciais. Plantas Medicinais. Saúde

#### **Resumo:**

Óleos essenciais são extraídos de plantas e podem ser utilizados como medicina natural, para o bem estar do corpo, de diversas formas e com muitos benefícios dentre eles: não degradam o meio ambiente e melhoram a nossa qualidade de vida, são práticos e funcionais, não são tóxicos e existem para melhor funcionalidade do corpo. Podendo ser utilizados em perfumes, remédios, cremes, produtos de estética e de limpeza. A utilização de óleos essenciais mostra que existem outras alternativas que trazem bons resultados. Óleos essenciais mostram que não substituem a medicina moderna mas podem ser uma fonte de diminuição de remédios químicos que muitas vezes viciam. A metodologia empregada no desenvolvimento neste trabalho foi a da pesquisa, sendo utilizada diversas fontes como por exemplo livros, internet, e o conhecimento aprendido na feira de semente e também através de um questionário aplicado nas pessoas que estiveram presentes na feira e também alguns familiares. Os óleos essenciais são óleos altamente concentrados extraídos de plantas aromáticas como o eucalipto, a lavanda e o alecrim. Há uma grande variedade de plantas que contêm óleos essenciais úteis, há vários métodos empregados para extraí-los, sendo que o mais comum é a destilação, um processo que não se torna caro. Os resultados obtidos nos levaram a concluir que é de grande valia e importância a utilização dos óleos essenciais. Na pesquisa realizada, observamos que, mesmo sem possuir escolaridade de nível superior, as pessoas de modo geral possuem grande conhecimentos sobre o emprego de plantas medicinais bem como, sobre óleos essenciais. Observamos também que a grande maioria dos conhecimentos obtidos vem do diálogo com familiares sobre o tema. Ressaltamos também que esses conhecimentos foram adquiridos pelas pessoas através de livros e internet, amigos, mas a maioria teve aprendizado com familiares que passaram informações. Concluimos com a pesquisa que, a maioria das pessoas entrevistadas foram do sexo feminino e tiveram seu aprendizado com seus antecedentes e amigos. Óleos essenciais é um tema pouco conhecido e discutido pois é um elemento mais difícil de extrair porém mais eficaz que por exemplo o chá que é outra forma de utilizar a medicina natural, mais fácil de encontrar e muito mais conhecida.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Disjuntor inteligente

**Autores:** Thalita Scharr Rodrigues Pimenta, Tiago Gerke, Adilson O. P. Jr e Marina Dal Magro

**Palavras-chave:** Rede elétrica; corrente; arduino

#### Resumo:

Nas instalações elétricas residenciais podem acontecer problemas com diversos graus de severidade. Alguns problemas que podem ser mencionados são os curto-circuitos e a fuga de corrente. Esses problemas ocorrem, principalmente quando existem condutores desencapados, ligações malfeitas ou fadiga do material isolante. A fuga de corrente é um fenômeno que consiste em uma espécie de vazamento de corrente elétrica, é geralmente relacionada com a isolação de condutores e/ou equipamentos elétricos. Partindo disso, o protótipo de Disjuntor inteligente objetiva ligamento e desligamento automático, mediante uso de sensores de temperatura e sensor de tensão. O módulo de tensão, disponível para a plataforma Arduino, é capaz de detectar a passagem de tensão alternada em um circuito, assim mensurando a tensão na rede elétrica disponível no local. Esse módulo também pode ser usado para verificar a presença de tensão na rede. A ideia do Disjuntor Inteligente é a seguinte: quando for detectada variação ou aumento expressivo da temperatura e na tensão, o disjuntor será desligado, automaticamente, via um motor. A partir da normalidade dos valores, o disjuntor será ligado novamente. As informações lidas nos sensores serão apresentadas em um display LCD. O presente projeto está em fase de andamento, sendo desenvolvido como projeto avaliativo na disciplina de Introdução à Automação e Robótica.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Horta pedagógica na escola Municipal João Paulo II

**Autores:** Juliana Aparecida Peremebida, MachadoJosiane Aparecida Gelinski e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** Agroecologia. Ensino. Alimentação Saudável.

#### **Resumo:**

A construção da horta na escola é vista por muitos como uma das melhores formas de vivências e aprendizagem em termos de agroecologia permitindo associar vários conteúdos e promovendo uma melhor interação no ambiente cultural sustentável. O presente estudo pretende contribuir no ensino e aprendizagem de crianças do ensino fundamental I por meio da construção de uma horta pedagógica, tendo como objetivo a incorporação de conceitos da agroecologia. Demonstrando que o cuidado com a natureza proporciona uma melhoria de vida. Esse projeto foi realizado na Escola Municipal João Paulo II durante os últimos três anos, 2016 a 2018, foram desenvolvidas diferentes práticas didáticas, tais como, atividades em sala de aula utilizando maquetes e protótipos e atividades práticas na horta, proporcionando uma alimentação mais saudável e conhecimentos sobre práticas agroecológicas. A horta mostra a grande importância do trabalho com a terra, associando os temas de ecologia, nutrição e alimentação, demonstrando aos alunos como realmente é produzido seus alimentos, o projeto não visa apenas o plantio de hortaliças, como também, a produção e importância de húmus através do minhocário, cultivo de plantas medicinais e seus benefícios, inclusão da família para o resgate de tais saberes, experimentos demonstrativos sobre cereais de inverno, adubação verde, sementes crioulas, caldas, entre outras atividades. Diante do exposto, a horta pode ser usada como um laboratório vivo pelos professores da escola, pois pode contribuir no ensino e aprendizagem dos educandos. A horta no ambiente escolar proporciona uma melhor aprendizagem para os alunos, além de uma melhoria na alimentação.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### **NUTRIFIT: Projeto de desenvolvimento de startup para a exposição e comercialização de alimentos saudáveis prontos**

**Autores:** Josiane Aparecida Gelinski, Natália Carneiro, Jessé Murilo Costa, João Luis Dremiski e Osmar Ansbach,

**Palavras-chave:** Alimentação saudável, agroecologia, tecnologia, startup

#### **Resumo:**

Atualmente há uma grande procura por alimentação saudável, principalmente por frequentadores de academias de ginástica ou por pessoas que necessitam seguir uma dieta mais equilibrada e saudável, mas não possuem tempo ou orientação para preparar suas próprias refeições. Sendo assim, está em desenvolvimento o projeto Nutrifit, que tem como principal objetivo expor e comercializar alimentos agroecológicos na forma de porções individuais ou marmitas por meio de um aplicativo próprio. O aplicativo permitirá ao usuário o cálculo da quantidade calórica de cada porção de alimento, proporcionando controle mais efetivo da alimentação diária, o sistema possui diversos menus prontos que variam ao longo da semana, além da opção de montagem do seu próprio cardápio com o cálculo imediato das calorias que deseja consumir. A porção individual, ou marmita, é uma refeição completa com alimentos quentes, saladas, sobremesas e sucos. O trabalho é um resultado do Projeto de Extensão Despertar: Empreendedorismo no Ensino Médio, realizado no Campus Irati com alunos dos cursos de agroecologia e informática o que possibilitou a integração das diferentes áreas de conhecimentos numa mesma ação empreendedora. Os alimentos utilizados são originários de plantações agroecológicas, nativos da região e disponibilizados de acordo com o calendário sazonal, ou seja, estamos divulgando conhecimentos básicos adquiridos no Curso de Agroecologia e disponibilizando-os com um valor acessivo para toda comunidade. Para o desenvolvimento do aplicativo foi utilizada a ferramenta App Inventor, ferramenta online e gratuita que possibilita às pessoas leigas em programação a criação de aplicativos para o sistema Android. Em etapas futuras, pretende-se firmar parcerias com academias de ginástica do município de Irati - PR e disponibilizar o aplicativo aos seus frequentadores, objetivando realizar testes iniciais para a obtenção dos resultados que nos darão os elementos necessários para o desenvolvimento, melhorias e aprimoramentos do Aplicativo e do projeto. Espera-se que esta ferramenta possa facilitar a procura por alimentos saudáveis aos seus usuários e possibilitar aos pequenos produtores da região mais espaço no mercado agroecológico, fato que aumentará a própria renda e, conseqüentemente, a contribuição dos mesmos para a economia local.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



# LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO: RECUPERAÇÃO E MELHORAMENTO DE NASCENTES COMO TEMA GERADOR PARA A ESCOLA MUNICIPAL DO CAMPO DE FAXINAL DOS FRANCOS

**Autores:** Natalia Carneiro, Felipe Muniz e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** Recuperação de nascentes, Imbituvão, benzedeiros

### Resumo:

O presente trabalho tem o objetivo de expor a experiência realizada pela equipe do projeto Laboratório de Educação do Campo em parceria com a Escola Municipal Faxinal dos Francos e pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Rebouças na proteção de nascente na comunidade de Assungui região de divisa entre Fernandes Pinheiro, Irati e Rebouças, altitude de 940 metros e que compõem a Bacia do Rio Imbituvão, manancial de abastecimento da cidade de Irati. As nascentes presentes em nossa região têm uma importância ambiental, econômica e cultural. Ambientalmente, destacam-se por abastecerem os rios da região, economicamente são importantes para as famílias, pois o fato de ter uma nascente em seu terreno significa um menor custo de produção, culturalmente são muito utilizadas por benzedeiros, como por exemplo, para os batizados em olhos d'água de São João Maria. A nascente que passou pelo processo de proteção e melhoramento foi escolhida na Escola Municipal de Faxinal do Franco e pertence a família de uma aluna da escola. Esta proteção de nascente foi escolhida como tema gerador para ser estudado por todas as disciplinas da turma do 5º ano da escola. Esta nascente tem uma vazão de cerca de sete mil e quinhentos litros de água por dia, que poderá ser utilizada na leiteira da propriedade que consome hoje aproximadamente 2 metros cúbicos por dia. O método de proteção seguiu os seguintes passos: Primeiramente, foi realizada uma limpeza completa retirando folhas, lama e terra do entorno da nascente; em seguida, foi construído um reservatório utilizado pedra ferro de vários tamanhos encontradas na própria propriedade; depois, foi introduzido os quatro canos necessários: três para a vazão e três níveis, e um para a limpeza, a qual se indica fazer a cada três meses; por fim, o reservatório foi coberto com uma camada de cimento e terra numa proporção de sete medidas de terra para uma de cimento - processo chamado de superadobe. Também foi realizada a medição da vazão da nascente, a qual resultou em sete mil e quinhentos litros de água em tempos de estiagem. Como resultados do presente projeto-ação, verificamos que, além de beneficiar os donos da propriedade onde se encontra a nascente, que até então não sabiam como utilizar, trouxe também um novo conhecimento para os bolsistas participantes do projeto e para as alunas do quinto ano da escola Faxinal dos Francos no município de Rebouças que acompanharam a prática.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### FITAN- PRODUÇÃO DE FITOTERÁPICOS PARA ANIMAIS

**Autores:** Júlia Maria de Andrade e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** Fitoterápicos, produção orgânica, plantas medicinais, Agroecologia, animais.

**Resumo:**

A pecuária brasileira é um dos setores que mais garantem o aumento do PIB brasileiro. Um dos subsetores da pecuária que mais se destaca no país é a produção de leite, por exemplo, onde garante ao Brasil o 4º lugar no ranking de países produtores de leite do mundo, onde têm-se a maior produção leiteira em pequenas propriedades, onde além de produzir o leite teremos a produção de derivados. A criação de outros animais também cresce cada vez mais no país, apicultura, criação de equinos, ovinos, caprinos, suínos, e a piscicultura, são algumas das criações que se alavancaram nos últimos anos, tanto no agronegócio, quanto na agroecologia. Tendo em vista a baixa difusão do uso de plantas medicinais encontradas na região de Irati-PR como tratamento fitoterápico para animais destinados a produção orgânica. Têm-se que a fitoterapia é um método medicinal onde o uso do princípio ativo de plantas é a base para o tratamento de doenças, o que faz com que ela se diferencie da medicina convencional, a alopatia (BARBOSA, 2011). O projeto tem como objetivo o uso direto ou a extração do princípio ativo de plantas medicinais para serem utilizados em animais das imediações por métodos preventivos ou aos que apresentem alguma enfermidade, garantindo assim, melhor qualidade da produção e bem-estar animal. O projeto foi estruturado após uma proposta de Empresa Solidária a partir do empreendedorismo jovem realizado entre os alunos do quarto ano do curso de Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) - campus Irati. Pretende-se, por meio deste projeto, criar ferramentas, procedimentos e métodos que auxiliem pequenos produtores da região no tratamento e/ou prevenção de enfermidades que possam atingir sua criação garantindo assim menor custo de produção, já que este modelo reduz a dependência externa da propriedade. Além disso, busca-se a difusão de métodos alternativos de produção que possam garantir uma melhoria significativa na qualidade de vida dos produtores, maior valorização de plantas medicinais que tem sua base em conhecimentos tradicionais realizando simultaneamente pesquisa e extensão.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



# VALORIZAÇÃO CULTURAL E TRADICIONAL DO CONHECIMENTO POPULAR SOBRE PLANTAS MEDICINAIS APÓS LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO EM FAXINAL

**Autores:** Júlia Maria de Andrade e Anderson Prado

**Palavras-chave:** Cultura, tradição, plantas medicinais, levantamento etnobotânico, valorização de conhecimentos.

### **Resumo:**

Na trajetória humana é sabido que a busca do homem por aprimoramento nas condições de vida é uma constante, entre permanências e discontinuidades, alguns saberes e culturas, também conhecidos como práticas culturais, foram transmitidos por gerações, e assim, resistiram as brumas do tempo, permanecendo não só no imaginário coletivo, mas também como práticas. Dentro desse perspectiva de estudo, a utilização das plantas medicinais é um pertinente exemplo dessas permanências. Compreendendo a importância de suas aplicações assim como a possibilidade de considerar seu uso de forma excessiva e indiscriminada por parte importante da população, desenvolveu-se um levantamento etnobotânico, com objetivo de executar a socialização de um levantamento de plantas medicinais utilizadas por moradores da comunidade do Faxinal do Marmeleiro, localizada na zona rural da cidade de Rebouças- PR, com o intuito de apontar e preservar os saberes populares, além de proporcionar futuras pesquisas na área. Como procedimento, foram realizados questionários semi- estruturados, requerendo informações sobre os entrevistados e as principais plantas utilizadas por eles. O questionário foi aplicado por quarenta alunos do primeiro ano do Ensino Médio e Técnico em Agroecologia do Instituto Federal do Paraná- Campus Irati, em 2015, entretanto, o acumulo dos estudos foi realizado no segundo semestre de 2017, a fim de efetuar um resultado final de todos os questionários. A nomenclatura popular, uso terapêutico, modo de preparo, finalidade, época de colheita, partes utilizadas, tratamento de doenças, formas em que obteve o conhecimento medicinal, métodos de troca de saberes, são alguns dos dados obtidos com a pesquisa. A guisa de conclusão, através de alguns resultados foi possível analisar aspectos econômicos, e sociais da população, em sua maioria utilizados por moradores de baixa renda, difícil acesso a redes de saúde, além de poder elaborar oitenta fichas com os principais vegetais encontrados e utilizados pela comunidade, além de elencar a importância da preservação do conhecimento e a valorização da cultura medicinal popular transmitida por gerações, possibilitando o resgate de conhecimentos populares, e análise dos pontos positivos de uso desta forma terapêutica, bem como o baixo custeio e a facilidade de acesso, e por fim, difundir o presente estudo e tratamento terapêutico para com a população.





## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Iron Bike

**Autores:** Adrielle Santos Sobutka, Alessandra Koziatek Mota, Bruna Aparecida Perek e Hugo Feitosa Jurca

**Palavras-chave:** Bicicleta.Energia.Exercício.Sustentabilidade

#### Resumo:

Neste trabalho será apresentado um projeto que procura favorecer financeiramente e ambientalmente a produção residencial de energia contribuindo também para a saúde física populacional. Qualquer fonte de energia atualmente necessita de uma grande estrutura (usina) para sua geração, cada uma com capacidades e custos diferentes. Produções através das hidrelétricas são dependentes da chuva para manter os reservatórios em nível de funcionamento, caso a escassez desse tempo comprometam seu funcionamento, as produções eólicas dependem dos climas ou alturas com ventos para que as hélices sejam acionadas, caso essas usinas estejam no seu limite de produção é necessário expandir as estruturas para produzir o suficiente, no caso das hidrelétricas a criação da estrutura frequentemente resulta em sérios impactos ambientais, destruição de habitats naturais, deslocamentos, morte de vários animais tanto aquáticos como terrestres e supressão vegetal e ainda, pelo fato dessas estruturas estarem sempre em constante desgaste, os gastos em ferramentas, equipamentos ou construções para sua melhora tem um alto custo financeiro. Energia produzida de maneira limpa e não prejudicial é difícil de ser encontrada, em vista os grandes gastos e os altos prejuízos que os meios de produção de energia trazem, foi desenvolvido o projeto (IBi) Iron Bike que se trata da criação de um meio de produção de energia mais sustentável e limpo, criando assim um protótipo de uma bicicleta ergométrica junto a um motor gerador presente na roda da bicicleta que produzirá cargas de energia elétrica através da força cinética presente nas pedaladas, assim ajudando no abastecimento da eletricidade residencial diminuindo o gasto da Conta de Luz. Neste dispositivo será acoplado um alternador que pode gerar aproximadamente 5kw por hora pedalada, no intuito de gerar energia elétrica para suprir algumas necessidades domiciliar. Será usado também um inversor fotovoltaico, que inverterá energia continua para energia alternada, desse modo podendo conectar a bicicleta com a casa. Assim como as Placas Solares, caso a produção de energia através da bicicleta seja maior que o consumo do estabelecimento, o usuário irá retornar esta quantidade de energia para as empresas que fazem a distribuição de energia elétrica na cidade, para ser distribuídas para outras residências, podendo vendê-la e ainda, se beneficiar financeiramente com isso. IBi tem como objetivo disponibilizar uma energia mais limpa e sustentável trazendo benefícios pessoais para quem a adquiri-la, pois quanto mais o usuário se exercita, maior a produção vai ser. Poderá vende-la para empresas que fazem leilões de vendas de energia, além disso, depois de um tempo de uso o lucro com a produção vai cobrir o gasto da bicicleta. É uma forma de incentivar a mudança de saúde física e ajudará a diminuir os impactos ambientais causados pelas usinas e suas altas



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



produções de energia em excesso. Reduz gastos, traz lucro, utiliza energia de forma mais limpa e sustentável.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### **Trabalhadores na agricultura: deficiências e necessidades especiais.**

**Autores:** Yohana karolyne Menon e Roger Adriano Mazur

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Deficiência física. dificuldade motora. trabalhador rural.

**Resumo:**

O censo do IBGE 2014, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística mostra que 31,5% da população da cidade de Irati, localizada no Estado do Paraná, são de pessoas com algum grau de deficiência visual, auditiva, física e/ou motora, porém, o mesmo censo não especifica quantos desses indivíduos localizam-se no meio urbano e/ou rural. Sabemos que muitas pessoas com deficiência moram no campo e trabalham em suas propriedades particulares e exercem alguma atividade agropecuária para seu sustento e satisfação, e ao mesmo tempo, compreendemos que encontram dificuldades e limitações para exercer determinados trabalhos, como por exemplo, dirigir um trator ou manusear uma enxada. O objetivo do presente projeto é identificar e compreender quais são as principais dificuldades encontradas pelos trabalhadores rurais portadores de deficiência física e/ou motora, no seu dia a dia de trabalho, dentro da propriedade. Para a obtenção dos resultados será feita uma pesquisa de campo, de caráter exploratório e quantitativo; serão realizadas algumas entrevistas pessoais com estes trabalhadores rurais e aplicação de um questionário contendo 12 perguntas relacionadas ao contexto do projeto, como por exemplo, como e quando adquiriu a deficiência. Espera-se com estes dados identificar quais as principais dificuldades encontradas por estes trabalhadores rurais e sugerir à Secretaria de Assistência Social do município de Irati uma identificação mais detalhada desse público no meio urbano e rural, bem como meios para prover melhores condições de trabalho.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



# LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO: ECOTROCA E O FORTALECIMENTO DA AGROECOLOGIA

**Autores:** Yohana Karolyne MenonJ e oão Luis Dremisnki

**Palavras-chave:** Agroecologia. IFPR Irati .Qualidade de vida. reciclados. Ecotroca

### **Resumo:**

Este projeto apresenta uma análise do programa ECOTROCA, do Governo Municipal que deu-se início em Irati-PR, com incentivo do Instituto Federal do Paraná há quase dois anos de parceria com a prefeitura, a qual busca melhorias, a Ecotroca inicialmente terá quatro pontos de troca nos bairros Fragatas, Pedreira, Vila Matilde e Vila Raquel. Com a objetividade de contemplar seus aspectos econômicos, sociais e reciclados, bem o contexto agroecológico no município, o programa tem como meta atrair moradores de outros bairros também, com a oportunidade de realizar a troca dos recicláveis por alimentos. Estes encontros sempre acontecem às 8h30, efetuada esta coleta na Vila Matilde, dependências do IFPR. O projeto traz uma perspectiva de obtenção buscando renda para agricultores orgânicos do município e região, e será como uma ferramenta para melhoria da situação social dos moradores dos bairros que estão sendo atendidos, especialmente a Vila Matilde, a qual cerceia o IFPR Campus Irati. Além disso, apresentam o papel da agroecologia e o caráter fomentador; o modo como se relacionam os conceitos de melhoramento à vida e equilíbrio ambiental, bem como, a relação de comercialização da produção agrícola no município com os oligopólios alimentares estabelecidos, os quais reagem a isso, por meio principalmente das cooperativas, já que o modo como os agricultores se relacionam com o mercado revela certas condições de dependência ou não. Verificou-se que a presença de tal iniciativa cria um mercado com o enfoque em produtos orgânicos, fazendo com que os agricultores possam escapar da concorrência convencional que consegue prosseguir no modelo agroecológico, ademais destacam-se em um papel do poder executivo local, que transformou um programa baseado nas experiências de outras cidades em um mecanismo de programação de qualidade de vida e desenvolvimento para os moradores de Irati. Este trabalho foi executado por meio da exploração e análises bibliográficas em livros e artigos, participação nos dias de troca e diagnóstico do projeto de Lei n.º 144\2016, sancionado como n.º 4210 de 2016, que dispõe da ECOTROCA no município de Irati. Verificou-se que a presença de tal iniciativa criando um mercado com o enfoque em produtos orgânicos, faz com que os agricultores possam escapar da concorrência convencional que consegue prosseguir no modelo agroecológico, ademais destacam-se em um papel do poder executivo local, que transformou um programa baseado nas experiências de outras cidades.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Bebedouro Inteligente

**Autores:** Álvaro Mores, Adilson de Oliveira P. Jr, Tiago Gerke, Gabriela Berg Araujo, Maria Eduarda Alves Pires, Evelin Maximovitz e Thalita Scharr Rodrigues Pimenta

**Palavras-chave:** deficiência auditiva; deficiência visual; arduino

#### Resumo:

Atualmente no Brasil há cerca de 6,5 milhões de deficientes visuais e quase 10 milhões de deficientes auditivos. Os números, ainda que expressivos, não são suficientemente capazes de demonstrar o que é a realidade para essas pessoas. No que tange a inclusão escolar, além de muitas melhorias serem necessárias, existe ainda dificuldade de comunicação e socialização com pessoas não deficientes, preconceito, acesso a serviços públicos não inclusivos e precários e, principalmente, a necessidade de se provar o tempo todo, para si mesmo e para os outros, a própria capacidade de trabalhar e ser feliz. Percebe-se que para pessoas com deficiências físicas e com necessidades especiais todo dia é um dia de superação e reafirmação. Todos os dias engenheiros e pesquisadores pensam em formas de minimizar essas dificuldades e facilitar o acesso para uma rotina comum. Com esse propósito, o projeto objetiva garantir acessibilidade para inclusão ao cotidiano escolar. Para tanto, propõe-se o desenvolvimento de Bebedouro Inteligente que terá seu protótipo apto para teste. Neste projeto está previsto medidor de água, ultrassom, buzzer, leds, servo motor e vibracall. Juntos realizam o propósito da seguinte forma: quando a garrafa/copo for colocada na plataforma o sensor de ultrassom avisa o servo motor para que haja liberação da água, assim o medidor calcula a quantidade do líquido no recipiente controlando a quantidade, de forma que quando o limite for atingido o led acende (alertando o deficiente auditivo), o buzzer toca (para alertar o deficiente visual) e o vibracall vibra (para ambos ou para aqueles com necessidades físicas mais severas), avisando para que o objeto seja retirado. Tanto volume do buzzer e intensidade do led e do vibrador estão para ser testados.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### BEBEDOURO INTELIGENTE

**Autores:** Alvaro Marcelo Mores Gonçalves, Maria Eduarda Alves Pires, Evelin Maximovitz, Gabriela Berg Araujo e Thalita Scharr Rodrigeus Pimenta

**Palavras-chave:** Arduino. acessibilidade. qualidade de vida. criatividade. equidade.

#### Resumo:

Atualmente no Brasil há cerca de 6,5 milhões de deficientes visuais e quase 10 milhões de deficientes auditivos. Os números, ainda que expressivos, não são suficientemente capazes de demonstrar o que é a realidade para essas pessoas. No que tange a inclusão escolar, além de muitas melhorias serem necessárias, existe ainda dificuldade de comunicação e socialização com pessoas não deficientes, preconceito, acesso a serviços públicos não inclusivos e precários e, principalmente, a necessidade de se provar o tempo todo, para si mesmo e para os outros, a própria capacidade de trabalhar e ser feliz. Percebe-se que para pessoas com deficiências físicas e com necessidades especiais todo dia é um dia de superação e reafirmação. Todos os dias engenheiros e pesquisadores pensam em formas de minimizar essas dificuldades e facilitar o acesso para uma rotina comum. Com esse propósito, o projeto objetiva garantir acessibilidade para inclusão ao cotidiano escolar. Para tanto, propõe-se o desenvolvimento de Bebedouro Inteligente que terá seu protótipo apto para teste. Neste projeto está previsto medidor de água, sensor infra-vermelho, buzzer, leds, servo motor e vibrador. Juntos realizam o propósito da seguinte forma: quando a garrafa/copo for colocada na plataforma o sensor infra-vermelho avisa o servo motor para que haja liberação da água, assim o medidor calcula a quantidade do líquido no recipiente controlando a quantidade, de forma que quando o limite for atingido o led acende (beneficiando o deficiente auditivo), o buzzer toca (para o deficiente visual) e o vibrador vibra (para ambos ou para aqueles com necessidades mais severas) avisando para que o objeto seja retirado. Tanto volume do buzzer e intensidade do led e do vibrador estão para ser testados.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### **BENZEDEIRAS E OFÍCIOS TRADICIONAIS EM PRUDENTÓPOLIS/PR**

**Autores:** Emanuely Da Silva Buchener, Gustavo Vinícius Ribeiro Koltun e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** Conhecimento, benzedeadas, plantas medicinais e agroecologia

**Resumo:**

Hoje em dia não é tão comum vivenciar as práticas das benzedeadas, principalmente em cidades grandes, pois, infelizmente muitas pessoas tem certo preconceito com este trabalho. Mas as detentoras de ofícios tradicionais de cura desempenham um papel muito importante na sociedade, pois, mantêm os conhecimentos tradicionais que foram passados de geração em geração. É através dos cantos, orações, fé, plantas medicinais, ervas, e muitos outros meios que em muitas vezes levam a cura, e mesmo que alguns dos resultados estejam contidos no efeito placebo, é um auxílio importante fornecido por essas pessoas. Geralmente, as benzedeadas são de idade avançada, e tem suas plantas no quintal de casa, o que facilita o atendimento das pessoas que necessitam de seus serviços. No dia 04 de julho os alunos do 1ºano de agroecologia do IFPR CAMPUS IRATI realizaram uma viagem até a Escola de Marcondes em Prudentópolis/PR, onde ocorreu a Feira de Sementes, com o objetivo de aplicar questionários, compartilhar saberes e trocar informações sobre plantas medicinais e sementes. Na aplicação de 50 questionários, foram registradas mais de 80 espécies de plantas, e percebe-se que pessoas idosas tem mais conhecimento e acesso as plantas e práticas medicinais, pois antigamente era mais comum usar plantas e chás naturais ao invés de remédios. Deve-se reconhecer mais o trabalho das benzedeadas, porque são elas que guardam seus saberes passados de geração em geração e os vem praticando até hoje. É importante conhecer a realidade de outras pessoas, o que sabem sobre plantas medicinais e benzedeadas, para que esses conhecimentos não deixem de existir.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Plantas Medicinais

**Autores:** Raphaela Portela, Raphaela Portela, Milena Caroline Ribí e João Luiz Dremiski

**Palavras-chave:** plantas medicinais.conhecimento.comercialização

**Resumo:**

As plantas medicinais tem sido um importante recurso terapêutico desde a antiguidade até os dia de hoje. Durante milhares de anos, os conhecimentos adquiridos foram passados de geração em geração e acumulados por séculos. Nos últimos anos tem ocorrido crescente interesse pelo conhecimento, utilização e comercialização de plantas medicinais e produtos fitoterápicos no Brasil, o que tem proporcionado uma grande expansão de pesquisas científicas nesta área do conhecimento. Diante disso a pesquisa objetiva analisar a comercialização das plantas medicinais em feiras livres, identificar as propriedades terapêuticas e indicações atribuídas pelos vendedores locais, associados ao uso de diversas espécies comercializadas para fins medicinais. Em uma escola em Prudentópolis denominada Marcondes foram aplicados questionários, onde os alunos mostravam seus conhecimentos por plantas medicinais, o qual foi aplicado por alunos do primeiro ano do curso de Agroecologia do IFPR-Campus Irati, neste questionário eles puderam visualizar quem conhecia sobre o assunto e além disso aprender novos conhecimentos. Tendo como resultado disso, um grande número de pessoas que falaram sobre a mesma planta, mas usando ela de outros modos em seu dia-a-dia, em Prudentópolis é muito usado as plantas medicinais, os alunos enquanto estavam sendo entrevistados relataram o uso de plantas medicinais em suas casas, as quais muitas vezes substituem os remédios comprados em farmácias. Sabendo isso tem como características que os alunos usam as plantas medicinais em muitas ocasiões, e além da aplicação do questionário os alunos puderam aprender mais plantas novas, e também a troca de sementes onde tiveram a chance de ver uma planta a qual não sabiam que tinha várias de outras cores, outros sabores. Sendo isso a primeira vez da turma em uma feira de sementes e como objetivo a aprendizagem e também a troca de informações de aluno para aluno.





## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Algoritmo de processamento de imagens para contagem de árvores em florestas plantadas de Pinus taeda

**Autores:** Letícia Mudrei Marchinski, Luis Eduardo Siman, Valter Luis Estevam Júnior e Tiago Gerke

**Palavras-chave:** Contagem de árvores. Florestas plantadas. Pinus taeda. RPA. ImageJ

#### Resumo:

Nos últimos anos o Brasil registrou constante aumento nas áreas de produção florestal, destacando-se perante o cenário mundial. O cultivo de florestas plantadas apresenta importante papel na cadeia produtiva brasileira, possuindo grandes impactos sociais, ambientais e econômicos no país. Dentre as culturas mais produzidas destaca-se o Pinus que concentra-se majoritariamente na região Sul, sendo o Paraná o maior produtor. Considerando a importância do cultivo das florestas plantadas no Brasil, faz-se necessário melhorar e adaptar os processos utilizados, conforme as exigências do mercado, visando melhorias na produtividade além da diminuição do tempo e custo de produção. No processo de cultivo, uma das tarefas que demanda mais tempo e mão de obra, é a contagem das árvores. A contagem é realizada para que se possa estimar a produção florestal da área, a perda no cultivo, falha de crescimento, além de contabilizar a quantidade total de madeira produzida. O processo usualmente é feito manualmente pelo produtor por meio de contagem por amostragem. Neste contexto, percebe-se a necessidade de informatização, a fim de facilitar e otimizar o processo. O presente trabalho visa desenvolver um algoritmo de processamento de imagens aéreas que realize reconhecimento de padrões florestais, objetivando a contagem do número de árvores da espécie Pinus taeda em uma área plantada. Inicialmente, foram obtidas imagens aéreas utilizando uma Aeronave Remotamente Pilotadas (RPA), modelo eBee da empresa SenseFly. Os dados foram coletados em uma área de testes, pertencente a Universidade Estadual Do Centro Oeste (UNICENTRO) - Campus Irati, que possui 5 talhões de cultivo de Pinus taeda. Foram coletadas imagens Red, Green and Blue (RGB) com 12 e 26 cm/px e imagens Near Infrared (NIR) de 3,4 e 26 cm/px. Após a coleta e pré-processamento das imagens (realizado pelo software eMotion 2 incluso na RPA eBee) foram definidas áreas a serem trabalhadas. Para o processamento das imagens, inicialmente foram feitos cortes nas imagens RGB, utilizando o software QGIS, a fim de separar cada talhão de cultivo. Após os cortes, utilizou-se o software ImageJ para converter as imagens RGB em uma pilha Hue-Saturation-Brightness (HSB). O mesmo software foi utilizado para aplicar o filtro de Gauss, e por fim realizar o cálculo dos pontos de máxima local. Como resultado parcial, obteve-se o cálculo da quantidade de árvores do talhão 3. Para esse cálculo, foram utilizados os passos descritos anteriormente, na imagem RGB com 12 cm por pixel, aplicando o filtro de Gauss com sigma igual a 1 e o cálculo de máxima local com tolerância de ruído = 2. Este teste resultou na contagem de 1265 pontos de máxima local, o que significa uma precisão de aproximadamente 98%, considerando o número de 1237 árvores obtido por contagem manual. Futuramente, pretende-se criar um script que



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



automatiza todas as etapas após o corte, utilizando as funções do ImageJ. Espera-se que o desenvolvimento deste trabalho contribua com o cultivo de Pinus, diminuindo o tempo necessário para a realização da contagem de árvores, otimizando assim os recursos dos produtores.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Desenvolvimento de aplicativo para o cálculo de estimativa de produção de cultivares de feijão comum (*Phaseolus vulgaris*)

**Autores:** Josiane Aparecida Gelinski, Rodrigo Predebon e Rodrigo Duda

**Palavras-chave:** Estimativa de produção. *Phaseolus vulgaris*. Agricultura familiar.

#### Resumo:

Este trabalho tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de um aplicativo para o cálculo de estimativa de produção para as cultivares IPR Tiziu, IPR Tuiuiú, IPR Uirapuru de feijão preto da região sudeste do Paraná, idealizado por meio da integração de conhecimentos da área técnica de agroecologia com o projeto extracurricular IFDROID. A estimativa de produção é utilizada atualmente para fazer o planejamento e a determinação da qualidade da produção, além de ser utilizada também para determinar a lucratividade. O aplicativo foi desenvolvido com o objetivo de suprir a necessidade dos pequenos agricultores familiares, que não possuem acesso a esse tipo de conhecimento para realizar a estimativa. Para o desenvolvimento do aplicativo foi realizada revisão bibliográfica sobre as principais cultivares de feijão que são produzidas na região sudeste do Paraná e sobre métodos utilizados para a estimativa de produção de grãos. O método utilizado é baseado no método de Casteel (2012), idealizado para soja, mas que pode ser utilizado para o feijão. Para o desenvolvimento do aplicativo foi utilizada a plataforma App Inventor, por meio da qual é possível desenvolver aplicativos com programação visual. As variáveis necessárias para o cálculo são número de grãos por vagem (N), número de vagens por planta (V), número de plantas por hectare (P) e o peso de mil grãos em gramas (Pg). O cálculo da estimativa de produção (Ep) é dado pela fórmula  $Ep = (P \cdot V \cdot N \cdot Pg) / 60$ . Ao fornecer as informações necessárias para o cálculo, o usuário obterá o resultado em sacas por hectare. Além disso, foi implementada a opção de visualizar um gráfico comparativo com a média regional de produção. Caso esta esteja abaixo do normal, o aplicativo emitirá uma notificação, informando a necessidade de consulta técnica como alternativa para reverter o déficit de produção. Além do cálculo de estimativa, o aplicativo desenvolvido pode ser, eventualmente, utilizado como ferramenta de apoio nas aulas técnicas do curso de Agroecologia e, futuramente, do curso de Agronomia da instituição. Por se tratar de um aplicativo decorrente de um trabalho de conclusão de curso e custeado com recursos públicos, após os teste de validação de sua eficiência em campo, o mesmo será disponibilizado gratuitamente na Play Store.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Projeto de extensão “English IFPR: de aluno para aluno”

**Autores:** Natasha Robaskiewicz, Emeli Naisa Krebs, Gustavo da Costa Markowicz e Simara Cristiane Braatz

**Palavras-chave:** Língua Inglesa. Ensino aprendizagem. Curso gratuito. Internacionalização.

#### **Resumo:**

O projeto de extensão “English IFPR: de aluno para aluno” propõe o ensino aprendizagem da Língua Inglesa para alunos do Instituto Federal do Paraná, Campus Irati, que cursam os terceiro e quarto anos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Agroecologia e Informática. A partir do projeto, oferta-se curso de inglês gratuito ministrado por alunos dos cursos de Ensino Médio da instituição, com foco em conteúdos relacionados aos terceiro e quarto anos do Ensino Médio. A proposta surgiu da constante solicitação dos próprios alunos do Campus por aulas extras da língua estrangeira, pensando em maior aprofundamento na Língua Inglesa, considerando-se que os atuais cursos de Ensino Médio ofertam a língua nos primeiro e segundo anos. Surgiu também da constante solicitação de alguns alunos pela inserção em atividades de pesquisa e/ ou extensão relacionadas ao processo de ensino aprendizagem da língua, configurando-se um desafio ao se pensar em um processo ensino aprendizagem motivador e significativo neste contexto apresentado. O projeto propõe a elaboração de material didático pelos alunos ministrantes das aulas, permitindo sua participação no processo e inserindo-os na produção de pesquisa científica. Propõe também o desenvolvimento de aplicativo voltado à aprendizagem da Língua Inglesa, no contexto das aulas preparadas pelos alunos ministrantes, estabelecendo interdisciplinaridade com a área da Informática. Houve a oferta de 01 turma com carga horária de 15 horas de curso, no período vespertino: 05 encontros quinzenais, de 03 horas cada. Intercalados às aulas, houve encontros destinados à orientação dos alunos voluntários com os professores coordenadores para o preparo das aulas e atividades. A oferta desta primeira turma configurou-se em uma experiência piloto, a qual demonstrou novas possibilidades. Pretende-se, a partir dessa experiência, estabelecer uma parceria com a Escola Estadual João XXIII, escola de Ensino Regular, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Profissional, localizada próxima ao bairro sede do Campus, com a ampliação da oferta do curso de inglês para os alunos de terceiros anos do Ensino Médio dessa escola. Assim, além do público alvo interno, o projeto amplia a oferta à alunos da escola estadual mais próxima ao Campus, estendendo a ação à comunidade acadêmica externa da região de inserção da instituição. Pretende-se um curso com carga horária total de 36 horas, realizado quinzenalmente. Essa iniciativa surge como uma das primeiras ações vinculadas ao Centro de Línguas do IFPR – CELIF, em processo de criação no Campus em questão. Pensa-se na importância da formação das línguas estrangeiras para nossos alunos do IFPR, bem como para alunos da comunidade externa, quando se pretende a Internacionalização dos Institutos Federais no Paraná. Por fim, o projeto contribui tanto para o aprimoramento da competência linguística como para a



## IV SIPEX

**Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão**

**Dias 18 e 19 de setembro de 2018**



aprendizagem significativa da Língua Inglesa pelos alunos envolvidos, bem como às políticas de Internacionalização do IFPR que estão surgindo em nosso contexto atual a partir da criação dos CELIFs em nossos Campi.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Resgatando a cultura das benzedeadas no IFPR Campus Irati

**Autores:** Mylena de Oliveira, Iaritsa Tauliana Pereira de Oliveira e João Luís Dremiski

**Palavras-chave:** plantas medicinais, ofícios, mulheres de fé

#### Resumo:

Por meio da memória e oralidade, os saberes das benzedeadas foram adquiridos muitas vezes com familiares e amigos próximos e são transmitidos de geração em geração. Uma cultura de milhares de anos, envolve muita crença e fé, as benzedeadas na maioria das vezes estão dispostas a ajudar quem precisa, sem cobrar nada, para manter a tradição dos ofícios e mesmo com a medicina moderna sendo inovada a cada dia, muitas pessoas preferem as orações e remédios feitos com as plantas medicinais para o tratamento e cura de várias doenças. O Instituto Federal do Paraná Campus Irati através do curso técnico integrado em agroecologia teve a oportunidade de participar da Feira de Sementes Crioulas que aconteceu em Prudentópolis-PR na comunidade Marcondes, onde foi aplicada uma pesquisa com o objetivo de perceber o conhecimento das pessoas sobre plantas medicinais e o trabalho de benzedeadas. Para obter as informações foi aplicado um questionário com perguntas abertas sobre o assunto. Os resultados obtidos de 50 questionários nos mostram a grande importância dessa cultura e vários aspectos. A idade e o gênero sexual são uns dos fatores que mais contribuíram para os resultados, pois foi possível perceber que a maior parte dos entrevistados foram homens, o que nos mostra que não são somente as mulheres que dominam essa área, e que as pessoas de mais idade reconhecem uma maior variedade de plantas, enquanto as pessoas com menos experiências (principalmente crianças), estão cultivando em seus quintais (influenciados pela família) para poder entender um pouco mais sobre e aprender as diversas utilidades de cada planta medicinal. Entre tantas formas de usar as plantas medicinais, dos 50 entrevistados, trinta e dois usam como remédio, recomendados pelas benzedeadas. As plantas mais citadas foram a hortelã, camomila, melissa e capim-limão, ambas são usadas, na maioria das vezes, através da infusão (chá) e servem como calmante, para insônia e dores estomacais. Entre tantos pontos positivos sobre o uso das plantas medicinais, um deles, de grande destaque, é que poucas delas oferecem riscos ou contraindicações na hora de usar, porém também deve-se ter muito cuidado em relação à quantidade ingerida, pois aquilo que faz o bem também pode acabar fazendo o mal, e é por isso que devemos sempre ter o conhecimento ao nosso lado. Com isso concluímos que as plantas medicinais e as benzedeadas estão ligadas para ajudar quem precisa. E as nossas mulheres de fé continuaram lutando pelos seus direitos, ofícios e espaços na sociedade. Mas para isso devemos oferecer nossa colaboração fazendo com que elas possam sempre ter um lugar agradável, onde não exista preconceito, assim podendo nos ensinar e transmitir seus ricos conhecimentos e também um pouco de sua cultura. Com este, teremos as atividades de devolutiva para a comunidade, e a multiplicação das plantas medicinais.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Cultivo orgânico de batatas

**Autores:** Sueli Gonçalves da Silva e o ão Luis Dremiski

**Palavras-chave:** Cultivo orgânico, Produção, Qualidade.

**Resumo:**

O consumo da batata vem sendo discriminada pela mídia, pelo uso exagerado de agrotóxicos e outros insumos em seu cultivo. Mas quando falamos de produção orgânica, logo se pensa em algo impossível, porém há muitos agricultores que podem sim optar pelo cultivo orgânico, com técnicas adequadas e muito cuidado a produtividade pode ser de excelente qualidade. Esse experimento foi realizado na disciplina de cultivo no curso técnico em agroecologia do Instituto Federal do Paraná. Foram cultivadas quatro espécies diferentes de batatas orgânicas; Monalisa, Orquestra, Agatha e Camila, nas quais algumas espécies foram mais produtivas que outras, entretanto devemos analisar tipos de solos para produzir espécies diferentes, pois cada uma exige sua forma diferente de cuidados, porém com o mínimo de cuidados a produção foi muito boa, as pragas que surgiram ao longo do cultivo foram tratadas com caldas, preparados com produtos encontrados na própria cozinha, para esses tratamentos foram utilizados água junto a cinzas e no segundo soro de leite com água para eliminar bactérias. O cultivo de batatas orgânica é muito mais viável, pois reduz o custo de produção com insumos agrícolas e agrega maior valor ao produtor pelo fato de ser um alimento mais saudável. Obtive dificuldades para maiores cuidados para com o cultivo, pelo pouco tempo de dedicação e época inapropriada para produção. Nesse experimento realizado na aula de cultivos pelos alunos do 4º ano do curso de agroecologia conclui-se que batatas orgânicas são muito produtivas. Essa experiência na produção agroecológica contribuiu muito para formação profissional e pessoal dos estudantes e pela importância das famílias consumirem alimentos livres de agrotóxicos.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Atletismo no Campus Irati: qualidade de vida e treinamento esportivo

**Autores:** DAFNY THAMYRIS DE LARA MENDES, MARIANE CRISTINA CHASCO, ALVARO MARCELO MORES GONÇALVES e TALITA STRESSER DE ASSIS

**Palavras-chave:** atletismo; esporte; saúde; inclusão.

#### Resumo:

O Esporte é um fenômeno social que contempla diversas dimensões da vida humana. Se, por um lado, ele se organiza em um sistema formal extremamente competitivo e excludente, por outro lado é uma prática corporal historicamente construída e repleta de significados diversos como lazer, saúde, diversão e educação. Neste sentido, o presente projeto justifica-se frente ao potencial educativo do esporte. Reconhecemos o esporte como instrumento de educação para a formação de pessoas capazes de trabalhar em equipe, conviver e procurar superar as adversidades num processo de aprendizado com as e pelas diferenças, respeitar seus adversários, cuidar do seu corpo, entre outros valores que o esporte desenvolve, ou seja, podemos educar por meio do esporte. Considerando essas questões, o Instituto Federal do Paraná criou em 2014 o Programa Estudante Atleta (PEA) que busca oportunizar aos estudantes do Instituto Federal do Paraná, o acesso e a inclusão em atividade física e prática esportiva nas mais diversas modalidades, de modo a contribuir para sua permanência, melhoria do desempenho e êxito escolar e acadêmico. Uma das propostas do PEA desenvolvida no campus Irati desde 2015 é o projeto Atletismo IFPR Campus Irati, que tem por objetivos: promover a educação pelo esporte e para o esporte, por meio de um grupo de treinamento de atletismo no contraturno escolar; desenvolver a consciência corporal das(os) estudantes e a superação das dificuldades físicas e psicológicas no enfrentamento de desafios; ampliar as possibilidades de vivências e divulgação da modalidade esportiva Atletismo no IFPR Campus Irati; incentivar a prática esportiva na escola; oferecer espaços de prática esportiva no contraturno escolar; e favorecer as relações interpessoais dos alunos com a participação em eventos esportivos. Em 2018, os treinos são ofertados duas vezes por semana nos dois turnos, e, além de estudantes bolsistas, há também a participação de outros que buscam desenvolver capacidades físicas como resistência aeróbica, força e agilidade. Além disso, percebemos que ao longo dos treinos e participação em eventos esportivos, que os alunos desenvolveram um senso de pertencimento com o grupo de treinamento e com a instituição de ensino, o que contribui para a meta do êxito escolar.





## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### IF DANÇA: projeto de extensão e lazer

**Autores:** MARIANE CRISTINA CHASCO e TALITA STRESSER DE ASSIS

**Palavras-chave:** dança; lazer; qualidade de vida.

**Resumo:**

A dança é entendida como produto e fator da cultura e está sob influência dos contextos econômicos, sociais, políticos e religiosos presentes no desenrolar de regimes histórico-sociais. Enquanto manifestação corporal relaciona-se com a cultura, o lazer, a religião e o trabalho, que articulados demonstram o potencial dessa arte enquanto fenômeno social em constante processo de renovação, transformação e significação. Sendo assim, infere-se que é no âmbito do lazer que essa manifestação corporal pode ser potencializada e vivenciada de forma mais significativa para os sujeitos, propiciando a descoberta de um novo modo de ver e viver o lazer como um momento de aprendizagem, de desenvolvimento cultural e social. Nesse contexto, o projeto IF DANÇA é desenvolvido no campus Irati desde 2016 e propõe o ensino gratuito da dança como um instrumento para a melhoria da saúde e da qualidade de vida de todos os participantes, já que pode contribuir de maneira significativa para um estilo de vida mais ativo em diferentes idades, refletindo diretamente na melhoria da coordenação motora, nos aspectos físicos, psicológicos e sociais. Em 2018 estão sendo ofertadas duas propostas: dança para estudantes e servidores do IFPR Campus Irati com objetivo de desenvolver a expressão corporal e habilidades técnicas; e IF DANÇA Mulheres que busca promover saúde e qualidade de vida por meio de aulas de dança duas vezes por semana, alongamentos, exercícios de tonificação muscular e relaxamento para mulheres e, assim, proporcionar momentos de desenvolvimento pessoal e autocuidado. Entende-se que projetos de extensão como este podem garantir o acesso a atividades de desenvolvimento social pela comunidade, que em muitos casos, de outra forma não lhes seria possível obter. Além do viés extensionista, neste ano, o projeto IF DANÇA é objeto de estudo de um trabalho de conclusão de curso que busca identificar as mudanças físicas, psicológicas e sociais ocorridas após seis meses nos participantes do projeto, a partir de instrumentos como questionários, entrevistas e avaliações físicas. Dessa forma, o projeto se compromete a dar acesso ao lazer de forma inclusiva e educativa, se empenhando no atendimento das necessidades de seu público e buscando a integração entre a pesquisa e a extensão.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Resultados Do Questionário Sobre Plantas Medicinais Aplicado Em Jovens da Região

**Autores:** Amanda Blanski e João Luís Dremiski

**Palavras-chave:** Etnobotânica. Educação Ambiental. Conhecimento Tradicional

**Resumo:**

De acordo com Beck e Ortiz (1997), Etnobotânica é o estudo da sociedade humana presente e passada e suas interações ecológicas, culturais e genéticas com as plantas e seu habitat. A Etnobotânica é o facilitamento do manejo natural para fins práticos sem prejudicar a natureza e visa o resgate da herança cultural da população, incentivando também o reconhecimento tecnológico e científico das plantas e dos conhecimentos tradicionais. A Etnobotânica, apesar de estar dentro da Agroecologia, tem praticamente o mesmo objetivo - cuidar do que é “nosso”, o mundo. O trabalho foi realizado em Prudentópolis, na Escola Municipal Jesuíno Marcondes, onde ocorreu a II Feira de Sementes de Marcondes. No decorrer do dia houve uma troca de sementes e plantas medicinais, além da comutação de conhecimentos tradicionais entre estudantes e visitantes da feira. Os alunos do primeiro ano de Agroecologia do Instituto Federal do Paraná de Irati aplicaram um questionário com o objetivo de saber quais plantas medicinais eram utilizadas por eles e suas funções. Muitos jovens souberam responder às perguntas, enquanto outros, infelizmente, mostraram o quão precária é a educação quando se fala de plantas medicinais no contexto contemporâneo, em que as pessoas, em sua maioria, dependem somente de fármacos alopáticos. Nessa pesquisa de campo os alunos do Campus Irati puderam perceber que poucos entrevistados sabiam citar mais de três ou quatro plantas e seus usos. Outra questão levantada que não foi respondida por muitos foi a época do ano em que se cultivava a planta medicinal apontada por eles e também se essa planta contém reações ou não. A proposta do professor responsável da turma do primeiro ano de Agroecologia do IFPR após essa atividade de campo foi replicar plantas que os jovens da Escola Marcondes solicitaram em uma pergunta da entrevista e trazer essas mudas para eles, junto com pesquisas mais aprofundadas sobre os efeitos dessas plantas e outras utilidades para elas, com a promessa de um reencontro organizando uma nova Feira de Sementes.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### A diferença entre tipos de espaços amostrais: uma análise quali-quantitativa

**Autores:** Maikon Luiz Mirkoski e Diego Zontini Dutra

**Palavras-chave:** Espaços Amostrais, Ensino, Medida, Probabilidade, Engenharia Didática.

**Resumo:**

Neste trabalho, analisamos qualitativamente e quantitativamente quatro atividades respondidas pelos alunos de uma turma do terceiro ano do curso técnico em informática integrado ao ensino médio, composta por vinte e oito estudantes. As atividades tinham como objetivo avaliar se os alunos reconhecem a diferença entre tipos de espaços amostrais, discretos ou contínuos, finitos ou infinitos, bem como a utilização de maneira adequada de medida para cada caso. As atividades analisadas fazem parte de uma sequência didática com situações-problema sobre Probabilidade pautadas nos objetivos da BNCC. O processo partiu de um planejamento de ensino a respeito do conceito de Probabilidade a luz da teoria da medida, com definições matemáticas mais abrangentes, evitando assim futuras rupturas nos conceitos. Vale ressaltar que nos propomos a tal processo de ensino antes do estudo de análise combinatória, porém após a análise das atividades tal aspecto não mostrou-se como sendo um problema, muito pelo contrário, foi possível concluir que o assunto de análise combinatória pode vir antes ou depois, ficando a critério do professor. Como metodologia usamos os princípios da Engenharia Didática, valorizando tanto o aspecto teórico quanto experimental. A análise dos resultados mostrou que a nossa abordagem no processo de ensino, via teoria da medida foi satisfatória em relação aos objetivos propostos. Como trabalho futuros pretendemos aplicar e analisar atividades semelhantes em turmas que tiveram o ensino de probabilidade de maneira tradicional sem preocupações com conceitos de teoria da medida, travando assim uma discussão sobre ambos métodos de ensino, com objetivo de levantar os principais aspectos positivos no ensino de probabilidade.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



# O ESTUDO DA ETNOBOTÂNICA DAS PLANTAS MEDICINAIS - IFPR -CAMPUS IRATI

**Autores:** Ana Caroline Patrzyk Neves e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais, Agroecologia, Cultura, Biodiversidade

### Resumo:

O conhecimento da Biodiversidade e Plantas Medicinais vêm de diferentes épocas e culturas que o homem buscava o conhecimento num ambiente natural e recursos diversos. O uso de plantas para curar doenças é uma prática muito antiga, porém uma prática que está caindo no esquecimento de muitas pessoas. O conceito de agroecologia tem o objetivo de melhorar o trabalho do agricultor no campo e desenvolver melhores formas de ajudar em sua propriedade, melhorando suas condições de vida, também, sua condição financeira, o mesmo com sua moral com seus clientes e melhorando a qualidade de seus alimentos. Por meio dos alunos no Instituto Federal do Paraná - Campus Irati foi aplicado 50 questionários sobre plantas medicinais a diversas pessoas que participaram da feira de sementes crioulas em Marcondes – Prudentópolis no dia 04/07/2018. Nosso questionário visava obter respostas mais concretas sobre o assunto, e, também conseguimos trocar diversas sementes, tendo uma boa noção da variedade de plantas existentes na região no nosso curso de agroecologia, estamos fazendo parte de uma pesquisa em que cada aluno estão cultivando uma planta medicinal, a nossa entrada na feira de semente se deu a partir da exposição de mudas cultivadas por cada um dos envolvidos e nos proporcionou contato com as pessoas que aplicamos o questionário. A partir dos dados catalogados do questionário conseguimos ainda observar que as mulheres têm maior domínio sobre a utilidade das plantas medicinais do que os homens. Outro dado interessante é que obtemos respostas de pessoas de diversas idades, sendo a mais idosa com 77 anos e a mais nova 12 anos. Percebeu-se que o acesso às plantas, não disponíveis no próprio quintal, se dá por meio de contato com vizinhos, familiares e também em comércios específicos. O aprendizado sobre as plantas foi apontado como decorrente de livros e familiares. Foram entrevistadas 32 pessoas e estas citaram a utilização de 52 plantas no seu cotidiano como: Hortelã, Melissa, Babosa, Camomila, entre outras. Foi possível ainda, perceber que as pessoas mais idosas possuem maior conhecimento sobre plantas medicinais e que a maioria das pessoas entrevistadas utilizam plantas medicinais como tratamento auxiliar para doenças. Será realizado uma devolutiva na comunidade de Marcondes em Prudentópolis através de oficinas e escolha de um terreno para cultivar plantas- medicinais além de distribuir mudas para os alunos levarem para casa. Acredita-se que a pesquisa proporcionou resultados significativos pela variedade de modos de utilização das plantas. No nosso curso de agroecologia, estamos fazendo parte de uma pesquisa em que cada aluno está cultivando uma planta medicinal, a nossa entrada na feira de semente se deu a partir da exposição de mudas cultivadas por cada um dos envolvidos e nos proporcionou contato com as pessoas que aplicamos o questionário.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Honeypot

**Autores:** Thalita Scharr Rodrigues Pimenta, Tiago Gerke, Adilson Pimenta Jr, Thais Fernanda Monteiro, Davi M. Morais e Rayssa Almeida G.

**Palavras-chave:** Automação; Arduino; Mel; Abelhas; Segurança

#### Resumo:

Na região de Irati e de seus municípios vizinhos, existem diversas propriedades de apicultura. Nos últimos anos, se popularizou a criação de abelhas sem ferrões. Entre as vantagens desse tipo de apicultura, podem ser citados: poder ser criada por qualquer pessoa (criança, adulto ou idoso), possibilidade de ser criada junto a residências, mel mais valorizado e com menor teor de açúcares, trabalho realizado com maior conforto e menor número de horas de trabalho por ano, entre vários outros pontos fortes. Entretanto, do mesmo modo que acontece com a produção de mel de abelhas nativas, foram apontados pelos produtores a existência do problema de roubo de mel, diretamente das caixas. Partindo disso, pensou-se em um sistema que detectasse a alteração do peso da caixa, mediante o uso de sensores de peso, com a plataforma Arduino. Caso seja detectada alteração no peso da caixa, o sistema enviará um aviso via rede internet e via SMS. Deste modo, o produtor poderá ser alertado imediatamente, podendo tomar medidas adequadas para a situação. Além disso, através do presente sistema, poderá ser realizado monitoramento dos valores de produção do mel, de forma diária, contribuindo também para o gerenciamento da produção local. Este projeto está em fase de desenvolvimento e testes, como trabalho prático da disciplina de Introdução à Automação e Robótica, no IFPR Campus Irati.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### SISTEMA DE AQUECIMENTO PARA CODORNEIRO

**Autores:** Renata Strozienski, Thalita Pimenta, Adilson Pimenta e Tiago gerke

**Palavras-chave:** Codornas, Arduino, Aviário, Automação, Granja

**Resumo:**

A criação de codornas, apesar de simples, exige cuidados para garantir uma boa produção de ovos e reprodução. Podem ser citados proteção de vento, sol direto e de umidade em excesso, assim como mantê-las aquecidas e também controlar sua alimentação. Os alunos do curso de Agroecologia do Instituto Federal do Paraná Campus Irati construíram um aviário para criar codornas, com o objetivo de praticar os conceitos estudados na disciplina de Criação Animal. Porém, com o inverno houve casos de mortes de algumas aves devido à exposição ao frio e vento em excesso. Partindo disso, o objetivo do presente projeto é construir um sistema de aquecimento com lâmpadas e cortinas, automatizado utilizando a plataforma Arduino. O sistema de aquecimento será elaborado com motores de passo para controlar as cortinas e portas, além de lâmpadas incandescentes acionadas a partir da leitura de sensores de temperatura, com objetivo de adequar o ambiente às necessidades dos animais. As lâmpadas serão fixadas em posições estratégicas, e quando os sensores de temperatura detectarem uma baixa na temperatura interna do codorneiro, um módulo relé acionará as lâmpadas, para que aqueçam as codornas e eleve a temperatura ambiente. Para as cortinas, será utilizada uma lona adequada para granjas e aviários, para a proteção de ventos e do sol direto, de modo que a abertura ou fechamento também serão controlados de forma automatizada. Assim, os alunos poderão criar os animais com maior tranquilidade e segurança, diminuindo o risco das aves morrerem por falta de aquecimento. Este projeto está em fase de desenvolvimento e testes como trabalho prática na disciplina de introdução a automação e robótica no Instituto Federal do Paraná, campus Irati.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### UM SISTEMA DE AQUECIMENTO PARA CODORNEIRO

**Autores:** Renata Padilha Strozienski, Iago Alexandre de Oliveira, Matheus Victor Surmacz, Yahgo Tullio, Igor Andrade Garcia.e Thalita Pimenta.

**Palavras-chave:** Codornas, Arduino, Aviário, Automação, Granja

#### Resumo:

As codornas possuem uma quantidade bem menor de hormônios na região da pele e também nos ovos. Para cria-las é necessário uma estrutura muito simples e básica. Apesar da simplicidade, a criação exige cuidados para garantir uma boa produção de ovos e reprodução, cuidados tais como protege-las do vento, sol direto e umidade, mantê-las aquecidas e também o controle de alimentação. Os alunos do curso de Agroecologia do Instituto Federal do Paraná Campus Irati construíram um codorneiro para criar tais aves, afim de estudá-las. Porém, com o inverno os animais começaram a morrer devido ao frio e vento em excesso. Assim, o objetivo desse projeto é construir um sistema de aquecimento com lâmpadas e cortinas, bem como portas e bebedouros com o intuito de automatizar a mão de obra, uma vez que também há a dificuldade com o manuseio das vasilhas para alimentação dos animais. O sistema de aquecimento será elaborado com motores de passo para controlar as cortinas e portas, além de lâmpadas incandescentes acionadas a partir da leitura de um sensor de temperatura, com objetivo de adequar o ambiente às necessidades dos animais. As lâmpadas serão fixadas em posições estratégicas, e quando os sensores de temperatura detectarem uma baixa na temperatura interna do codorneiro, um relé irá acionar as lâmpadas para que estas aqueçam as codornas e eleve a temperatura ambiente. Para as cortinas, será utilizada uma lona adequada para granjas e aviários, para a proteção de ventos e do sol direto, sendo que sua abertura ou fechamento também será controlada de forma automatizada. Assim, os alunos poderão criar os animais tranquilamente e em segurança, isto é, sem correr o risco dos animais morrerem. Este projeto está em fase de desenvolvimento e testes como trabalho prática na disciplina de introdução a automação e robótica no Instituto Federal do Paraná, campus Irati.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Feira de sementes e plantas medicinais em Marcondes

**Autores:** Elias Mateus Tribek Hartog, Laysla Ruteski e João Luis Dremisk

**Palavras-chave:** plantas medicinais, saúde, biodiversidade, bem estar, cultura.

#### Resumo:

Introdução: As plantas com potencial terapêutico, são empregadas para diminuir os males sofridos pela população devido as várias impossibilidades que dificultam o acesso dessa maioria ao sistema oficial de saúde. Os mais de um bilhão de dólares anuais que mundialmente são transicionados em lucros, especiarias e plantas medicinais, testemunham a importância desses produtos para a humanidade. As expectativas exageradas em torno da grande indústria, os efeitos desejados e prejuízos causados, tanto pelo uso correto como o abusivo de medicamentos, a redução de custos no atendimento primário a saúde e a preparação de profissionais na área, tem possibilitado o interesse de trabalho com essa terapia. Exposta tal importância, elaborou o projeto de extensão: - Evitando a doença e promovendo a saúde através de alternativas alimentares e plantas medicinais na comunidade do Castelo Branco/João Pessoa/PB, utilizando fitoterápico nem elo integrador na promoção da saúde, envolvendo alunos dos cursos de Enfermagem, Medicina, Odontologia, Nutrição. Essa experiência vem possibilitando aos discentes o relacionamento com a natureza, com os outros homens e consigo mesmo, através da mediação onde essas relações ganham efetividade. Entendemos que a prática produtiva dos homens não se dá só com o trabalho individual mas, necessita de um sujeito coletivo efetivada, em sociedade. Nesse sentido, a equipe age superando as idiosincrasias de seus projetos particulares de existência de suas características pessoais. Dai a relevância das plantas com potencial terapêutico como elo integrador na promoção da saúde, esta entendida aqui, como busca da mudança na vida acadêmica e universitária e melhor qualidade de vida da comunidade. O objetivo do presente trabalho foi resgatar e realizar um levantamento das plantas medicinais com o uso terapêutico utilizadas na comunidade rural de Marcondes em Prudentópolis, Os alunos realizaram alguns questionários que foram aplicados no dia da visita. Foi importante para percebermos o uso das plantas medicinais no meio da sociedade como um todo. O uso das plantas medicinais no tratamento e na cura de enfermidades é tão antiga quanto a espécie humana, e ainda hoje nas regiões mais pobres e até em grandes cidades as plantas medicinais são comercializadas em feiras livres, mercados populares e até mesmo em quintais residenciais. A feira de sementes aconteceu com 17 bancadas ou (mesas) com diversificados tipos de plantas e sementes, onde cada aluno levou uma planta na qual era "Guardião", aconteceu e se efetuou troca de plantas na qual os alunos do IFPR de Irati juntamente com os alunos da comunidade de Marcondes participaram. Resultados: Das pessoas que foram entrevistadas, 23 usam plantas medicinais com fins terapêuticos e varias delas constaram que médicos que indicaram o uso de plantas pra a recuperação ou até mesmo a cura da doença, 20 das pessoas falaram que plantas medicinais devem ser incluídas no SUS (Sistema Único de Saúde). Concluímos que é de total importância





## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



termos um conhecimento básico sobre o assunto tratado aqui, total importância compartilhar aquilo que você sabe uns com os outros para haver uma troca de conhecimentos e experiências.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Feira de sementes e plantas medicinais em Marcondes

**Autores:** Elias Mateus Tribek Hartog, Laysla Ruteski e João Luis Dremiski

**Palavras-chave:** Plantas medicinais, saúde, biodiversidade, bem estar, cultura.

#### Resumo:

Introdução: As plantas com potencial terapêutico, são empregadas para diminuir os males sofridos pela população devido as várias impossibilidades que dificultam o acesso dessa maioria ao sistema oficial de saúde. Os mais de um bilhão de dólares anuais que mundialmente são transicionados em lucros, especiarias e plantas medicinais, testemunham a importância desses produtos para a humanidade. As expectativas exageradas em torno da grande indústria, os efeitos desejados e prejuízos causados, tanto pelo uso correto como o abusivo de medicamentos, a redução de custos no atendimento primário a saúde e a preparação de profissionais na área, tem possibilitado o interesse de trabalho com essa terapia. Exposta tal importância, elaborou o projeto de extensão: - Evitando a doença e promovendo a saúde através de alternativas alimentares e plantas medicinais na comunidade de Castelo Branco/João Pessoa/PB, utilizando fitoterápico num elo integrador na promoção da saúde, envolvendo alunos dos cursos de Enfermagem, Medicina, Odontologia, Nutrição. Essa experiência vem possibilitando aos discentes o relacionamento com a natureza, com os outros homens e consigo mesmo, através da mediação onde essas relações ganham efetividade. Entendemos que a prática produtiva dos homens não se dá só com o trabalho individual mas, necessita de um sujeito coletivo efetivada, em sociedade. Nesse sentido, a equipe age superando as idiosincrasias de seus projetos particulares de existência de suas características pessoais. Daí a relevância das plantas com potencial terapêutico como elo integrador na promoção da saúde, está entendida aqui, como busca da mudança na vida acadêmica e universitária e melhor qualidade de vida da comunidade. O objetivo do presente trabalho foi resgatar e realizar um levantamento das plantas medicinais com o uso terapêutico utilizadas na comunidade rural de Marcondes em Prudentópolis, os alunos realizaram e aplicaram alguns questionários que foram aplicados no dia da visita. Foi importante para percebermos o uso das plantas medicinais no meio da sociedade como um todo. O uso das plantas medicinais no tratamento e na cura de enfermidades é tão antiga quanto a espécie humana, e ainda hoje nas regiões mais pobres e até em grandes cidades as plantas medicinais são comercializadas em feiras livres, mercados populares e até mesmo em quintais residenciais. A feira de sementes aconteceu com 17 bancadas ou (mesas) com diversificados tipos de plantas e sementes, onde cada aluno levou uma planta na qual era "Guardião", aconteceu e se efetuou a troca de plantas na qual os alunos do IFPR de Irati juntamente com os alunos da comunidade de Marcondes participaram. Resultados: Das pessoas que foram entrevistadas, 23 usam e utilizam plantas medicinais com fins terapêuticos e várias delas constaram que médicos que indicaram o uso de plantas para a recuperação ou até mesmo a cura de doenças, 20 delas falaram que plantas medicinais devem ser incluídas no SUS (Sistema único de saúde). Concluímos que é de total



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



importância termos um conhecimento básico sobre o assunto tratado aqui, total importância compartilhar o seu conhecimento uns com os outros pra haver uma troca de conhecimentos e experiências.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



# DISPOSITIVO PARA MONITORAMENTO DE VARIÁVEIS NO CULTIVO DO MORANGO

**Autores:** João Angelo Pires da Silva, João Guilherme Ossacz e Tiago Gerke

**Palavras-chave:** Arduino. monitoramento. automação. agroecologia. morango

### Resumo:

Os morangos, são pseudofrutos perecíveis e de vida curta após a colheita. Os danos mecânicos, feridas e fatores de campo deixam a fruta muito suscetível à falta de nutrientes ou ataque de microorganismos, causando perdas durante e após colheita. Vários fatores de campo afetam o cultivo e podem comprometer a qualidade da fruta, como condições climáticas, nutricionais, quantidade de luz solar incidente, dentre outros. Tais fatores devem ser monitorados e acompanhados com detalhes pelo produtor a fim de melhorar a produção. Observando a delicadeza do morango e a nova tendência de produção agroecológica urbana, com o objetivo de facilitar o monitoramento de estufas e despreocupar agricultores e entusiastas do cultivo, foi desenvolvido um dispositivo simples de instalar e dar manutenção, barato e de hardware livre. O protótipo, composto por microcontroladores e sensores (temperatura e umidade, luminosidade, umidade do solo, etc), é capaz de monitorar as variáveis e fatores de campo durante todo o dia, armazenando os dados em banco de dados, disponibilizando as informações de um modo prático e rápido a partir de uma página web, que pode ser acessada de uma forma ágil e descomplicada. A comunidade que cultiva o morango na região urbana do centro sul do Paraná sofre com problemas derivados da sensibilidade no cultivo e da falta de informação. Com a implementação prática desse projeto de monitoramento é possível aumentar a quantidade e qualidade da produção, sem a utilização de técnicas não orgânicas para a sanidade da planta, para o solo ou a saúde do consumidor. Além disso, é capaz de fornecer dados gráficos que mostram ao produtor todas as variáveis de sua plantação, e como elas se comportam com o passar do tempo, permitindo o melhor entendimento das necessidades apresentadas. Pretende-se ainda incluir atuadores mecânicos para controlar a irrigação, luminosidade, temperatura e umidade da estufa de forma automatizada, além de construir um aplicativo para maior facilidade de acesso aos dados de monitoramento.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Resumo: How to Plant

**Autores:** Gustavo Sponholz Kozlovski, Gilson Jacomel Gempka, Pedro Henrique e Tiago Gerke

**Palavras-chave:** Horta. Aplicativo. Hortaliça. Integração

#### Resumo:

O presente trabalho é um aplicativo que consiste em um gerenciamento de hortas caseiras, contendo recursos para a criação desses espaços em um ambiente virtual, com sistema de plantio e acompanhamento da hortaliça até o momento adequado de sua colheita, visando auxiliar em determinadas dificuldades e dúvidas de pessoas leigas no assunto, desde o terreno adequado, o clima propício, e até mesmo o tempo predestinado para o cultivo, contendo também algumas curiosidades sobre as mais cultivadas. Afinal, as hortaliças (verduras e legumes), são de extrema importância para a alimentação, visto que são uma fonte de carboidratos, fibras, água e vitaminas, e muitas possuem inclusive certas propriedades medicinais. Este trabalho tem como base a plataforma online do APP Inventor, onde para a criação de hortas será utilizado um método em que o usuário consegue “desenhar” a sua horta no aplicativo, baseando-se em sua horta do mundo real. Logo após o término do desenho, o usuário poderá selecionar o que deseja plantar escolhendo entre as opções de verduras e legumes que estarão presente no aplicativo. E assim que finalizar a plantação, poderá acompanhar em tempo real o andamento da hortaliça até o momento de sua colheita. Para esse trabalho, será utilizado também o arduíno, que consiste em uma plataforma de prototipagem, para auxiliar o produtor na visualização e manutenção de seus espaços agrícolas, auxiliando em suas atividades de campo com um sensor de umidade, retornando ao usuário se sua horta necessita ou não ser irrigada de acordo com a hortaliça plantada. O aplicativo de testes já contém as 5 principais hortaliças plantadas no Brasil (no aplicativo final serão cerca de 30 a 40 hortaliças selecionadas de acordo com a EMBRAPA), e todo o sistema de plantio e visualização da horta também estão funcionando. Assim que liberado para o público poderá proporcionar maior facilidade para as pessoas no plantio e manutenção de suas hortas, conferindo maior qualidade na alimentação do usuário.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



# MEMÓRIA MAGNÉTICA DE ACESSO RANDÔMICO - PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

**Autores:** Luiza Pinto Ferreira Baptista, Tiffany Cristin Otto e Hugo Feitosa Jurca

**Palavras-chave:** Spintrônica. MRAM. Tecnologia. Física

### Resumo:

O projeto faz uma análise e revisão das memórias que utilizam da eletrônica baseada em spin (spintrônica), mais especificamente, memórias magneto resistivas de acesso aleatório (MRAM). Esse tipo de tecnologia parte da influência de propriedades estruturais e magnéticas de materiais usados em junções magnéticas, sendo essa área de discussão um exemplo do cruzamento entre física, informática e tecnologia. Fabricadas utilizando células magnéticas, as MRAM utilizam duas camadas ferromagnéticas separadas por uma camada espaçadora elétrica, que interagem devido a propriedades magnéticas, verificando o estado do dispositivo de memória. Dessa forma, elas substituem as anteriormente usadas células de armazenamento de eletricidade, sendo seu diferencial a possibilidade que apresentam de substituir o capacitor, podendo ser gravadas e lidas usando eletricidade e armazenando dados por longos períodos da mesma forma, sendo baseada em energia de anisotropia magnética para reter informações e nos princípios de magneto resistência para recuperá-las. A princípio, esses dispositivos de armazenamento tiveram produção em pequena escala, porém, com a evolução constante da tecnologia, a produção desses chips tende a atingir maiores proporções. O projeto discutirá por meio de análise de dados e estruturas bibliográficas como se tem dado o relacionamento entre a física e a informática, em relação aos dispositivos de memória, e como este interfere nas tecnologias que hoje possuímos, bem como os fatores econômicos porventura envolvidos na discussão e as perspectivas para o futuro dentro do horizonte de formas de armazenamento.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Sistema de detecção de vazamento de GLP em encanamentos

**Autores:** Yan Ferreira Lima Perius, Rubens Marques Neto e Silvio Antônio Rodrigues Martins Júnior

**Palavras-chave:** GLP, MQ-5, Motor Servo, válvula de contenção.

#### Resumo:

O sistema tem como função detectar o vazamento do GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) e notificar o indivíduo próximo através de um aviso sonoro e visual, além de automatizar o fechamento da válvula do botijão de gás, para evitar a continuidade do vazamento. O projeto, desenvolvido na plataforma de prototipagem Arduino, composto por um sensor MQ-5 que detecta a presença da molécula de GLP no ar, Buzzer responsável pelos avisos sonoros, Motor Servo responsável pela atuação na válvula de contenção de gás e um Led vermelho para sinalização luminosa. O aparelho deverá ser colocado em uma posição estratégica para que consigo fazer a leitura pegando a maior área possível do sistema de gás. As válvulas devem estar em estado de conservação no mínimo aceitável (de forma que não seja necessário um trabalho fora dos limites do motor para a movimentação da válvula), devido à capacidade limitada de atuação do Motor Servo. A instalação pode ser feita tanto em sistemas de encanamento de GLP, como em sistemas abertos (como botijões de gás), assim prevenindo acidentes graves em residências e pontos de comércio. O projeto contará também com uma bateria para que seja possível o funcionamento mesmo que distante de uma fonte de alimentação constante. Após o fechamento de válvula, a abertura deverá ser feita manualmente após as providências corretas terem sido tomadas, fazendo o projeto atuar normalmente.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### SISTEMA PARA GESTÃO DE ENTREGAS

**Autores:** Vanessa Vitoria de Arruda Pachalki, Laura Fernanda Rodrigues, Vitória de Paula Santos e Valter Luís Estevam Junior

**Palavras-chave:** logística, entrega, otimização de rotas, sistema web, Processo Unificado.

#### **Resumo:**

Neste trabalho apresentam-se resultados parciais sobre o desenvolvimento de um sistema informacional web intitulado MegaEntrega. O sistema está sendo desenvolvido para a empresa Patzyk Madeira e Materiais de Construção localizada no município de Irati/PR. O sistema foi construído a partir de demandas relatadas pela empresa visando minimizar as dificuldades encontradas na atual organização logística, a qual é fundamentada pelo gerenciamento manual de entregas. Nesse contexto, nota-se a precarização de fatores importantes tais como: mau aproveitamento dos recursos financeiros, falhas na troca de informações entre os funcionários envolvidos nessa tarefa e, principalmente, prolongamentos na prestação de serviços devido à má organização das rotas. Para prevenir a continuidade de complicações como essas, o sistema desenvolvido oferecerá o serviço de cadastro de entregas, incluindo informações relacionadas aos produtos, clientes, veículos e suas cargas, e motoristas. Com base nos endereços dos clientes, o sistema criará, de maneira automática, um itinerário com uma ordem específica em que as entregas devem ser cumpridas, baseando-se na proximidade entre os destinos e na capacidade de carga dos veículos. Além disso, o sistema permitirá a comunicação entre o cliente e a empresa/motorista de maneira que situações de imprevistos, como ausência do cliente no local da entrega, por exemplo, sejam notificadas e processadas para a atualização do itinerário. A metodologia adotada para o desenvolvimento do projeto foi o Processo Unificado (PU), o qual se baseia em ciclos iterativos incrementais nos quais versões sucessivamente melhores do sistema são disponibilizadas de tempos em tempos. A implementação está sendo realizada com a linguagem Java e os frameworks JavaServer Faces e Hibernate. O sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) utilizado é o MySQL. Até o momento foram implementados todos os casos de uso vinculados à primeira iteração faltando ainda duas iterações para conclusão do trabalho. O sistema será disponibilizado à empresa de maneira a informatizar o processo de entregas atual e auxiliar na otimização desse serviço, desde o momento do cadastro de uma entrega até a sua finalização, operando de modo integrado ao sistema de vendas já existente na empresa.





## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



**Siscope**

**Autores:** Aline Froguel e Thalita Scharr Rodrigues Pimenta

**Palavras-chave:** Sistema Web; gerenciamento; COPE

**Resumo:**

O projeto proposto leva como tema o COPE (Comitê de Pesquisa e Extensão), que é um órgão de assessoramento da Direção de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação do IFPR para formular, subsidiar e acompanhar a política de pesquisa e extensão no âmbito institucional. Atualmente são utilizadas planilhas eletrônicas, preenchidas e atualizadas manualmente. São gerenciados os projetos de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação dos servidores do Campus Irati. Os coordenadores do projetos cadastrados devem submeter relatórios semestrais e anuais ao Comitê local, sobre o andamento das atividades. O uso de um sistema que avisasse, automaticamente, via e-mail, sobre as datas de envio dos relatórios, facilitaria o fluxo desses processos. O SisCOPE está sendo desenvolvido como trabalho de conclusão do curso Técnico Integrado de Informática do Instituto Federal do Paraná – Campus Irati. A programação do sistema utiliza recursos como linguagem HTML, linguagem de programação PHP e folhas de estilo CSS, persistindo dados através do sistema gerenciador de banco de dados MySQL. O desenvolvimento está sendo realizado em conjunto com o COPE do Campus Irati, que está disponibilizando informações e materiais necessários para a criação do sistema. Os servidores do campus poderão cadastrar seus projetos e seus colaboradores, assim como os alunos envolvidos. Além disso, poderão consultar e enviar atualizações e relatórios via internet, o que torna o processo mais ágil e econômico.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Integração Arduino-EV3

**Autores:** Vanessa Vitória de Arruda Pachalki, Gustavo Chagas Andrade, André Fabiano Stezky Xavier e Adilson de Oliveira Pimenta Junior

**Palavras-chave:** Arduino, EV3 , integração, robótica.

#### Resumo:

Neste trabalho apresentam-se resultados parciais obtidos com o estudo da interação Arduino-EV3 quando utilizados em conjunto para a estruturação e implementação de robôs direcionados à competições de Robótica. Desde 2014 o Campus Irati participa de competições de robótica e atualmente conta com alguns kits que são distribuídos a um determinado número de equipes que se dividem em três modalidades: resgate, seguidor de linha (pró e júnior) e sumô (1kg e 500g). Um kit muitas vezes pode ser insuficiente para um bom desempenho da equipe, um bloco programável EV3 por exemplo, oferece 4 entradas para sensores e 4 entradas para motores, se em uma determinada situação for necessária a utilização de mais de quatro sensores ou motores, com apenas um bloco programável, é impossível a utilização do mesmo. Pode-se adicionar um outro bloco programável no conjunto, contudo sabe-se que em média, cada kit EV3 custa aproximadamente R\$ 4000,00, considerando o contexto escolar, entende-se que a aquisição de outros kits acaba sendo difícil por falta de recursos ou limitações para compra. Além disso, o tamanho das peças do kit EV3 nem sempre é um fator favorável, uma vez que, para cada modalidade existem indicações de altura, largura e peso máximo. Uma possível solução para esse problema é a integração da plataforma de prototipação Arduino com o EV3, tendo em vista o custo relativamente baixo do kit Arduino (aproximadamente R\$150,00), a disponibilização de diversas portas de entrada/saída para sensores e motores, e o tamanho relativamente menor. Entretanto, de acordo com estudos realizados, nota-se a falta de documentação que demonstrem essa integração de maneira aplicável ao nível esperado em competições, o que existem são documentos informando sobre como poderia funcionar a comunicação das duas plataformas e exemplos limitados. Em busca de meios para realizar essa integração, a equipe analisou documentações técnicas e através de testes realizados foi desenvolvido uma outra forma de obtenção de dados entre as duas plataformas, a qual obteve sucesso. Nos testes realizados foram utilizados sensores de luminosidade e ultrassom, onde os valores lidos por esses sensores foram recebidos e analisados. Todavia, para a comunicação entre as plataformas, foi utilizado o protocolo de comunicação I2C (Circuito Inter-Integrado) sendo um recurso de comunicação que permite que um único mestre acesse vários escravos em um barramento comum para ler e gravar dados. Tendo em vista o fato do difícil acesso à soluções para esse tipo de problematização, entende-se a importância da disseminação das informações adquiridas até então.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### 4Market - Plano de divulgação para pequenos e médios negócios

**Autores:** Luana Pantaleão dos Santos, Gustavo da Costa Markowicz, João Vitor Gonçalves de Oliveira, Pedro Beber de Queiroz Vidal, Jessé Murilo Costa e Maressa de Oliveira Macedo

**Palavras-chave:** marketing, empresas, planejamento, startup, tecnologia

#### Resumo:

Ao abrir um negócio muitos empreendedores deparam-se com a necessidade de divulgar sua empresa, buscando um aumento da clientela e conseqüentemente o crescimento do número de vendas. Entretanto, é comum que estes proprietários apliquem seus recursos financeiros de forma equivocada, em divulgações que acabam não proporcionando os resultados esperados, o que pode resultar na extinção principalmente de novos negócios. Este fator pode estar relacionado ao alto custo gerado por um profissional de marketing, e por tal razão o dono do estabelecimento de pequeno ou médio porte opta por realizar a divulgação da maneira que lhe pareça mais prática, porém, por não possuir os conhecimentos necessários referentes às áreas de publicidade e marketing, a propaganda dessas empresas acaba por não gerar os resultados esperados, causando muitas vezes prejuízos à empresa. Com base nisso e a partir da participação no projeto Despertar - Empreendedorismo no Ensino Médio -, o 4Market está sendo desenvolvido e se configura como uma plataforma online capaz de criar um plano de divulgação a partir das características específicas da empresa contratante, a fim de possibilitar a pequenos e médios empreendedores um planejamento mais eficaz para a publicidade do seu negócio, procurando garantir que a divulgação seja realizada de modo mais eficiente. Para que o plano de divulgação seja desenvolvido, basta que a empresa forneça à plataforma dados como, a que público a empresa se destina, que produto comercializa, a localização e o porte do estabelecimento, preços, entre outros fatores que irão possibilitar ao algoritmo do site, fornecer as melhores opções de marketing de acordo com o perfil do negócio. Além disso empresas que estão ligadas à área de publicidade poderão realizar um cadastro no site, o que possibilitará que estas sejam mostradas como sugestões para a produção de material publicitário. Visando reduzir a mortalidade empresarial, que é causada comumente pela má gestão dos recursos empregados nas áreas de publicidade e marketing, o 4Market está sendo desenvolvido para auxiliar as pequenas e médias empresas nas áreas em questão de maneira prática e acessível.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### **Análise Comparativa de Softwares Livres Para Desenvolvimento de Animações 3D**

**Autores:** Amanda Cristina Borges, Ana Bianca Cordeiro Kloster, Thalita Scharr Pimenta Rodrigues

**Palavras-chave:** Animação. Tridimensional. Software livre. Análise comparativa. Usabilidade.

**Resumo:**

O presente trabalho abrange análise comparativa das principais plataformas gratuitas e de código aberto para o desenvolvimento de animações 3D (três dimensões) disponíveis, as quais são: Blender; Wings 3D; Art Of Illusion e K-3D. Os principais objetivos são identificar os pontos fortes, fracos e os principais problemas quanto a interação com o usuário. Previamente à comparação desses aplicativos, foram reunidas diversas referências (históricas e tecnológicas) sobre a área cinematográfica tratada, percorrendo um caminho desde os primórdios das animações até o cenário atual, assim como foi realizado um estudo sobre a importância dos softwares livres e sua influência. Além disso, também foram documentados dados técnicos sobre cada um dos programas descritos, destacando itens como plataformas, linguagem de programação, versão atual e licença de distribuição. Ao fim deste processo de fundamentação, a presente etapa deste trabalho foi iniciada, que consiste na realização de testes de usabilidade aplicados sob um público dividido por gênero, faixa etária, grau de escolaridade e conhecimento prévio destes softwares (o qual pode ser mediano, pouco ou nenhum). Neste experimento, serão dadas instruções e diferentes tarefas, sobre as quais serão registradas informações de cada indivíduo, como o tempo necessário para execução, dificuldades encontradas e facilidades. Desse modo, após a reunião de todos os conteúdos serão gerados gráficos e tabelas sobre o desempenho de cada aplicativo em relação às expectativas e necessidades do usuário.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Mulheres na robótica: Projetando um seguidor de linha PRÓ básico

**Autores:** Nicole Mayara Martins, Adilson de Oliveira Pimenta Junior, Alessandra Koziatek Mota e Thalita Scharr Rodrigues Pimenta

**Palavras-chave:** Robótica. Arduíno. Mulheres na Robótica. Seguidor de linha PRÓ

#### Resumo:

Com o intuito de melhorar nosso desempenho e nossas chances em competições de robótica, começamos a projetar um robô seguidor de linha PRÓ básico. Conforme iniciamos a realização da elaboração do robô foi perceptível a pequena participação feminina no campo da automação e da robótica, a partir disso, documentamos alguns dos passos para a montagem do robô. Inicialmente, foram feitas pesquisas sobre os materiais necessários e, assim que houve a chegada dos componentes, começamos a fazer rascunhos de como seria a arquitetura final do robô. Optamos por utilizar madeira na carcaça, com isso foi fundamental medir e furar os locais onde localizam-se os parafusos e cortar a placa do tamanho desejado. Todo o funcionamento do robô depende da conexão entre os fios, isto é, a placa de arduíno e os componentes como sensores, motores e o regulador, devem estar devidamente soldados, trabalho que iniciamos depois de devida orientação. Posteriormente a pintura da chapa de madeira, foi necessário parafusar algumas peças e prender outras com abraçadeiras. Ao começar os testes ocorreram alguns problemas com a solda e foi necessário rearranjar algumas peças e fios. Com o robô pronto para funcionamento, iniciou-se a programação, para isso foi demandado certa pesquisa sobre a utilização de comandos analógicos e digitais na plataforma de programação Arduíno. Até o presente momento temos o robô funcionando e devidamente programado para concluir o trajeto da pista de seguidor de linha. Ao tratarmos de atividades envolvendo programação e elaboração de dispositivos autônomos, logo imaginamos homens exercendo-as, ao incluirmos procedimentos como soldar, furar e parafusar, é quase impossível idealizar uma mulher manuseando esses instrumentos. Buscando alterar esse pensamento, documentamos o processo de construção do robô, podendo assim incentivar e promover a entrada de mulheres nesse meio tecnológico que promete grande progresso.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Codorneiro e Galinheiro com o uso de técnicas de bioconstrução e construção alternativa.

**Autores:** Rodrigo César Paes Fumes, Thaís Fernanda de Souza Menteiro, Maria Cecília Doska e Rodrigo César Paes Fumes

**Palavras-chave:** Bioconstrução. Criação Animal. Construção Alternativa. Codorneiro. Galinheiro.

**Resumo:**

O presente trabalho relata a experiência da construção de um galinheiro e codorneiro durante os meses de julho e agosto ocorrido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) Campus Irati utilizando técnicas de construção alternativa e bioconstrução. A construção buscou através das transversalidades interdisciplinares entre a disciplina de Produção Animal - com destaque especial as características de bem-estar animal - e as técnicas de construção agroecológicas buscando simultaneamente propiciar aos alunos um ambiente adequado ao desenvolvimento de trabalhos práticos e um contato com métodos de construção alternativa. A construção objetivada envolveu o atendimento de uma demanda antiga do campus e buscou reaproveitar ao máximo os materiais disponíveis e atender a demandas específicas ao garantir a segurança contra predadores, conforto térmico e sanitário. A construção do galinheiro e codorneiro contou com a participação de alunos de todos anos do curso técnico integrado em Agroecologia e se utilizou dos manuais técnicos de construção da Embrapa e Emater com utilização de estratégias e técnicas adaptadas frente a disponibilidade de materiais. Destacam-se como processo de aprendizado etapas de locação e nivelamento de obras em terra, fundação e sustentação de construções alternativas, sistemas de gabionamento para proteção de animais (técnica adaptada a realidade mais muito difundida na contenção de encostas), qualidade de vida animal e, principalmente, aspectos interdisciplinares entre geografia (orientação e clima) agroecologia (criação e nutrição animal) matemática (geometria) e física (sustentação e resistência). A título de conclusão ressalta-se o espírito colaborativo desenvolvido pelos educandos durante todo o processo, o conhecimento aplicado para a solução de situações problema e a sustentabilidade – destacada principalmente pelo reaproveitamento de materiais.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Aplicativo Seather - aplicação com arduíno para planejar viagens litorâneas

**Autores:** Amanda Cristina Borges, Ana Bianca Cordeiro Kloster e Tiago Gerke

**Palavras-chave:** Arduino. Aplicativo. AppInventor. Praia. Clima.

**Resumo:**

O aplicativo Seather, desenvolvido através das plataformas e ferramentas AppInventor e Arduíno, pretende oferecer uma maneira facilitada de preparar uma viagem à praia. Desta forma, ele irá disponibilizar informações sobre o clima do local pesquisado, assim como se está ensolarado, nublado ou chuvoso e o índice pluviométrico caso o tempo feche. Além disso, outros itens poderão ser adicionados pelos moradores ou turistas da região, como por exemplo fotos ou como está o movimento em determinados horários. Para elaboração do trabalho, além dos equipamentos mais comuns em kits simples, voltados para iniciantes e entusiastas da plataforma, também foram utilizadas: peças para arduíno que identificam a temperatura do ambiente; sensor de umidade para identificar o nível de chuva; e também um dispositivo Bluetooth para transferir as informações coletadas ao aplicativo para smartphone, visando uma maior objetividade e precisão. Estes dados serão posteriormente armazenados no AppInventor, plataforma na qual o aplicativo estará sendo elaborado, para assim serem moldados e adaptados na visão do usuário que realizará o download. Em suma, como objetivo final visamos fornecer ao consumidor deste serviço mais comodidade e agilidade na hora de programar uma viagem ao litoral, facilitando todo processo, desde o momento anterior ao passeio, até enquanto em que ele acontece.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Sistema para controle de planos de trabalho docente no Instituto Federal do Paraná

**Autores:** Marina Skraba Mariana Cequinel Borges de Souza, William Magnabosco de Oliveira. Valter Luís Estevam Junior

**Palavras-chave:** Software. Gerenciamento. PTD.

#### Resumo:

No Instituto Federal do Paraná os professores devem elaborar e apresentar planos de trabalho com a finalidade de distribuir sua carga horária entre diferentes atividades, conforme a regulamentação específica. A criação do plano de trabalho é feita de forma manual e semiestruturada, permitindo a incidência de falhas, tanto em questão de padronização de dados, quanto no cumprimento das diretrizes legais que regem a elaboração do documento, as quais estão descritas na portaria nº 592/2012/IFPR e na Resolução nº 002/2009/Conselho Superior/IFPR. A verificação da conformidade das informações presentes no documento com a regulamentação, é uma responsabilidade atribuída ao diretor de ensino, o que pode ocasionar sobrecarga ao mesmo se considerado o excesso de documentos. Nesse processo os documentos são digitalizados e disponibilizados no website do campus, que muitas vezes se encontra desatualizado e se limita à visualização, sem qualquer funcionalidade específica que contribua para um acesso mais facilitado aos PTDs e às informações neles inseridas, como pesquisas personalizadas. Dessa forma, procurando dar suporte ao processo, foi proposta a criação de uma aplicação web para a gestão das atividades dos docentes relacionadas ao documento de planejamento, buscando o aprimoramento do procedimento de inserção de informações por meio da informatização, automatizando verificações, validações e cálculos, necessários para o cumprimento da legislação, sinalizando aos professores, durante a redação, e ao diretor de ensino, notificações de irregularidades relacionadas aos dados. O projeto está sendo executado utilizando a metodologia do Processo Unificado de Desenvolvimento de Software, na qual o desenvolvimento é dividido em ciclos iterativos, separando funcionalidades, implementando e refinando-as conforme preceitos do PU. Como materiais estão sendo utilizados a linguagem de programação Java, por estar centrada no paradigma da orientação a objetos, o ambiente de desenvolvimento integrado Netbeans, o framework JavaServer Faces (JSF), para agilizar o desenvolvimento de sistemas web baseados no padrão arquitetural Modelo-Visão-Control (MVC), e para o armazenamento de informações o Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL, em virtude de ser um software livre, gratuito e de estar em uso nos servidores do Instituto. O projeto já passou pela fase de concepção, na qual foram obtidas as especificações do software e atualmente se encontra na fase de construção da sua primeira iteração, que reúne o desenvolvimento dos requisitos classificados com prioridade alta. Assim que concluído, espera-se que o sistema possa ser utilizado como ferramenta de auxílio na redução do tempo dedicado à redação, revisão, controle,





## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



disponibilização do documento, e na otimização das atividades do processo como um todo.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### FitChef: aplicativo sobre estimativa calórica de refeições

**Autores:** Gabriely Mizga Baziewicz, Murilo Ferreira dos Santos e Rodrigo Duda

**Palavras-chave:** App Inventor, controle calórico, alimentação, dieta.

#### **Resumo:**

Este trabalho contempla resultados referentes ao desenvolvimento do aplicativo FitChef. O software tem por finalidade fornecer um cálculo sobre a quantidade de calorias presentes em refeições, com base em um banco de dados com quantitativos calóricos dos ingredientes presentes na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO), sendo esta escolhida por conta de seu reconhecimento internacional. Após inserir todos os componentes de sua receita e a sua respectiva quantidade utilizada (em gramas), o valor calórico total é calculado. Tal informação pode ser de grande utilidade para o auxílio de dietas e do controle da qualidade da alimentação, dado que a ingestão desregrada pode acarretar diversos problemas para a saúde, como obesidade, hipertensão arterial, gastrite, anemia nutricional ou desnutrição. Outro dos objetivos do aplicativo é a tentativa de diminuir a influência do marketing na estimativa de calorias, visto que as diversas propagandas presentes em nosso dia-a-dia nos fazem inconscientemente deduzir o valor calórico de forma errônea. A aplicação foi desenvolvida na plataforma online MIT App Inventor, com a qual torna-se possível que pessoas leigas em computação sejam capazes de desenvolver aplicativos para Android por meio da programação visual. Futuramente, pretende-se disponibilizar a versão beta deste aplicativo na plataforma Play Store, de forma gratuita para que alterações sejam feitas conforme o feedback dos usuários.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### O riso no contexto da Educação em Direitos Humanos: problematizando o humor racista no ambiente escolar

**Autores:** Matheus Henrique Duarte Xavier, Hermano Victor Faustino Câmara e Antonio Peterson Nogueira do Vale

**Palavras-chave:** Racismo. Humor. Escola. Educação em Direitos Humanos.

#### **Resumo:**

A sistemática da Educação em Direitos Humanos, adotada em diversas cartas-programa e normativas que norteiam os rumos da educação no Brasil, estabelece metas que devem ser buscadas nas famílias, na sociedade e, especialmente, no ambiente escolar. Uma pedagogia comprometida com essa prática humanizadora deve envolver estudantes e professores num processo dialógico voltado à construção de uma sociedade imersa em uma cultura de valorização dos direitos humanos, o que contempla não apenas reflexões quanto aos conteúdos e métodos inerentes ao processo de ensino e aprendizagem, mas também uma atenção quanto às práticas e socializações travadas na escola. Partindo dessas premissas, a presente pesquisa toma como objeto a construção do humor no ambiente escolar, mais precisamente no que diz respeito ao conteúdo racista presente em piadas e expressões naturalizadas no país - fenômeno que ocorre, também, nas vivências escolares, como apontam pesquisas que embasam a presente investigação. Dessa forma, partindo de uma revisão de literatura sobre o tema e com base em uma metodologia teórico-descritiva associada a reflexões autoetnográficas dos sujeitos envolvidos no processo de pesquisa, o trabalho visa pôr em xeque o humor construído no ambiente escolar, lançando um olhar crítico e problematizador em torno do elemento racial nesse contexto, a fim de apontar meios para a superação do racismo na escola através da construção de uma cultura de seriedade e respeito a direitos humanos. Essa superação estaria, então, relacionada a práticas curriculares e metodológicas voltadas à humanização, como a inserção de conteúdos de direitos humanos no currículo das disciplinas; a realização de eventos focados na discussão sobre o racismo e outras formas de discriminação; e a utilização de vídeos, filmes, documentários, músicas e outras formas de recursos midiáticos e artísticos que dialoguem com a subjetividade dos estudantes, contribuindo com sua formação humana e cidadã.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



meDDescarte

**Autores:** Ana Júlia Letchacovski João Gabriel Bacil

André Voronhuk

Gabriel LuzMaressa Oliveira Macedo

**Palavras-chave:** Inovação. Logística Reversa . Startup . Medicamentos

### Resumo:

O Brasil está entre os dez países que mais consomem medicamentos no mundo (Conselho Federal de Farmácias, 2016), entretanto, existem poucas ações sobre o descarte adequado de medicamentos vencidos ou sem uso, fazendo com que a grande maioria seja descartada junto ao lixo comum. Entretanto, medicamentos não podem ser descartados de qualquer maneira. Grande parte da população brasileira não tem consciência acerca dos malefícios que as substâncias químicas presentes nos restos de medicamentos descartados em pias, vasos sanitários ou no lixo doméstico podem causar à natureza, cada composto afeta o meio de maneira diferente, seja por contaminação do meio ou ainda, alteração no desenvolvimento de plantas ou animais, por exemplo. Esse descarte inadequado de medicamentos pode causar sérias intoxicações ao seres humanos, pois alguns componentes químicos presentes nos medicamentos acabam voltando para nossas casas e sendo consumidos através da água tratada. Outro grande problema é o hábito do estoque caseiro de sobras de medicamentos o que acaba induzindo a automedicação. Estima-se que cerca de R\$ 1 bilhão em medicamentos são desperdiçados anualmente no Brasil e este número representa cerca de 20% dos remédios comprados. Buscando uma solução para este problema, propusemos a criação de uma plataforma digital que visa incentivar o descarte correto dos medicamentos e mediar o acesso dos doadores aos postos de coleta e a benefícios em estabelecimentos comerciais parceiros. Os potenciais doadores de medicamentos o farão em postos de saúde onde terão um cadastro de pontos cumulativos que serão revertidos em produtos de uma rede de supermercados parceira. Nesse sentido o site desenvolvido seria utilizado tanto para cadastrar o doador, como para divulgar a marca de supermercado e efetuar a troca dos pontos por produtos (a retirada dos produtos é feita na loja física, aumentando o público da mesma). O posto de saúde será responsável pelo encaminhamento dos medicamentos para o descarte e os que estiverem em estado de doação dentro da legislação vigente (fechados, com bula, etc.) ficariam disponíveis para redistribuição gratuita. Para validação da Startup, contatamos a farmacêutica da Secretaria de Saúde do Município de Curitiba, Lúcia Maranhão, responsável pelo projeto de logística reversa de medicamentos na cidade que demonstrou interesse na plataforma, sinalizando várias demandas em relação ao não cumprimento da legislação e a necessidade de ações como esta, dispondo-se a colocar a Secretaria de Saúde como colaboradora deste projeto. Nosso objetivo principal é garantir maior eficiência à logística reversa e garantir maior conscientização da população. Este projeto está sendo desenvolvido a partir da nossa participação no Programa Células Empreendedoras



## IV SIPEX

**Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão**

**Dias 18 e 19 de setembro de 2018**



promovido pelo Ministério da Educação e pelo Instituto Federal do Paraná, estando na fase de aceleração da startup por meio de tutoria online.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### SeedIndex - Reconhecimento de alimentos de origem vegetal

**Autores:** Ana Carolina Pelek, Luana Pantaleão dos Santos, Cleverton Sebastião dos Anjos

**Palavras-chave:** Plantas. Análise de dados. Processamento de imagem. Alimentação

#### **Resumo:**

O presente resumo tem como objetivo apresentar o aplicativo SeedIndex, o qual possui teor multidisciplinar, pois objetiva auxiliar o usuário a identificar algumas espécies de frutas, hortaliças e folhosas, comumente encontradas na localidade, por meio de fundamentos da biologia, programação e manipulação de imagens. A ideia surgiu a partir da preocupação com o consumo errôneo de diversas plantas que podem ser ingeridas de maneira incorreta ou não recomendada, acabando assim por acarretar em efeitos negativos na saúde de quem as consome. O software, que será desenvolvido como um híbrido de linguagens de programação na plataforma de desenvolvimento Cordova, será realizado com uma formatação simples porém atrativa, visto que seguirá moldes semelhantes aos de jogos para dispositivos móveis para que, desta maneira seja amigável e fluido para todos os possíveis usuários. O SeedIndex também apresentará questões idealizadas para restringir a busca por plantas correspondentes as quais o usuário procura identificar, e para aperfeiçoar a seleção de probabilidades, será implementada uma função de reconhecimento de imagens, que analisará uma foto tirada pelo utente e conjuntamente com os resultados obtidos na etapa anterior, exibirá combinações viáveis aos dados obtidos previamente. Espera-se que ao utilizar a aplicação o usuário poderá evitar o contato de risco com plantas venenosas e até mesmo identificar quais são adequadas para consumo ou para propósitos medicinais, já que a aplicação também disponibilizará informações básicas sobre as plantas catalogadas e selecionadas durante a pesquisa.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### **Ibloody: Software de mapeamento e gerenciamento de doadores de sangue.**

**Autores:** Ana Júlia Letchacovski, Bruna Perek, Luana Pantaleão e Maressa Oliveira Macedo

**Palavras-chave:** Software. Sangue. Doação de sangue. Programação visual

#### **Resumo:**

Neste trabalho apresentam-se resultados referentes ao método de desenvolvimento de um software que procurará facilitar o acesso dos hospitais e hemocentros a potenciais doadores de sangue próximos. A ideia surgiu durante a participação no projeto Despertar de empreendedorismo desenvolvido no Campus Irati. Hoje no Brasil, segundo o Ministério da Saúde, 16 a cada 1000 habitantes, ou seja 1,6% da população, é doadora de sangue, embora o percentual fique dentro dos parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS) – de pelo menos 1% da população, muitas vezes o sangue não está sendo doado no local em que há demanda, além disso, a maioria dos doadores potenciais, ou seja, aqueles que apresentam as características necessárias para doação, mas não doam, não são contatados pelos bancos de sangue e/ou hospitais, portanto tem que se dirigir a estes voluntariamente através de campanhas normalmente vinculadas nas redes de televisão e ou rádio. Além destes dados o que reduz o número de doadores efetivos são as normas gerais para doação, o que faz com que cerca de 20% das pessoas sejam inaptas ao processo, sendo que em 2017 esse número chegou a mais de 30% em algumas regiões do país. A proposta do I Bloody objetiva aumentar o número de doadores de sangue potenciais aos locais de coleta e assim contribuir para a melhoria dessa dinâmica dentro das instituições de saúde. Para o desenvolvimento do produto será utilizada a linguagem JAVA que possibilita a criação de plataformas de fácil utilização e acesso aos usuários. O produto trabalhará no sentido de mapear pessoas criando um banco de dados com possíveis doadores de sangue e/ou plaquetas, separando-os por raio de alcance, proporcionando a aproximação das instituições aos doadores. Os próprios hospitais e postos de saúde que durante a triagem dos pacientes tem acesso ao seu tipo sanguíneo podem atuar como parceiros para a geração do banco, assim como outras instituições públicas ou privadas que podem inserir em seus cadastros a informação de tipagem sanguínea. O contato das instituições com os possíveis doadores será feito online, cada vez que as instituições apresentarem urgência para doação de um determinado tipo sanguíneo, a plataforma entra em contato com possíveis doadores cadastrados no banco através de mensagem de texto, e-mail ou ligações por chatbot reduzindo o tempo de chegada do sangue aos bancos já que a maioria dos doadores não o faz com a frequência que poderia.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### PROJETO DE INCLUSÃO DIGITAL DO IFPR – CAMPUS IRATI

**Autores:** Alisson Rewel de Bomfim e Francis Luiz Baranoski

**Palavras-chave:** Inclusão. Cidadania. Crianças. Adolescentes. Extensão.

#### **Resumo:**

O Projeto de Inclusão Digital do IFPR – Campus Irati (PID-IFPR) tem por objetivo promover ações de inclusão digital trazendo os benefícios da tecnologia para crianças e adolescentes, na faixa etária de 08 a 12 anos, ofertando cursos de informática para a inclusão. O PID-IFPR atualmente é desenvolvido na Associação dos Santos Inocentes, mais conhecida como Cidade da Criança, instituição civil de caráter assistencial sediada no bairro Alto da Lagoa, Irati, acolhendo crianças e adolescentes encaminhadas pelo Ministério Público, Poder Judiciário e Conselho Tutelar em regime de abrigo, dando-lhes condições favoráveis ao seu desenvolvimento. O PID-IFPR acontece conjuntamente com o projeto intitulado de Centro de Acolhimento Fraternal (PCAF), realizado pela Cidade da Criança, que há oito anos atende tanto as crianças e adolescentes internos como os que residem no bairro Alto da Lagoa em contra turno escolar proporcionando atividades educativas, artísticas, culturais, esportivas que visam colaborar com o desenvolvimento pessoal e pedagógico destas crianças e adolescentes, bem como retirar das ruas os residentes do bairro que não são internos, haja vista que o bairro Alto da Lagoa apresenta altos índices de violência, drogadição e criminalidade. Neste contexto, o PID-IFPR busca proporcionar a Inclusão Digital através de cursos para que estes jovens aprendam a fazer uso das ferramentas de tecnologia de informação. Os coordenadores do PCAF apoiam a realização do PID-IFPR, considerando essa parceria entre Cidade da Criança e IFPR de importante relevância. Desta forma, o PID-IFPR justifica-se por proporcionar acesso às tecnologias da informação aos jovens que ainda não tiveram a oportunidade; melhoria na vida destes aprendizes no que diz respeito ao desenvolvimento intelectual, pessoal e cultural, oportunizando no futuro o acesso ao mundo do trabalho além de inseri-los em nosso mundo globalizado; participação dos discentes dos cursos de informática em ações que possibilitem o conhecimento das realidades sociais, indispensáveis para uma formação tanto técnica quanto humanística, rompendo com a visão tecnicista; agregação de valores de cidadania a todos os envolvidos neste projeto. A metodologia do projeto consiste em duas etapas. A primeira foi a capacitação do aluno bolsista do Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Campus Irati pelo professor coordenador deste projeto tornando-o apto a ministrar curso de inclusão digital às crianças e adolescentes, bem como o resgate de uma consciência social do aluno “multiplicador”, com a oportunidade de atuar na transformação social da comunidade. Na segunda etapa o multiplicador elaborou materiais, aulas e ministra aulas às crianças e adolescentes participantes do projeto supervisionado pelo coordenador. O projeto abrange, no momento, turma com trinta aprendizes. Como resultados parciais percebemos a evolução em termos de conhecimento tanto do estudante do Curso Superior quanto do grupo de crianças e adolescentes que estão participando do projeto. Por fim, este projeto de





## IV SIPEX

**Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão**

**Dias 18 e 19 de setembro de 2018**



extensão vai de encontro a uma das finalidades do Instituto Federal do Paraná ao colaborar para o desenvolvimento do entorno local através da articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão.



## IV SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão

Dias 18 e 19 de setembro de 2018



### Modelagem matemática na astronomia

**Autores:** Fábio Cazuzza da Silva e Laynara dos Reis Santos Zontini

**Palavras-chave:** modelagem, física, matemática, astronomia

**Resumo:**

Este trabalho será o estudo de um tema escolhido dentro da proposta de modelagem matemática a qual foi proporcionada pelo projeto de inclusão PIBIS. Dentro de um trabalho de modelagem matemática se ressalta os benefícios para os estudantes, que seriam eles: estimular o interesse pela matemática (o que geralmente é pouco), proporcionar um tema de escolha que interaja com o dia a dia, melhorar o raciocínio lógico, e outros. O tema escolhido foi “astronomia”, um tema que dialoga não somente com a matéria de Matemática, mas também com Física e Química, esse tema tem como objetivo estudar o universo sideral e com base na matemática explicar o movimento de corpos celestes e compreender o funcionamento do universo, o entendimento desse tema é essencial para entender fenômenos que ocorrem em nosso cotidiano como estações do ano, fases da lua, duração do ano, existência do ano bissexto, etc. Para a elaboração desse trabalho será de alta importância a pesquisa nos mais diversos e alternados meios (livros, artigos, revistas, teorias científicas, entre outros). Com o processo de evolução e desenvolvimento desse projeto, ao trabalhar com um tema de relevância pessoal, espera-se um aumento no interesse pela matemática e o aprimoramento do pensamento lógico.