



# ANAIS DA MOVACI 2018

---

Instituto Federal Sul-rio-grandense – Câmpus Venâncio Aires

Mostra Venâncio-aireense de Cultura e Inovação

Ano: 2018

## Sumário

|   |    |
|---|----|
| PDP: Uma alternativa para a recuperação de solos contaminados pelo uso de agrotóxicos ....                                  | 6  |
| CONECTANDO MULHERES AO EMPREENDEDORISMO .....   | 7  |
| LAB AOT- Automation Of Things.....  | 8  |
| Cadeira Universitária Flex Ambidestra .....   | 9  |
| SigaBlue- Um aplicativo voltado à segurança pública .....   | 10 |
| Mega Cidadão - Um aplicativo em benefício da cidadania.....   | 11 |
| Vamos Juntas? Uma plataforma móvel voltada à união das mulheres no transporte público .....                                 | 12 |
| Alimentador de ração automático .....   | 13 |
| Os NERDESS atacam a história na terra do chimarrão .....  | 14 |
| A IDENTIDADE NO CAMPO DA CULTURA GAÚCHA: VÍNCULOS, ASSOCIAÇÕES E PAPÉIS DOS AGENTES.....                                    | 15 |
| Análise de cartazes de divulgação de festas: Quando o design gráfico vira design do assédio. ....                           | 16 |
| Canal IFísica Rio Forte.....  | 17 |
| Estações USB de carregamento para dispositivos móveis alimentadas por painéis fotovoltaicos .....                           | 18 |
| Café da Relatividade: uma estratégia de discussão de física moderna e contemporânea.....                                    | 19 |
| PROGRAMMING WORLD .....   | 20 |
| Desenvolvendo Conhecimentos com os Amigos Extraordinários (DCAE) .....  | 21 |
| Aquecedor Solar com tubos de PVC.....   | 22 |
| O aumento dos desastres climáticos nos próximos anos.....   | 23 |
| Traçando o Perfil do Leitor: uma proposta de mediação de leitura.....   | 24 |
| Caracterização gravimétrica do resíduo sólido produzido pelo IFSul Câmpus Lajeado visando a conscientização ambiental ..... | 25 |
| Kids Learning English .....   | 26 |
| CriançaArte: arte digital para crianças .....   | 27 |
| Conscientização fiscal: um caminho para a cidadania.....  | 28 |
| O Impacto do plástico no Meio Ambiente.....   | 29 |
| A Valorização da Vida Através do Teatro .....   | 30 |
| Aprendendo com as cartas.....   | 31 |
| Bê-á-bá Tecnologia de auxílio à alfabetização.....  | 32 |
| Volta PC: uma estratégia para promover a sustentabilidade e inclusão digital. ....  | 33 |

|  |    |
|--|----|
| OS BENEFÍCIOS DA COUVE.....  | 34 |
| Informática na PARESP .....  | 35 |
| Estudo das Variáveis Climáticas para Avaliação do Potencial de Produção de Energia Limpa no IFSul - Câmpus Venâncio Aires - RS.....            | 36 |
| PlaMoNA: Plataforma de Monitoramento do Nível de Águas.....  | 37 |
| Estudo do perfil das meninas ingressas no curso de Automação Industrial do IFSul- Câmpus Lajeado.....  | 38 |
| English Fun: uma plataforma versátil para o ensino de inglês para crianças .....   | 39 |
| Drogas, é preciso falar. ....  | 40 |
| Os benefícios da couve.....  | 41 |
| Desenvolvimento de aplicativo para dispositivos móveis visando a aprendizagem de Química.....  | 42 |
| O USO CONSCIENTE DA SACOLA PLÁSTICA.....   | 43 |
| Pátio mais Alternativo .....   | 44 |
| ABC - LENDO COM VOCÊ .....   | 45 |
| Chocadeira automática: dando vida ao empreendedorismo.....   | 46 |
| Descarte consciente do óleo saturado .....   | 47 |
| Bioprospecção de plantas medicinais utilizadas pela Tribo Guarani (Camaquã – RS) para tratamento de infecções causadas por microrganismos..... | 48 |
| Discutindo sobre cidadania, deveres e direitos .....   | 49 |
| Experimentei e gostei .....  | 50 |
| Reciclando.....  | 51 |
| NUGIF: NÚCLEOS DE GAMIFICAÇÃO DO IFSUL CÂMPUS VENÂNCIO AIRES.....  | 52 |
| O empoderamento feminino através da música.....  | 53 |
| PCeVC.....   | 54 |
| Inserção Digital: Ênfase em rotinas administrativas.....   | 55 |
| Acionamento do Ar condicionado através do comando de voz.....  | 56 |
| Resíduos Sustentáveis .....  | 57 |
| Autismo na escola: uma realidade possível.....   | 58 |
| Sistema autônomo de iluminação pública alimentado por painéis fotovoltaicos .....  | 59 |
| Aquecedor de Piscinas com Arduino .....  | 60 |
| Manutenção e Suporte em Informática .....  | 61 |
| O trabalho liberta? Os desafios no século XXI no mundo do trabalho.....  | 62 |
| Você conhece a doença celíaca? .....   | 63 |

|   |    |
|---|----|
| Eu sou uma obra de arte .....   | 64 |
| Paz nas Escolas .....   | 65 |
| Escola, direito de usar, dever de preservar! .....  | 66 |
| Musiviver: compartilhando conhecimentos e vivências musicais .....  | 67 |
| O controle Legal: Educação Financeira e Fiscal .....  | 68 |
| Resíduos do arroz: Faça seu papel .....   | 69 |
| Se Pudéssemos Guardar o Tempo .....   | 70 |
| ClickFisio: Sistema de Auxílio aos Tratamentos Fisioterápicos .....   | 71 |
| DSMP: Solução Didática de Integração de Processos Mecatrônicos.....   | 72 |
| Aprendendo e Aplicando Energias Renováveis na Sociedade .....   | 73 |
| Preconceito à expressões culturais de matriz africana no cotidiano escolar. ....                              | 74 |
| GERADOR ELEMENTAR PARA APLICAÇÕES DIDÁTICAS.....  | 75 |
| GINZOO - Gamificação no ensino de Biologia.....   | 76 |
| Guide2Blind: Desenvolvimento de um sistema háptico-sonoro para orientação indoor.....                         | 77 |
| O estudo de frações e o Software Geogebra.....  | 78 |
| Refrigerando novos horizontes .....   | 79 |
| “Os pequenos blocos que conquistaram o mundo: tijolo a tijolo o espaço se transforma”.....                    | 80 |
| SEPARANDO E DESTINANDO CORRETAMENTE O LIXO ESCOLAR: UMA MANEIRA DE<br>ECONOMIZAR RECURSOS PÚBLICOS.....       | 81 |
| Uso da Robótica Educacional para Alunos com Necessidades Especiais .....                                      | 82 |
| (eco) ecologicamente correto.....   | 83 |
| Tributos: conhecê-los é necessário .....  | 84 |
| Era uma vez: A literatura infantil e seus reflexos na escrita.....  | 85 |
| PREBOT - Plataforma de Robótica Educacional.....  | 86 |
| PAIB: Praticando e Aprendendo Informática Básica .....  | 87 |
| Pet Parts: desenvolvimento de próteses e órteses utilizando materiais reaproveitáveis e<br>impressora 3D..... | 88 |
| A Influência dos Jogos na Vida das Pessoas .....  | 89 |
| Informática na Melhor Idade .....   | 90 |
| A influência da imigração alemã no desenvolvimento tecnológico rio-grandense.....                             | 91 |
| A Inclusão do Autismo.....  | 92 |
| Sistema Solar .....   | 93 |

|   |     |
|---|-----|
| Tri Logic: um ambiente gamificado como auxílio ao ensino e aprendizagem de lógica de programação.....                       | 94  |
| Inclusão Digital .....  | 95  |
| Criaciclável .....  | 96  |
| P.H.A.R.A.O. - Protótipo de Hardware Aberto para Reconhecimento e Ação com Objetos .....                                    | 97  |
| Saúde Mental: Perspectivas da Juventude.....  | 98  |
| Mel: seus benefícios e uma opção de negócio.....  | 99  |
| Sustentabilidade, Consumo Consciente e Feirão de Trocas: uma aplicação com discentes do PROEJA.....                         | 100 |
| Uma Conversa Fora do Armário .....  | 101 |
| Aipim e sua importância na alimentação e economia no 6º Distrito .....  | 102 |
| No escuro eu me enxergo.....  | 103 |
| FOLHEANDO SONHOS: UM NOVO MUNDO! .....  | 104 |
| A dissolução da União Soviética na imprensa brasileira.....   | 105 |
| CONHECIMENTO E DIVERSÃO: JOGOS DE TABULEIRO COMO DISPOSITIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....                                | 106 |
| "Fêmea: Alvo de caça" : Uma reflexão sobre a recepção da plateia .....  | 107 |
| Patrulha da inclusão: compartilhando leituras e conhecimento .....  | 108 |
| Irrigador Automatizado alimentado por Energia Fotovoltaica.....   | 109 |
| Trajetos e Projetos de Jovens-Alunos do IFSul.....  | 110 |
| Coleção de Artrópodes de Camaquã/RS: Fase 2.....  | 111 |
| "MATARAM UM ESTUDANTE. PODIA SER SEU FILHO!": 1968 NO BRASIL .....  | 112 |
| Service city: Um site de contratação de serviços.....   | 113 |
| ECOBÓTICO: Sistema robótico de apoio a preservação da Mata Atlântica.....   | 114 |
| Cinema na escola: Abrindo portas para a produção local.....   | 115 |
| IFgurantes: teatralizando além dos muros da escola .....  | 116 |
| A história do vídeo-game no Brasil e os impactos da pirataria.....  | 117 |
| InfoVoluntário.....   | 118 |
| Coleta Seletiva Solidária.....  | 119 |
| Educare- Investigando a Efetividade do Uso de Objetos de Aprendizagem em Cursos Preparatórios para Processos Seletivos..... | 120 |
| Resumo Estatístico Final .....  | 121 |



## **PDP: Uma alternativa para a recuperação de solos contaminados pelo uso de agrotóxicos**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Dom Pedro II

**Orientador(es):** Franciélle da Rosa

**Aluno(s):** Ana Laura Vieira de Borba, Luana Gabriela Stacke, Lucas Silva Overbeck

### **Resumo:**

A escola Dom Pedro II localiza-se na zona rural do município de Venâncio Aires. Grande parte de seus alunos são oriundos de famílias de agricultores que sobrevivem da produção de diferentes culturas.

No ano de 2017, a turma trabalhou na pesquisa “Agrotóxicos: usar ou evitar”, buscando saber quais são os benefícios ou malefícios desses químicos para a produção, para os agricultores, consumidores e para o meio ambiente. Descobriu-se, nessa pesquisa, que é muito difícil, em grandes produções, não usar os agroquímicos, por diversos motivos.

Com isso, pensa-se, então, ser de grande importância essa pesquisa, que busca mostrar para as famílias agricultoras novas alternativas, evitando o uso excessivo e visando a redução de agrotóxicos nas plantações e, conseqüentemente, recuperando o solo através de técnicas diferenciadas, como o plantio direto na palha.

Tendo como objetivo geral pesquisar e apresentar à comunidade uma nova alternativa para reduzir o uso de agrotóxicos nas plantações e recuperar o solo que está contaminado, esse trabalho busca responder ao problema "Como recuperar o solo que está contaminado pelo uso de agrotóxicos, melhorando a qualidade da produção e colaborando para a biodiversidade?". Para isso, este trabalho foi desenvolvido através de uma pesquisa bibliográfica em diversos sites, também foi promovida uma palestra com um técnico agrícola da Afubra. Além disso, foi organizada uma entrevista com famílias dos alunos da EMEF Dom Pedro II que sobrevivem da agricultura na região próxima à escola. A análise das entrevistas foi feita de forma qualitativa.

## **CONECTANDO MULHERES AO EMPREENDEDORISMO**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense- câmpus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Leandro Roberto Sehn, Roberta Acorsi

**Aluno(s):** Maria Rita Marcon da Silva, Vinícios Rafael Schimuneck, Juliza Lourdes Gnoatto dos Santos Horn

### **Resumo:**

O projeto Conectando Mulheres ao Empreendedorismo busca através de aulas realizadas no IFSUL-câmpus Venâncio Aires, ensinar as participantes do mesmo a usar o software livre Inkscape Project, para que com este conhecimento consigam gerar renda. Buscamos também, criar espaços e momentos no ambiente de aula para discutir e refletir sobre assuntos que tanto assustam e perseguem as mulheres em toda a sua trajetória cultural, como o assédio, desigualdade em todos os âmbitos sociais, estupro, violência e morte. Assim buscamos ensiná-las a usar tecnologia e o conhecimento ao seu favor, pois acreditamos que o saber é um processo e não um produto.

## **LAB AOT- Automation Of Things**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia- Campus Charqueadas

**Orientador(es):** Rafael Marquette Vargas

**Aluno(s):** Luiz Miguel Dihl Martins, Janaína Lopes Ribeiro

### **Resumo:**

Este artigo aborda o desenvolvimento de um sistema de automação residencial que será implantado no laboratório de pesquisa do campus. Este laboratório é um local destinado aos bolsistas e voluntários que estão desenvolvendo algum projeto. Porém alguns problemas são detectados no sistema de acesso atual do local, que ainda é de forma manual (por meio de chave). Os principais problemas encontrados são: O desperdício de tempo em ir até a recepção solicitar a chave, e assim como a questão de apenas uma pessoa ficar com a posse dessa chave. Pensando nisso, a ideia é criar um sistema para controlar o acesso no laboratório por meio de tags RFID ( Radio Frequency Identification), as informações serão lidas por um módulo leitor RFID integrado a um microcontrolador Arduino, que irá liberar a entrada para o aluno/professor.

O objetivo do LAB AOT é desenvolver um sistema de automação para o laboratório de pesquisa, por meio de automatização de portas e cortinas, fazendo com que facilite a entrada dos alunos no local, restringindo o acesso de pessoas não autorizadas e proporcionando mais conforto, segurança e praticidade.

## **Cadeira Universitária Flex Ambidestra**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Câmpus Sapiranga

**Orientador(es):** Cristiano Linck, Diego Abich Rodrigues

**Aluno(s):** Alice Capilheira Dávila, Daniela Bueno Soligo, Jênifer Tauane do Amaral

### **Resumo:**

Todo sujeito com maior habilidade com a mão esquerda para realizar tarefas diárias é dito canhoto. Os canhotos já sofreram muitos preconceitos e muitas adversidades ainda são enfrentadas por eles atualmente. Nosso projeto busca, através da adaptação de um dos maiores problemas dos canhotos no ambiente escolar - a cadeira universitária - promover a inclusão e o bem estar destes. A adaptação se dá por meio da substituição do braço da cadeira por um braço móvel construído visando intercambialidade. Para isso, foi modelado, detalhado e construído um protótipo com tubos PVC. A próxima etapa será a construção do protótipo final com barras de aço.

## **SigaBlue– Um aplicativo voltado à segurança pública**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Campus Gravataí

**Orientador(es):** Fabio de Oliveira Dias

**Aluno(s):** Emellyn Vargas Ramos

### **Resumo:**

Um dos grandes problemas enfrentados pela sociedade brasileira tem sido a violência urbana. As ocorrências, em crescente número, afetam a população drasticamente e a torna vítima de situações que põem em risco os seus pertences e até mesmo as suas próprias vidas. O aplicativo proposto neste trabalho, denominado SigaBlue, busca auxiliar a população em geral a evitar áreas perigosas. A plataforma efetua uma sondagem das ocorrências cadastradas pelos usuários, classificando cada região conforme o número de notificações existentes em determinada área e permite notificar as pessoas sobre a situação do local, efetuando, inclusive o cálculo de rotas seguras. O modelo do sistema é dividido em três partes: usuário, na qual encontram-se todas as ações e interações que o usuário poderá realizar; serviço, que tem como principal função fundamentar toda a lógica, para que toda ação e interação do usuário seja realizada de forma adequada; e interface do usuário, que tem a finalidade de exibir os resultados e notificações ao usuário. A área de prevenção da violência urbana tem tido um grande crescimento, contando com aplicativos como o “Onde eu fui roubado”, “Crime Maps”, “Wiki Crimes” e “B.O. Coletivo”. No entanto, SigaBlue não foi apenas elaborado para aperfeiçoar as funcionalidades, não funcionais, contidas em outros sistemas, mas sim para oferecer novas características. O presente projeto, oriundo de um Trabalho de Conclusão de Curso Técnico em Informática para Internet, ainda está em processo de desenvolvimento. Os próximos passos do trabalho envolvem a conclusão de módulos e correções de erros. Entretanto, com as simulações já realizadas, o sistema demonstra êxito na elaboração das sondagens das ocorrências, nas classificações dos locais e na disponibilização de rotas. Desta forma, as funcionalidades já concluídas e as que ainda estão em desenvolvimento permitirão aos usuários evitar os focos de criminalidade, prevenindo-se de situações de risco.

## **Mega Cidadão - Um aplicativo em benefício da cidadania**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Campus Gravataí

**Orientador(es):** Fabio de Oliveira Dias

**Aluno(s):** Raiany Oliveira Lima

### **Resumo:**

Estudos demonstram o crescimento de exposições e cobranças à gestão pública através do avanço da internet e das redes sociais. A partir deste contexto surgiu a ideia de criar um ambiente que permitisse a exposição destas questões, onde os usuários tenham liberdade para reclamar e serem ouvidos, bem como possam interagir com o poder público e visualizar as reclamações de outros usuários. Este projeto, denominado Mega Cidadão, decorre de um trabalho de conclusão de curso Técnico em Informática para Internet e busca melhorar a forma de comunicação entre comunidade e prefeitura, provendo um espaço que permita o exercício da cidadania. Tem por objetivo oferecer um ambiente acessível e prático para os cidadãos do município de Gravataí registrarem demandas direcionadas à prefeitura, através de um aplicativo Android. Por intermédio destas tecnologias, verifica-se a oportunidade de transformar a comunicação entre município e cidadão em algo intuitivo e viável a todos. A iniciativa ainda encontra-se em desenvolvimento e, por conta disto, estão disponíveis, no momento, alguns módulos do aplicativo proposto. Pretende-se, em breve, a disponibilização de um protótipo para alguns voluntários, de forma a validar as premissas da proposta. Este trabalho, inicialmente, está sendo criado para atender solicitações relacionadas à Secretaria de Obras Públicas do município de Gravataí, que é um órgão bastante demandado nas redes sociais pela gama de serviços sob sua responsabilidade. No cronograma de desenvolvimento do trabalho estão previstos contatos com a prefeitura, de forma a apresentar o projeto e colher sugestões para o aplicativo. É estudada a possibilidade do escopo do aplicativo ser estendido a outras secretarias, como Saúde, Educação, Serviços Urbanos e Cultura, Esporte e Lazer.

## **Vamos Juntas? Uma plataforma móvel voltada à união das mulheres no transporte público**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Campus Gravataí

**Orientador(es):** Fabio de Oliveira Dias

**Aluno(s):** Carolina Flores de Vargas

### **Resumo:**

O presente trabalho dedica-se a desenvolver uma plataforma móvel voltada especialmente para mulheres, que surge a partir de uma proposta de Trabalho de Conclusão de Curso Técnico em Informática para Internet. Seu progresso se dá após uma série de pesquisas sobre as dificuldades de convivência diária das mulheres em uma realidade machista, sob o viés da insegurança das mesmas ao utilizarem transporte coletivo, que vem crescendo na Região Sul do país em decorrência dos assédios sofridos. Por conta destes fatos, cria-se uma ambição de encorajamento das mulheres e a necessidade de iniciativas que possam combater estas situações em função da segurança e da sororidade. Neste contexto, o trabalho tem como foco principal a redução dos índices de assédios no transporte público do município de Gravataí – RS. O aplicativo busca facilitar a comunicação entre as usuárias, conectadas através de um chat em grupo e permite o registro de assédio nas linhas de ônibus da cidade. Além disso, provê uma forma de consultar as denúncias já catalogadas e proporciona segurança às usuárias com a validação de gênero no momento do cadastramento da conta. É possível verificar que o tema ainda carece de atenção e que as mulheres precisam de alternativas mais acessíveis para reportar abusos e se manterem seguras e unidas. Portanto, este aplicativo, construído sob a plataforma Android e que está em fase de desenvolvimento, contribuirá para o avanço nas questões de visibilidade e denúncia da violência contra as mulheres, mostrando que elas não estão sozinhas nessas situações. Possibilitando que juntas elas possam enfrentar tais circunstâncias, traz o empoderamento feminino através da união, contribuindo para a redução dos índices de assédio no transporte público da cidade e ao combate à violência de gênero na mobilidade urbana.

## **Alimentador de ração automático**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Câmpus Sapiranga

**Orientador(es):** Diego Abich Rodrigues, Daniel Pegoraro Bertineti

**Aluno(s):** Alessandra Oliveira da Silveira, Eduarda Ferreira Lessa de Souza, Lívia Dias Rossoni

### **Resumo:**

Alimentadores de ração com características automáticas ou até mesmo alimentadores mais simples servem para beneficiar animais domésticos e auxiliar seus tutores. Sabendo que geralmente os problemas em relação à saúde dos animais domésticos podem ser causados pela má alimentação, muitas vezes devido à falta de disponibilidade de tempo do dono e que essa preocupação para com o animal vem aumentando, com o intuito de que o mesmo envelheça com saúde, maneiras de manter o bem-estar do cão/gato são prioridades. O projeto apresentado visa conciliar praticidade ao tutor e o bem-estar do animal doméstico com a construção de um alimentador de ração automático que contemple as necessidades do pet de acordo com seu porte, incluindo também a dieta diária de forma que o animal possa alimentar-se mesmo sem a presença do dono. O alimentador de ração automático realiza a dosagem da ração periodicamente abrangendo a quantidade que o animal ingere dividida em porções que são determinadas pelo tutor e adaptadas conforme suas preferências. A estrutura apresenta um baixo custo e pode ser dividida em mecânica e elétrica. No aspecto mecânico, há um local de armazenamento da ração e a área de dosagem que são feitos de tubos PVC, já a condução da ração até a vasilha é realizada por uma mola de aço. Em relação aos aspectos elétricos, a rotação da mola é executada por um motor de corrente contínua baseado em programação prévia na plataforma de prototipagem Arduino. O motor que está acoplado à mola permanece ligado até que seja realizada a dosagem com a quantidade correta, sendo que o alimentador terá o número de acionamentos ao longo do dia de acordo com a dieta do pet.

## Os NERDESS atacam a história na terra do chimarrão

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Cristian Oliveira da Conceição, Fábio Lorenzi da Silva

**Aluno(s):** Laura Beatriz Wermuth, Fernando Frey

### **Resumo:**

Na sociedade atual, o ensino tradicional das escolas pode ser considerado algo desconectado com a realidade, gerando desinteresse no estudante e repercutindo na sua vida acadêmica e social. Baseado nessas informações, este projeto pretende atrair e impulsionar jovens no círculo escolar utilizando ferramentas que possam agregar conhecimentos e proporcionar estímulos positivos. Decidiu-se então utilizar a Gamificação, um método que auxilia a motivar, engajar, construir conhecimento e ao mesmo tempo desafia o estudante. Este projeto chamado NERDESS (Núcleo de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento de Estudantes Sem Saída) busca por meio da gamificação, auxiliar as diversas disciplinas do contexto escolar a trabalhar temáticas que possuam maior dificuldade de engajamento por parte dos estudantes. Nesta primeira etapa para avaliar a viabilidade e funcionalidade do projeto, irá se abordar um conteúdo da disciplina de História, contextualizado com a realidade local, o chimarrão, já que Venâncio Aires é conhecida como a capital nacional do chimarrão. Serão abordados conteúdos históricos, culturais e sociais relacionados à tradição do chimarrão através de um jogo de RPG (Role-Playing Game – jogo de interpretação de papéis) construído com a ferramenta RPG Maker MV, utilizando cenários locais e temas regionais para proporcionar identificação dos usuários com o jogo. Espera-se ao final do projeto ter desenvolvido o jogo e, além disso, um instrumento pedagógico que possa ser disponibilizado e construído em ambientes educacionais diversos. O jogo desenvolvido será disponibilizado gratuitamente, com finalidade educativa, para dispositivos móveis e computadores.

## **A IDENTIDADE NO CAMPO DA CULTURA GAÚCHA: VÍNCULOS, ASSOCIAÇÕES E PAPÉIS DOS AGENTES**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

**Orientador(es):** Alysson Hubner

**Aluno(s):** Amanda Teixeira Bento, Luiza Bento Casanova

### **Resumo:**

O presente trabalho é uma pesquisa de campo qualitativa que busca analisar como ocorrem as relações e a identidade dos agentes tradicionalistas gaúchos a partir de fatores históricos, sociais, folclóricos e das formas de poder. A questão problema indaga "Quais aspectos do campo da cultura gaúcha caracterizam os vínculos e associações dos agentes dentro do Movimento Tradicionalista Gaúcho no Rio Grande do Sul?". Projeta-se identificar as complexas conexões que caracterizam os vínculos e associações entre os agentes dentro do Movimento Tradicionalista Gaúcho no Rio Grande do Sul, tendo como objetivo geral analisar os elementos através do que podemos chamar de campo da cultura gaúcha. Segundo Pierre Bourdieu, o campo contribui na análise dos aspectos de um meio, delimitando o espaço relativamente autônomo em suas relações de poder, para que se possa entender quais elementos o modificam. O conceito de campo auxiliará no estudo do campo da cultura gaúcha. Este levantamento busca refletir sobre fatores da área da cultura gaúcha, como os problemas que se apresentam existentes dentro deste meio, bem como a forma que se expressam social e culturalmente. Os métodos de análise de dados utilizados serão: pesquisa documental, aplicação de questionários semi-estruturados (garantindo o anonimato dos questionados) e, através dos resultados coletados, método comparativo. O estudo se encontra em período de desenvolvimento: aplicação, coleta e análise de dados, já apresentando resultados parciais de algumas questões específicas que foram respondidas através de questionário virtual - entre elas, a identificação do papel representado pelo agente de maior poder dentro das entidades, o(a) patrão(oa), culminando na reflexão acerca do poder simbólico nos meios analisados. Os próximos passos da pesquisa consistem em analisar a representação da mulher dentro do campo da cultura gaúcha recorrendo aos fatores históricos, sociais e aos dados coletados.

## **Análise de cartazes de divulgação de festas: Quando o design gráfico vira design do assédio.**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Sul Rio-Grandense Câmpus Sapucaia do Sul

**Orientador(es):** Stefanie Merker Moreira

**Aluno(s):** Elisa Brum Prestes, Larissa Lauxen

### **Resumo:**

Considerando que a imagem sexualizada da mulher vem sendo utilizada em campanhas publicitárias como forma de atrair o público consumidor masculino, a presente pesquisa tem como objetivo compreender a relação do design de cartazes de divulgação de festas em casas noturnas na região do Vale do Sinos com a cultura do assédio. O estudo recorre a princípios da semiótica e do design emocional para analisar e identificar emoções projetadas nesse público através das formas de uso da representação dos corpos femininos nesses produtos de design gráfico. Além de pesquisa bibliográfica acerca de Design Gráfico, Semiótica, Design Emocional e Cultura do Assédio, a metodologia envolve dimensões empíricas como a análise de cartazes de festas, utilizando os princípios da semiótica relacionados ao design emocional; e, em caráter complementar, duas pesquisas de opinião, uma realizada em redes sociais para identificar se mulheres vivenciam assédio em festas em casas noturnas; e a outra, sobre que emoções os cartazes suscitam no público que o aprecia como forma de identificar sua relação com a cultura do assédio. Análises parciais indicam que a divulgação pode estar não somente atraindo o público masculino para a festa em si, mas convidando-o ao assédio, considerando a conotação sexual do design gráfico utilizado. Discussões de resultados sugerem, portanto, o designer gráfico e a empresa responsável pelo marketing como corresponsáveis indiretos pela perpetuação da cultura do assédio em casas noturnas.

## **Canal IFísica Rio Forte**

**Eixo:** Ciências Agrárias, Exatas e da Terra

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFsul Campus Camaquã

**Orientador(es):** Cátia Mirela de Oliveira Barcellos

**Aluno(s):** Amanda Nunes Longaray Hendler

### **Resumo:**

A disciplina de Física é muito importante no currículo escolar, especialmente pelo fato de trazer uma série de teorias e conceitos que fazem parte do cotidiano das pessoas. Apesar de sua relevância, é tida por grande parte dos estudantes como sendo de difícil entendimento, gerando altos índices de reprovação, resistência às aulas e um maior empenho para se atingir a aprovação. O canal IFísica Rio Forte busca despertar o interesse e aprofundar conhecimentos de temáticas da Física, utilizando como estratégia a produção de um vídeo com demonstrações práticas e explicações elaboradas pelos próprios estudantes. Trata-se de uma metodologia que oferece aos alunos uma nova forma de comunicação, onde é possível ler, escrever, estudar, expressar opiniões, refletir sobre o que está sendo estudado e trocar ideias, tornando a aprendizagem dinâmica e significativa. Com isso, os resultados obtidos foram de que metade dos estudantes (51,2%) afirmam aprender melhor com a produção do vídeo e aulas tradicionais e apenas (12,2%) afirmam ter aprendido melhor com a produção e apresentação do vídeo. A primeira vista este resultado pode levar a crer que a produção do vídeo não se mostra como uma boa estratégia para a maioria dos estudantes, no entanto alguns pontos precisam ser considerados, os quais podem ter comprometido assim a qualidade do trabalho.

## **Estações USB de carregamento para dispositivos móveis alimentadas por painéis fotovoltaicos**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Câmpus Saporanga

**Orientador(es):** Bruno Fontana da Silva, Paulo Lindenmeyer

**Aluno(s):** Isadora Caroline Hübner Campelo

### **Resumo:**

Este projeto apresenta uma proposta de desenvolvimento de um protótipo de estação de carregamento USB dedicada para carregar baterias de dispositivos portáteis (ex.: smartphones, tablets). Este tipo de estação de carregamento é definida na literatura como “dedicated charging port” (DCP) USB. A inovação está no fato de que a tomada DCP-USB será alimentada por uma fonte renovável, no caso, a fonte de tensão usada será um painel fotovoltaico (PV). Isto permitirá que essas tomadas sejam independentes da rede de energia elétrica convencional, possibilitando realizar o carregamento de dispositivos móveis onde houver disponibilidade de luz solar. Para o alcance dos objetivos, foi realizado um estudo bibliográfico com propósitos exploratórios e também a construção de protótipo em placa de circuito impresso (PCB). Assim, foi projetada uma fonte de tensão contínua (saída 5 V com carga de até 1,5 A), cuja entrada se dá por um painel fotovoltaico de 22W, com tensão de máxima de 49V. Um conversor buck é utilizado para conversão CC/CC entre o PV e a saída de 5 V. Um circuito integrado (TPS 2511) foi utilizado como limitador de corrente na saída do circuito. Foi realizada uma análise do protótipo desenvolvido comparando-o com uma placa comercial existente. Para comparação, foram realizados ensaios com diferentes cargas resistivas na saída, a fim de calcular o rendimento do protótipo em diferentes faixas de operação.

## **Café da Relatividade: uma estratégia de discussão de física moderna e contemporânea**

**Eixo:** Ciências Agrárias, Exatas e da Terra

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Câmpus Camaquã

**Orientador(es):** Cátia Mirela de Oliveira Barcellos

**Aluno(s):** Fernando Rosinha Nunes Filho

### **Resumo:**

A Física moderna, com descobertas responsáveis por vários avanços da humanidade, sobretudo em medicina e engenharia, de um modo geral não é apresentada durante o ensino médio. Propõe-se uma estratégia para despertar o interesse e aproximar o estudante da física moderna: o Café da Relatividade, baseado na metodologia do “World Café”. Trata-se de um encontro de estudantes onde são debatidos temas relacionados à física moderna, mediados por docentes da área de física. Os participantes podem circular livremente, conforme seu interesse, interagindo com os demais participantes. Ao final do encontro, são aplicados questionários com o objetivo de verificar as percepções dos participantes quanto à metodologia utilizada e a relação com o conteúdo debatido. Com base nos resultados da pesquisa, concluímos que a metodologia aplicada nos encontros foi muito bem recebida pelos participantes, pois obteve-se resultados positivos no que diz respeito à linguagem empregada, dinâmicas usadas e interesse dos estudantes por assuntos relacionados à física.

## **PROGRAMMING WORLD**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-Rio-Grandense

**Orientador(es):** Miguel Angelo Baggio, Fernando Luís Herrmann

**Aluno(s):** Juniiior Matias Schlindwein, Mathias Gustavo Griesang

### **Resumo:**

O projeto Programming World tem como objetivo a criação de um jogo de computador que facilite e incentive o ensino de programação básica nas escolas públicas, buscando além da aprendizagem um pouco de entretenimento do aluno. O projeto leva em consideração o ambiente dos jogos, que é um ambiente divertido, que faz o aluno ficar envolvido no processo tornando o aprendizado muito mais interessante. Os jogos eletrônicos são atualmente um tema de grande importância no cenário de computação, pois envolvem além da parte de programação a parte artística e lúdica. Utilizar jogos para a educação é uma das novas modalidades de ensino chamada de gamificação. Esta é uma metodologia utilizada no projeto para conseguir ensinar partes da programação para as pessoas, inclusive as que nunca tiveram contato com a programação.

## **Desenvolvendo Conhecimentos com os Amigos Extraordinários (DCAE)**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Roberta Acorsi, André Oreques Fonseca

**Aluno(s):** Luíza Jost Santana, Natália Gerlach, Eduardo Mendes da Silva

### **Resumo:**

Da vontade de trabalhar com crianças da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e auxiliá-las no processo de aprendizado, juntamente com o desejo de entender como elas se desenvolvem num ambiente adaptado para suas necessidades, surgiu a ideia de visitar estas entidades e desenvolver algumas atividades com os alunos da instituição. O projeto está sendo aplicado em duas APAE's, nas cidades de Venâncio Aires e Santa Cruz do Sul. Pode-se notar, durante as visitas, a importância das mesmas na vida dos seus alunos, já que a atuação das instituições reflete de maneira positiva e significativa na vida dos discentes.

Como as turmas têm necessidades e disponibilidades diferentes, as atividades propostas são desenvolvidas conforme as exigências de cada local. Foi criado um diário de campo, que é utilizado para registrar as atividades realizadas, e em ambas estão sendo empregados jogos cooperativos, competitivos e inclusivos, com o intuito de melhorar a capacidade lógica, motora e a habilidade de se relacionar interpessoalmente.

Em 4 meses de atividade de extensão notou-se o envolvimento dos alunos nas atividades propostas, e como consequência das mesmas, percebemos que os objetivos iniciais foram alcançados. E por fim, adquirimos uma nova visão em relação a este âmbito social, sendo possível compartilhar o conhecimento adquirido.

## Aquecedor Solar com tubos de PVC

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Câmpus Sapiranga

**Orientador(es):** Daniel Pegoraro Bertinetti

**Aluno(s):** Savana Tomkelski da Rosa

### Resumo:

O consumo de energia elétrica no Brasil é muito alto, e para produzir essa energia toda é necessária à construção de usinas que geram um impacto enorme no meio ambiente. Em média o valor gasto em energia elétrica representa de 30% a 50% do consumo de energia em uma residência, gerando um consumo alto de energia elétrica.

Uma solução é utilizar energia solar para aquecer a água para o banho, com a elaboração de um aquecedor solar com materiais disponíveis em lojas de materiais para construção.

Para o desenvolvimento deste trabalho, as pesquisas foram divididas em três etapas, sendo elas, Etapa I, nesta etapa ocorreram pesquisas sobre projetos sustentáveis, para justificar a legitimidade das pesquisas e do projeto, foi criado um diário de bordo, o qual foi atualizado semanalmente, uma análise financeira sobre energia fotovoltaica foi realizada, constatando que o projeto perderia seu conceito de baixo custeamento.

Na Etapa II ocorreu a realização do trabalho, consistindo no acompanhamento das informações sobre energia solar e a elaboração de uma pesquisa de mercado para os produtos a serem utilizados, verificou-se que o mesmo tem sua essência mantida, apesar de buscarmos atualizações e modernidade ao projeto.

Na Etapa III, transcorreu a sistematização do conhecimento adquirido, onde aconteceu a elaboração de um relatório escrito, bem como a apresentação da pesquisa para fins estudantis.

As pesquisas ainda não foram concluídas, mas alguns objetivos foram concretizados. Busca-se entender mais sobre sustentabilidade e aquecimento solar.

Após a apresentação do trabalho, o intuito é possibilitar que as pessoas vejam os projetos sustentáveis com outros olhos, não apenas como formas de redução de gastos e, sim como um ajudante quando o assunto é o meio ambiente.

## **O aumento dos desastres climáticos nos próximos anos.**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** EMEF Professora Odila Rosa Scherer

**Orientador(es):** Isabel Cristina Sackser, Juliana Oswald

**Aluno(s):** Gustavo Schwingel Ferreira, Melissa Beatriz Kist

### **Resumo:**

O planeta terra já vem sofrendo com desastres climáticos que vem aumentando de intensidade a cada ano e vão continuar.

Mudanças de temperatura, furacões, tornados e microexplosões são exemplos de anomalias climáticas que estão aumentando significativamente e rapidamente.

Os motivos científicos são o efeito estufa que já vem sendo estudado a um bom tempo, e, a mudança do eixo do núcleo interno terrestre, que foi um evento muito recente, ainda não sendo muito conhecido.

A maior parte da culpa é das atividades humanas, o uso de combustível fóssil, petróleo e carvão, o desmatamento, os agentes químicos, o lixo e as indústrias, que alteram as condições climáticas causando graves consequências. Porém alguns cientistas afirmam que passaríamos por isso naturalmente, e nós só aceleramos e intensificamos o processo, deixando-o ainda mais perigoso.

## Traçando o Perfil do Leitor: uma proposta de mediação de leitura

**Eixo:** Línguas e Artes

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense Campus Camaquã

**Orientador(es):** Sandra Beatriz Salenave de Brito

**Aluno(s):** Vanessa Maziero Oliveira, Vítor Martins Jacob, Matheus Machado Mendes

### Resumo:

Nossa pesquisa é sobre a importância da leitura para alunos do Ensino Integrado do campus Camaquã, pois no início do ano letivo de 2015, observamos que alguns afirmavam não ter tempo disponível ou paciência para a leitura. Baseados no projeto Retratos da Leitura no Brasil, ao longo dos quatro anos letivos, o projeto aliou ações de pesquisa e extensão, tendo em vista que os dados encontrados motivaram ações de mediação de leitura, para alunos do IF e da comunidade externa. O objetivo principal sempre foi conhecer o perfil do leitor do campus, revelando a realidade de leitura do nosso cotidiano escolar, para que docentes e discentes pudessem qualificar a leitura a partir dos dados encontrados e das propostas de intervenção. Em 2018, aplicou-se o questionário novamente, com pequenas alterações, principalmente, incluindo questões sobre o uso da biblioteca. O intuito deste novo questionário era verificar as mudanças ou permanências obtidas neste intervalo de tempo. Os objetivos específicos são: verificar as preferências literárias; constatar as variáveis que influenciam a intensidade do hábito de ler; propor ações de incentivo à leitura em parceria com a biblioteca. A metodologia consiste na aplicação de um questionário, elaborado no Google Forms, que foi aplicado em mais de 80% dos alunos e revelou que a quantidade de leitura foi ampliada nestes quatro anos. Os resultados desta comparação foram que os alunos seguem preferindo o livro impresso apesar da tecnologia; leem mais a leitura literária, preferindo romance, ficção científica, suspense e fantasia. É um público que não lê muitas vezes na semana e nem por muito tempo, apesar de considerar a leitura importante. Lê principalmente por iniciativa própria e gosta de adquirir os livros. O público precisa continuar a ser incentivado para que a realidade de leitura seja ampliada, por isso os encontros do clube do livro, como as ações físicas no campus e virtuais nas redes sociais, devem seguir sendo desenvolvidas.

## **Caracterização gravimétrica do resíduo sólido produzido pelo IFSul Câmpus Lajeado visando a conscientização ambiental**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

**Orientador(es):** Ana Maria Geller

**Aluno(s):** Jeferson Scheibler

### **Resumo:**

O resíduo sólido (RS) é um dos maiores problemas enfrentados na atualidade. Como consequência do seu inadequado tratamento temos a deterioração da qualidade das águas e dos solos. A busca por soluções na área dos resíduos é crescente e, vem sendo discutida há algumas décadas internacionalmente. No Brasil, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, lançada em 2010, os resíduos orgânicos correspondem a 51,4% dos resíduos sólidos urbanos gerados no país. No entanto, esses resíduos acabam sendo misturados aos demais resíduos e destinados inadequadamente às disposições finais, causando danos ao meio ambiente. O objetivo deste trabalho é realizar a caracterização gravimétrica do RS do IFSul Câmpus Lajeado. A metodologia utilizada para a caracterização gravimétrica consiste em separar e pesar o RS produzido durante uma semana na instituição. O RS será separado nas categorias: materiais orgânicos, papel sanitário, plásticos, metal, vidro, papel e outros. Para fins de estatística o procedimento será repetido durante 4 semanas. Os resultados serão comparados com a análise gravimétrica do município de Lajeado para fins de validação. A partir deste estudo, será possível identificar alguns hábitos de consumo da comunidade escolar do câmpus, elaborar ações de conscientização para a separação seletiva, considerando as lixeiras existentes no câmpus, bem como uma avaliação da necessidade de outras e ainda estudar a viabilização da construção de uma composteira. Através deste trabalho, pretende-se reduzir a quantidade de RS produzida pelo câmpus, reutilizar o material orgânico para a produção de húmus e contribuir para melhorar a disposição final do RS no âmbito municipal.

## **Kids Learning English**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Letícia Priscila Pacheco

**Aluno(s):** Camile Inês Sciência, Tainá Iraê da Luz Vieira

### **Resumo:**

O presente projeto de extensão busca atender, dentro de suas limitações, as demandas de ensino de língua inglesa para crianças do ensino fundamental na rede municipal de educação em Venâncio Aires. Como possibilidade de crescimento intelectual e estimulação da consciência sobre o papel social do cidadão, através de ações de extensão buscamos elaborar e aplicar atividades que visem à assessoria ao ensino de língua inglesa para crianças em uma instituição pública municipal de educação no município de Venâncio Aires. Para tanto temos o intuito de desenvolver e aprimorar as habilidades comunicativas em língua estrangeira na comunidade; incentivar ao estudo da língua inglesa como língua estrangeira e à formação da cultura de aprendizagem e valorização de línguas estrangeiras como meio de inserção social e ampliação de possibilidades interativas e ainda oportunizar eventos comunicativos em língua inglesa para todos os sujeitos alcançados pelo projeto. Durante as aulas utilizamos a abordagem comunicativo de ensino da língua estrangeira e proporcionamos diversas situações de aprendizagem e comunicação em inglês, priorizando a oralidade e compreensão auditiva. Com isso esperamos impactar positivamente nas crianças atendidas, possibilitando o acesso à aprendizagem da língua inglesa desde cedo.

## **CriançArte: arte digital para crianças**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Leandro Roberto Sehn

**Aluno(s):** Juliara Fernandes de Borba, Laura Luiza Kroth

### **Resumo:**

Hodiernamente, estamos cada vez mais envolvidos em tecnologias, sendo a internet um exemplo de destaque no mundo digital. Porém, nem sempre a mesma é utilizada de maneira adequada, de forma a agregar conhecimento.

Um exemplo do uso “incorreto” da internet ocorre no contexto infantil, mais especificamente com as crianças, que já possuem acesso à internet com poucos anos de vida. Nem sempre as mesmas fazem uso correto dessa rede, devido à comodidade que a internet traz, e em consequência disso, acabam não brincando com a frequência de antes, sendo a internet, muitas vezes, uma barreira para as “atividades de criança”. Sendo assim, com o objetivo de auxiliar na melhoria deste cenário, propôs-se o projeto em questão. O projeto CriançArte: arte digital para crianças é um projeto de extensão, que tem como principal objetivo, ensinar os alunos do 5º ano da EMEF São Judas Tadeu a arte digital através da brincadeira lúdica, usando como principal suporte a ferramenta Inkscape, com o auxílio da internet. Foram ministradas aulas semanais, com o total de onze encontros, de uma hora e meia cada. As aulas foram pensadas de forma que fosse possível estimular a criatividade dos alunos com dinâmicas e brincadeiras adaptadas para as respectivas idades dos mesmos. Buscou-se também incentivar o uso da internet de forma que os alunos pudessem adquirir novos conhecimentos.

Acredita-se que aprender brincando auxilia o aprendizado, e que a brincadeira é um dos principais meios pelo qual a criança pode se desenvolver. Ao final do projeto, percebeu-se que a brincadeira lúdica ajudou os alunos a memorizar o assunto ensinado, assim como estimulou os mesmos a fazerem com mais disposição as dinâmicas apresentadas; também estimulou a relação deles para com as aplicadoras do projeto e demais envolvidos na proposta. Notou-se igualmente, que a criatividade dos alunos foi estimulada, tanto nas dinâmicas lúdicas propostas, como nas atividades relacionadas a arte digital.

## Conscientização fiscal: um caminho para a cidadania

**Eixo:** Matemática e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** E.M.E.F. José Duarte de Macedo

**Orientador(es):** Tayná Luiza Henn, Bárbara Wietzke de Lara

**Aluno(s):** Laisa Fernanda da Silva, Lorrán do Amaral Mendes, Thaís Sabrina da Silva

### Resumo:

Pagamos diversos tributos para contribuir financeiramente com os serviços que utilizamos, no entanto, ainda nos deparamos com inúmeros problemas sociais, como hospitais lotados, defasagem no sistema educacional e falta de segurança. Na mostra de trabalhos da E.M.E.F. José Duarte de Macedo, ao expor os preços de produtos caso não houvesse a cobrança de impostos, percebemos que, além de mostrarem-se surpresos com os resultados, muitos integrantes da comunidade escolar não procuram fiscalizar o destino do dinheiro arrecadado pelo governo, pois apresentam pouco conhecimento sobre o assunto. Diante disso, pretendemos verificar se a conscientização fiscal pode contribuir para que os alunos dos Anos Finais da Escola exerçam sua cidadania. Sendo assim, realizamos pesquisas em diversas fontes, elaboramos um questionário e, a partir dos dados coletados, criamos alguns gráficos. Em seguida, confeccionamos um folder com as principais informações sobre os tributos. Para finalizar, promovemos encontros com as turmas do 6º ao 9º ano, em que, por meio da apresentação dos gráficos, da entrega dos folders e da realização de um quiz, pudemos trocar ideias sobre a Educação Fiscal. Através do questionário, identificamos que a maior parte dos entrevistados acredita que há diferença entre tributo e imposto, bem como costuma pedir o cupom fiscal ao realizar uma compra, contudo, a maioria não sabe por que os tributos são cobrados. Já durante o encontro realizado com as turmas, muitos alunos disseram que irão solicitar o cadastro de pessoa física (CPF) na nota, não comprarão mais produtos piratas, bem como vão informar os pais sobre os benefícios do Programa Nota Fiscal Gaúcha. Em síntese, verificamos que a conscientização fiscal contribuiu para que os alunos dos Anos Finais exerçam sua cidadania, pois eles puderam repensar suas atitudes, após conhecerem seus direitos e deveres. Diante desses resultados, pretendemos estender o projeto para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

## **O Impacto do plástico no Meio Ambiente**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Odila Rosa Scherer

**Orientador(es):** Liria Heissler Führ

**Aluno(s):** João Vítor Landim, Larissa Eduarda Kist, Yasmin Camile Grunhauser Scherer

### **Resumo:**

O seguinte projeto tem como tema “O impacto do plástico no Meio Ambiente”, que partiu do questionamento: “Será que as pessoas sabem o quanto o plástico causa impacto no Meio Ambiente?”. Sendo assim, o projeto visa mostrar o impacto do plástico no Meio Ambiente, salientar a importância da reciclagem, sugerir a substituição da sacola plástica, pela retornável, e recomendar ao comércio alimentício a fazer uso do canudinho biodegradável. Trabalhou-se com o projeto durante as aulas da disciplina de matemática, juntamente com a turma do 8º (oitavo) ano. Logo depois, elaborou-se e aplicou-se um questionário, entrevistando os alunos da escola de 6º (sexto) a 9º (nono) ano e um questionário online, que foi divulgado na rede social (Facebook) dos integrantes do projeto, assim como da professora orientadora. Depois de uma semana, levou-se para a turma os resultados dos questionários, construiu-se tabelas e gráficos a partir disso, utilizando o cálculo de porcentagem e assistiu-se a um vídeo. Realizou-se na escola, uma distribuição de panfletos de conscientização, bem como uma palestra para todos os alunos, com o Secretário do Meio Ambiente de Venâncio Aires Clóvis Schwertner, para dar uma maior relevância sobre a preservação do Meio Ambiente. Espera-se uma maior conscientização das pessoas em preservar a natureza, que o uso de sacolas e canudinhos plásticos diminua, pois sua decomposição demora mais de 200 anos.

## **A Valorização da Vida Através do Teatro**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. Campus Venâncioaires

**Orientador(es):** Wagner Souza Saldanha, Marcio Alessandro Rodrigues Nunes

**Aluno(s):** Jeferson Gabriel Ribeiro dos Santos, Theo de Lima Goes

### **Resumo:**

O projeto A Valorização da Vida Através do Teatro foi criado para explorar e procurar entender o porquê de nossa geração ser chamada de “Geração do suicídio”, estudar o que leva as pessoas a cometer o ato de suicídio e como a sociedade em volta de tal pessoa vai se modificar após o ato. Apoiando-se em ideias de pensadores como Nietzsche e sua obra “A Gaia Ciência” e psicólogos contemporâneos como Jung e sua obra “O homem e seus símbolos”, para podermos problematizar o tema em sociedade e discutir de que maneira isso afeta a todos. E para entender a relação de como o suicídio pode ser influenciável, pesquisamos o autor Goethe com a sua obra “Os Sofrimentos do Jovem Werther”. Estudos sobre o tema com referenciais teóricos e visão sobre a sociedade, como a “Consciência coletiva” de Durkheim. Com isso esperamos alertar a população com encontros nas escolas públicas de Venâncio Aires. A mesma cidade já foi reconhecida nacionalmente como a capital do suicídio. Estes encontros têm como objetivo alertar os jovens dos perigos da depressão e outras doenças que podem acarretar o comportamento suicida.

## **Aprendendo com as cartas**

**Eixo:** Linguagens, Códigos e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental I (1º ao 5º anos)

**Escola:** Emef. Professora Odila Rosa Scherer

**Orientador(es):** LILIANA BECKER MORAES

**Aluno(s):** Bruno Ribeiro, Carolina Lücke Mahl, Caroline Tilton Heissler

### **Resumo:**

Este resumo apresenta as vivências da turma do 2ª ano da Emef. Professora Odila Rosa Scherer, sob orientação da professora Liliana Becker Moraes. O projeto surgiu do interesse das crianças em querer escrever cartas para o personagem amigo da turma do ano que havia passado, a turma atual queria ser amiga de Elmer, personagem do livro: “Elmer, o elefante xadrez”, de David Mckee. E assim foi. Confeccionamos gráfico com número de crianças que já escreveram cartas e logo a turma recebeu a carta do Elmer, feliz em ter novos amigos. O amigo nos contou que estava viajando, descobrimos que ele estava na Rússia. A partir daí fomos conhecendo sobre a cultura local, curiosidades, significado da Matrioska, informações sobre a catedral de São Basílio. Trabalhamos com o álbum de figurinhas da Copa, confeccionamos o álbum de figurinhas da turma, com fotos de cada aluno. Cada aluno levou para casa a sacola do Elmer, onde registrou com desenho e a escrita de carta para o personagem. O real e o imaginário proporcionaram muito encantamento pelo grupo. As letras e os números fizeram parte diariamente de nossas produções. As rodas de conversa e leitura das cartas, as atividades, jogos, a exploração do mapa mundi, as pesquisas e as escritas coletivas foram momentos de muita aprendizagem, fomos convidados a descobrir o mundo da leitura e da escrita. Elmer foi o dispositivo de planejamento da professora que fazia links entre o real e o imaginário e que proporcionava muito encantamento pelo grupo. O projeto instigou a curiosidade das crianças na busca de uma efetiva construção da aprendizagem, oportunizou o faz de conta num ambiente afetivo, alegre e acolhedor, onde todos se sentiram felizes. O projeto foi significativo, com envolvimento de toda a turma e escola, as famílias demonstraram estar entusiasmadas com o projeto. Aprendemos muito além dos conteúdos estabelecidos.

## **Bê-á-bá Tecnologia de auxílio à alfabetização.**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL)

**Orientador(es):** Flávia Pereira Ferreira

**Aluno(s):** João Pedro de Lima Pereira, Manoella Jarces de Azevedo

### **Resumo:**

O projeto tem o objetivo de auxiliar na alfabetização de crianças nas séries iniciais, pelo método fônico. Esse método nada mais é que ensinar o som de cada letra sozinha. Para isso vamos usar um site. Essa escolha foi feita para que o Bê-á-bá se integre nas rotinas das crianças. No site vamos usar cores e formas para ativar a memória visual dos alunos, também vamos deixá-los interagir com o alfabeto, assim tentando fazer jus a frase “Estudar também pode ser divertido”. A tecnologia na alfabetização é um tema muito abordado entre pesquisadores e educadores, assim como o métodos que vamos usar. Quando estamos pesquisando sobre sites e aplicativos da área vimos que já foi muito explorada, e que existem muitas alternativas para a mescla das tecnologia com a educação de séries iniciais. Mas por mais que tenha diversos sites que abordam o tema nenhum tem a mesma iniciativa que o Bê-á-bá, que utiliza somente um método para ensinar a partir de um jogo no computador. Depois de conversar com profissionais da área concluímos que nosso site irá trazer benefícios a longo prazo, tanto ao aluno quanto ao professor.

## **Volta PC: uma estratégia para promover a sustentabilidade e inclusão digital.**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Camaquã

**Orientador(es):** Cátia Mirela de Oliveira Barcellos

**Aluno(s):** Mayra Silva Duarte, Luana Thurow, Gabriel Medronha Couto

### **Resumo:**

O “Volta PC” busca destinar corretamente o lixo eletrônico através de reuso na montagem de novas máquinas ou encaminhamento para reciclagem. Os estudantes realizam a triagem de peças para a montagem de novas máquinas que serão doadas a uma instituição pública com objetivo de facilitar o acesso de jovens à Tecnologia. Após entrega, é ministrado um minicurso com informações sobre a utilização dos recursos. Com isso, integram conhecimentos do curso, além de promover a inclusão digital. Geral: Propor o descarte e reciclagem de computadores e inclusão digital. Específicos: realizar descarte correto do lixo eletrônico de doações de computadores, realizar reparos em máquinas e montar outras, entregar computadores prontos para uso ao CRAS e realizar minicurso sobre como utilizar. Primeira etapa: constituiu-se uma pesquisa sobre descarte do lixo eletrônico na escola e o acesso à tecnologia. Após a pesquisa verificou-se que a maioria das pessoas não sabe realizar o descarte adequado do lixo eletrônico. Conhecemos a realidade do CRAS Camaquã e a dificuldade de acesso digital dos estudantes. Então iniciamos a escrita do projeto. Segunda etapa: A divulgação do projeto resultou doações de eletrônicos. Os componentes são examinados, busca-se diagnosticar os defeitos. Enfim, os componentes úteis para a montagem são separados, os outros vão para descarte. Terceira etapa: estabeleceu-se contato com a ONG Ceadí - Planeta Vivo, de Pelotas, para definir a entrega do lixo eletrônico para descarte. Quarta etapa: será realizada a montagem do computador e instalação do sistema operacional Ubuntu, na sua versão 16.04 LTS. Por fim, o computador será entregue para o CRAS. Será ministrado um minicurso sobre manutenção e utilização do sistema. Será mantido contato para obter retorno do impacto da doação e como está sendo seu uso. Esperamos atingir os objetivos, contribuindo com o descarte correto do lixo eletrônico, trazendo a inclusão digital para estudantes e comunidade do CRAS.

## **OS BENEFÍCIOS DA COUVE**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** EMEF DOM PEDRO II

**Orientador(es):** Mára Lucia da Costa Pilz

**Aluno(s):** Amanda Hermes, Emily Juliara Baierle, Sthefany Danieli Garcia

### **Resumo:**

O projeto primou por investigar o conhecimento e valorização da couve pelos alunos da EMEF Dom Pedro II e divulgar os conhecimentos adquiridos pela turma sobre a couve. O trabalho foi idealizado pensando em desenvolver uma atividade ligada a natureza, que proporcionasse conhecimento das formas de cultivo, prevenção a pragas, das características e funções das partes do vegetal, benefícios a saúde devido ao consumo de couve. O projeto envolveu partes práticas como o cultivo das couves e preparos dos canteiros e partes relacionadas à pesquisa que possibilitou os alunos conhecer melhor os benefícios da couve. A pesquisa das plantas repelentes de insetos, os quais tem uma fase de vida larval que se alimentam principalmente de couve, e também formigas; foi posta em prática junto ao cultivo das couves. A degustação do suco Detox realizada no refeitório da escola foi uma etapa marcante aos alunos que puderam aplicar suas receitas com a matéria-prima cultivadas por eles mesmos, a couve. Com esse projeto esperamos demonstrar que podemos encontrar técnicas de proteção a natureza, que podemos questionar e buscar alternativas inteligentes e sustentáveis em nosso cotidiano.

## Informática na PARESP

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense - Câmpus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Daniel Assmann

**Aluno(s):** Marina Krause Eskelsen, Gerisa Beatris Uhlmann, Gabriel Rodrigo Watte Simon

### **Resumo:**

Atualmente é inegável a importância de se ter um entendimento básico no âmbito da informática, principalmente para fins acadêmicos e para a inserção no mercado de trabalho. Com seu constante avanço, a tecnologia está se tornando onipresente; não possuir conhecimentos básicos de informática, portanto, torna-se um fator de exclusão. Tendo em mente que jovens em vulnerabilidade social nem sempre têm as mesmas condições e oportunidades que os demais, tem-se como objetivo oportunizar o contato com a informática a jovens adolescentes da ONG Parceiros da Esperança (PARESP), pretendendo o aprendizado e aprimoramento dos seus conhecimentos nessa área.

Por meio de encontros semanais e atividades lúdicas e envolventes, foi possível atingir os objetivos de familiarizá-los com o hardware e software de um computador, ensiná-los a criar e formatar documentos de texto e apresentações de slides, além de auxiliá-los e orientá-los sobre como navegar na Internet de maneira segura e eficiente. Assim, em um ambiente descontraído e animado, foi possível que eles aprendessem mais sobre softwares e conteúdos relevantes atualmente e úteis para eles, com auxílio e incentivo constante e no tempo que precisassem, fazendo assim com que se sentissem incluídos nessa experiência.

## **Estudo das Variáveis Climáticas para Avaliação do Potencial de Produção de Energia Limpa no IFSul - Câmpus Venâncio Aires - RS**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Eloisa Marciana Kolberg Theisen, Alex Lago

**Aluno(s):** Guilherme Alan Mohr

### **Resumo:**

Atualmente o custo elevado da energia elétrica e a possibilidade de utilização de fontes limpas e renováveis de energia para redução destes custos tem propiciado o investimento em sistemas de geração de energia elétrica com painéis fotovoltaicos ou turbinas eólicas, tanto para aplicações residenciais quanto comerciais. Com tais sistemas é possível realizar a conexão com a rede elétrica, injetando energia excedente, abatendo ou até mesmo eliminando da conta de energia elétrica o gasto com o consumo. Entretanto, num exemplo de produção de Energia Solar, dependendo do arranjo do conjunto de painéis e do local de instalação, podem ocorrer problemas de captação da energia tais como o efeito de sombreado ou até de inclinação inadequada de um painel solar. Este projeto busca compreender os principais aspectos da produção de energia limpa dentro do IFSUL - Câmpus Venâncio Aires - RS, avaliando os potenciais eólico e solar. Haverá a coleta de dados por sensores e placas com microcontrolador tipo Arduino realizando análise, armazenamento e publicação on-line de dados em tempo real, de variáveis que são consideradas fundamentais em questão de geração de energia. Como resultados esperados, tem-se a compreensão e quantificação das variáveis numa proposta de implantação de um sistema de captação de energia limpa.

## **PlaMoNA: Plataforma de Monitoramento do Nível de Águas**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-Rio-Grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Fernando Luis Herrmann, Geovane Griesang

**Aluno(s):** Jean Gabriel Ferreira, Jennifer da Silva Silva, William Frantz Becker

### **Resumo:**

As inundações e enchentes, derivadas de fortes enxurradas que atingem os moradores das regiões próximas de rios vêm sendo intensificada pela atuação humana no meio em que vive em processos como a impermeabilização do solo, o assoreamento das calhas, entre outros. Assim, o PlaMoNA possui como objetivo monitorar o nível de água das calhas das regiões afetadas e alertar a comunidade. Pretende-se alertar via E-mail, os interessados que estiverem cadastrados no site. Para isso, uma base de dados previamente preenchida deverá ser consultada pelo sistema. Pretende-se também definir o gráfico principal a ser exibido na página inicial; assim como, gerar relatórios que permitam que os usuários do site acompanhem o fluxo do curso de água de interesse, anexando os gráficos gerados no site a este documento. O público-alvo cadastrado recebe os alertas por Email e poderá, em tempo hábil, tomar as medidas necessárias para se precaver em casos de transbordamento.

## **Estudo do perfil das meninas ingressas no curso de Automação Industrial do IFSul- Câmpus Lajeado**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, Câmpus Lajeado

**Orientador(es):** Ana Maria Geller

**Aluno(s):** Lauren Maciel Machado

### **Resumo:**

Historicamente as mulheres foram privadas de uma educação formal durante muitos anos, e essa realidade está ligada com a visão do papel da mulher na sociedade. Há estudos que apontam que os preconceitos e estereótipos afetam a progressão das mulheres, principalmente na área das ciências exatas. Esse efeito pode ser percebido ao analisarmos os ganhadores do Prêmio Nobel na Ciência, dos 500 premiados, apenas 12 são mulheres, sendo que em 10 premiações o reconhecimento veio por trabalhos em conjunto com homens. Além disso, houve preconceito em reconhecer as descobertas feitas pelas pesquisadoras, atribuindo o crédito de seus trabalhos para homens, isso é chamado de “Efeito Matilda”, e como consequência temos até hoje um desempenho menor por parte das mulheres na produção de trabalhos científicos. Segundo estatística, extraída do Relatório Técnico de Educação Superior do INEP de 2012, o percentual feminino na área de Ciência, Matemática e Computação são de 2,5% mulheres para 5,3% de homens nestas áreas no Brasil. Considerando esse contexto social, o presente projeto de pesquisa tem como objetivo analisar o perfil das meninas ingressas no curso de Automação Industrial do IFSul-Câmpus Lajeado, investigando suas motivações, principal dificuldades e perspectivas de futuro. Para tanto, a pesquisa será conduzida a partir de um questionário semiestruturado que será aplicado as estudantes, cuja resposta não será obrigatória. Com os resultados obtidos, esperamos identificar o contexto familiar em que elas vivem, suas dificuldades, visando auxiliar na criação de mecanismos de incentivo à permanência e novos ingressos, pois os dados do projeto serão repassados a coordenação do curso, e propiciar a discussão e o empoderamento profissional enquanto mulheres numa área popularmente dita como masculina.

## **English Fun: uma plataforma versátil para o ensino de inglês para crianças**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense / Câmpus Gravataí

**Orientador(es):** Paulo Ott Tavares

**Aluno(s):** Alisson Matheus da Silveira Teixeira

### **Resumo:**

O domínio de uma segunda língua em um mundo globalizado, onde há frequente intercâmbio de pessoas e informações, promove uma maior participação cultural e social às pessoas. Aliado a isso, o frequente uso de aparelhos eletrônicos no cotidiano aponta para uma necessidade de adaptar nossas formas de ensino e aprendizagem a nosso contexto atual, onde os tipos de público com acesso a esses dispositivos vem crescendo de forma significativa. O presente trabalho, então, propõe o desenvolvimento de uma plataforma web em HTML 5 e PHP, chamada English Fun, com o objetivo de facilitar o processo de aquisição preliminar de língua inglesa para o público infantil já alfabetizado em português. O processo de aprendizagem se dará de maneira lúdica, com atividades que engajem o público alvo em um ambiente acolhedor para iniciar o desenvolvimento de um segundo idioma, através de tarefas com temas do cotidiano. Dessa forma, o software busca funcionar como meio facilitador para criar uma base no idioma e deixar o usuário mais confortável e com mais interesse pela língua inglesa ao ingressar no ensino regular. Por fim, acerca dos estudos feitos conclui-se que a exposição precoce a uma segunda língua pode resultar em um maior interesse pela aquisição de um novo idioma e com isso surge a necessidade da disponibilidade de um maior número de maneiras para suprir essa demanda, principalmente de forma gratuita e de qualidade, o que é uma das propostas da plataforma English Fun.

## **Drogas, é preciso falar.**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense \_ Campus Gravataí

**Orientador(es):** Ana Luiza Portela Bittencourt, Angela Beatris Araujo da Silva Pereira

**Aluno(s):** Maria Gabriela Marasco da Silva, Biancca Magnani

### **Resumo:**

Introdução: O tema do uso de drogas é constantemente pautado entre os alunos e servidores da escola. Acredita-se que a prevenção e redução do consumo de drogas se dá através de um diálogo franco sobre o uso de substâncias psicoativas, pelo incentivo ao autocuidado e fomento do engajamento em atividades que promovam a saúde. Compreende-se a escola um importante espaço de promoção de saúde, sendo também seu dever desenvolver ações que fomentem fatores de proteção e redução de riscos à saúde física e mental daqueles que fazem parte da comunidade escolar. Objetivos: O presente projeto visa a prevenção e redução do uso de substâncias psicoativas entre o corpo discente. Justificativa: A temática do uso de drogas é um desafio comum àquelas instituições que tem adolescentes como seu público-alvo. O uso de drogas preocupa os pais, servidores e os próprios alunos, o que torna a reflexão sobre a temática, bem como sobre possíveis estratégias para conduzir os casos abordados e prevenir o uso de substâncias entre os alunos, uma necessidade urgente no ambiente escolar. Método: Trata-se de um projeto de ensino, desenvolvido através da constituição de um grupo de estudos sobre a temática do uso de drogas. Pretende-se realizar um levantamento sobre o uso de drogas entre os alunos, criar de uma ferramenta de diálogo com os alunos e a promover atividades como palestra, grupos de bate-papo, exposição de material informativo e outras ações que se entendam necessárias. Resultados esperados: Com o presente projeto, espera-se que os alunos conheçam os principais riscos associados ao uso de drogas e, assim, sejam proativos nas decisões por escolhas saudáveis. Ainda espera-se a redução do estigma com relação ao usuário de drogas. No que se refere aos alunos, identificados como usuários de drogas, estes receberão suporte do Serviço de Acompanhamento ao Aluno e quando necessário serão encaminhados a rede de atenção a saúde mental.

## **Os benefícios da couve**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Dom Pedro II

**Orientador(es):** Mára Lucia da Costa Pilz

**Aluno(s):** Emily Juliara Baierle, Amanda Hermes

### **Resumo:**

O trabalho foi idealizado pensando em desenvolver uma atividade ligada a natureza, que proporcionasse conhecimento das formas de cultivo, prevenção às pragas, das características e funções das partes do vegetal, benefícios a saúde devido ao consumo de couve. O projeto envolveu partes práticas como o cultivo das couves e preparo dos canteiros e partes relacionadas à pesquisa que possibilitou aos alunos conhecer melhor os benefícios da couve. A pesquisa das plantas repelentes de insetos, os quais tem uma fase da vida larval que se alimentam principalmente da couve, e também formigas; foi posta em prática junto ao cultivo das couves. A degustação do suco detox realizada no refeitório da escola foi uma etapa marcante ao alunos que puderam aplicar suas receitas com a matéria-prima cultivada por eles mesmos.

## **Desenvolvimento de aplicativo para dispositivos móveis visando a aprendizagem de Química**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Fábio Lorenzi da Silva, Marcus Eduardo Maciel Ribeiro

**Aluno(s):** Gabriela Fries Kist, Laura de Souza

### **Resumo:**

As recentes mudanças tecnológicas modificaram na sociedade a comunicação, o acesso e o compartilhamento de informações. No ramo educacional, complementando o método tradicional de ensino, a tecnologia está crescendo gradualmente surgindo assim, novos métodos de aprendizagem, visto que, as ferramentas tecnológicas estão inseridas no nosso cotidiano. Além disso, o uso das tecnologias em sala de aula facilita a interação entre docentes e discentes, bem como instiga o interesse destes. A disciplina de Química faz parte da área de Ciências da Natureza e estuda a matéria, suas propriedades, composição, transformações e a energia envolvida nesses processos. A partir disso, se divide em química orgânica, que estuda as reações químicas e as combinações de átomos de carbono e de hidrocarbonetos, e em inorgânica que aborda os minerais e a produção artificial através das reações químicas. Para auxiliar o aprendizado dessa disciplina, o projeto desenvolve um aplicativo para dispositivos móveis, abrangendo conteúdos curriculares de Química para estudantes do ensino médio. As matrizes curriculares disponíveis no aplicativo são baseadas nos Planos de Ensino de Química I e Química II do IF Sul Campus Venâncio Aires. O aplicativo está sendo desenvolvido para a plataforma Android, objetivando ser de fácil utilização por parte dos usuários, além de ser atrativo e interativo. Após o desenvolvimento inicial, testes serão realizados com estudantes e professores, a fim de identificar erros e possíveis melhorias. Posteriormente aos testes, o aplicativo será divulgado para educadores a fim de que os mesmos o conheçam e utilizem-no, bem como será disponibilizado gratuitamente em repositórios virtuais de livre acesso. Espera-se que a utilização deste aplicativo apoie educadores no ensino da disciplina de Química, assim como estudantes na compreensão de conteúdos da mesma.

## **O USO CONSCIENTE DA SACOLA PLÁSTICA.**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental I (1º ao 5º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Dom Pedro II

**Orientador(es):** Andréia Luisa Siebeneichler, Sabrina Daniana da Rosa

**Aluno(s):** Caliel Aparecido Lopes, THALES HENRIQUE METZ, Priscila Vitória Lappe

### **Resumo:**

A partir do século 70, as sacolinhas plásticas começaram a ser distribuídas gratuitamente no Brasil. A cada ano que passa, aumenta a quantidade distribuída por mercados, lojas, farmácias e outros comércios. Fabricada a partir de derivados do petróleo a sacola tradicional pode levar 100 anos até 450 anos para se decompor, dependendo de fatores climáticos para acelerar ou tardar esse processo. O grande volume de sacolas plásticas, tem causado muita preocupação e transtornos para o Meio Ambiente e população brasileira. Descartada de forma incorreta, pode causar poluição visual, ocasionar alagamentos de ruas com o entupimento de bueiros e canalizações, além de ser a causa de morte de animais aquáticos, aves e mamíferos, após ingestão deste plástico ou por sufocamento. Portanto, tem-se por objetivo reduzir sacolas plásticas de circulação com a principal vantagem a preservação do meio ambiente, além de conscientizar a comunidade escolar para substituir por sacolas retornáveis de pano e o descarte correto. Foram realizadas pesquisas bibliográficas para descobrir alternativas, pesquisa de campo para observar o descarte incorreto e a confecção de uma sacola retornável para as famílias da turma do 5º utilizarem em suas compras. Descobrimos que a melhor solução é conscientizar a população para a redução das sacolas, substituir por alternativas como: sacolas de pano (ou outros materiais), caixas de papelão, colocar mais itens em uma sacola e descartar sempre na coleta seletiva de lixo para que possa ser reciclada.

## **Pátio mais Alternativo**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Estadual de Ensino Médio Frida Reckziegel

**Orientador(es):** Tiago de Oliveira Schwaickhardt

**Aluno(s):** Wellington Gabriel de Souza, Adriano Luís Schuster, Caroline Luiza Becker

### **Resumo:**

O presente trabalho está sendo desenvolvido na E.E.E.M. Frida Reckziegel localizada em Vila Palaque, no interior de Venâncio Aires, aborda o tema reciclagem e reutilização de materiais diversos.

Escolheu-se esse assunto devido à percepção da necessidade de aproveitar melhor a grande extensão de área considerada pátio e jardim da escola. Os alunos da turma do 7º ano B, do turno da tarde, foram mobilizados para ajudar a elaborar espaços no pátio criando de forma harmoniosa um belo jardim, utilizando material como pneus, paletes, tecidos, canos, garrafas pets, bambonas plásticas, arames e tintas, que muitas vezes são descartados na natureza ou enviados para lixões e aterros sanitários.

Com a reutilização destes materiais, dá-se um novo destino a eles com a finalidade de embelezar e enriquecer o ambiente escolar com formas e cores, dando mais vida e alegria ao local. O projeto visa promover entre os alunos, a escola e as famílias a multiplicação de ideias, a troca de informações e a conscientização da importância do bom aproveitamento dos materiais e a busca de alternativas para resíduos sólidos.

## **ABC - LENDO COM VOCÊ**

**Eixo:** Linguagens, Códigos e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** E.E.E.F. NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO

**Orientador(es):** ANDREIA CLAIR PILZ, Rejane Maria Chaves

**Aluno(s):** EVELIN HINTERHOLZ, Maiara dos Santos Machado, Larissa Silveira

### **Resumo:**

ABC Lendo com Você é um projeto desenvolvido pela escola em conjunto com a comunidade. Pessoas idosas, mulheres na totalidade, foram convidadas a participarem do projeto. Nele, quinzenalmente, são visitadas pelos alunos, que levam uma sacola contendo diferentes textos.

Os objetivos principais são: aprimorar a leitura dos alunos e pessoas envolvidas, proporcionar momentos de lazer e integração entre escola e comunidade, promovendo a saúde mental dos idosos. Reconhecer a importância da troca de experiências entre gerações com idades tão distintas, e também trazer alegria e boa convivência.

Utilizando como ponto de partida um questionário com perguntas para os idosos a respeito de sua escolaridade, gostos e hábitos literários. Com visitas quinzenais, troca de sacolas com diferentes textos.

Espera-se levar a leitura até os idosos como uma das formas de resgatar a cidadania da pessoa idosa, minimizar as desigualdades sociais, injustiças e ainda melhorar a sua convivência na família e comunidade. Além de dar oportunidade de receber diversos portadores de textos diferentes, os idosos terão a oportunidade de ouvir leituras dos alunos, interagir com os mesmos, podendo assim, compararem os próprios valores com os dos outros, experimentando e conhecendo melhor o mundo e a si próprio, trazendo um estímulo aos leitores, idosos e alunos.

## **Chocadeira automática: dando vida ao empreendedorismo**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSUL CÂMPUS VENÂNCIO AIRES

**Orientador(es):** Marcelo de Barros, Gelson Luis Peter Corrêa

**Aluno(s):** Mateus Henrique Pereira, Wellington, José Augusto da Costa Coutinho

### **Resumo:**

Com a crescente necessidade do mercado por produtos automatizados surge a necessidade de investir em soluções simples e baratas para mecanismos que possam interessar a pequenos empresários.

Nosso objetivo primário então passou a ser: criar uma chocadeira totalmente automatizada que pudesse ser construída com menos de 300 reais e com um conhecimento não muito extenso de programação. Desejamos também realizar o controle de diversas variáveis como: temperatura, umidade, dias, tudo isso para possibilitar uma maior taxa de eclosão com comparação às chocadeiras já existentes no mercado.

A metodologia utilizada foi parcialmente qualitativa e parcialmente quantitativa, tendo como foco pesquisas sobre os produtos atualmente comercializados, buscando também adquirir informações sobre o processo de chocagem dos ovos e por fim adquirindo conhecimentos de programação, com a finalidade de criar os algoritmos necessários para que o Arduino possa exercer a função desejada.

Como o processo de construção física da chocadeira ainda está inconcluído espera-se que possamos obter relativa vantagem competitiva em comparação com as chocadeiras caseiras e industriais e ainda oferecer uma melhor relação custo-benefício.

## **Descarte consciente do óleo saturado**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Dom Pedro II

**Orientador(es):** Adriane de Lourdes Ellert, Julia Grasielle de Jesus Ferreira

**Aluno(s):** Antônia Junqueira da Silveira, Larissa Weber, Amanda Vogt de Medeiros

### **Resumo:**

Este projeto partiu de um problema identificado em nossa escola. Participamos há vários anos do Projeto Verde é Vida, que dentre outras ações ambientais, prevê a coleta do óleo saturado. Entretanto, nos últimos meses temos percebido um decréscimo na arrecadação deste material e, por isso, resolvemos proceder a uma investigação junto a comunidade escolar para descobrirmos o porquê. Nosso objetivo principal era o de identificar qual o descarte deste material que as famílias estavam realizando, visto que não estavam trazendo para a coleta na escola. Para tanto, realizamos entrevistas mandadas para as casas de familiares de alunos da EMEF Dom Pedro II. O resultado foi muito feliz, pois percebemos que as famílias não estavam descartando de forma incorreta o óleo usado, mas estavam reaproveitando para a realização de sabão caseiro, como combustível para início de fogo e também para fazerem comida para os animais. Como forma de conscientização, resolvemos fazer uma oficina de fabricação do sabão caseiro, que foi muito proveitosa e integrou os alunos ainda mais no projeto.

## **Bioprospecção de plantas medicinais utilizadas pela Tribo Guarani (Camaquã – RS) para tratamento de infecções causadas por microrganismos**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Camaquã

**Orientador(es):** Vilmar Machado

**Aluno(s):** Fernanda Goulart Acosta, Alice Claro Duarte

### **Resumo:**

Esse estudo avaliou o potencial de oito plantas utilizadas na medicina tradicional como inibidoras do crescimento de bactérias. Os extratos alcóolico, hidro alcóolico e cetônico das espécies Chaptalia, Picão Preto, Alecrim, Mil e Rama, Guabiju, Tansagem, Capoeirão e Erva de bugre foram aplicados em culturas das seguintes espécies de bactérias: Escherichia Colli, Staphylococcus Aureus, Pseudomonas Aeroginosa e Enterococcus. Para preparação dos extratos foram desidratadas e moídas as folhas e logo após adicionado o solvente em questão. Os testes de eficiência dos extratos foram realizados por meio da técnica de difusão em disco. Entre as espécies analisadas, apenas o alecrim demonstrou efetividade, inibindo o crescimento da Staphylococcus aureus. Embora preliminares, esses resultados são promissores, especialmente, porque a quantidade de solução utilizada pode ser considerada pequena -20 microlitros- uma vez que, na maioria das vezes são aplicados 50 microlitros de extrato em cada disco.

## Discutindo sobre cidadania, deveres e direitos

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense de Educação, Ciência e Tecnologia

**Orientador(es):** Josiane Paula da Luz

**Aluno(s):** Samuel Soares Teixeira, Letícia Klafke, Yasmin da Silva Lima

### Resumo:

O Projeto de Extensão “Discutindo sobre cidadania, deveres e direitos” surge pela necessidade e importância de instigar crianças e adolescentes em vulnerabilidade social a promoverem sua autonomia por meio de reflexões, ações e conhecimento sobre o que é cidadania, deveres e direitos, utilizando-se de práticas lúdicas, gerando uma postura crítica de suas realidades. Dentre os objetivos específicos estão: promover reflexões sobre o que é ser um cidadão ativo, dotado de deveres e direitos e qual a importância dessa percepção; conhecer e refletir sobre aspectos do Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA, sobretudo como um texto normativo que contém tanto deveres quanto direitos; e promover a emancipação e a responsabilidade social e ambiental por meio de debates e reflexões sobre a postura da criança e do adolescente em relação ao consumo consciente, sustentabilidade e noções sobre o Código de Defesa do Consumidor - CDC; As ações extensionistas tiveram início em abril e ocorrem semanalmente na ONG PARESP, nas quartas-feiras, das 13h30min às 16h. Os encontros iniciam com uma discussão do tema em questão (cidadania, ECA ou CDC) por meio de uma sensibilização inicial, atividade principal, e atividade registro, buscando-se adotar metodologias variadas e lúdicas, observando-se a faixa etária e desenvolvimento de cada turma. A atividade registro forma ao final dos encontros com cada turma um “livro” que será socializado em forma de amostra entre as turmas da ONG PARESP quando do encerramento do Projeto. Como resultados parciais observam-se o envolvimento e as reflexões realizadas nos momentos de discussão com os estudantes e também nos registros onde os estudantes percebem que são sujeitos dotados de deveres e direitos e possuem um papel a cumprir na sociedade, exigindo uma postura atenta e proativa como cidadão, possibilitando assim uma leitura de mundo mais crítica e reflexiva, o que gera empoderamento para propor e realizar mudanças de realidade.

## **Experimentei e gostei**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental I (1º ao 5º anos)

**Escola:** E.E.E.M. WOLFRAN METZLER

**Orientador(es):** Aline Graef

**Aluno(s):** Nicolas Ruwer Vogt, Júlia Luisa da Silva, Gustavo Blasi

### **Resumo:**

A escola como instituição de grande influência na vida das crianças, é o lugar ideal para se desenvolver ações de promoção à saúde, e desenvolvimento de uma alimentação saudável. Neste sentido, o projeto "Experimentei e gostei" teve como objetivo estimular os estudantes a experimentar alimentos saudáveis, sendo ele de forma natural, ou também preparados de formas diferentes em receitas diferentes. Desenvolvendo atividades no turno integral de forma interdisciplinar, promovendo a construção de um conhecimento mais crítico e estimulando os alunos a experimentar todos os tipos de alimentos preparados de uma outra forma.

Por intermédio dessas vivências podemos perceber o interesse das crianças em experimentar os alimentos e passar a gostar de consumir esses alimentos que muitas vezes eram vistos todos os dias e não eram provados. Durante a realização do projeto, foram trabalhados: histórias infantis, pesquisa quantitativa entre os estudantes da turma, produção de gráficos, preparação de receitas, experimentação de alimentos exóticos, tudo registrado por fotos e cartazes produzidos pelos alunos. Toda a pesquisa desenvolveu um outro olhar para a alimentação, a vontade e a curiosidade de experimentar uma nova forma de consumir tal alimento, tudo isso envolvendo a escola e também as famílias.

## Reciclando

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Alfredo Scherer

**Orientador(es):** Fabiana Cristina Pereira Walter

**Aluno(s):** Elinton Adriel Moreira, Vitiéle Wozniak

### Resumo:

O projeto Reciclando surgiu em setembro 2017, quando os alunos do Grupo Ambiental Mãe Terra da Escola Alfredo Scherer, tiveram uma oficina de confecção de papel feito a partir da reciclagem de caixas de leite ou embalagem cartonada ou embalagem tetrapak. Para fazer o papel precisa-se de um nanopulper (liquidificador modificado), caixas de leite, água, recipientes, panos absorventes e kit de telas. A partir desta oficina, despertou o interesse dos alunos, que começaram a produzir o papel. A primeira aplicação do papel reciclado foi confeccionar um bloco de anotações para presentear os professores no dia do professor. Os alunos também aplicaram um questionário com os alunos do ensino fundamental (6º ao 9º ano) sobre o seu conhecimento em relação a constituição e utilização da embalagem cartonada. O objetivo do projeto é reutilizar as caixas de leite, preservando assim a natureza e evitando que estas sejam descartadas indevidamente. Com este trabalho espera-se conhecer e informar os alunos e comunidade escolar sobre a reciclagem da embalagem cartonada para o processo de fabricação do papel e maneiras de utilizá-lo, dando assim o destino correto a estas embalagens.

## **NUGIF: NÚCLEOS DE GAMIFICAÇÃO DO IFSUL CÂMPUS VENÂNCIO AIRES**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Câmpus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Cristian Oliveira da Conceição

**Aluno(s):** Jaqueline Larissa Dhein, Amanda Gabriele Ribeiro, Lucas Jandrey Leismann

### **Resumo:**

Tendo em vista que inúmeras mudanças tecnológicas estão ocorrendo na sociedade e que, por muitas vezes, nem todas as informações recebidas no cotidiano são agregadas ao conhecimento, iniciou-se o desenvolvimento do projeto NUGIF: Núcleos de Gamificação do IFSul Câmpus Venâncio Aires. Este projeto, além de preparar as pessoas para este novo mundo, estimulando-as a se incluírem digitalmente, ensina técnicas de gamificação, utilizando o software RPG Maker como ferramenta pois, os RPG's estimulam a imaginação, o raciocínio lógico, desenvolvem a criatividade, o relacionamento interpessoal e a cooperação mútua. Até o presente momento foram realizadas duas partes do desenvolvimento do projeto. A primeira etapa fora a ação de extensão realizada no Centro de Assistência Social de Venâncio Aires (CASVA) onde, trabalhou-se com um grupo de jovens de idades entre 8 e 12 anos. Já a segunda etapa, a oficina de criação de jogos e criatividade, foi voltada a 20 alunos do 1º, 2º e 3º anos do IFSul Câmpus Venâncio Aires, e fora executada nas dependências do instituto. Ambas etapas do projeto foram destinadas a ensinar todos os passos da construção e desenvolvimento de um jogo digital personalizado, proporcionando inclusão digital, tecnológica, educacional e de construção de futuro através da gamificação. Este projeto de extensão pretende ao final, aprimorar o potencial destes beneficiários para que, de forma autônoma, sigam criando, desenvolvendo e se inserindo no mundo digital. Esta ação faz parte de uma série de iniciativas que estão sendo construídas baseadas na gamificação, com o intuito de aumentar a interação dos processos educativos com a tecnologia e o bem-estar dos jovens.

## **O empoderamento feminino através da música**

**Eixo:** Línguas e Artes

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Vanilda Lúcia Ferreira de Macedo

**Aluno(s):** Yasmin Sisnande Dornelles, Thaís Luisa Metz

### **Resumo:**

Essa pesquisa aborda a importância da mulher no mundo musical. Foi realizada através de um questionário online respondido por mulheres de quinze a vinte e cinco anos, com perguntas sobre o papel da música na sociedade e a influência da mulher nesse meio. O objetivo principal desta pesquisa é analisar se a representatividade feminina no meio musical interfere na vida das mulheres. Também busca identificar a presença do empoderamento feminino na música, analisar a influência possivelmente exercida pela música sobre a vida e bem-estar de adolescentes em processo de autoconhecimento e, ainda, compreender se o reconhecimento na indústria musical é mais complicado para as mulheres. Com os resultados obtidos, percebe-se que a presença de artistas mulheres contribui para o desenvolvimento da autoestima feminina.

## PCeVC

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSUL - câmpus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Fernando Luis Herrmann

**Aluno(s):** Ezequiel Gean Weber, Marcelo Eduardo dos Santos

### **Resumo:**

Atualmente há um crescimento exponencial na área da informática, com destaque para a área do Hardware, o que torna cada vez mais necessário possuir conhecimento na área, mesmo que de forma básica. Este projeto tem por objetivo principal disseminar conhecimentos básicos sobre Hardware, com uma metodologia fundamentada em uma junção de teoria e prática, com dinâmicas, cujo objetivo é reforçar os conteúdos da aula. As dinâmicas abordadas nos encontros deste projeto incluem jogos e brincadeiras interativas, montadas pelos autores deste projeto. Mesmo trabalhando os conhecimentos básicos, pretende-se dar conhecimentos suficientes para que eles consigam resolver algumas situações que são cotidianas de um profissional da área, o que acarreta consecutivamente em uma chance futura de entrada no mercado de trabalho para os alunos, tanto de forma autônoma ou como empregado em uma empresa de informática. Pelo fato de trazer aos alunos de 8º e 9º ano, um contato mais próximo com a informática, este projeto também gera um incentivo à entrada dos alunos participantes no IFSUL câmpus Venâncio Aires. Espera-se que com este projeto, os alunos sejam capazes de montar um computador, tanto de forma física, quanto montar um orçamento com o detalhamento das peças utilizadas. Ainda espera-se que eles consigam deixá-lo operacional, ou seja, além de saber montar, visa-se que os alunos saibam formatar e instalar um Sistema Operacional no computador. Atualmente, o projeto encontra-se em execução na EMEF Alfredo Scherer de Venâncio Aires e conta com a participação de 19 alunos do 8º e 9º ano. Alguns resultados já são visíveis, tais como, o fato de eles já conseguirem identificar e definir a função de alguns componentes do computador.

## **Inserção Digital: Ênfase em rotinas administrativas**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Câmpus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Josiane Paula da Luz, Jean Marcos da Silva

**Aluno(s):** Fabíola Martins Imperatori, Brenda Lopes da Silva, Vitória Larsen Quaresma

### **Resumo:**

O projeto “Inserção digital: ênfase em rotinas administrativas” consiste em desenvolver aulas de informática básica no Instituto Federal Sul-rio-grandense, Câmpus Venâncio Aires aos alunos egressos do Curso Técnico em Secretariado, modalidade PROEJA, público externo interessado e alunos do curso. As aulas, que mesclam uma metodologia expositiva e prática, estão sendo ministradas pelas voluntárias semanalmente, com a supervisão dos professores da Área Profissional do Curso Técnico em Secretariado e contam com material e atividades que simulem necessidades corriqueiras ao manusear um computador nas rotinas administrativas. As atividades ocorrem semanalmente nas segundas e sextas-feiras a noite em um dos laboratórios do Câmpus Venâncio Aires. O objetivo é preparar os participantes através das aulas para que tenham a capacidade de usar ferramentas computacionais que os favoreçam em diferentes âmbitos, principalmente educacional e profissional, focando em rotinas administrativas. O presente projeto se insere ainda numa abordagem social por possibilitar uma transformação na vida dos alunos envolvidos, uma vez que grande parte dos mesmos não dispõem de conhecimento necessário para utilizar um computador, permanecendo às margens da tecnologia da informação e excluídos de importantes ferramentas da informática. Observa-se, até o presente momento que os participantes tem desenvolvido bem suas habilidades no manuseio do computador e suas ferramentas, sendo um processo gradual e contínuo de busca e aperfeiçoamento, onde muitos tem demonstrado autonomia e grande evolução, percebendo-se inclusive melhora na sua auto estima e empoderamento social. Os resultados indicam necessidade de pesquisas que visem entender o impacto da inserção digital na vida das pessoas envolvidas na ação, tanto em relação à atuação profissional quanto no que tange à redução da taxa de analfabetismo digital.

## **Acionamento do Ar condicionado através do comando de voz.**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense

**Orientador(es):** Gelson Luis Peter Corrêa, Marcelo de Barros

**Aluno(s):** Maiara Caroline Willms, Lisandra da Fonseca Franco, Mauricio Edgar da Rosa

### **Resumo:**

A tecnologia vem se fazendo presente no cotidiano de todos nós com a finalidade de facilitar e agilizar as atividades rotineiras, partindo disto, é possível citar um dos seguimentos mais importantes relacionado a tecnologia, a Automação. Na utilização da refrigeração e climatização ainda existe espaço para inserir a automação, no intuito de promover a possibilidade de uma maior facilidade nos acionamentos de condicionadores de ar e refrigeradores pelos usuários. Dessa forma, o projeto consiste em realizar o acionamento de um condicionador de ar através do comando de voz, para isso, utilizaremos, além de outros materiais, a placa Arduíno e um sensor de voz. O sensor realizará a captação e a conversão do som da voz, e enviará o sinal para a placa Arduino, que fará o processamento deste sinal e enviará um comando, via emissor IR para o condicionador de ar. Esse comando ligará o aparelho e informará qual a temperatura que deseja-se manter o ambiente. O dispositivo será desenvolvido de forma a não exigir modificações ou intervenções no equipamento de climatização, evitando assim, possíveis problemas no seu funcionamento, para isso os dados serão captados pelo mesmo sensor utilizado pelo controle remoto. Pretendemos com esse projeto, facilitar e ajudar no cotidiano das pessoas, para que dessa forma não seja necessário o uso de controle que muitas vezes são perdidos ou que acabam estragando com o tempo, esperamos contribuir para que a tecnologia continue sempre avançando e melhorando a vida de todos.

## Resíduos Sustentáveis

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Câmpus Sapiranga

**Orientador(es):** Anelise Volkweiss, Nadir Scheer Quinot

**Aluno(s):** Vanessa Cavalini

### Resumo:

O projeto “Resíduos Sustentáveis” tem por objetivo fomentar ações em prol da sustentabilidade no IFSul, câmpus Sapiranga, minimizando o desperdício de produtos reaproveitáveis na Instituição. Percebeu-se que a comunidade escolar ingere grande quantidade de chimarrão e café, ocasionando uma volumosa produção de resíduos orgânicos. Devido a isto, gerou-se um problema: “De que forma podemos dar um destino ecologicamente correto à borra de café e à erva de chimarrão?”. Estes até então eram descartados no lixo orgânico e encaminhados ao aterro sanitário, havendo perda de seu potencial de virar adubo para plantas. Após a coleta destes resíduos, por meio de recipientes distribuídos em pontos estratégicos da escola, os mesmos foram quantificados, e por fim, depositados em uma composteira doméstica. Esta foi montada a partir de três recipientes de 15 litros, empilhados e conectados entre si por um filtro. Os resíduos são misturados a folhas secas, as quais contêm micro-organismos, garantindo a degradação da matéria orgânica. O chorume produzido é recolhido por meio de uma válvula de escape e, após o período de três semanas, já obtivemos o adubo orgânico. Para análise das melhorias proporcionadas pelo adubo a plantas cultivadas em solo pouco fértil, como é o caso da nossa Instituição, foram escolhidas seis mudas de Ipê do câmpus, em que somente três delas receberam o adubo produzido, enquanto as demais são o controle negativo. Antes da aplicação do adubo, foi realizada a medição dendrométrica das mudas, verificando-se um atraso no desenvolvimento das mesmas. Daqui a três meses novas medições serão realizadas para fins de comparação. O recolhimento dos resíduos teve grande adesão por parte da comunidade escolar, a qual utilizou adequadamente os recipientes disponibilizados, evitando o descarte no lixo comum e manifestando, via questionário, o interesse em aprender a fazer uma composteira em sua casa.

## **Autismo na escola: uma realidade possível**

**Eixo:** Ciências Humanas e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental I (1º ao 5º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Odila Rosa Scherer

**Orientador(es):** Virginia Aurora Schuck

**Aluno(s):** Daniela Schuck, Marina Barcellos Fonseca, Roberta Rachor Schmidt

### **Resumo:**

O projeto “Autismo na escola: uma realidade possível”, faz uma breve conceituação do que é o TEA ( Transtorno do Espectro do Autismo ), suas características e leis que amparam e asseguram garantias as pessoas autistas.

Também é o relato da experiência de ser colega de uma aluna autista e demonstrar que a inclusão dessas crianças é possível no ambiente escolar.

Tem como objetivo promover o conhecimento sobre o AUTISMO e refletir sobre o processo de inclusão de crianças autistas no espaço escolar.

A metodologia usada foi revisão bibliográfica com relato de vivências e a conclusão a que chegamos foi a de que a inclusão de alunos autistas na escola não é um processo fácil, mas que com a colaboração de todos os envolvidos, valorização e respeito pela diversidade juntamente com muito amor, empatia e compreensão acontecerá de forma simples e harmônica.

Percebemos que a relação família-escola é de grande importância para inclusão ser viável e de qualidade, bem como o trabalho das professoras da Sala de Recursos, fundamentais para os momentos de crises e apoio aos professores e colegas.

Entendemos que muito estudo ainda deva ser realizado, mas esperamos que com a realização deste trabalho possamos ter esclarecido um pouco sobre o Autismo e a Inclusão Escolar.

Foi um trabalho de extrema importância para nosso crescimento pessoal e aprendizagem, mas o mais importante foi perceber como pensa uma criança autista e se colocar no seu lugar. Descobrimos o que é empatia e aprendemos a valorizar as diferenças e singularidades de cada um, não só da nossa colega autista, bem como de todos os indivíduos.

## Sistema autônomo de iluminação pública alimentado por painéis fotovoltaicos

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Saporanga

**Orientador(es):** Daniel Pegoraro Bertineti

**Aluno(s):** Emanuelle dos Santos, Alana Amaral

### Resumo:

No âmbito de discussões sobre a energia elétrica, surgem as preocupações com os impactos que a utilização desse consumo excessivo pode causar na natureza, ou até mesmo em nossas vidas. A fonte de energia mais utilizada, é a produzida por usinas hidrelétricas, que representa cerca de 60% da energia produzida no Brasil. Isso se dá por conta das inúmeras extensões de rios e quedas d'água do país. E uma das menos utilizadas, é a energia solar fotovoltaica, gerando cerca de 0,68% da energia total produzida no nosso país. O Brasil recebe, durante todo o ano, mais de 3 mil horas de brilho do sol, correspondendo a uma incidência solar diária que pode ir de 4.500 a 6.300 Wh/m<sup>2</sup>. Entretanto, pouca dessa energia é aproveitada. Porém a utilização dessa energia seria muito eficiente para ser utilizada na iluminação pública, como em rodovias e lugares afastados, que normalmente não possuem sistemas para iluminação eficientes. O principal objetivo do projeto é estudar e implementar um sistema de iluminação autônomo, feito a partir da captação de luz solar por meio de placas fotovoltaicas. Isso será realizado através de estudos em placas fotovoltaicas, lâmpadas LED, simulação de circuito de acionamento de lâmpadas, estudos de custo de implementação e por fim, um protótipo de conjunto completo. Quanto à metodologia, o grupo faz opção pelo pesquisa exploratória, que visa buscar conhecimento sobre a energia solar fotovoltaica a partir de estudos de artigos sobre o tema e experiências já realizados na área. Após as pesquisas bibliográficas sobre as partes que constituem o projeto, como o sistema de armazenamento de baterias, o circuito de acionamento de lâmpadas, o controlador de carga e placa fotovoltaica. E após a construção do circuito de acionamento, do dimensionamento da quantidade de lâmpadas LED que poderão ser utilizadas no conjunto, e da obtenção de controlador de carga e o banco de baterias, se iniciará os protótipos do sistema autônomo para iluminação.

## **Aquecedor de Piscinas com Arduino**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-Rio-Grandense

**Orientador(es):** Gelson Luís Peter Corrêa, Marcelo de Barros

**Aluno(s):** Leonardo Daniel Wagner, Luana Thaís Schweikart, Tainá Franciele Rachor

### **Resumo:**

Atualmente, a procura de meios cada vez mais econômicos para realizar atividades que gerariam grandes gastos, só aumenta. Pensando nisso, juntamente com a disciplina de automação; o projeto tem como finalidade o desenvolvimento de um aquecedor automatizado para piscinas com a utilização do sistema Arduino. Para que seja possível sua realização, vamos elaborar um protótipo que visa fazer a demonstração visual do projeto em funcionamento. Sua performance se dá através de sensores instalados que leem e repassam as informações para o display, assim analisando situações que determinam o acionamento ou não da bomba e abertura da válvula que em decorrência permitem a circulação da água, fazendo o aquecimento quando passam pelo trocador de calor e retornam a piscina. Apresentamos também as duas opções de acionamento, sendo elas o manual e automático, que permite ao cliente determina-la. Buscamos tornar o projeto viável e econômico para todos, a fim de que qualquer indivíduo possa instala-lo em sua casa, elaborando dessa forma um método que traga o conforto da água aquecida, a praticidade de instalação e manutenção; e o melhor, gastando bem menos quando comparado a um sistema convencional de aquecimento.

## Manutenção e Suporte em Informática

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSUL - câmpus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Fernando Luis Herrmann, Geovange Griesang

**Aluno(s):** Mairon Eduardo Schlosser, Pedro Henrique Lehmen, Larissa Sarapio

### Resumo:

Os computadores vêm tomando espaços e estão cada vez mais presentes nos laboratórios de informática das escolas. Com isso, o seu uso deixa de ser uma possibilidade a mais e passa a ser uma necessidade que se impõe tão fortemente quanto a necessidade da lousa e do giz, que ainda existirão por um bom tempo. Segundo dados da pesquisa TIC Educação 2016, conduzida pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), os laboratórios de informática já estão presentes em 81% das escolas públicas, mas esse espaço se encontrava em uso em apenas 59%, segundo os diretores. Esse baixo índice de utilização dos laboratórios se deve em grande parte porque 47% das escolas públicas possuem somente de 1 a 15 computadores funcionando e 8% não tem nenhum computador funcionando. Como qualquer outro aparelho eletrônico, um computador está sujeito a apresentar defeitos. No entanto, nas escolas públicas, conforme pesquisa TIC Educação 2016, 81% não possuem um técnico responsável pela manutenção dos computadores. Neste caso seria necessário contratar um técnico ou um empresa de suporte para diagnosticar, ou seja, identificar o problema e resolvê-lo. No entanto, devido ao limitado orçamento destas instituições, a contratação de um profissional capacitado acaba não sendo uma opção viável, fazendo com que o computador que apresentou problemas não seja usado prejudicando o ensino e aprendizagem dos alunos. Atualmente este projeto de extensão está prestando manutenção e suporte nos laboratórios de informática de quatro escolas municipais e estaduais do município de Venâncio Aires que somam juntas 1.652 estudantes e que representam em torno de 15,5% do total de estudantes do município. Nestas escolas já foram recuperados 10 computadores que estavam com defeito e realizada manutenção corretiva e preventiva de vários outros. Além de auxiliar as escolas participantes, espera-se que os estudantes do projeto possam se beneficiar adquirindo conhecimento e qualificação exigidas da área de informática.

## **O trabalho liberta? Os desafios no século XXI no mundo do trabalho.**

**Eixo:** Ciências Humanas e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Dois Irmãos Modalidade EJA

**Orientador(es):** Jaqueline Daniela da Rosa

**Aluno(s):** Luana dos Santos Krambech, Mizraim Padilha Damasceno Velho

### **Resumo:**

O projeto visa trabalhar a temática “O trabalho liberta? Desafios do século XXI no mundo do trabalho”, com foco no desafio e simbologia que a palavra “trabalho” carrega no decorrer do tempo. Além da reflexão sobre as mudanças que ocorreram no mundo do trabalho, serão abordados os desafios de se conseguir um lugar na sociedade e os diferentes males que acometem as pessoas neste século ocasionados por problemas físicos e psíquicos trazidos também pela chamada globalização. Com base na temática escolhida, serão trabalhados com gêneros textuais que privilegiem a informação sobre o tema, pesquisa, debates reflexivos, produção de texto argumentativo, palestra, filme e exposição, visando a reflexão, a análise e criticidade (ambas fundamentais) na formação e perfil do aluno de EJA frente a uma temática tão presente em sua vida, além da integração de disciplinas.

## Você conhece a doença celíaca?

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental I (1º ao 5º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Odila Rosa Scherer

**Orientador(es):** Virginia Aurora Schuck

**Aluno(s):** Bianca Clara Wolschick, Camila Taís Sins, Sthefany Zanini

### Resumo:

Escolhemos este tema por termos uma colega celíaca na turma de 5ºano que frequentamos e percebermos a dificuldade dela em se alimentar. Também por curiosidade em descobrir o que é a intolerância ao glúten, quais os alimentos que possuem glúten, as causas e consequências de uma doença celíaca.

A metodologia usada foi a revisão bibliográfica, entrevistas e vivências com nossa colega. Chegamos a conclusão que a intolerância ao glúten é uma condição crônica, caracterizada pela alergia a produtos à base de trigo, cevada e centeio. E, embora seja uma doença sem muita gravidade, ela atinge cerca de 2 milhões de brasileiros por ano, especialmente a população acima dos 20 anos.

Foi um trabalho de pesquisa muito esclarecedor que enriqueceu e ampliou nosso conhecimento e agora podemos compartilhar com outras pessoas que desconhecem o que é a doença celíaca.

## **Eu sou uma obra de arte**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Ieda Cassuli Bianchini

**Aluno(s):** Vitória Luiza Camara, Matheus de Borba

### **Resumo:**

Este trabalho, de cunho qualitativo e bibliográfico, foi desenvolvido ao longo do primeiro semestre do ano de 2018, com uma turma de alunos do Ensino Médio de Venâncio Aires. Inicialmente, a professora de Iniciação Acadêmica solicitou que escolhêssemos o tema de pesquisa através do eixo central da disciplina. Vivendo na coletividade: diferenças e preconceitos. A partir desse enfoque, desdobramos o tema geral para o tema que norteou nossas reflexões e ações com o título: Eu sou uma obra de arte. Escolhemos o tema proposto porque é um assunto que nos inquieta muito e se manifesta cotidianamente nas relações afetivas inter e intrapessoais e através das redes sociais que contribuem com a definição do padrão de beleza para sermos felizes. A consequência disso é baixa autoestima, causando um mal estar geral na juventude. Neste percurso, a pesquisa tem como objetivo geral conscientizar as pessoas sobre a importância de se gostar e de se aceitar, mesmo sendo diferente do padrão de beleza exigido pelas redes sociais e, muitas vezes, até mesmo por colegas. Diante disso, os instrumentos de pesquisa que utilizamos foram através de questionários e dinâmicas com atividades práticas, com a finalidade de desenvolver a autoestima. Neste contexto, acreditamos que atingimos nosso objetivo em parte. Pois, ainda temos muito que fazer. O assunto é delicado e precisa de mais tempo para ser refletido. Assim, entendemos que a discussão não para por aqui, pretendemos ampliar nossa pesquisa e oferecer as atividades para mais escolas, atingindo um público maior.

## Paz nas Escolas

**Eixo:** Ciências Humanas e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Odila Rosa Scherer

**Orientador(es):** Mônica Cristina Müller

**Aluno(s):** Aline Wagner, Camila Hammes, Rafaela Tainá Fritzen

### Resumo:

A violência é um problema social que está presente nas ações dentro das escolas e se manifesta de diversas formas entre todos os envolvidos no processo educativo. Desde a violência física, institucional, moral, psicológica, sexual, patrimonial, até a intrafamiliar. Isso não deveria acontecer, pois escola é lugar de formação de ética e da moral dos sujeitos ali inseridos, sejam eles alunos, professores ou demais funcionários.

Uma escola é ou deveria ser um espaço de paz, um local em que se aprende a ser, a conviver, a conhecer e a fazer, onde mestres e aprendizes trabalham juntos, para transformar sonhos em realidade.

A educação é o passaporte da liberdade, da autonomia, da promessa de futuro. Deve estar voltada para o viver na pluralidade, na superação dos estereótipos e preconceitos para o exercício da tolerância e do diálogo.

Percebendo que muitas escolas se deparam com a violência em seu cotidiano, objetivamos o questionamento e a problematização acerca do verdadeiro valor e significado de paz, contribuindo para a construção de uma cultura de paz nas escolas.

Através da pesquisa concluímos que no ambiente da nossa escola existe paz, e que juntos precisamos continuar promovendo o diálogo, as discussões saudáveis, onde os sujeitos possam avaliar suas próprias atitudes diante da vida, descobrindo suas potencialidades e suas limitações, tendo a segurança de que o respeito ao próximo fará com que seja respeitado.

Assim, entendemos que a educação deve ser voltada para o diálogo e para a pluralidade, enfatizando, refletindo e resgatando a solidariedade, cooperação, concórdia, fraternidade, respeito ao próximo, força interior, altruísmo, dentre outros valores importantes para a formação de um cidadão responsável.

## **Escola, direito de usar, dever de preservar!**

**Eixo:** Matemática e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** E.M.E.F. Otto Gustavo Daniel Brands

**Orientador(es):** Teresinha Aparecida Faccio Padilha

**Aluno(s):** Kauany da Costa, Mainara Naiane Ferreira, Juliana Petry dos Santos

### **Resumo:**

É comum ouvirmos reclamações das péssimas condições da infraestrutura das escolas públicas. É verdade que é pouco o investimento destinado pelo governo com a educação de um modo geral, mas também é fato que atos de vandalismo e depredação do patrimônio escolar são muito comuns e em nada colaboram. Em nossa escola, por exemplo, têm sido cada vez mais frequentes as depredações e até mesmo furtos de bens utilizados em prol da aprendizagem. Os recursos destinados a esses reparos ou restituições materiais poderiam ser revertidos em aquisições de novos materiais ou melhorias dos já existentes. Além disso, observa-se que o espaço escolar não é tido como responsabilidade de todos, assim, acredita-se que desenvolver o sentimento de pertencimento pode contribuir para a conscientização da importância de cuidar e preservar. Nesta perspectiva o 9º ano da E.M.E.F. Otto Gustavo Daniel Brands desenvolve o projeto intitulado Escola, direito de usar, dever de preservar com o objetivo de Conscientizar a comunidade escolar da importância de preservar o patrimônio escolar. Foram realizadas entrevistas com moradores do bairro, direção e funcionárias, cujos dados foram transcritos e analisados; um vídeo foi gravado com depoimento de um morador e um resgate da história da escola e do bairro foi feito com o intuito de reconhecê-la como patrimônio de todos e logo, responsabilidade comum. O desenvolvimento do projeto permitiu verificar que muitos são os gastos despendidos com a manutenção de danos causados por vandalismo e/ou desperdícios e que o despertar do sentimento de pertencimento ao grupo escolar deve ser cultivado todos os dias, pois quando sente-se parte de algo, cuida-se. Embora saiba-se que desenvolver conscientização não é tarefa fácil nem rápida, acredita-se que o desenvolvimento do projeto tenha contribuído no sentido de possibilitar reflexões sobre a escola ser patrimônio de todos, bem como tenha-se incentivado a cooperação com cuidados despendidos com o espaço escolar.

## **Musiviver: compartilhando conhecimentos e vivências musicais**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Vanilda Lúcia Ferreira de Macedo

**Aluno(s):** Tainá Schneider, Gabriela da Silva Huyer

### **Resumo:**

Este projeto oferece aulas de música a crianças e adolescentes de uma escola estadual e de dois projetos sociais que atendem crianças e adolescentes em Venâncio Aires. O objetivo principal é promover o acesso à aprendizagem musical a pessoas com deficiências e/ou dificuldades de aprendizagem e/ou vulnerabilidade social, além de outros alunos interessados, favorecendo a integração por meio da cultura musical, além do desenvolvimento humano, a emancipação e a inclusão social. São oferecidas aulas de violão, teclado, flauta, canto, percussão e musicalização. Também são realizadas práticas em conjunto e apresentações em público, que promovem a integração com a comunidade. Este projeto já acontece há cinco anos e tem possibilitado que as pessoas beneficiadas possam desenvolver cada vez mais suas habilidades com os instrumentos musicais, além de sua formação pessoal, sua sensibilidade e percepção auditiva, contribuindo assim na inserção dos mesmos na sociedade. Através do projeto, tem sido trazida à tona a questão da inclusão social e da acessibilidade no seu sentido mais amplo, para que tal discussão possa fomentar ações positivas que favoreçam melhores condições de vida às pessoas. Espera-se criar e prolongar, cada vez mais, os vínculos entre os participantes e ministrantes do projeto, de forma que se aprofundem os sentidos de solidariedade, de respeito e de igualdade frente à diversidade.

## O controle Legal: Educação Financeira e Fiscal

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia sul-Rio-grandense

**Orientador(es):** Eloisa Marciana Kolberg Theisen

**Aluno(s):** Carolina Leandro, Djenifer Priscila Bohn

### Resumo:

A Educação Financeira e Fiscal trata-se de escolhas conscientes acerca do dinheiro e é uma ciência humana ligada a atitudes, comportamentos e hábitos de um cidadão. Ser saudável financeiramente é o propósito de todo ser humano que deseja realizar seus sonhos, refletindo se a compra está suprindo a necessidade ou apenas um desejo passageiro. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), mais de 56% das famílias brasileiras estão atualmente endividadas. Isso demonstra a necessidade de trabalhar a educação financeira e fiscal para crianças neste projeto, este que busca orientar o uso do dinheiro de forma saudável e que também aborda questões de como o dinheiro é aplicado em benefício público, sendo que este dinheiro vem do recolhimento de tributos pagos pela população. Todas as crianças um dia serão adultas, logo precisam ter acesso a esta educação, para que lidem com seu dinheiro de maneira sábia, não gastando mais do que ganha, investindo o que sobra para realizar os sonhos. O objetivo do projeto é trabalhar questões financeiras, fiscais e noções de cooperativismo. O projeto busca incentivar as crianças a tomar decisões conscientes e até mesmo ajudarem seus pais com ideias e métodos que aprendem de forma semanal, nas sextas-feiras, no turno manhã com a turma do 5º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental 11 de Maio. Foram realizados questionários, atividades lúdicas, vídeos, produção de cartazes para exposição na escola, contação de histórias, entre outras. São pensadas atividades que agregam conhecimento com exemplos do cotidiano, para que se envolvam cada vez mais e que realizem seus sonhos, planejando e criando hábitos saudáveis em relação ao dinheiro. Que este cidadão não seja mero pagador de dívidas, que perceba que a compra à vista tem maiores vantagens e que ao receber uma nota fiscal de compra o próprio cidadão contribuiu ao sistema que o governo tem de atender o povo com educação, saúde e outros benefícios.

## **Resíduos do arroz: Faça seu papel**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense. Câmpus Camaquã

**Orientador(es):** Cristiano Centeno Specht, Fedra Gidget Obeso Quijano Kruger

**Aluno(s):** Dyulia Chrusciel, Gabriele Kazanowski, Janaina dos Santos Hubner

### **Resumo:**

O arroz (*Oryza sativa*) é um dos cereais mais produzidos e consumidos no mundo. No Brasil, sua importância é destacada, desempenhando papel estratégico em níveis econômico e social, especialmente na região centro-sul do Rio Grande do Sul, onde seu cultivo e beneficiamento são a principal fonte de renda dos municípios. Apesar da grande importância, sua cadeia produtiva gera resíduos de baixo valor agregado, como a casca de arroz, que não possui valor alimentício, mas é rica em celulose, além de sílica, hemicelulose e lignina em menor proporção. Considerando a tendência mundial para aproveitar melhor os resíduos, seja alimentando outros sistemas, na criação de novos produtos ou no desenvolvimento de novas tecnologias, o presente projeto visa propor usos alternativos para a casca e a palha do arroz. Especificamente, serão testadas diferentes condições de extração de celulose em escala de laboratório. Cabe salientar que existem pesquisas que utilizam essa celulose como matéria prima para outros materiais. Também será aprimorada uma metodologia para a confecção de papel artesanal usando a casca e a palha do arroz, a qual será divulgada através de oficinas para a comunidade. Com esse projeto espera-se determinar um processo viável para a extração de celulose e iniciar pesquisas sobre a aplicação da celulose proveniente da casca de arroz. A longo prazo, espera-se estimular a produção de papel artesanal, de tal forma que essa atividade possa ser uma fonte de trabalho e de renda para a comunidade interessada.

## Se Pudéssemos Guardar o Tempo

**Eixo:** Ciências Humanas e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental I (1º ao 5º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Dois Irmãos

**Orientador(es):** Diana Raquel Bruch, Aline Zeneida da Silva

**Aluno(s):** Matheus de Freitas Silva, Juliana Brinkmann Lima, Deise da Rosa Machado

### Resumo:

O desenvolvimento do presente projeto consolida-se em torno das lembranças da infância, bem como em torno das memórias responsáveis por delinear aspectos culturais presentes até os dias de hoje. Dessa forma, além de cavar vestígios das crianças que fomos, visa-se também valorizar essas lembranças como constituintes da memória afetiva de cada indivíduo.

A intenção do projeto visa dialogar sobre a história individual e local como fator constituinte da identidade de um povo, bem como a valorização das memórias e lembranças individuais como fatores de produção de encantamento e crescimento pessoal.

A metodologia adota os pressupostos da pesquisa-ação, na qual o educador se insere no ambiente a ser pesquisado, num processo contínuo de coparticipação. O trabalho permeia entrevistas e pesquisas na internet, trabalhos individuais e grupais, bem como a utilização de tabelas e gráfico, visando um trabalho interdisciplinar. A pesquisa envolve a construção da linha do tempo de cada aluno, refletindo sobre lembranças e encantos de sua infância, além disso conta com a “Caixinha de Guardar o Tempo”, onde cada aluno é convidado a refletir sobre momentos significativos de sua vida. Por outro lado, a pesquisa também engloba as lembranças culturais de um povo, propondo o resgate de brincadeiras antigas, o consumo e cultivo de plantas medicinais, além do resgate de adivinhações e lendas folclóricas. A pesquisa ainda estende-se para o estudo da contagem do tempo e a história do sistema monetário.

O trabalho pedagógico alicerçado na pesquisa permite que o aprendizado se torne mais interessante para os alunos, pois dessa forma adquirem autonomia para a construção de suas aprendizagens e se sentem motivados a alcançar suas próprias descobertas.

O trabalho com as memórias individuais e coletivas possibilitou uma reflexão sensível sobre a passagem do tempo e suas preciosas marcas. Com o estudo da história individual e familiar a turma passou a recordar fatos preciosos de suas lembranças.

## **ClickFisio: Sistema de Auxílio aos Tratamentos Fisioterápicos**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Campus Charqueadas

**Orientador(es):** Fábio Luis da Silva Santos, Josué Michels

**Aluno(s):** Caroline Leal do Nascimento, Kerolyn Souza Costa

### **Resumo:**

A tecnologia aplicada a saúde tem inovado o tratamento de doenças, reduzindo o tempo de reabilitação e facilitando o trabalho dos profissionais. Sabe-se também das dificuldades encontradas pelos indivíduos que necessitam de tratamentos fisioterápicos para comparecerem às consultas regularmente, caracterizando-se a descontinuidade do tratamento como um problema relevante. Sendo assim, esse projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema Web e Mobile que auxiliará os pacientes na execução de exercícios fisioterápicos em âmbito familiar, sempre com supervisão do fisioterapeuta, o que contribui na minimização da descontinuidade dos tratamentos. O sistema visará, também, auxiliar o trabalho dos profissionais, por promover o controle dos tratamentos e evoluções dos pacientes. Para a fundamentação do projeto, bem como para implementação das funcionalidades, foram realizadas entrevistas com fisioterapeutas e pacientes, além de revisões bibliográficas sobre a temática. A partir dos resultados coletados foi possível planejar o desenvolvimento do sistema, para o qual, foram utilizadas as linguagens PHP, JS, HTML, CSS, SQL, JAVA e o banco de dados Maria DB. A motivação para a continuidade dos tratamentos, emerge de diferentes fatores, com destaque para o maior conhecimento do paciente sobre a problemática enfrentada e a garantia de execução correta de um exercício com indicativos de melhoria. Ou seja, o trabalho com conscientização poderá surtir efeito na qualidade da procura do serviço de fisioterapia, bem como na quantidade, fator importante sobre o ponto de vista funcional e econômico. Por isso, a opção em ofertar este serviço de informações mais amplas para a população em geral, potenciais pacientes no ambiente do site. Por outro lado, o ClickFisio também poderá ser utilizado de maneira efetiva para o tratamento personalizado, propiciando além da conscientização, a segurança da realização do exercício, conferindo motivação e confiabilidade para o tratamento.

## **DSMP: Solução Didática de Integração de Processos Mecatrônicos**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-Riograndense

**Orientador(es):** Yuri das Neves Valadão, Richard Silva Martins

**Aluno(s):** Wesley Vinicius Flôres Terres

### **Resumo:**

Cada vez mais busca-se a inserção do estudante em situações similares as quais ele irá se deparar durante sua vida profissional, para isso, e também visando uma integração entre teoria e prática, propõe-se neste projeto o planejamento, elaboração e execução de uma bancada didática voltada a área de integração de processos mecatrônicos industriais. A qual será utilizada como recurso didático em diversos conteúdos da área das engenharias, como por exemplo, sistemas supervisórios, eletropneumática, instrumentação e controladores lógicos programáveis. Todavia, observa-se que os preços de equipamentos similares são de alto vulto e em muitas situações esse fator inviabiliza a aquisição do equipamento nas instituições de ensino. Este projeto pretende desenvolver alternativa de equipamento para utilização em ambientes de ensino para apoio das atividades práticas, de forma a sua produção/confecção ser mais em conta que os equipamentos disponíveis no mercado. Em seguida, ocorrerá a proposição de modelo de projeto estrutural, eletrônico e eletropneumático ponderando aspectos construtivos e de custo. Após será elaborado um protótipo e testes de funcionamento executados. Por fim, um relatório/cartilha será elaborado para servir de referência a interessados em reproduzir a proposta bem como aplicá-la em espaço didático. Espera-se ter ao fim desse empreendimento um modelo de equipamento didático de banca pedagógica de baixa custo com referência documental para sua reprodução por outras pessoas havendo o interesse.

## **Aprendendo e Aplicando Energias Renováveis na Sociedade**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio-Grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Eloisa Marciana Kolberg Theisen

**Aluno(s):** Rafael Vinicius Kurz, Tamires Estrolax da Rosa, Luís Henrique Eisermann

### **Resumo:**

Sabemos da importância do uso das energias limpas na economia que é feita com a utilização de recursos mais baratos e no resguardo do meio ambiente, pois dever-se-ia utilizar meios naturais, abundantes e recicláveis para produção de energia elétrica. No decorrer do Ensino Fundamental e médio, chega um período em que se estuda os tipos de energias, quais são renováveis, as melhores para o ambiente, entre outros. Mas esse estudo acaba ficando só naquele período e de forma textual, sem práticas e experimentos que são fundamentais para uma aprendizagem plena. O que se propõe é que uma escola da zona urbana de nosso município disponibilize algumas horas e seu ambiente, com atividades semanais práticas sobre energias renováveis a seus alunos, com auxílio de voluntários do IFSul Câmpus Venâncio Aires. As atividades utilizam de lixo eletrônico de lojas de informática para montagem de experimentos que demonstram como a energia é produzida através de geradores elétricos, que precisam de um movimento para produzir eletricidade. As atividades e pesquisas serão relacionadas à produção de energia e energia renovável, compreendendo e aplicando as formas de como a energia se produz. Este projeto abordará o quanto a sociedade pode intervir na problemática da eficiência energética: seu consumo racional, formas renováveis que podem ser aplicadas no ambiente residencial e comercial, compreensão das novas tecnologias que podem ser construídas com as ideias coletadas do bairro trabalhado. O trabalho de experimentos e aulas dinâmicas ocorre com alunos de 5º ano da escola selecionada.

## **Preconceito à expressões culturais de matriz africana no cotidiano escolar.**

**Eixo:** Ciências Humanas e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola de Ensino Fundamental José Duarte de Macedo

**Orientador(es):** Jair Luiz Pereira, Rosemere Wilms Mattie

**Aluno(s):** Vitória Graziane Spindler, Vitória Gabriela Lopes de Quadros, João Pedro de Vargas

### **Resumo:**

O preconceito à expressões culturais de matriz africana está presente no cotidiano escolar, com forte tendência etnocêntrica. Segundo pesquisas realizadas em âmbito nacional, esse tem como motivação a falta de conhecimento e informações errôneas ou tendenciosas que busca ridicularizar essas expressões e são veiculadas pela grande mídia, geralmente, associada a religião e essa, como sendo algo malévolos e satânico. Para avaliar a existência do mesmo realizou-se um estudo de caso, com análise qualitativa a partir de um questionário contendo 4 opções de múltipla escolha, a partir de dois cantos religioso, um da Missa Afro-católica entoado em língua Yurubá e outro, evangélico, entoado em língua Zulu. As respostas apontaram para a existência do preconceito e etnocentrismo, construídos a partir da falta de conhecimento, inclusive demonstrado na Movaci -2017, quando uma aluna vestiu traje tradicional da sua religião afro e viu o estranhamento causado nos alunos participantes do evento. O presente trabalho pretende incentivar a leitura e estudo sobre o tema citado e assim, ajudar a promover o respeito e a tolerância à diversidade étnico-cultural, para alcançar uma convivência harmoniosa.

## GERADOR ELEMENTAR PARA APLICAÇÕES DIDÁTICAS

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Câmpus Sapiranga

**Orientador(es):** Daniel Pagoraro Bertineti, Diego Abich Rodrigues

**Aluno(s):** Ântony Souza Gomes, Maiara Lourdes da Silva, Daniel de Oliveira

### **Resumo:**

Aliar teoria e prática é imprescindível no processo de ensino-aprendizagem, pois, principalmente em cursos técnicos é notório que somente a teoria sem uma aplicação didática prática torna o aprendizado menos eficiente. Isso não é diferente em cursos que envolvem eletricidade, onde são essenciais conhecimentos sobre princípios de geração de energia e eletromagnetismo, dos quais aulas práticas são indispensáveis. Desta forma, o presente projeto visa a construção de um gerador elementar para ser usado em aulas práticas referentes a geração de energia e eletromagnetismo. O gerador elementar demonstra com clareza estes fenômenos, já que o mesmo transforma energia mecânica em energia elétrica, a partir da movimentação de ímãs de neodímio que interagem com bobinas elétricas. O projeto conta com seu primeiro protótipo já modelado, detalhado e construído junto a bobinas elétricas estrategicamente diferentes, o que proporciona variados testes. O protótipo e as bobinas foram construídos pelos alunos e também autores do projeto, juntamente ao orientador e o coorientador do mesmo. As atividades de prototipagem foram realizadas no laboratório de mecânica do IF Sul – câmpus Sapiranga, e dentre os materiais utilizados temos madeira, aço, alumínio, plástico e cobre. Sendo assim, agora se tem em vista efetuar cálculos comparativos às práticas, aperfeiçoar o primeiro protótipo de gerador, a criação de novos geradores com propostas diferentes, a divulgação do projeto em feiras, e o uso do gerador, já concluído, em aulas de eletricidade no câmpus Sapiranga e, se possível, também em outros câmpus de Institutos Federais, a fim de levantar dados sobre o rendimento acadêmico dos alunos antes e depois da implantação do projeto.

## **GINZOO - Gamificação no ensino de Biologia**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Colégio Nossa Senhora do Bom Conselho

**Orientador(es):** Cláudia Santiago Senandes

**Aluno(s):** Paula Bittencourt Basso, Isadora de Marinho Zandonotto

### **Resumo:**

O trabalho em questão trata do ensino de Biologia no ensino médio a partir da gamificação das aulas por meio de uma gincana. O projeto tem como objetivos: estimular a criatividade e o trabalho colaborativo entre os estudantes, engajá-los e desenvolver sua autonomia. O projeto é desenvolvido no 2º ano do ensino médio de uma escola privada de Porto Alegre e substitui o formato padrão das aulas por períodos de atividades que ocorrem dentro de uma gincana, trabalhando com elementos de gamificação em sala de aula. Os resultados parciais observados demonstram o aumento da motivação e engajamento por parte dos estudantes, com a participação ativa dos sujeitos no processo de construção do próprio conhecimento.

## **Guide2Blind: Desenvolvimento de um sistema háptico-sonoro para orientação indoor.**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL)

**Orientador(es):** Diego Afonso da Silva Lima

**Aluno(s):** Mikael Tolotti da Silva, Lucas Rafael da Silva Martins, Bernardo Moreira

### **Resumo:**

Este projeto tem como objetivo a construção de um protótipo háptico-sonoro para o auxílio da navegação e locomoção de deficientes visuais em ambientes indoor. Os objetivos específicos são listados como; Desenvolver um dispositivo compacto que possibilite a identificação da presença e direção de objetos próximos em um ângulo de aproximadamente 90°; Identificar e alertar o usuário de objetos que possam colidir com o corpo durante a locomoção; Desenvolver um sistema que capture frequência de redes Wi-Fi próximas e mapeadas para trilaterar a posição da pessoa e guiá-la de um ponto A a um ponto B. Os sentidos fundamentais humanos se unem para auxiliar na locomoção. A visão é o sentido que permite o maior fluxo de informações interpretativas, e a perda desse sentido gera grande barreira para a autonomia dessas pessoas em muitas atividades, como na locomoção. Segundo o censo de 2010 do IBGE cerca de 16,6 milhões de pessoas possuem algum grau de deficiência visual, e, deste total, 506 mil sejam completamente cegos, é uma grande barreira para aos portadores da deficiência visual encontrar métodos que os auxiliem. Como uma alternativa desses métodos, o grupo propõe a construção de um dispositivo e idealiza: utilizar sensores e micromotores elétricos de vibração, para detectar e alertar o sentido de objetos durante a locomoção entre as rotas, possibilitando que usuário desvie de empecilhos que podem variar, em paralelo, utilizar de sinais de roteadores Wi-Fi, para auxilia o usuário em sua Geolocalização através da trilateração, guiando-o até um destino escolhido e permitindo a navegação dentro das áreas previamente mapeadas. Ao final do processo de desenvolvimento, espera-se que o funcionamento do sistema de uma forma integrada, será desenvolvido um algoritmo grafo para as rotas e pretendemos que a relação com o usuário avance, possibilitando a comunicação para personalização do dispositivo conforme o ambiente e que o dispositivo não seja desconfortável para o usuário.

## O estudo de frações e o Software Geogebra

**Eixo:** Matemática e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Colégio São José

**Orientador(es):** Jorge Luis Braga Ribes

**Aluno(s):** Gustavo Hafele Novack, Helena Corrêa Vieira, João Falcão Migliori Brito

### Resumo:

Este trabalho visa a aprendizagem do conteúdo de frações de uma forma mais contemporânea que proporcione uma melhor assimilação dos conceitos de frações, usando como instrumento o Software Geogebra.

O objetivo é proporcionar aos alunos uma abordagem matemática de forma concreta do conteúdo proposto, com um instrumento auxiliar, facilitando o entendimento que por vezes se torna mais difícil quando apresentada apenas de forma abstrata, facilitando a aprendizagem dos alunos.

Em um primeiro momento, foram apresentados os conceitos teóricos em sala de aula. Em um segundo momento, foi proposta a atividade com o Software Geogebra no laboratório de informática. Partindo do conceito inicial de fração, evoluindo para frações equivalente, e assim por diante até poderem ser trabalhadas as operações com frações.

Os resultados ainda são parciais, porém serão concluídos brevemente. Entendendo que a evolução do labor dos alunos será o responsável pela conclusão das atividades.

## Refrigerando novos horizontes

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** André bisognin

**Aluno(s):** Braian da Rosa Ferrão, Leandro Luiz Kielling, Gabriel Rodrigo Flores

### **Resumo:**

Este projeto de extensão tem o intuito de levar conhecimento da área de Refrigeração e Climatização para alunos do 9<sup>a</sup> ano, ou seja, que estão terminando o ensino fundamental e ingressando no ensino médio, pois com isto os alunos conhecerão melhor a área.

Os objetivos são; apresentar aos alunos o IFsul, Explicar sobre os benefícios de ser técnico no mercado de trabalho, Incentivar aos alunos do fundamental a ingressar no curso de refrigeração e climatização já os introduzindo ao conteúdo passado em aula.

Desenvolvemos um mini sistema de refrigeração onde apresenta detalhadamente as partes que compõem um sistema de refrigeração, explicaremos o que cada parte significa e que papel representa no ciclo de refrigeração.

Com esse projeto espera-se que os alunos do 9<sup>a</sup>, ou seja, que estão terminando seus estudos no fundamental e que já estão ingressando no ensino médio para que já possam entender a importância desse curso, e o quão importante é para eles(a), para obterem aprendizagem na área de Refrigeração e Climatização.

## **“Os pequenos blocos que conquistaram o mundo: tijolo a tijolo o espaço se transforma”.**

**Eixo:** Ciências Humanas e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** E. E. E. M Otto Brands

**Orientador(es):** Jaqueline Daniela da Rosa

**Aluno(s):** Anajara Model, Kétlin Machado da Silva, Daniela Vedoy

### **Resumo:**

Estudando conceitos como espaço geográfico, lugar e transformações do homem, os alunos do 6º ano analisaram diferentes invenções humanas relacionadas ao desenvolvimento das construções e cidades. Este projeto começou a ser pensado com os alunos a partir das seguintes questões: qual a importância das moradias para a vida das pessoas, seu conforto e sobrevivência? Será que as cidades mostram pelas suas construções como se organizam as pessoas? Como eram as casas antigamente e por que foram sendo modificadas? Qual o principal material empregado nas construções ao longo do tempo? Como o homem conseguiu produzir e aperfeiçoar o tijolo a partir do barro encontrado na natureza? O tijolo foi ou não uma invenção humana importante?. Sabendo que o bairro onde se localiza a escola Otto Brands está em constante crescimento E a segunda questão remete ao emprego de tijolos nas construções do município, pois Venâncio Aires conta com olarias que contribuem para a economia da cidade atualmente, sendo que no período de crescimento urbano do município, elas já estavam presentes na história de Venâncio. Sendo assim, o objetivo foi investigar sobre a importância do tijolo; sendo um material proveniente da natureza e produzido pelo homem para construções e moradias, bem como sua influência na transformação do espaço geográfico e da sociedade ao longo do tempo; no mundo e em especial no município de Venâncio Aires-RS. A metodologia consistiu em uma sequência de atividades produzidas contemplando leitura, interpretação, pesquisas, história das grandes construções e no município, produção de mapa conceitual a partir de vídeo, visita à olaria, construção de hipertexto relatório e fabricação de tijolo adobe. Os alunos conheceram a importância do tijolo para a sociedade e sua evolução ao longo do tempo (principalmente no município), reconhecendo o papel das olarias para a economia local, bem a situação atual das mesmas devido ao alto investimento necessário para mantê-las funcionando.

## **SEPARANDO E DESTINANDO CORRETAMENTE O LIXO ESCOLAR: UMA MANEIRA DE ECONOMIZAR RECURSOS PÚBLICOS**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Alfredo Scherer

**Orientador(es):** Fabiana Cristina Pereira Walter, Claudia Lourenço da Lúz

**Aluno(s):** Lívia Kist, Renata Gabrielly Scheibler, Vitória Camili Andregretti

### **Resumo:**

Sabe-se que o lixo recolhido em Venâncio Aires, é depositado em um aterro na cidade de Minas do Leão e que este serviço é cobrado do cidadão venâncio-airense. Integrantes do Grêmio Estudantil Alfredo Scherer colaboram com os cuidados da EMEF Alfredo Scherer. Um grupo de alunas do Grêmio Estudantil em parceria com o(as) funcionário(as), realizou, durante o mês de agosto/2018, pesagens do lixo seco, papel branco, lixo orgânico (cascas em geral) que vai para a composteira da escola e lixo orgânico (restos de comida) que vai para propriedades rurais alimentar os animais, com o intuito de descobrir quanto a escola economiza dando o destino correto para o lixo. Como a pesquisa está em andamento, neste momento não é possível informar os resultados.

## Uso da Robótica Educacional para Alunos com Necessidades Especiais

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense \_ Campus Gravataí

**Orientador(es):** Angela Beatris Araujo da Silva Pereira, Ana Luiza Portela Bittencourt

**Aluno(s):** Paula Pohlmann da Rosa

### Resumo:

Introdução: A “robótica educacional” é uma metodologia de ensino que vem se expandindo atualmente gerando ótimos resultados e consiste em utilizar a robótica como ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Assim, foi instituído no Câmpus Gravataí o projeto que se baseia na utilização dessa metodologia para o auxílio dos alunos com necessidades específicas e/ou dificuldades de aprendizado. É utilizado neste projeto o sistema Lego Mindstorms como instrumento para a resolução de “situações-problema”, propostos pelos professores e aplicados pela monitoria do câmpus, que atua junto ao Núcleo de Acompanhamento de Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE). Objetivos: O presente projeto visa favorecer o aprendizado dos alunos com deficiência intelectual, utilizando como estratégia pedagógica a monitoria entre pares e a robótica educacional. Justificativa: A Lei Brasileira de Inclusão(2015), assegura serviços de apoio à inclusão de alunos com necessidades especiais. Desse modo, a forma como se constrói as intervenções pedagógicas são fundamentais para o êxito escolar dos alunos. Assim, este projeto apresenta a monitoria em pares e a robótica como estratégias pedagógicas para alunos com necessidades especiais. Método: Trata-se de um projeto de ensino interdisciplinar, desenvolvido através da monitoria do NAPNE para um aluno com deficiência intelectual. Resultados esperados: O projeto já vem proporcionando alguns resultados, como um maior interesse e motivação do aluno na resolução das tarefas propostas. Ao final do projeto, espera-se que haja uma melhoria no desempenho acadêmico do aluno. Além disso, projetos como este, servem como referencial para nortear políticas educacionais que favoreçam o fortalecimento das ações pedagógicas fundadas em práticas inclusivas e humanizadoras no ambiente escolar.

## **(eco) ecologicamente correto**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** EMEF Professora Odila Rosa Scherer

**Orientador(es):** Isabel Cristina Sackser

**Aluno(s):** Ricardo Moraes Santos, Klaus Schwingel Passos, Leonardo Henrique Borba

### **Resumo:**

Produto ecológico é todo artigo que, artesanal, manufaturado ou industrializado, de uso pessoal, alimentar, residencial, comercial, agrícola e industrial, seja não-poluente, não-tóxico, notadamente benéfico ao meio ambiente e a saúde, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo econômico e social sustentável. Há várias formas de ser ecologicamente correto. Elas são bem simples, mas que contribuem para a preservação da natureza e tornam a sua vida sustentável. São elas: não jogar lixo no chão, reciclar garrafas pet e potes, plantar árvores, etc. Mas simplesmente a coisa mais necessária que necessita e merece ter um conhecimento especial é que os humanos saibam separar o lixo de sua casa de forma correta.

O trabalho (eco) pretende conscientizar as pessoas a serem ecologicamente correto e a cuidar do nosso meio-ambiente, para isso, o trabalho pretende mostrar o que está ruim e o que deve ser feito para que as novas gerações tenham no futuro um mundo melhor para viver.

## **Tributos: conhecê-los é necessário**

**Eixo:** Matemática e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Alfredo Scherer

**Orientador(es):** Claudia Lourenço da Lúz, Cristiane Borges Zawadski

**Aluno(s):** Arthur Ricardo Reiter, Eduarda Vitória Pessi, Gabryelly Vargas Bernardes

### **Resumo:**

Todo cidadão paga tributos (taxas, impostos e contribuições de melhoria) e deve ter o retorno em serviços públicos. Para isso é preciso conhecer os tributos, como são cobrados e como o cidadão deve fiscalizar a aplicação destes recursos recolhidos aos cofres públicos. Este projeto de pesquisa foi desenvolvido, pois ao conhecer os dados da Nota Fiscal da RGE Sul Distribuidora de Energia S.A. e da Fatura de Serviços: água e/ou esgoto da CORSAN, percebeu-se o desconhecimento dos(as) alunos(as) da turma do 7º Ano da EMEF Alfredo Scherer, sobre os impostos que ali apareceram, também observou-se os impostos cobrados na Nota Fiscal Eletrônica para Consumidor (NFC-e), quando houve a curiosidade em saber que impostos são e como retornam para o cidadão. Esclarecer a comunidade escolar do quanto se paga a mais pelo que é consumido, conscientizar a respeito da função socioeconômica dos tributos, incentivar o acompanhamento do destino dos impostos pagos e conhecer o programa Nota Fiscal Gaúcha (NFG), são objetivos desta pesquisa. Foram realizadas pesquisas qualitativas e quantitativas, desenvolvidos cálculos, tabulados dados e elaborados gráficos para análise de dados. Com as pesquisas realizadas até o momento é possível informar o cidadão de que todas as pessoas que realizam compras e solicitam a nota fiscal eletrônica e também as famílias que pagam contas de energia elétrica e água pagam impostos e que estes retornam para o cidadão. Concluímos também que ao não pagar a conta de energia elétrica e de água, haverá o corte, já quando não solicitamos a nota fiscal eletrônica de uma compra, o valor nos é cobrado integral (valor do produto mais tributos), mas o comerciante não repassa aos cofres públicos, automaticamente não recebemos o retorno em serviços públicos.

## **Era uma vez: A literatura infantil e seus reflexos na escrita**

**Eixo:** Línguas e Artes

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Ifsul Campus Camaquã

**Orientador(es):** Kim Amaral Bueno

**Aluno(s):** Stéfane Costa Santos, Carol Barbosa Osvaldt, Bruna Miranda Rodrigues

### **Resumo:**

Partindo do princípio de que a leitura e a escrita são absolutamente presentes em nosso dia a dia, e que ambas são estritamente ligadas, começou-se a pensar no quanto as crianças leem nos dias atuais, e no quanto são incentivadas a praticar a leitura. Estando o ato de ler ligado ao ato de escrever, pensou-se também na desenvoltura com que as mesmas desenvolvem produções textuais. Com isso, chegou-se ao problema: crianças que leem mais escrevem melhor? Assim, o presente projeto foi desenvolvido a partir da necessidade de comprovar que o incentivo, bem como o hábito da leitura, tem grande influência na vida de jovens leitores, seja em sua escrita, criatividade ou até mesmo fala. Como objetivo, queria-se descobrir a média e frequência de leitura de crianças de terceiro e quarto ano de duas escolas públicas do município de Camaquã, bem como analisar qual a influência do hábito de ler sobre a habilidade de escrita dos mesmos. Em primeiro lugar, fora feito um levantamento bibliográfico para se conhecer mais sobre o assunto em discussão, e em seguida fora elaborado um questionário com o intuito de descobrir o que as crianças leem, o quanto leem e por que leem. Finalizada esta primeira etapa, partimos para uma segunda, onde as crianças entrevistadas produziram textos que foram avaliados conforme sua criatividade - partindo de critérios estabelecidos previamente - a fim de solucionar o problema proposto. Através da análise dos resultados obtidos, comprovou-se a veracidade da importância da leitura no cotidiano das crianças, visto que os alunos autores das redações com maior grau de criatividade eram em maioria os que liam mais. Intervenções foram aplicadas a fim de estimular a leitura e escrita tanto dos alunos que não possuem esse hábito, como dos que já o praticam, pretende-se também aplicar este projeto em escolas particulares e do interior do município, a fim de obter mais comprovações quanto à influência do poder econômico e modo de vida dos entrevistados .

## **PREBOT - Plataforma de Robótica Educacional**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul Campus Charqueadas

**Orientador(es):** Rafael Marquette Vargas

**Aluno(s):** Jéssica Martins Rodrigues, Fernanda Silva de Souza

### **Resumo:**

Este projeto apresenta o desenvolvimento de uma plataforma de robótica educacional, denominada PREBOT. O objetivo dessa plataforma é aplicar a robótica educacional de uma forma acessível e simplificada a todos que buscam aprender sobre o assunto. O principal diferencial deste projeto em relação aos demais existentes é que os materiais e métodos utilizados na construção da plataforma foram escolhidos de forma a simplificar e baratear a replicação do protótipo por outros professores ou alunos.

A plataforma desenvolvida consiste em um robô móvel, autônomo e reprogramável baseada em Arduino. O robô que foi desenvolvido contém todos os elementos necessários para ser capaz de superar os principais desafios encontrados em competições de robótica móvel. As estratégias desenvolvidas para a realização dos desafios é a ferramenta proposta para o aprendizado sobre programação e robótica móvel. A utilização dos protótipos desenvolvidos em oficinas de robótica evidenciou o grande aprendizado dos alunos durante a busca de soluções para desafios reais e bem definidos.

## **PAIB: Praticando e Aprendendo Informática Básica**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul- Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Miguel Ângelo Baggio

**Aluno(s):** Rebéca Pinheiro, Leonardo Sell da Silva, Brenda Caroline Vieira

### **Resumo:**

Atualmente a Informática encontra-se cada vez mais presente em nossas vidas, acredita-se que a sociedade como um todo deve estar apta a lidar com ela, entendendo suas complexidades e as facilidades que ela pode prover a todos. Pensando assim, quer-se promover a inclusão digital de crianças que estejam em algum tipo de vulnerabilidade social, crianças essas que dificilmente a inclusão ao mundo digital seria estabelecida, perante a situação na qual se encontram.

Como o público-alvo é realizado com crianças e adolescentes que residem na Casa de Acolhimento em Venâncio Aires, acredita-se que o projeto vem auxiliando as crianças com suas vidas acadêmicas, pois elas podem fazer uso dos conhecimentos adquiridos na área da informática, na realização de todas suas tarefas escolares, como, deveres de casa, trabalhos de pesquisa, etc. E pensa-se também, que essa inclusão ao mundo digital pode ajudá-los no mercado de trabalho futuramente, pois como cada vez mais o mundo digital se faz necessário na vida das pessoas, elas estariam aptas a lidar com essas tecnologias.

Outros exemplos de como o projeto pode auxiliar essas crianças são: no entretenimento delas, com jogos digitais e educativos, vídeos, músicas, textos, filmes, etc.; na percepção do mundo, conhecer outros lugares através das mídias digitais; na interatividade social, tendo em visto que com a internet elas podem falar com pessoas do mundo todo, assim, desenvolvendo ligações sociais e de amizades com outras pessoas; desenvolver um conhecimento sobre qualquer assunto que os atraiam; e torná-los críticos, tendo em vista que elas possuem acesso a várias informações e notícias.

## **Pet Parts: desenvolvimento de próteses e órteses utilizando materiais reaproveitáveis e impressora 3D.**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Ricardo Edler Rotta

**Aluno(s):** Emerson Felipe do Espírito Santo, Lara Maria de Freitas Stertz

### **Resumo:**

Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2013, no Brasil havia 52,2 milhões de cães e 22,1 milhões de gatos. Uma parcela destes animais nasce sem um ou mais membros ou sofre algum acidente que ocasiona a perda parcial ou total do membro. Tendo em vista esse fato, optamos por criar o projeto com o intuito de tornar mais acessível o uso de próteses por animais. Temos como objetivo a criação de próteses de baixo custo feitas de material reaproveitado e/ou em impressora 3D, dependendo da necessidade do cão ou gato. Optamos por, inicialmente, fazermos a prótese para cães por se tratar de uma espécie de animal que, na maioria dos casos, é mais sociável com pessoas estranhas do que quando em comparação com um gato. Para a execução de nosso trabalho, foi efetuada uma busca em artigos científicos relacionados ao assunto. Podemos dizer que a elaboração das próteses está dividida em seis etapas, que seriam elas: o estudo de caso de cada animal que será o futuro usuário da prótese, a elaboração do molde do coto do animal, a digitalização do coto ou de um molde com medidas aproximadas, o início da confecção da prótese, os testes com o animal utilizando a prótese e os ajustes, caso necessário. Ainda estamos nas fases iniciais do projeto, que seria o estudo de caso do animal, a pesquisa e escolha de materiais para a confecção do molde do coto do animal, teste de fabricação da prótese e ajuste da prótese virtual. Com ajuda do SolidWorks, software de desenho assistido por computador (CAD), criamos um protótipo de prótese que, futuramente após os ajustes e adequações as medidas do coto do animal, poderá ser impressa em impressora 3D.

## **A Influência dos Jogos na Vida das Pessoas**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Ivan Luis Suptitiz

**Aluno(s):** Alessandro Henrique Kist Pereira, Cristian de Queiroz da Costa, Anderson Moisés Lerme

### **Resumo:**

Com uma pesquisa qualitativa, desejamos obter dados que mostrem como os jogos podem influenciar na personalidade, crescimento acadêmico e pessoal, quais os malefícios e benéficos, desvantagens e vantagens dos jogos. Também criaremos um jogo que irá auxiliar nesse pesquisa. Dentro desse jogo traremos alguns ensinamentos sobre como os jogos podem influenciar positivamente na vida de seus jogadores e podem também ser usados em fins educativos, podendo até ser usado em ambientes de ensino como escolas e faculdades. Além disso, também tentaremos conscientizar os jogadores sobre o uso em excesso desse tipo de entretenimento, que pode por muitas vezes trazer problemas de convívio familiar e escolar, problemas de saúde etc...

## **Informática na Melhor Idade**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

**Orientador(es):** Fábio Lorenzi da Silva

**Aluno(s):** Ester Gil Bedatty, Josiéli Aline de Andrade

### **Resumo:**

O mundo e, principalmente, a informática estão em constante processo de evolução. Sendo assim, cada vez mais recursos tecnológicos estão presentes no dia a dia das pessoas, auxiliando em suas tarefas diárias. O contraponto disso é que muitos não têm acesso a essas tecnologias e nem tão pouco estão aptos a utilizar esses inúmeros recursos. Desta forma, o projeto tem como objetivo proporcionar a inclusão digital das pessoas que estão na terceira idade (idade igual ou superior a 60 anos). A definição desse público alvo deve-se ao fato de que muitos cursos e projetos são destinados a pessoas que possuem uma faixa etária menor, causando constrangimentos e dificultando a aprendizagem dos idosos nesse tipo de ambiente. Com isso, espera-se capacitar essas pessoas a utilizar os recursos disponibilizados pela informática como facilitadores em suas atividades diárias e, ainda, derrubar as barreiras relacionadas à aversão a tecnologia que muitos nessa faixa etária possuem. O projeto, que se encontra, atualmente, em sua sétima edição, tem como fase inicial o planejamento das aulas e divulgação do curso, a qual informações sobre as necessidades e conhecimentos das pessoas são levantadas. Após o período de inscrições, foram formadas quatro turmas. Os encontros semanais estão sendo realizados entre os meses de Julho e Novembro de 2018, nos laboratórios de Informática do IFSul – Câmpus Venâncio Aires. Ressaltando que as aulas são ministradas pelas alunas bolsistas contando com a orientação no seu planejamento do professor orientador. Com base nas ações já desenvolvidas, percebe-se que, além de realizar a inclusão digital, os conhecimentos tratados no curso disponibilizam aos participantes novas formas de acesso a informação e, ainda, a melhora da autoestima pela inserção no mundo digital anteriormente tão distante de seu cotidiano.

## **A influência da imigração alemã no desenvolvimento tecnológico rio-grandense**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul rio-grandense Câmpus Saporanga

**Orientador(es):** Carla Menegat

**Aluno(s):** Isadora Caroline Hübner Campelo, Melany Luersen Vidal, Melissa da Silveira Botão

### **Resumo:**

O projeto busca estudar e entender o alcance e impacto da imigração alemã no início do século XIX na Província do Rio Grande do Sul, no âmbito do desenvolvimento econômico durante o período de 1824 (início da colonização alemã) à 1830. Sendo a colônia de alemães localizada em São Leopoldo, no Vale do Sinos, veremos tal influência para a população em termos econômicos. O Brasil começou a industrializar-se nos últimos trinta anos dos oitocentos e acreditamos que essa pesquisa é fundamental para entender quais são as razões deste fenômeno, em especial a influência de tecnologias estrangeiras neste percurso. Para alcançar os resultados desejados, contaremos com o auxílio de pesquisas científicas já realizadas e registros da época para que assim, possamos fazer uma análise e entender as proporções de sua influência na economia e tecnologia do estado naquele período.

## **A Inclusão do Autismo.**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-Rio-Grandence - Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Ieda Cassuli Bianchini

**Aluno(s):** Eduarda Amanda Brandt de Oliveira, Poliana Sofia Struecker Martim, Giulia Hansel Metz

### **Resumo:**

Este trabalho, de cunho qualitativo e bibliográfico, foi desenvolvido ao longo do primeiro semestre do ano de 2018, com uma turma de alunos do Ensino Médio de Venâncio Aires. Os instrumentos de pesquisa foram através de questionários e apresentação dos resultados para o grupo de alunos envolvidos no estudo. Inicialmente a professora de Iniciação Acadêmica solicitou que escolhêssemos o tema de pesquisa através do eixo central da disciplina: Vivendo na coletividade, diferenças e preconceitos. A partir deste enfoque, foi desdobrado o tema geral para o tema que norteou nossas reflexões e ações com o título: Inclusão do autista na sociedade contemporânea. As dificuldades impostas pelo autismo, agem diretamente nos relacionamentos afetivos, nas diversas formas de comunicação (oral, por sinais, reações e\ou emoções) em toda e qualquer atitude que vise à interação e a socialização. Nesse contexto, entende-se que num primeiro momento, muitos pais não aceitam o diagnóstico do filho com autismo, vivendo o luto por muito tempo. Nessa direção, a pesquisa tem por objetivo: conscientizar as pessoas sobre a importância da inclusão de autistas na sociedade contemporânea, respeitando suas dificuldades. Por isso, acredita-se que o objetivo foi atingido em parte. E as discussões na apresentação dos resultados de pesquisa, foram pontuais e de grande relevância. Assim, entende-se que as discussões não se esgotam somente com este estudo. Pretende-se ampliar a pesquisa e apresentar para mais escolas, conscientizando um maior número de pessoas. Por tanto, a escola desempenha um papel fundamental, para que o autista seja Incluído e integrado no contexto escolar. Mas, para que de fato essa intenção ocorra, é necessário que o professor receba permanentemente formação continuada para dar conta do diagnóstico apresentado. Neste sentido, a família e a escola precisam estabelecer parcerias, em prol da integração saudável do sujeito com TEA na sociedade.

## Sistema Solar

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental I (1º ao 5º anos)

**Escola:** EMEF Alfredo Scherer

**Orientador(es):** Roberta da Rosa Ribeiro, Samuel Hübner

**Aluno(s):** Augusto André Parkert, Kamily Fornasier de Moreira, Tainá Camilo da Luz

### Resumo:

O nosso projeto explica sobre cada planeta em específico e sobre a distância de cada planeta em relação ao sol.

Estudamos também sobre o universo, vimos que no universo há muito mais coisas além de planetas, no universo há também corpos celestes, como os asteroides, meteoroides, meteoros, astros, planetas anões e satélites.

Vimos também os requisitos principais que um corpo celeste precisa ter para se classificar em planeta, estudamos do que é feito os planetas.

Percebemos o porquê dos nomes dos planetas, por exemplo Marte quer dizer Deus Romano da Guerra.

Notamos que os planetas se dividem em planetas rochosos e planetas gasosos.

## **Tri Logic: um ambiente gamificado como auxílio ao ensino e aprendizagem de lógica de programação.**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

**Orientador(es):** Carla Odete Balestro Silva, Sandro José Ribeiro da Silva

**Aluno(s):** Brenda Anghinoni Barbosa, Júlia Cardoso Hernandez, Maria Eduarda Contri Natal

### **Resumo:**

O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um ambiente gamificado, denominado Tri-Logic, para auxiliar o ensino e aprendizagem de lógica de programação, disciplina fundamental para a aprendizagem de qualquer linguagem de programação, no Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio. Em primeiro momento, foi realizada uma ampla pesquisa bibliográfica e também o estudo em grupo de trabalho com foco em educação e gamificação. Após isso, foram identificados os requisitos necessários para um ambiente gamificado de ensino e aprendizagem de lógica de programação e desenvolvido um protótipo que possibilitou testes práticos realizados através de oficinas com os alunos. Conforme seu desenvolvimento, o Tri-Logic tem passado por testes com alunos através de oficinas para verificar a aceitação do ambiente implementado, que vem sendo realizados desde o ano de 2016. No corrente ano, durante uma hora, 15 alunos participantes puderam realizar a atividade, trocando ideias com colegas ou tirando dúvidas com os monitores presentes. Ao fim do período e após terem finalizado todas as fases, foi solicitado que respondessem a um questionário de feedback. O questionário aplicado foi reformulado com questões que pudessem avaliar quesitos como motivação, aprendizagem e aceitação do ambiente. Analisando aspectos de aprendizagem, 67,7% dos participantes disseram que o ambiente Tri-Logic contribuiu bastante ou razoavelmente para sua aprendizagem na disciplina. 93,3% foram capazes de relacionar o conteúdo proposto pelo ambiente com o conteúdo apresentado na disciplina de Lógica de Programação.

## Inclusão Digital

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSUL Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Daiane Daniel Santiago

**Aluno(s):** Fernanda Luísa Schwaickhardt, Pedro Luiz Reginatto Neto, Jonatan Koroch de Aguiar

### Resumo:

É inegável que o século XXI vem sendo marcado por constantes mudanças nos meios de trabalho, comunicação e principalmente tecnológicos. Cada vez mais as pessoas convivem com recursos computacionais no seu cotidiano, que vão desde o uso de celular para funções básicas como a calculadora ou o despertador, até o uso de recursos que requerem mais estudos, como o uso de planilhas ou apresentações. Apesar de esta ser uma realidade muito presente, ainda existem muitos cidadãos, principalmente os que estão em situação de vulnerabilidade social, que não têm acesso ou não possuem capacitação para usar tais tecnologias e muito menos usufruir dos seus benefícios e facilidades. Dessa forma, o projeto visa promover a inclusão digital das populações excluídas por meio de aulas ministradas no campus Venâncio Aires, proporcionando um ambiente de aprendizagem através do uso das tecnologias da informação como instrumento de construção e exercício da cidadania. Ainda, visa-se oferecer a elas novas formas de acesso à inovação, capacitando e facilitando a inserção no mundo do trabalho, dos estudos ou mesmo socialmente, quando se trata de comunicação. Além disso, acredita-se que ampliando os conhecimentos desse público, abrem-se horizontes para uma maior qualidade de vida e uma constante busca pela atualização e pelos estudos, o que se torna cada vez mais importante considerando o visível aumento de exigências das empresas, concursos e universidades. Finalmente, acredita-se que a educação deve ser concedida a todos de forma igualitária e que essa é a maior ferramenta para integrar um elemento socialmente posposto.

## **Criaciclável**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense / Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Vinícius Vendrusculo

**Aluno(s):** Júlia Rodrigues de Bittencourt, Elvis Roberto Chaves Epstein

### **Resumo:**

Segundo dicionários, o significado da palavra “criatividade” fala sobre alguém provido de inteligência e/ou com talentos natos, porém, essa afirmação pode ser contestada, pois se sabe que as pessoas possuem capacidades diversas e, apesar de limitações, pode-se chegar ao êxito através do persistir. Ser criativo não é sinônimo de inteligência, ser criativo é poder ser você mesmo. No entanto, muitas crianças são incentivadas a amadurecerem cada vez mais cedo, e a vida adulta acaba sendo uma preocupação antecipada, o que pode acabar suprimindo a criatividade. Não há uma idade certa para amadurecer, e estudos indicam que o amadurecimento precoce pode prejudicar a criança e trazer consequências negativas para o futuro. Outro grande problema da nossa sociedade é a cultura do consumismo e a geração de lixo em excesso, pois, o acúmulo destes resíduos geram grandes transtornos tanto para a natureza quanto para o ser humano. Dentre estes problemas, destacam-se a contaminação do solo, danos à fauna e flora, contaminação do lençol freático e a falta de destinação correta nos aterros sanitários, os populares lixões. Porém, basta usar a imaginação e a criatividade para tornar o lixo em luxo. Este projeto visa trabalhar o conceito de criatividade e sustentabilidade no mesmo meio, despertando a criatividade e criando a consciência de um mundo mais sustentável junto às crianças do 3º ao 5º ano do ensino fundamental da E.M.E.F. Cristiano Goulart da Silva, de Venâncio Aires/RS. Busca-se passar a ideia de sustentabilidade, reforçando a importância da reciclagem, através da realização de oficinas de confecção de artesanato utilizando materiais reciclados do cotidiano. Como resultados parciais, já foram realizadas quatro oficinas e percebe-se que a relação dos estudantes em meio às atividades vem sendo rica e produtiva, alcançando os objetivos de conscientização ambiental e desenvolvimento da criatividade. Espera-se ampliar tais resultados nas oficinas restantes ao longo do ano de 2018.

## **P.H.A.R.A.O. - Protótipo de Hardware Aberto para Reconhecimento e Ação com Objetos**

**Eixo:** Engenharias

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense, campus Charqueadas

**Orientador(es):** Carlos Arthur Carvalho Sarmanho Junior

**Aluno(s):** Gustavo dos Santos Machado, Natália Carvalho Bratkowski

### **Resumo:**

O presente projeto tem como objetivo principal a adaptação da metodologia de projeto de um protótipo de robô de fins educacionais, para geração de um robô industrial utilizado na movimentação de objetos em fábricas. Deseja-se assim desenvolver um protótipo de veículo automatizado de transporte, capaz de realizar atividades de movimentação de materiais em processos de produção, em empresas de pequeno e médio porte e também em âmbito acadêmico.

De forma a atingir os objetivos, pesquisas de cunho bibliográfico foram realizadas, visando um melhor entendimento de questões práticas e metodológicas associadas ao desenvolvimento de robôs. Durante o estudo, foram realizados análises, testes e simulações de componentes mecânicos e eletrônicos, primeiramente no robô educacional.

Conta-se com a utilização de materiais reutilizados para a construção dos elementos estruturais, bem como da infraestrutura do laboratório de fabricação mecânica (IFSUL), para a transformação da matéria prima. Utilizou-se neste projeto o laboratório de eletrônica para construção física de placas de circuitos eletroeletrônicos, utilizados nos testes práticos. Como o projeto trata da utilização de um robô com capacidade de carga definida, esta característica teve de ser avaliada de forma criteriosa, o que levou a equipe a desenvolver habilidades ao longo do período envolvido no projeto. Serão apresentados resultados de estudos de elementos finitos, para verificar características de carga máxima e deformações em aplicação de carga.

Ainda estão sendo verificadas as competências do protótipo, tendo sua estrutura projetada, mas sujeita a alteração caso seja percebido algo que contribua ao melhoramento do protótipo.

## **Saúde Mental: Perspectivas da Juventude**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-rio-grandense, campus Charqueadas

**Orientador(es):** Milene Mabilde Petracco

**Aluno(s):** Mariane Fernandes Fleck, Gabriela Vieira Martins

### **Resumo:**

O presente projeto tem como objetivo conhecer as concepções de jovens estudantes a respeito da saúde mental, considerando que este conceito é amplo, estando relacionado a fatores que vão além do conforto físico ou das condições fisiológicas e mesmo da ausência de um diagnóstico, contemplando fatores relacionados ao contexto, a exemplo da família e da escola. Para tanto, foram aplicados cinquenta (50) questionários semiestruturados, sendo o campo de pesquisa o Campus Charqueadas do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). Os dados revelam que, embora a grande maioria dos jovens tenha consciência sobre a amplitude do conceito de saúde mental, ainda são poucos os alunos que acessam serviços da rede de saúde mental, bem como grande parte deles não se sente acolhido não somente pela família como também pela escola. Neste sentido, torna-se importante um trabalho de conscientização a respeito da importância da prevenção e promoção em saúde mental, intervenção que deve considerar como elemento primordial a atuação conjunta dos ambientes familiar e educacional, em uma abordagem coletiva e convergente.

## **Mel: seus benefícios e uma opção de negócio**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Estadual de Ensino Médio Frida Reckziegel

**Orientador(es):** Roselene Fatima Petry

**Aluno(s):** Diogo Mateus Mallmann, Fernanda Gabrieli Schonarth, Natalia Konzen

### **Resumo:**

Após uma conversa em sala de aula sobre alimentos que fazem bem à saúde e são produzidos ou explorados em nossa comunidade escolar, um dos alunos comentou que sua família tem uma criação de abelha e aproveitam o mel, que inclusive, comercializam o produto na feira da cidade. Então nosso grupo resolveu pesquisar, descobrir os benefícios do mel para saúde e como o mesmo pode se tornar um produto rentável. E também verificar se as pessoas da comunidade escolar tem conhecimento disso, como e com que finalidade utilizam o produto. O mel é um alimento líquido e açucarado, que é produzido pelas abelhas a partir do néctar recolhido de flores, que é armazenado em favos e colmeias. O mel é o único produto doce que contém proteínas e diversos sais minerais e vitaminas. Os benefícios do mel para a saúde envolvem especialmente melhorar a resistência do organismo mantendo a imunidade contra gripe e resfriados. Ele é indicado para melhorar a capacidade digestiva tais como prisão de ventre, má digestão, bronquite, asma e dor de garganta. Sendo um produto natural que além de ser um ótimo adoçante natural, é capaz de impedir o crescimento de microorganismos que protege contra doenças. Só não é aconselhável para crianças de 0 a 3 anos de idade, devido à possibilidade do intestino ainda ser imaturo. O mel de abelha é um alimento medicinal que a natureza nos oferece para uma infinidade de usos; tratar feridas, facilitar a cicatrização, hidratar a pele, lavar o cabelo, preparar xaropes e outros medicamentos, muito utilizado na gastronomia e ótima fonte de renda.

## **Sustentabilidade, Consumo Consciente e Feirão de Trocas: uma aplicação com discentes do PROEJA**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFSul

**Orientador(es):** Josiane Paula da Luz, Jean Marcos da Silva

**Aluno(s):** Roberta Jaqueline Wingelmann, Joice Scholz Konig, Alex Sander dos Santos Krambech

### **Resumo:**

O objetivo do presente relato de experiência foi descrever os resultados alcançados na realização do Feirão de Trocas realizado no Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSul, campus Venâncio Aires - RS. Em torno de reflexões de consumo consciente e sustentabilidade surgiu a proposta de realização do 2º Feirão de Trocas, executado pelos alunos do 3º ano do curso Técnico em Secretariado na modalidade do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). A metodologia de descrição deste relato de experiência foi uma inspiração nas funções do administrador e a técnica de análise de dados foi a análise de conteúdo. Os dados foram coletados nos documentos da base de dados do evento e por meio de entrevistas com os participantes. O evento é relevante por inserir os discentes do PROEJA nas etapas de planejamento, execução, controle e avaliação de um evento com abordagens de consumo consciente e sustentabilidade. Observou-se que os alunos envolvidos na organização puderam desenvolver a autonomia e as habilidades de organização de um evento, demanda da ementa do curso Técnico em Secretariado. Concluiu-se que os impactos na sociedade e na vida dos alunos foram positivos do ponto de vista das dimensões da sustentabilidade por propiciar uma reflexão em torno das questões ambientais e sociais. Sugere-se ampliar o acesso a um maior número de atores da comunidade externa visando uma consolidação do IFSul como agente de transformação social.

## Uma Conversa Fora do Armário

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-Rio-Grandense Campus Camaquã

**Orientador(es):** Kim Amaral Bueno

**Aluno(s):** Lívia Ulguim dos Santos, Luiza França Boeira, Brenda Barros Rodrigues

### Resumo:

O projeto “Uma Conversa Fora do Armário” tem por objetivo principal promover a igualdade dentro do ambiente escolar, trazendo consigo o diálogo como principal porta de entrada para a mudança. A metodologia baseia-se na realização de encontros mensais, nas dependências do IF Sul/Campus Camaquã, nos quais todas as alunas e todos os alunos, assim como educadores, são convidados a participar, demarcando em conjunto um espaço ético de cidadania e solidariedade. Os encontros promovidos pelo projeto também contam com leituras previamente selecionadas, podendo ser textos jornalísticos, teóricos ou literários. Além destas conversas abertas, o projeto prevê reuniões quinzenais da equipe executora, com o objetivo de preparar e, depois, avaliar, os encontros mensais; discutir temas e referências relevantes ao projeto. O impacto esperado pelo projeto é a redução dos ataques à comunidade LGBTQ+, bem como a promoção da saúde mental de nossos jovens, que sofrem com a incompreensão por parte da família e da sociedade ao longo de sua formação identitária.

## **Aipim e sua importância na alimentação e economia no 6º Distrito**

**Eixo:** Ciências da Natureza e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental I (1º ao 5º anos)

**Escola:** Escola Estadual Ensino Médio Frida Reckziegel

**Orientador(es):** Rosângela Jung

**Aluno(s):** Mônica Gabrieli Becker, Rangel Steffens Weber, Fabrício de Souza Lazaretti

### **Resumo:**

Projeto: “Aipim e sua importância na alimentação e economia no 6º Distrito”.

O projeto “Aipim e sua importância na alimentação e economia no 6º Distrito” surgiu a partir de um texto de Monteiro Lobato, trabalhado em aula, onde a personagem Narizinho gostava de fazer rosquinhas de polvilho. Então surgiu o questionamento: “De onde vem o polvilho?” Para responder essa questão, resolvemos fazer este projeto. Fez-se um estudo sobre a origem e as diversas denominações nas várias regiões do país. Aipim (Mandioca ou Macaxeira) é o nome pelo qual é conhecida a espécie comestível e mais amplamente difundida do gênero *Manihot*, composto por diversas variedades de raiz comestível. O trabalho com o aipim, produto bastante produzido no 6º distrito, inclusive com agroindústrias, é uma forma de conscientizar os alunos do processo educativo que estarão vivenciando e aspectos que podem ser observados, qual a importância da mesma para seu cotidiano e da comunidade, enfim como riqueza que pode e deve ser aproveitada. Para tomar conhecimento do número de pessoas que cultivam e consomem o produto, realizamos uma pesquisa junto às famílias da nossa comunidade escolar. E ainda fizemos uma coletânea de receitas utilizando o aipim e seus derivados, além de analisar maneiras mais apropriadas de armazená-lo, para posterior consumo. Neste projeto apresentamos uma proposta que visa à integração do trabalho pedagógico à experiência concreta, vivida, pois, a escola é uma instituição social que deve promover situações de aprendizagens que permanecem por toda a vida.

## **No escuro eu me enxergo**

**Eixo:** Línguas e Artes

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE, Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Marcio Alessandro Nunes Rodrigues

**Aluno(s):** Gabriel Miranda Gusson

### **Resumo:**

No presente trabalho iremos analisar as reações entre a plateia e o espetáculo Histórias no Escuro. A apresentação consiste em uma vivência teatral de olhos vendados, onde o público percorre a jornada da vida, do nascimento a morte, através de textos lidos por atores e sensações táteis e olfativas. Este trabalho foi realizado pelo grupo Sol Brasileiro, no qual participei como ator, no ano de 2018. A análise será feita a partir da metodologia da artetnografia, específica para as pesquisas científicas em artes, desenvolvida pela autora Luciana Lyra. Os conceitos utilizados serão do Teatro da Crueldade de Antonin Artaud, o Teatro Pobre, de Jerzy Grotowski, e da Sociedade Líquida, de Zygmunt Bauman. O resultado da pesquisa foi a observação que o ato de vender as pessoas causa um choque emotivo e uma reflexão sobre os comportamentos cotidianos, que se percebem no discurso da plateia após o espetáculo e nas reações corporais dos espectadores durante a experiência da peça teatral. Como primeiras conclusões percebemos que a privação do ato de ver estimula o olhar para dentro de si. Compreendemos que essa proposta teatral intensifica o processo de pensamento da plateia e acreditamos que outras peças com outras temáticas nessa mesma estética colaborariam para o processo reflexivo do público.

## **FOLHEANDO SONHOS: UM NOVO MUNDO!**

**Eixo:** Linguagens, Códigos e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Cidade Nova

**Orientador(es):** Renati Maria Bruch

**Aluno(s):** Amanda Reck Schmidt, Sara Bianca Bohnen, Maria Júlia do Couto

### **Resumo:**

Sabemos que a leitura é um hábito muito importante na educação, pois aprimora a fala, escrita, interpretação, criatividade e imaginação. Ao contar histórias transmitimos valores, além, de ativar o universo imaginário com o uso da linguagem simbólica e da fantasia, contudo, ajudamos as crianças a lidar com o medo e seus derivados, que são nossas emoções negativas, e a potencializar o amor. Incentivamos a leitura entre as crianças da comunidade escolar através da contação de histórias, encenadas por nós, alunos do nono ano, com o Projeto "Folheando sonhos: um novo mundo".

Tudo começou durante uma aula de Língua Portuguesa, quando a professora solicitou que a turma retirasse um livro infantil para leitura. Após, pediu para que contasse para ela e para os colegas como se estivesse à frente de um público infantil. Percebendo o encantamento dos colegas ao ouvir as histórias contadas, surgiu o interesse em desenvolver tal projeto para os alunos menores em nossa escola.

Despertamos a curiosidade e o interesse das crianças durante as dramatizações das histórias contadas. Ao ouvirem as histórias, percebemos o envolvimento dos alunos dos Anos Iniciais, que a partir daí buscaram pelos livros na biblioteca da escola, obtendo uma grande melhora no oralidade, leitura, escrita e criatividade, assim como também em nossos colegas inclusive quanto à timidez.

## **A dissolução da União Soviética na imprensa brasileira**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense

**Orientador(es):** Charles Sidarta Machado Domingos

**Aluno(s):** Hernani Santos de Oliveira

### **Resumo:**

Em 26 de dezembro de 1991, no Kremlin em Moscou, descia a bandeira da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) como consequência da declaração nº142-H de seu Soviete-Supremo. Isto simbolizava para o mundo o fim de uma nação que já fora considerada uma das maiores potências mundiais. Com estas informações em mente, decidi adotar o seguinte problema de pesquisa: como a imprensa brasileira repercutiu o fim da URSS? E meus objetivos são: perceber como a imprensa brasileira repercutiu o fim da URSS (geral); relacionar o fim da URSS com o fim da Guerra Fria e apresentar as condições que levaram à dissolução da URSS (específicos). Para a metodologia deste projeto, adota-se o fichamento de textos relacionados com a Guerra Fria e com a História da URSS; análise da documentação primária (jornais) e secundária (bibliografia) de pesquisa de forma articulada onde, para fontes primárias, foram escolhidos os jornais O Estado de São Paulo e Folha de São Paulo

## **CONHECIMENTO E DIVERSÃO: JOGOS DE TABULEIRO COMO DISPOSITIVOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

**Eixo:** Linguagens, Códigos e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental Alfredo Scherer

**Orientador(es):** Fernanda Saldanha

**Aluno(s):** Augusto Kauffmann, Ronald Felipe Santos, Vitor Matheus do Nascimento de Andrade

### **Resumo:**

Este projeto foi desenvolvido pelo 9º ano da EMEF Alfredo Scherer, Venâncio Aires/RS, durante as aulas de Arte. Trata-se da criação de jogos de tabuleiro para resgatar os antigos jogos que nossos pais e avós jogavam, fazendo com que as crianças e adultos de hoje em dia saiam um pouco de jogos eletrônicos e da internet, voltando a conhecer esses jogos antigos, que estimulam a concentração e o foco. Hoje em dia, crianças e adultos passam a maior parte do tempo no celular e no computador. Os jovens preferem jogar jogos mais modernos, os eletrônicos, por isso o projeto do 9º ano se volta aos jogos de tabuleiro fazendo com que os jovens interajam com seus pais, avós, professores e amigos. Também entendemos que aprender pode ser divertido e prazeroso, assim, nossos tabuleiros vêm como um recurso didático para os professores utilizarem em suas aulas e como meio de estudo e construção de conhecimentos para os alunos dos Anos Iniciais e Finais de nossa escola. A turma decidiu realizar este projeto, para resgatar os jogos de tabuleiro, em um momento em que os jogos eletrônicos ocupam o tempo dos adolescentes e jovens. Acreditamos que diminuir o tempo que as pessoas passam em frente da tela do computador ou celular e fazê-las se envolver mais em jogos de tabuleiro, pode contribuir com o raciocínio e com a interação entre as pessoas. Também entendemos que as crianças de hoje em dia já não têm mais tanto contato com jogos de tabuleiro, ocasionalmente, não sabem jogar, por isso queremos também ensiná-las.

## **"Fêmea: Alvo de caça" : Uma reflexão sobre a recepção da plateia**

**Eixo:** Línguas e Artes

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Marcio Alessandro Nunes Rodrigues

**Aluno(s):** Abrão Drago Braga, Stefana Baumgarten

### **Resumo:**

Neste projeto, analisamos a recepção do espetáculo "Fêmea: Alvo de Caça" pela plateia de adolescentes do Ensino Médio. A peça teatral aborda a temática do feminismo, foi criada pelo Grupo Lua de Teatro e apresentada dia 8 de março de 2018, Dia Internacional da Mulher, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Campus Venâncio Aires. A pesquisa desenvolveu-se através de uma revisão bibliográfica dos conceitos de Estranhamento de Bertolt Brecht e Estética da Recepção de Patrice Pavis. Como primeiros resultados observamos uma reverberação da peça teatral desenvolvendo uma reflexão sobre as temáticas apresentadas na apresentação. Observamos que, no decorrer do debate posterior a peça teatral, no discurso de diversos espectadores, uma reflexão sobre suas atitudes em diversos momentos estranhando os comportamentos sociais ditos "naturais".

## **Patrulha da inclusão: compartilhando leituras e conhecimento**

**Eixo:** Línguas e Artes

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Escola Estadual de Ensino Médio Adelina Isabela Konzen

**Orientador(es):** Cristiane Pereira

**Aluno(s):** Gustavo Domingues Soares, Paulo Eduardo do Couto Aguiar, Kelvem Cristiano Lord

### **Resumo:**

O projeto teve início no ano de 2016 com as turmas do 9º ano 1 e 9º ano 2. Seguimos no ano de 2017 com a turma do 1º ano do Ensino Médio (102) e atualmente com a turma do 2º ano do Ensino Médio. A partir do problema levantado pela turma 102 no ano de 2017 “O que podemos fazer, quanto indivíduos e sociedade, para que as pessoas tenham conhecimento sobre a temática da inclusão, através das redes sociais?”, o projeto ampliou-se, pois traçamos nossos principais objetivos, dentre os quais destacamos a estimulação ao hábito da leitura de textos literários e não-literários no cotidiano das pessoas, a ampliação e o compartilhamento de conhecimentos a respeito da temática da inclusão, favorecendo o debate sobre o assunto e o incentivo às pessoas a fazerem bom uso das redes sociais, respeitando as diferenças.

A escolha por um projeto que envolve leitura e inclusão justifica-se pelo fato de logo no início do ano letivo de 2016, as turmas 9º ano 1 e 9º ano 2 terem sido escolhidas para participarem de outro projeto realizado pelo jornal da cidade de Venâncio Aires, o Projeto Folheando, do jornal Folha do Mate; e já que a ACESSIBILIDADE era a bandeira levantada por esse mesmo jornal, demos início ao nosso projeto trabalhando o respeito às diferenças com ênfase nas pessoas que possuem algum tipo de deficiência. Dessa forma, os alunos já estariam engajados na proposta que seria desenvolvida mais adiante em ambas as turmas e, principalmente, as inúmeras leituras sobre a temática em questão lhes proporcionaria ampliação de vocabulário, posicionamento diante de experiências, opiniões bem argumentadas, exposições orais e produções escritas fundamentadas, interação em vários formatos midiáticos, enfim, conhecimentos e habilidades importantes para a sequência dos estudos e para a vida de um cidadão.

Este projeto é de caráter qualitativo e quantitativo, pois fazemos uso de materiais como livros, jornais, revistas, documentários, filmes, internet, bem como entrevistas e palestras.

## **Irrigador Automatizado alimentado por Energia Fotovoltaica**

**Eixo:** Ciências Agrárias, Exatas e da Terra

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Câmpus Saporanga

**Orientador(es):** Martimiano Krusciel de Moraes, Fernando Benvenuti Schaab

**Aluno(s):** Ana Júlia Bremm Bester, Daniéli e Silva Feijó, Pamela Rafaela Angeli

### **Resumo:**

A agricultura familiar e de pequeno porte são importantes setores para economia do Brasil, pois geram mais de 11 milhões de postos de trabalho e produzem a mais de 70% dos alimentos consumidos. Então, o presente projeto intitulado "Irrigador Automatizado alimentado por Energia Fotovoltaica", foi criado visando trazer benefícios e praticidade ao setor agro familiar. É composto por um sensor de umidade que será acionado por meio de um programa analógico, tendo como objetivos a economia de energia elétrica e economia de água, pois sempre que possível será feita a reutilização de água da chuva. Assim, esperamos estaremos contribuindo ao setor agrícola.

## Trajetos e Projetos de Jovens-Alunos do IFSul

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

**Orientador(es):** Daniela Medeiros de Azevedo Prates, Eduardo Martinelli Leal

**Aluno(s):** Alexandre Lemos da Silva, Aline Conceição Moura, Livia Ribeiro Lima

### Resumo:

O presente Projeto assume como temática a análise sobre culturas juvenis contemporâneas, apresentando como foco de investigação as diferentes condições que perpassam o cotidiano dos jovens e sobre as quais se (re)criam trajetos e projetos de vida, constituindo-se como continuidade de pesquisa que vem sendo desenvolvida desde o ano anterior. Nesse sentido, problematiza trajetórias e projetos de jovens-alunos dos cursos técnico-integrados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL) do câmpus de atuação dos pesquisadores. A pesquisa objetiva investigar as trajetórias biográficas e escolares de alunos ingressos e egressos dos referidos cursos, permitindo buscar compreensões sobre as distintas condições de viver esse tempo de espera e preparação para vida adulta, problematizando concepções, sentidos atribuídos às experiências que os perpassam nos espaços institucionais (inclusive escolares) e em seus interstícios. Nessa direção, torna-se relevante aos processos de formação de sujeitos-alunos operantes na instituição escolar reconhecer quem são e o que ensejam os jovens, percebendo em seus trajetos e projetos possibilidades de (re) pensar espaços, práticas e discursos. Para tanto, propõe a adoção dos principais procedimentos metodológicos presentes nas Ciências Sociais, como observações e entrevistas. Espera-se com esse estado do conhecimento proporcionar mecanismos e estratégias para redução nos índices de evasão e retenção, reconhecimento sobre a inserção de jovens-alunos ingressos em atividades de pesquisa, ensino e extensão, com intuito de propiciar ações para estímulo de sua participação em sua formação, bem como acompanhamento dos jovens-alunos egressos com vistas a construir maior interação da escola ao mundo do trabalho e ao exercício da cidadania.

## **Coleção de Artrópodes de Camaquã/RS: Fase 2**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-riograndense Campus Camaquã

**Orientador(es):** Guilherme Karsten Schirmer

**Aluno(s):** Matheus dos Santos Rodrigues

### **Resumo:**

O estudo dos invertebrados é um portal de acesso para a descoberta da diversidade da vida animal. Sua abundância, chegando a apresentar mais de 70% das espécies de animais conhecidos, que com sua variedade de cores e formas encantam os olhos e nos ofertam inúmeras oportunidades para a descoberta científica. Deste princípio, o projeto tem como finalidade realizar uma pesquisa quantitativa e taxonômica sobre os invertebrados da região de Camaquã/RS, bem como caracteriza-los através do habitat em que encontram-se e suas relações ecológicas; assim, serão separados em caixas entomológicas temáticas. Para isso, saídas de campo periódicas para a coleta e observação do bioma onde se localiza o invertebrado, posteriormente será levado ao laboratório para sacrifício e acondicionamento. Por fim, estes serão separados em caixas entomológicas de acordo com o tipo de solo, vegetação e micro vegetação, ou seja, por habitat. Dessa forma, possibilitando futuros estudos e experiências com o material. O material ficará em exposição no Instituto Federal Sul-rio-grandense Campus Camaquã, e poderá ser manejado por alunos internos e pela comunidade, na perspectiva de democratização do conhecimento.

## **“MATARAM UM ESTUDANTE. PODIA SER SEU FILHO!”: 1968 NO BRASIL**

**Eixo:** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Escola Estadual de Ensino Médio Vila Cruz de Malta

**Orientador(es):** Luciano de Souza Carvalho

**Aluno(s):** Cássia Luisa Menezes Ferreira

### **Resumo:**

A presente pesquisa aborda fatos que ocorreram em meio ao Movimento estudantil e Governo Militar durante o ano de 1968, a violência e a repressão ganham papel de destaque na grande imprensa brasileira durante este ano. Temos como objetivo compreender a repercussão da morte do estudante Edson Luís de Lima Souto e da Passeata dos Cem Mil nos jornais Correio da Manhã e Jornal do Brasil, ambos do Rio de Janeiro. Nossa metodologia prevê pesquisa documental feita a partir da análise dos periódicos do ano de 1968 utilizando os conceitos de leitura intensiva e grande imprensa. Pesquisa Bibliográfica referente a Brasil década de 60, Ditadura e Movimento Estudantil. Cruzamento da fonte secundária com os resultados extraídos dos periódicos. O assassinato do estudante Edson Luís pela polícia militar ocorreu no dia 28 de março de 1968 durante um protesto no restaurante universitário Calabouço no Rio de Janeiro. A Passeata dos Cem Mil foi uma manifestação popular contra a Ditadura Militar no Brasil, autorizada pelo governo, realizada no dia 26 de junho de 1968, tendo início na Cinelândia também no Rio de Janeiro, o líder estudantil Vladimir Palmeira fez um discurso em frente à igreja da Candelária onde relembrou a morte do estudante Edson Luís, os massacres das missas e cobrou o fim da Ditadura Militar. Com um forte aparato policial a passeata prosseguiu durante 3 horas e se encerrou em frente à Assembléia Legislativa, sem conflitos, sendo uma das maiores e mais expressivas manifestações do Brasil. Constatamos que o ano de 1968 foi marcado pela reação dos movimentos estudantis ao golpe e a repressão violenta. Sobre o assassinato de Edson Luís e a Passeata dos Cem Mil foi possível constatar a oportunidade de alguns meios de comunicação e da população em geral de protestar contra a ditadura, mesmo em uma imprensa censurada pelo regime.

## **Service city: Um site de contratação de serviços**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSUL) - Câmpus Gravataí

**Orientador(es):** Fernando Abrahão Afonso

**Aluno(s):** Rafael Davi Branco

### **Resumo:**

Este projeto, denominado Service City, é um sistema web voltado à oferta e demanda de serviços. O mesmo foi projetado para ajudar as pessoas que procuram profissionais de alguma especialidade em sua região e conseqüentemente os microempreendedores, auxiliando assim em seu desenvolvimento. A intrínseca do projeto é trazer a Google Maps APIs, utilizando essa Interface, com um algoritmo para calcular a distância de quem procura serviços à quem os oferece. Sendo o principal objetivo alcançar serviços próximos.

## **ECOBÓTICO: Sistema robótico de apoio a preservação da Mata Atlântica**

**Eixo:** Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul campus Venâncio Aires

**Orientador(es):** Daniel Pezzi da Cunha, Fernando Luis Herrmann

**Aluno(s):** Ana Karolina Pereira Kaufmann

### **Resumo:**

No final do ano de 2016 teve início o projeto “ECOBÓTICO: Sistema robótico de apoio a preservação da Mata Atlântica”, a iniciativa surgiu principalmente após o grupo ter conhecimento sobre um acordo assinado em Paris no ano de 2015, por 195 países, incluindo o Brasil e a União Europeia, no qual os envolvidos concordaram em agir para limitar o aquecimento global e enfrentar as mudanças climáticas ocorridas nos últimos anos. No acordo, o Brasil ficou comprometido em reduzir as emissões de gases de efeito estufa, com o fim do desmatamento ilegal e a restauração da mata nativa. Após isso, e percebendo a necessidade do desenvolvimento de ideias que atuem na preservação ambiental fazendo uso da tecnologia, surgiu o projeto que teve como objetivo principal a construção de um sistema robótico utilizando apenas materiais de sucata. Ao final deveria possuir condições de manter, monitorar e garantir o crescimento saudável de mudas de espécies da Mata Atlântica nativas do Rio Grande do Sul. Para a construção do sistema, foram utilizados materiais como lata, acrílico e plástico provenientes de depósitos de peças usadas ou até mesmo de aparelhos descartados que se encontravam no campus. Também foram utilizados na construção do sistema componentes como uma placa Arduino, uma Protoboard fios e sensores para o monitoramento das mudas. Após o objetivo inicial ter sido alcançado surgiu a ideia da construção de uma nova versão, que teve como objetivo, a automatização de uma estufa que seria a morada das mudas de árvores cultivadas pelo projeto. A estufa foi construída com a doação dos materiais por parte dos servidores e o uso de sucata, bem como o resto do sistema usado na automatização do viveiro. Desta forma ampliou-se a capacidade de monitoramento das mudas, o que posteriormente irá significar uma maior quantidade de mudas disponíveis para a comunidade e todos aqueles que desejarem fazer um plantio responsável de espécies nas quais muitas já se encontram ameaçadas de extinção.

## **Cinema na escola: Abrindo portas para a produção local**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Campus Bagé

**Orientador(es):** Rosana Alves Gomes

**Aluno(s):** Carlos Eduardo de Lima Gusmão, Thais Rodrigues dos Santos, Lucas Dias Pereira

### **Resumo:**

O presente trabalho trata da relação entre o cinema e a educação. Como objetivo, procuramos ensinar e incentivar a produção local de imagens, curtas e filmes; além de promover a instituição (IFSul-Bagé) que ainda não tem o reconhecimento necessário na cidade. O grupo, a partir do projeto Redação IFSul, com a formação de 2017, que visava registrar e divulgar os acontecimentos da instituição, tomou a iniciativa de procurar resolver este problema de forma alternativa e atrativa para a comunidade. Como metodologia, os mesmos buscaram escolas municipais, trabalhando com alunos de 8º e 9º anos. Inicialmente, apresentando a instituição, e o trabalho desenvolvido pelos mesmos e suas turmas. Ensinando conceitos básicos de fotografia e cinema, para posteriormente colocar em prática. Assim, coletando os materiais produzidos nas escolas, pretendemos ampliar os horizontes e as possibilidades oferecidas para estes alunos, através de integração, conhecimentos, mostras, e festivais.

## **IFgurantes: teatralizando além dos muros da escola**

**Eixo:** Extensão

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul Câmpus Camaquã

**Orientador(es):** Giliard Ávila Barbosa

**Aluno(s):** Brenda Aubin Fonseca, Lavínia Dias Leal, Rafaella Brina Gonzalez

### **Resumo:**

“IFgurantes: teatralizando além dos muros da escola” é um projeto de extensão, criado em 2015, que objetiva desenvolver habilidades teatrais, através de atividades de expressão corporal, foco, confiança e comunicação, além de organizar e produzir apresentações teatrais, tais como peças e intervenções. A partir disso, o projeto estrutura sua metodologia em quatro pilares: as oficinas internas, voltadas para os alunos do câmpus, com o intuito de desenvolver suas habilidades expressivas e comunicativas; as oficinas externas, voltadas para a comunidade da região de Camaquã, com a intenção de expandir o acesso à cultura e à interação social; o grupo teatral, que visa a elaboração e o desenvolvimento de apresentações teatrais; e a formação de grupo cênico na escola-piloto, em parceria com a E.M.E.F. Otto Becker, de Cristal-RS, inserindo a teatralização nesse espaço. Espera-se que a inserção de técnicas teatrais e o desenvolvimento de atividades possibilitem aprimorar capacidades como expressão, concentração, autoconhecimento e domínio do espaço dos participantes do projeto através das oficinas, sendo extremamente relevantes para a formação de cidadãos ativamente críticos na sociedade. Além disso, deseja-se promover a reflexão social através de problematizações de ações cotidianas, deixando de considerá-las como tabus e tratando-as como assuntos sobre os quais é possível discutir através da arte dramática. Assim, o teatro, mais que um jogo estético, se configura também como partilha social e como formação cultural e reflexiva. Dentre os resultados mais recentes do projeto, destaca-se a apresentação da peça intitulada “CENSURADOS”, cuja temática aborda as pequenas censuras cotidianas, estabelecendo um paralelo entre a década de 70 e os nossos dias atuais. Crê-se que o projeto tem impactado positivamente a comunidade, tanto no que toca o desenvolvimento de habilidades individuais e sociais de cada aprendiz quanto no que tange à interação do câmpus para além dos seus muros.

## **A história do vídeo-game no Brasil e os impactos da pirataria**

**Eixo:** Ciências Humanas e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Rede Emancipa - Unidade Charqueadas

**Orientador(es):** Luís Eduardo da Silva Carvalho, Gabriel Moraes de Oliveira

**Aluno(s):** Caio Krumennauer, Julia Nogueira Rio, Leonardo Fagundes Padilha Abrahão

### **Resumo:**

A presente pesquisa busca realizar um estudo sobre os impactos da pirataria no mercado de videogames dos anos 80 e 90 no Brasil, desta forma se tem como pergunta de pesquisa: "Como se manifestou os impactos da pirataria nas décadas de 80 e 90?", objetivando então, investigar a constituição deste mercado e seu momento histórico. Será feita uma pesquisa bibliográfica, documental, quantitativa e qualitativa. A análise deste momento possibilita a contextualização com o mercado atual e uma maior compreensão dos impactos da pirataria.

## InfoVoluntário

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Câmpus Charqueadas

**Orientador(es):** Maurício da Silva Escobar, Patrícia Mendes Calixto

**Aluno(s):** Leopoldo Martins Leal da Silva, Juliana Lopes Jarces

### Resumo:

O projeto “InfoVoluntário” aborda a temática do voluntariado, aliando-a à tecnologia em prol da ampliação do engajamento da comunidade, pois destacam-se negativamente baixos índices de envolvimento da população brasileira com este tipo de ação. Também é importante ressaltar que a divulgação de trabalhos voluntários e o acesso à informação quando não executados de forma efetiva, acabam por tornar-se empecilhos às práticas solidárias. A pesquisa investiga então como desenvolver uma ferramenta eficiente no incentivo às atividades voluntárias, através de funcionalidades que utilizam recursos e tecnologias atuais. Sendo assim, pretende-se auxiliar na difusão do voluntariado nas comunidades através da implementação de um sistema Android e Web para uso de instituições, parceiros e voluntários. Prioriza-se a interatividade, atratividade ao usuário, fácil utilização e o acesso a informação de acordo com as necessidades do usuário. Os métodos para a realização do projeto foram divididos em quatro etapas de execução. A primeira delas destina-se ao embasamento teórico acerca do tema, incluindo procedimentos como: revisão bibliográfica, estudo das tecnologias aplicadas, avaliação de trabalhos relacionados e aplicação de questionário na comunidade. Já para a segunda etapa, visa-se o planejamento e esquematização de funcionalidades. A programação, junto a fase de testes em relação ao funcionamento e critérios técnicos, forma a terceira etapa, focalizada na construção do sistema e sua disponibilização. Por fim, há na quarta etapa de desenvolvimento, a divulgação do sistema e formalização dos resultados e conhecimentos obtidos. Respectivamente ocorrem através de: participação em feiras científicas, publicações acadêmicas e divulgação nas redes; escrita de artigo científico e relatórios técnicos. O projeto está em desenvolvimento, porém apresenta resultados parciais positivos, condições favoráveis para sua realização e indica continuidade através de atividades previamente planejadas.

## Coleta Seletiva Solidária

**Eixo:** Ciências Humanas e suas tecnologias

**Categoria:** Fundamental II (6º ao 9º anos)

**Escola:** Escola Municipal de Ensino Fundamental São Miguel

**Orientador(es):** Yonara Silveira dos Santos, Cássio Lacerda da Costa

**Aluno(s):** Jonathan Silva Souza, Wendel Jose de Lima da Silveira, Francine da Silva Bittencourt

### Resumo:

Apresentação do tema: Esse projeto é de extrema importância, pois trouxe grande contribuição no que tange a darmos um destino correto dos resíduos sólidos de nossa escola, como também despertar em nossos alunos a consciência de que praticamente quase que todo nosso lixo pode ser reaproveitado e que isso só traz vantagens, pois reduz o material enterrado, a extração de recursos naturais e o desperdício. Além de ser fonte de renda.

Objetivo: Despertar em nossos alunos a consciência de que papéis, plásticos e caixas de leite, que são colocados no lixo podem ser reaproveitados, podendo inclusive gerar renda.

Metodologia: Inicialmente esse projeto teve como ações concretas a colocação de mais uma lixeira em cada sala de aula, para o armazenamento de restos de papéis e lixeiras grandes no pátio da escola para plástico e papel. E o recolhimento do lixo seco uma vez por semana, toda sexta-feira, pelo Sr. Carlos, sendo as tampinhas destinadas para a CEREPAL, instituição que atende crianças e adolescentes com paralisia cerebral. Com este trabalho, mudanças nos hábitos da comunidade escolar, composta por 450 pessoas, já são percebidas, pois se sentem motivados a participar do projeto e sabem que estão cooperando.

Resultados obtidos/esperados: A comunidade escolar passou a ter mais atenção e cuidado com a separação dos resíduos sólidos recicláveis. Se desde pequeno a criança observa o hábito de separar os materiais (vidro, papéis, plástico, etc), também será levado a ter o mesmo comportamento futuramente (MEDINA, 2018).

## **Educare- Investigando a Efetividade do Uso de Objetos de Aprendizagem em Cursos Preparatórios para Processos Seletivos**

**Eixo:** Ciências da Computação

**Categoria:** Ensino Médio, Técnico e Superior

**Escola:** IFSul - Campus Charqueadas

**Orientador(es):** Calebe Micael de Oliveira Conceição

**Aluno(s):** Carolina Sampaio Botelho, Pedro Henrique Silva Mietlicki

### **Resumo:**

O presente projeto de pesquisa visa investigar a efetividade do uso de Objetos de Aprendizagem (OAs) em cursos preparatórios para processos seletivos, tendo como estudo de caso o processo seletivo de ingresso para os cursos técnicos integrados do IFSUL Charqueadas. O uso das tecnologias de informação e comunicação permite aprimorar a construção e aplicação desses recursos, tornando-os ainda mais atrativos e universalizando o acesso a eles. A combinação desses instrumentos pode ser de particular relevância nos cursos preparatórios para processos seletivos, pela natureza desse tipo de espaço de aprendizagem e de sua finalidade. Para isso, o estudo será realizado tomando-se como referência a disciplina de língua portuguesa e o conteúdo programático exigido na prova de seleção. Os objetos de aprendizagem (OAs) consistem de recursos suplementares ao processo de ensino-aprendizagem, os quais podem ser reutilizados em diferentes práticas pedagógicas. É importante que cada OA seja construído de forma a representar uma unidade mínima de aprendizagem a fim de aumentar a sua usabilidade. Portanto, é importante destacar que interessa para o escopo deste trabalho os chamados Objetos Digitais de Aprendizagem. Nesse projeto de pesquisa busca-se investigar a efetividade da aplicação desses artefatos no ensino de candidatos participantes de processos seletivos. Será utilizado como estudo de caso o processo seletivo de ingresso nos cursos técnicos integrado do campus Charqueadas do IFSUL. Especificamente, os OAs serão oferecidos para os alunos do curso “Emancipa Charqueadas”, um curso preparatório gratuito criado e oferecido pelos próprios alunos do campus Charqueadas para alunos de escolas públicas nos anos finais do ensino fundamental que desejam ingressar nos cursos técnicos integrado. Os resultados quantitativos obtidos serão colhidos da interação dos alunos voluntários com o sistema e dos resultados do processo seletivo.

## Resumo Estatístico Final

| Categoria                        | Eixo                                       | Nº de Trabalhos |
|----------------------------------|--|-----------------|
| Fundamental II (6º ao 9º anos)   | Ciências da Natureza e suas tecnologias    | 11              |
| Ensino Médio, Técnico e Superior | Ciências Humanas e Sociais Aplicadas       | 13              |
| Ensino Médio, Técnico e Superior | Engenharias                                | 14              |
| Ensino Médio, Técnico e Superior | Ciências da Computação                     | 16              |
| Ensino Médio, Técnico e Superior | Ciências Agrárias, Exatas e da Terra       | 3               |
| Ensino Médio, Técnico e Superior | Extensão                                   | 20              |
| Ensino Médio, Técnico e Superior | Línguas e Artes                            | 6               |
| Ensino Médio, Técnico e Superior | Ciências Ambientais, Biológicas e da Saúde | 11              |
| Fundamental II (6º ao 9º anos)   | Matemática e suas tecnologias              | 4               |
| Fundamental I (1º ao 5º anos)    | Linguagens, Códigos e suas tecnologias     | 1               |
| Fundamental I (1º ao 5º anos)    | Ciências da Natureza e suas tecnologias    | 5               |
| Fundamental II (6º ao 9º anos)   | Linguagens, Códigos e suas tecnologias     | 3               |
| Fundamental I (1º ao 5º anos)    | Ciências Humanas e suas tecnologias        | 2               |
| Fundamental II (6º ao 9º anos)   | Ciências Humanas e suas tecnologias        | 6               |

Total de trabalhos apresentados: 115

Total de orientadores(as) envolvidos(as): 118

Total de estudantes envolvidos(as): 270