

## **EDITAL PARA SELEÇÃO DE PROPOSTAS PARA PROJETOS P,D&I**

### **EDITAL 03/2017 - UFSM – AGITTEC – PULSAR INCUBADORA**

A Universidade Federal de Santa Maria, por meio da Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia – AGITTEC e da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa – PRPGP, em parceria com as empresas incubadas da PULSAR – Incubadora da UFSM, tornam público o presente Edital para seleção de projetos institucionais de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I) voltados à solução de demandas representativas de gargalos tecnológicos das empresas incubadas na PULSAR – Incubadora da UFSM. Aos projetos selecionados serão concedidas Bolsas de Incentivo à Inovação Tecnológica para alunos da UFSM, vinculadas ao Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica.

#### **1. OBJETIVO**

Constitui-se como objetivo do presente Edital o apoio à execução pelos pesquisadores da UFSM de atividades de P,D&I que detenham impacto tecnológico-industrial e aplicabilidade na resolução das demandas apresentadas pelas empresas incubadas na PULSAR – conforme **Anexo I** do presente Edital, de forma a: **(I)** Formar recursos humanos por meio da Iniciação tecnológica. **(II)** Fomentar o ensino Inovador na UFSM. **(III)** Fortalecer a cadeia produtiva regional por meio do desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica ; **(IV)** Promover a cooperação e interação entre os setores público e privado; **(V)** Promover a competitividade empresarial regional nos mercados nacional e internacional; **(VI)** Desenvolver economicamente iniciativas da região.

#### **2. DAS PROPOSTAS**

**2.1.** As propostas deverão observar as prioridades e a resolução pontual das demandas apresentadas no **Anexo I** deste edital, observados os aspectos descritos neste instrumento convocatório, e evidenciar a atividade de inovação com aplicabilidade prática junto ao representante do Setor Produtivo responsável pela apresentação da demanda (“**Empresa Proponente**”).

**2.2.** Os custos do projeto serão responsabilidade conjunta da UFSM e da empresa proponente da demanda técnica a ser solucionada, sendo contrapartida da Universidade a concessão de bolsas de Inovação Tecnológica aos alunos indicados pelo coordenador do projeto. A empresa proponente será responsável pelo aporte financeiro relativo aos demais custos do projeto, desde que adequado ao seu orçamento e economicamente mensuráveis.

**2.3.** As propostas submetidas deverão observar as seguintes fases, de acordo com o cronograma proposto no item “7”:

2.3.1. **Apresentação** – Etapa inicial em que deverá haver a manifestação de interesse do proponente em pesquisar solução técnica para alguma das demandas apontadas pelo **Anexo I** do presente edital, por meio de “Carta de Interesse”, em conformidade com o modelo disposto no **Anexo II** deste edital.

**2.3.2. Interação** – Realização de *Workshop* a ser apresentado por cada empresa proponente das demandas tecnológicas às equipes dos projetos a serem propostos, de forma que sejam obtidas maiores informações sobre as atividades desempenhadas pela empresa e adequação do projeto a sua realidade de mercado.

2.3.3. **Apresentação do projeto** – Fase destinada ao desenvolvimento do projeto pela equipe técnica proponente, observadas as diretrizes dispostas neste edital, bem como seus requisitos e atendimento aos critérios de avaliação.

2.3.4. **Avaliação Formal** – Avaliação pela AGITTEC e PRPGP da documentação e atendimento de critérios eliminatórios, na forma disposta por este Edital.

2.3.5. **Avaliação de mérito** – Etapa de análise pela Comissão de Avaliação especificamente criada para análise dos projetos submetidos em atendimento a este edital quanto à observância de suas disposições e análise dos critérios econômicos e técnicos de avaliação dos projetos, na forma estabelecida pelo item “3”.

2.3.6. **Qualificação** – Etapa realizada após a avaliação inicial dos projetos pela Comissão de Avaliação, em que são propostas sugestões de alteração aos projetos visando à capacitação deste em sua aplicação econômica ou técnica.

2.3.7. **Ajustes** – Realização de ajustes necessários à adequação da solução apresentada pela equipe do projeto à demanda tecnológica, que deverá ser realizado pela equipe técnica do projeto a partir das considerações da Comissão de Avaliação ao projeto, conforme item **2.3.6**.

2.3.8. **Formalização** – Formalização do projeto por meio das etapas procedimentais inerentes à execução de projetos com empresas, devendo ser realizada pela AGITTEC junto ao coordenador do projeto.

2.3.9. **Execução** – Execução técnica do projeto, que deverá ser realizada em constante troca de informações com a proponente da demanda tecnológica.

### **3. ANÁLISE DAS PROPOSTAS**

#### **3.1. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO E DIVULGAÇÃO**

**3.1.1.** As propostas serão avaliadas por uma comissão especificamente criada, que deverá ser constituída por membros internos à UFSM, responsáveis pela análise, em especial, quanto ao mérito científico da proposta e capacitação dos alunos envolvidos e, por membros externos, que analisarão a aplicabilidade industrial da proposta e adequação à realidade financeira do aporte solicitado.

**3.1.2.** Os critérios descritos neste item serão avaliados em notas entre 0 (zero) e 5 (cinco), sendo que os **CRITÉRIOS ECONÔMICOS** corresponderão à 60% (sessenta por cento) da nota final, enquanto os **CRITÉRIOS TÉCNICOS** corresponderão à 40% (quarenta por cento) da nota final, havendo peso igualitário entre os critérios de seu próprio gênero.

A composição da nota final será feita a partir da média das notas obtidas em cada critério, da seguinte forma:

$$\text{Nota Final} = (\text{Nota média CRITÉRIOS ECONÔMICOS} \times 0,6) + (\text{Nota média CRITÉRIOS CIENTÍFICOS} \times 0,4)$$

**3.1.3.** Após a divulgação da pontuação inicial poderão ser feitos pedidos de reconsideração através do e-mail [cic.prpgp@ufsm.br](mailto:cic.prpgp@ufsm.br), conforme cronograma. Esta solicitação de revisão é prerrogativa do solicitante, mediante julgamento de inconsistências na avaliação da Comissão de Avaliação.

**3.1.4.** Após a análise inicial das propostas, os projetos previamente selecionados poderão ser customizados conforme sugestões da Comissão de Avaliação específica (etapa **Qualificação e Ajustes**), devendo ser apresentado em sua versão final até a data indicada no cronograma do presente edital.

**3.1.5.** Será selecionada apenas uma solução para cada demanda apresentada no **Anexo I** deste edital.

**3.1.6.** Após o prazo de pedido de reconsideração e de ajustes das propostas, conforme cronograma previsto neste edital, os projetos serão classificados em ordem decrescente de notas, nos termos dos itens anteriores. Os resultados dos pedidos de reconsideração serão divulgados juntamente ao resultado final.

**3.1.7.** O resultado final será publicado no sítio eletrônico da UFSM, da Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia ([www.ufsm.br/agittec](http://www.ufsm.br/agittec)) e da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa ([www.ufsm.br/prpgp](http://www.ufsm.br/prpgp)) além de divulgação em meio eletrônico aos interessados.

## **3.2. CRITÉRIOS ECONÔMICOS DE AVALIAÇÃO**

**3.2.1.** Caráter inovador da solução, frente às técnicas utilizadas usualmente pela indústria;

**3.2.2.** Aplicabilidade da solução apresentada;

**3.2.3.** Apresentação de indicadores que permitam a análise do impacto decorrente da execução do projeto;

**3.2.4.** Custos de implementação e viabilidade econômica;

### **3.3. CRITÉRIOS TÉCNICOS DE AVALIAÇÃO**

- 3.3.1. Consistência científica da proposta, coerência entre objetivos, metodologia e plano de aplicação de recursos;
- 3.3.2. Viabilidade da continuidade de pesquisas sobre o tema proposto;
- 3.3.3. Relevância científica, metodologia e referencial teórico consistente;
- 3.3.4. Previsão de apresentação de resultados parciais, passíveis de acompanhamento;
- 3.3.5. Qualificação da equipe no tema proposto;
- 3.3.6. Exequibilidade técnica da proposta no prazo previsto;
- 3.3.7. Adequação do cronograma sugerido.

## **4. CONTRAPARTIDA DA UFSM – BOLSAS, RECURSOS E ORÇAMENTO**

### **4.1. DAS BOLSAS**

- 4.1.1. As bolsas serão contabilizadas como contrapartida da UFSM na execução do projeto, e deverão ser destinadas a alunos regularmente matriculados em cursos técnicos, tecnológicos e graduação da UFSM.
- 4.1.2. A bolsa, cujo valor será de R\$ 400,00 mensais para alunos da educação superior e R\$ 240,00 para alunos do ensino profissionalizante, poderá ter vigência de até 12 (doze) meses.
- 4.1.3. A seleção e indicação do bolsista e a sua eventual substituição é prerrogativa do proponente contemplado e será de sua inteira responsabilidade, respeitando o que rege a Resolução 01/2013/UFSM, permanecendo todas as obrigações de execução do projeto proposto.
- 4.1.4. Os dados para indicação do bolsista deverão ser inseridos no **Portal do Professor**, até o dia **31 de julho de 2017**.
- 4.1.5. Ao final do prazo estabelecido para a indicação do bolsista, caso o servidor contemplado com cota não faça a indicação do beneficiário, a cota

será repassada automaticamente para o próximo projeto na ordem de classificação do processo de avaliação.

4.1.6. Servidores cedidos a outros órgãos públicos ou privados, com exceção dos cedidos à EBSEH-HUSM, afastados para capacitação ou treinamento (parcial ou total) para tratamentos de interesse ou LTS (saúde), LG (gestante) ou LA (adotante) por um período superior a 90 dias terão sua eventual cota de bolsa repassada automaticamente para o próximo projeto na ordem de classificação do processo de avaliação.

4.1.7. A substituição de bolsistas é realizada no Portal do Professor, seguindo os links “Solicitação de bolsas e Auxílios para Projetos”, “Meus bolsistas” na segunda quinzena do mês que ANTECEDE o da substituição.

## **4.2. RECURSOS**

4.2.1. Os recursos de custeio do projeto, além das bolsas e da infraestrutura que serão disponibilizadas pela UFSM, serão aportados pelas empresas incubadas na PULSAR – Incubadora da UFSM, individualmente às demandas dispostas no **Anexo I** do presente Edital, e deverão observar os limites ou a realidade orçamentária do onerado, conforme definido na etapa de **Interação**.

## **4.3. ORÇAMENTO**

4.3.1. Os recursos destinados a este Edital serão provenientes do orçamento da Instituição, referentes ao FIT – Fundo de Incentivo à Inovação Tecnológica. Dos recursos destinados a este Edital, cada proponente poderá solicitar uma bolsa de Iniciação à Inovação Tecnológica.

4.3.2. Cada proponente poderá submeter projetos em atendimento a uma demanda tecnológica disposta no **Anexo I** deste edital.

## **5. REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO**

### **5.1. PROPONENTE (COORDENADOR)**

5.1.1. Ser servidor ativo da UFSM.

5.1.2. Estão impedidos de participar:

5.1.2.1. Servidores cujo projeto tenha sido previamente contemplado com qualquer auxílio de editais relacionados à Iniciação Científica ou Iniciação Tecnológica da UFSM e que apresentem pendência de relatório final;

5.1.2.2. Professores aposentados, substitutos, visitantes.

5.1.3. É responsabilidade de cada solicitante atualizar seu Currículo Lattes até antes do início da avaliação.

5.1.4. Cada proponente poderá submeter somente um projeto neste edital.

5.1.5. Apresentação de “Carta de Interesse”, na forma do **Anexo II** do presente edital, devidamente preenchida.

5.1.6. Participação nas atividades previstas no item “2” deste edital, permitida a representação apenas por membro da equipe do projeto de execução.

5.1.7. Indicar a demanda tecnológica a ser solucionada, conforme disposto no **Anexo I** deste edital.

5.1.8. Coordenar as atividades a serem desenvolvidas no âmbito deste edital, se selecionado, no prazo e nas condições previstas no projeto apresentado, zelando pela sua eficiência, em conformidade com as diretrizes apresentadas pela empresa proponente, mantendo contato permanente com o tutor do projeto na empresa e apresentando informações sempre que solicitado pela UFSM ou pela empresa.

5.1.9. Auxiliar e acompanhar a elaboração da tramitação interna necessária à formalização do projeto entre a UFSM e a Empresa Proponente.

5.1.10. Prestar informações adicionais ou esclarecimentos à proposta sempre que solicitado pela Comissão de Avaliação ou pela Empresa Proponente, sejam de natureza técnica ou econômica, se de conhecimento do proponente.

5.1.11. Manter em sigilo conhecimentos, projetos, técnicas, produtos, know-how, informações relativas ao negócio da Empresa Proponente, dentre outros apontados como sigilosos e cedidos para subsidiar o projeto, bem como quaisquer informações que possam acarretar dano à UFSM ou às parceiras desta.

5.1.12. O proponente deverá apresentar o relatório final das atividades do bolsista e do projeto de **01/08/2017 até 31/07/2018** via Portal do Professor no link “Meus bolsistas”, contendo a avaliação do orientador.

## **5.2. BOLSISTA**

**5.2.1.** Estar regularmente matriculado em cursos técnicos, tecnológico e de graduação da Universidade Federal de Santa Maria.

**5.2.2.** Estar registrado em projeto de pesquisa vigente, na categoria de “participante ou colaborador”, devidamente registrado no SIE e com data de encerramento da atividade a partir de **31 de julho de 2017**. O registro do projeto deverá ser realizado durante a etapa de **Formalização** para efetivação da bolsa.

**5.2.3.** Ter os dados pessoais atualizados (e-mail e telefone) no DERCA e no portal do aluno

**5.2.4.** Possuir currículo Lattes atualizado na base do CNPq.

**5.2.5.** Possuir conta corrente pessoal para viabilizar a implantação da bolsa. Não será permitida conta poupança ou conta conjunta.

**5.2.6.** Não ter vínculo empregatício ou outra bolsa de qualquer natureza.

**5.2.7.** Cumprir as atividades constantes do plano de atividades do bolsista, a ser proposto pelo coordenador na apresentação do projeto, em jornada de 20 (vinte) horas semanais de atividades.

**5.2.8.** Realizar as atividades indicadas pelo coordenador do projeto de forma zelosa e primando pela eficiência, nos prazos e condições estabelecidos, prezando ainda pela eficaz iniciação à inovação tecnológica, a partir de método científico e com foco na resolução prática de gargalos tecnológicos existentes.

**5.2.9.** O bolsista deverá manter rendimento acadêmico durante a execução do projeto regular que seja equivalente ao apresentado antes do início das atividades realizadas na proposta, sendo desvinculado da bolsa em caso de queda de desempenho. O acompanhamento do rendimento acadêmico do bolsista é responsabilidade do coordenador do projeto.



**5.2.10.** O Bolsista deverá elaborar, semestralmente, relatório das suas atividades desempenhadas no período do projeto, relatório este que deverá ser apresentado ao coordenador do projeto.

**5.2.11.** O não atendimento aos itens acima mencionados implicará o cancelamento da bolsa.

## **6. INSCRIÇÃO**

**6.1. Período:** Conforme cronograma.

**6.2. Local:** A entrega de documentos para inscrição em cada uma das fases deve ser realizada na CIC PRPGP, na Reitoria, 7º andar, sala da Coordenadoria de Iniciação Científica (Sala 709), até às 17 horas da data limite de cada fase.

**6.3. Documentos exigidos:** Carta de Interesse, devidamente preenchida, conforme **Anexo II** deste edital.

## **7. CRONOGRAMA**

**7.1. 10/04/2017** - Lançamento do edital.

**7.2. 05/05/2017** - Encerramento das inscrições (Etapa **Apresentação**).

**7.3. 15/05/2017 a 17/05/2017** - Realização da etapa de **Interação**.

**7.4. 18/05/2017** - Prazo para **Apresentação dos Projetos** e documentação exigida.

**7.5. 19/05/2017** - **Avaliação Formal** dos projetos apresentados pela AGITTEC/PRPGP.

**7.6. 22/05/2017 a 30/05/2017** - **Avaliação e seleção dos projetos** pela Comissão de Avaliação.

**7.7. 31/05/2017** - **Resultado Parcial** do Projetos Aprovados

**7.7.1. 01/06/2017** - Prazo para **Pedidos de Reconsideração**.

**7.7.2. 02/06/2017** - Resultado dos **Pedidos de Reconsideração**.

7.7.3. **05/06/2017 a 09/06/2017 - Customização** dos projetos pré-classificados, conforme recomendações da Comissão.

7.8. **16/06/2017** - Divulgação dos resultados.

7.9. **01/08/2017** - Formalização da parceria e início de execução dos projetos.

## 8. DOS PROJETOS E DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

8.1. Após a realização da etapa de Interação, o coordenador deverá apresentar projeto de inovação tecnológica, de caráter científico, até 18 de maio de 2017, com proposta de solução à demanda em que manifestou interesse, em fonte "arial", tamanho "10", espaçamento simples, que demonstre a observância das diretrizes dispostas neste edital, em especial às constantes no item "3", devendo ainda conter:

8.1.1. **Caracterização e Justificativa**, que apresente o estado atual da técnica com base em informação tecnológica, remetendo ao problema a ser abordado e da proposta para sua solução ( limitado a 4.000 caracteres) ;

8.1.2. **Objetivos e Metas**, claros e passíveis de acompanhamento e comprovação( limitado a 4.000 caracteres);

8.1.3. **Metodologia** adotada ( limitado a 4.000 caracteres);

8.1.4. **Resultados e/ou Impactos Esperados** explicitando possíveis privilégios de propriedade intelectual (limitado a 4.000 caracteres);

8.1.5. **Pessoal envolvido**, com indicação do respectivo *link* para o currículo Lattes e principais atividades a serem desenvolvidas no projeto por cada um dos integrantes da equipe;

8.1.6. **Referências Bibliográficas**.

8.2. Deverá ser apresentado ainda:

8.2.1. **Plano de Trabalho**, que deverá conter síntese das informações técnicas e detalhamento de despesas previstas no decorrer do projeto, bem

como planejamento de desembolso, pessoal envolvido e despesas de custeio, previstas;

8.2.2. **Plano de trabalho individual**, com cronograma e descrição detalhada das atividades do **bolsista**.

8.3. A Conferência da documentação será feita conjuntamente pela PRPGP e pela Comissão de Avaliação específica dos projetos submetidos em atendimento ao presente edital.

8.4. A não apresentação de qualquer dos documentos previstos neste item resultará na desclassificação da proposta.

## **9. DISPOSIÇÕES GERAIS**

9.1. A não-aprovação de relatório final e/ou prestação de contas de auxílios concedidos no período 2017/2018, tanto pelas Comissões de Pesquisa das Unidades de Ensino como pela PRPGP, implicará a suspensão imediata do auxílio concedido em 2017. A PRPGP poderá nomear comissão com a finalidade de realizar as análises dos relatórios finais e/ou prestação de contas de auxílios concedidos no ano de 2017.

9.2. Será motivo de desclassificação o descumprimento de qualquer item deste edital.

9.3. O proponente não poderá ter pendências de relatórios e avaliações indeferidas nos Programas Institucionais de fomento ligados à PRPGP, à PROPLAN ou à AGITTEC.

9.4. O proponente deverá participar dos processos de seleção e de avaliação de trabalhos da Jornada Acadêmica Integrada (JAI) da Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPGP). A ausência não justificada o desabilitará a solicitar cota de bolsa nos editais PRPGP e AGITTEC do próximo ano.

9.5. O solicitante deverá participar de comissões internas relacionadas aos Programas FIT e JAI, quando requisitado. A ausência não justificada, por dois anos consecutivos, quando convidado, desabilitará a solicitar cota de bolsas no terceiro ano.

**9.6.** O não cumprimento dos compromissos do proponente o desabilitará a solicitar cota de bolsa nos editais da PRPGP/UFSM no próximo ano, ficando também passível de perder a cota de bolsas concedida no presente edital.

**9.7.** As questões relativas à titularidade sobre Propriedade Intelectual eventualmente gerada, *royalties*, disposição da tecnologia a terceiros, dentre outras, serão decididas em instrumento próprio, na etapa de **Formalização**, por intermédio da AGITTEC.

**9.8.** Casos omissos serão analisados individualmente pela Comissão Específica de avaliação.

Santa Maria, 11 de Abril de 2017.

## **ANEXO I – DEMANDAS TECNOLÓGICAS**

### **1. Demandas tecnológicas apresentadas pela empresa incubada CHEMWEG Pesquisa e Desenvolvimento Ltda.:**

#### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1**

##### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Resíduos agrícolas e da indústria madeireira são gerados em volumes significativos na região central. Estes resíduos são comumente dispostos no meio ambiente sem nenhum tratamento prévio. Com o intuito de minimizar este passivo ambiental, a Chemweg vem realizando pesquisas, desde o ano de 2016, para introduzir materiais desta natureza em seus desenvolvimentos. A pesquisa e execução de testes de pré-tratamento de resíduos lignocelulósicos, tem apresentado uma perspectiva promissora. Desta forma, a operação unitária que irá promover as características necessárias ao(s) produto(s) consiste em um método especial de secagem deste material.

##### **Problema em questão:**

Desenvolvimento e prototipagem de um equipamento do tipo secador fluidizado de bancada, para a realização de testes de secagem de materiais lignocelulósicos pré-tratados.

##### **Áreas da empresa envolvidas:**

Gerência de PD&I, Engenharia e Desenho Industrial.

##### **Área do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Engenharia mecânica e hidráulica, tecnologia em fabricação mecânica.

#### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 2**

##### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

O desenvolvimento de uma plataforma virtual interativa entre cliente e empresas de PD&I é uma estratégia promissora para o entendimento das demandas reais do consumidor. Neste contexto, a modernização dos meios de introdução de produtos e serviços no mercado requer um corpo técnico especializado em facilitar a linguagem e imagem do que se pretende expor para determinado público. Como a Chemweg pretende entrar no mercado do agronegócio, se faz necessário a criação de uma plataforma acessível ao produtor rural, onde o mesmo possa estar correlacionando suas demandas com produtos e soluções oferecidas pela empresa de maneira interativa. A plataforma deverá conter um canal de atendimento personalizado ao agricultor e pecuarista, bem como programas de monitoramento de indicadores climáticos e ecológicos que irão fornecer informações sobre as necessidades

de cada cliente e facilitar o direcionamento da assistência a ser prestada.

**Problema em questão:**

A falta de expertise em web design do pessoal com formação em ciências exatas reflete em dificuldades de expor, de forma criativa e inovadora, um produto ou serviço para determinado consumidor.

**Áreas da empresa envolvidas:**

Gerência de PD&I.

**Área do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Sistemas para internet (Web design), Comunicação Social - Publicidade e Propaganda.

## 2. Demandas tecnológicas apresentadas pela empresa incubada: FOX SOLUTIONS

### DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1

#### Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:

Atualmente não há no mercado um sistema de monitoramento completo para sistemas fotovoltaicos que avaliem desde o status de funcionamento dos dispositivos até uma avaliação precisa da eficiência da planta e das fontes de perdas. Essa falta de controle implica em tempos de retorno do investimento maiores para o usuário final, que nem sempre tem disponibilidade e/ou conhecimento para verificar se o seu sistema fotovoltaico está funcionando corretamente.

Portanto, é necessário o desenvolvimento de hardware e software para que se resolva essa demanda de novo produto.

#### Problema em questão:

A proposta consiste no desenvolvimento de um módulo de comunicação sem fio que faça interface com os aparelhos dos sistemas fotovoltaicos, além de um software na nuvem que avalie as condições de operação do sistema fotovoltaico. Alguns dos itens básicos a serem desenvolvidos: Módulo de comunicação sem fio para ler as grandezas de inversores fotovoltaicos; módulo de comunicação sem fio para interface com estação meteorológica; módulo de comunicação sem fio para interface com medidor eletrônico de energia elétrica.

Além dos itens de hardware, é necessário o desenvolvimento de um sistema supervisor na nuvem, que monitora o status de funcionamento dos dispositivos e detecta falhas e fontes de perdas no sistema fotovoltaico. A seguir são apresentadas algumas telas esperadas ao final do projeto.

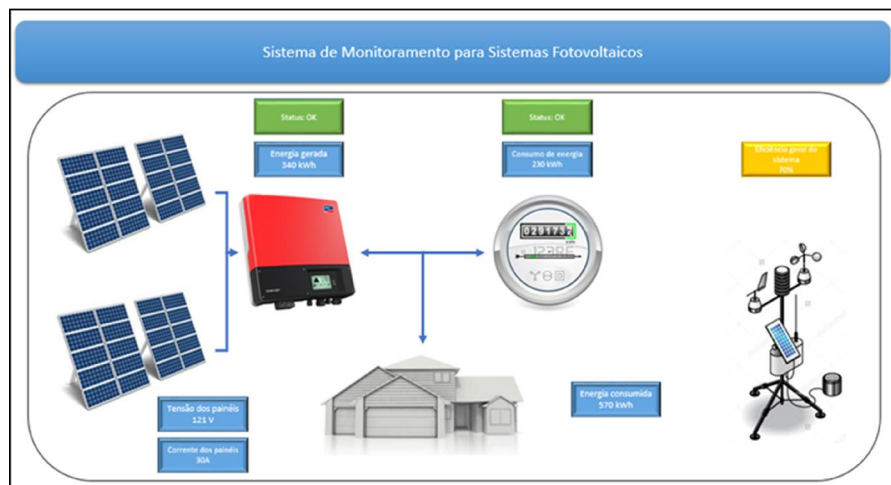


Figura 1 - Tela inicial com visão geral do sistema.

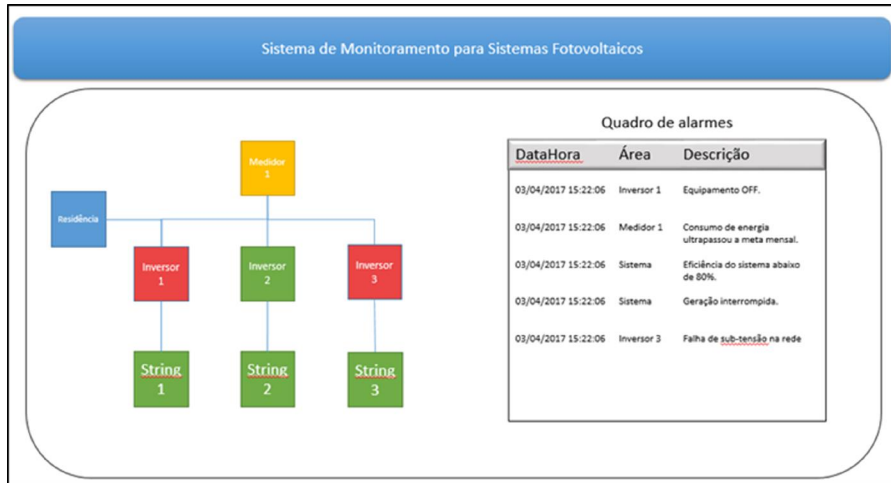


Figura 2 - Tela de alarmes e funcionamento do sistema.

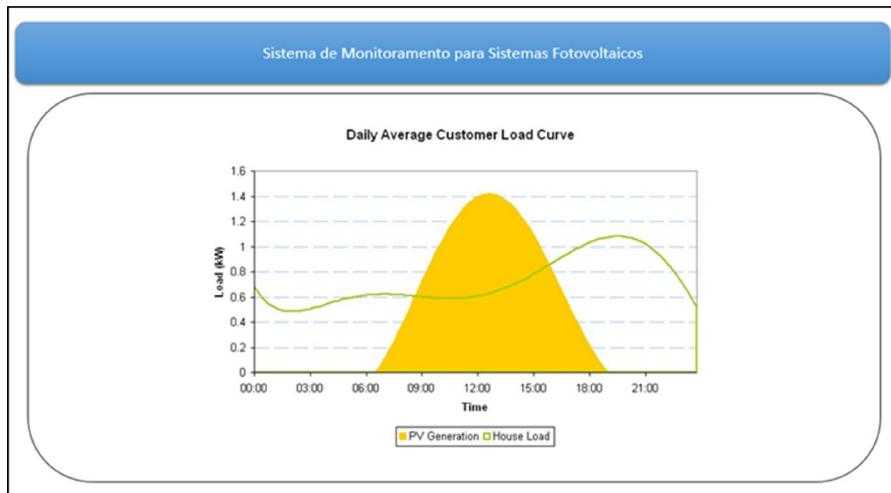


Figura 3 - Tela de gráficos de geração e consumo.

### Áreas da empresa envolvidas:

Departamento de pesquisa e desenvolvimento



**Área do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Engenharias Elétrica e da Computação e Sistemas de Informação

### **3. Demandas tecnológicas apresentadas pela empresa incubada: AUSTER TECNOLOGIA Ltda.**

#### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1**

##### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Desenvolvimento de estudo (incluindo experimentos em laboratório e em campo) e metodologia para determinar com precisão a vida útil dos VANT's de acordo com o desgaste por fadiga sofrido pela estrutura dos mesmos durante as inúmeras missões que estes realizam, de maneira semelhante à abordagem do mesmo problema em aeronaves tripuladas convencionais. O objetivo é integrar essa tecnologia aos sistemas das aeronaves, tornando-as assim mais confiáveis e seguras.

##### **Problema em questão:**

A manutenção/reposição periódica de peças ou da estrutura do equipamento (aeronaves) é uma parte vital do pós-venda, sendo assim, para que a mesma seja feita de forma eficiente faz-se necessária a existência de um método preciso para a determinação da relação entre o nível de utilização e a vida útil restante do equipamento.

##### **Áreas da empresa envolvidas:**

Produção.

##### **Áreas do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Engenharia mecânica.

#### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 2**

##### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Desenvolvimento de mapas que corroborem com a área de agricultura de precisão, mostrando eficiência para a espacialização de pragas/doenças, déficit de nutrição, gestão e logística de produção, detecção de falhas de plantio, estresse hídrico e quantificação de biomassa, através do processamento digital de imagens.

Elaboração cartográfica de layouts de mapas.

Testagem da precisão e da acurácia de mosaicos georreferenciados.

##### **Problema em questão:**

Aprimorar base de conhecimento/experiência da empresa na área de

agricultura de precisão e geomática em geral, com objetivo de demonstrar aos potenciais clientes a eficiência/utilidade das técnicas anteriormente citadas para gerar atratividade aos serviços ofertados pela empresa.

**Áreas da empresa envolvidas:**

Processamento de imagens e elaboração de relatórios.

**Áreas do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Geoprocessamento.

#### **4. Demandas tecnológicas apresentadas pela empresa incubada: DIFERENCIAL AGR**

##### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1**

###### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Necessidade de 01 Bolsista para auxiliar no desenvolvimento de uma plataforma colaborativa online, onde sojicultores e técnicos possam registrar seus dados fitossanitários, fazendo assim, com que o produtor ganhe tempo no trabalho e tenha maior controle sobre sua lavoura e que outros produtores possam ser alertados (em conjunto com o Portal Mais Soja) sobre a ocorrência precoce de problemas fitossanitários.

A plataforma será construída em conjunto com a empresa Geoambiente (representante do Google mapas) e a demanda é por um estudante de agronomia, com parte significativa do curso já realizado para que possa desenvolver e orientar em conjunto com a equipe Mais Soja os parâmetros do sistema de alerta da plataforma e suas interações Agronômicas (cultivares, produtos etc).

Este bolsista irá dedicar-se em tempo integral (carga horária da bolsa) ao desenvolvimento de parâmetros agronômicos que reflitam as interações e possibilitem a perfeita interação entre o manejo agronômico e o software desenvolvido. Para isso deverá realizar diferentes pesquisas, entrevistas e simulações envolvendo produtores, monitores de campo e pesquisadores.

###### **Problema em questão:**

Produtores e a comunidade técnica envolvida com a produção de grandes culturas não tem registro dos dados e não dispõem de uma plataforma interativa onde possa ser registrado e avaliado as interações entre a cultura e os problemas fitossanitários dentro da safra e ao longo de diferentes safras.

Em conjunto com o Portal Mais Soja (que conta com mais de 25.000 acessos diários, de produtores, estudantes e pesquisadores de todo Brasil), o sistema irá servir como banco de dados, para comparações futuras de tratos culturais, mas principalmente irá gerar informações de ocorrência, controle e alertas de entradas de novas problemas fitossanitários nas lavouras no decorrer de uma safra (por exemplo, evolução das infecções de ferrugem, através de uma mapa interativo, possibilitando aos produtores realizar o manejo adequado deste importante fitopatógeno).

A plataforma ira possibilitar uma tecnologia disruptiva no manejo fitossanitário ao aliar conhecimentos agronômicos, software, interação entre usuários e comunicação em massa através do portal Mais Soja, divergindo dos sistemas atuais, com atuação na gestão de uma única propriedade, servindo apenas como gestão de dados obtidos.

**Áreas da empresa envolvidas:**

Desenvolvimento de software, agronomia.

**Área do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Georreferenciamento Agrícola, Tecnologia de informação, manejo Integrado de Pragas, Infestantes e doenças.

## **5. DEMANDAS TECNOLÓGICAS APRESENTADAS PELA EMPRESA INCUBADA: WARP TECHNOLOGIES**

### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1**

#### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Nossa equipe necessita de maior agilidade no desenvolvimento de jogos eletrônicos, tendo em vista os prazos de nossas demandas.

#### **Problema em questão:**

Auxiliar no processo de desenvolvimento gráfico de jogos eletrônicos, executando desenhos (conceitos) de personagens, máquinas e cenários, modelagem 3D, texturização e/ou animação.

#### **Área da empresa envolvida:**

Design Gráfico.

#### **Área de conhecimento que pode resolver a demanda:**

Desenho Industrial, Artes Visuais

### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 2**

#### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Necessitamos desenvolver Design de produtos que sejam integrados com nossos hardwares.

#### **Problema em questão:**

Design de produtos destinados ao mercado de entretenimento, tais como modelos de fliperamas e brinquedos para buffet infantil;

#### **Área da empresa envolvida:**

Design de Produtos.

**Área de conhecimento que pode resolver a demanda:**  
Desenho Industrial, Design.

## **6. DEMANDAS TECNOLÓGICAS APRESENTADAS PELA EMPRESA INCUBADA: MEGA TECNOLOGIA**

### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1**

#### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

A aderência a gestão por processos em conjunto com a tendência crescente em se manter as rotinas escaláveis e padronizadas remetem diretamente a certificações tais como a ISO. No segmento de análises laboratoriais existe uma norma denominada ISO 17025. Porém a norma define o 'que' mas não defini o 'como'. Neste sentido o 'como' é o grande segredo de cada organização.

#### **Problema em questão:**

Desenvolvimento, prototipagem e implementação de um sistema de controle de qualidade web baseado na ISO 17025 no Centro de Tecnologia, laboratórios GEPOC e LADIPP

#### **Áreas da empresa envolvidas:**

Sistemas para internet (Web design), tecnologia da informação e comunicação.

#### **Área de conhecimento que pode resolver a demanda:**

Ciência da Computação , Sistemas de Informações e Design

### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 2**

#### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Executar transcrição de algoritmos de engenharia elétrica ,aplicada aos sistemas de potência no grupo de pesquisa CEESP no projeto coordenado pelo prof. Daniel Bernardon.O desenvolvimento de sistemas inteligentes para a distribuição de energia elétrica, aderente as linhas temáticas de fomento a pesquisa da ANEEL permanece como um constante desafio por demandar equipes multidisciplinares. A UFSM tem notoriedade em pesquisa nesta área do conhecimento. Os programas de P&D&I têm valorizado a interação entre empresas e universidades. Neste sentido tem sido recorrente a participação da Megatecnologia em P&D ANEEL em conjunto com o grupo de pesquisa CEESP do Centro de Tecnologia da UFSM.



**Problema em questão:**

A ergonomia e usabilidade dos sistemas computacionais requerem novas interfaces homem máquina, entregando assim sistemas web responsivos executados em diversos dispositivos eletrônicos tais como computadores, smartphones, entre outros.

**Áreas da empresa envolvidas:**

Sistemas para internet (Web design), tecnologia da informação e comunicação.

**Área de conhecimento que pode resolver a demanda:**

Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Design e Sistemas Elétricos de Potência

## **7. Demandas tecnológicas apresentadas pela empresa incubada: SENSUS**

### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1**

#### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Análise laboratorial qualitativa de um sistema filtrante de águas cinzas. O bolsista auxiliará na análise laboratorial qualitativa de um filtro para eliminar impurezas da água a fim de torna-la utilizável para fins não nobres como descargas sanitárias ou limpezas externas.

#### **Problema em questão:**

Etapas do projeto: Testes do filtro em escala reduzida; Instalação em casa modelo; Análise de águas; Validação do filtro; Implantação em maior escala.

#### **Áreas da empresa envolvidas:**

P&D

#### **Área do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Engenharia sanitária ambiental ou correlatas.

### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 2**

#### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Desenvolvimento de um sistema para ser acoplado em chuveiro elétrico, a fim de reduzir o consumo de eletricidade do mesmo.

#### **Problema em questão:**

O bolsista trabalhará com confecção de placas de circuito impresso e software CAD, programação de microcontroladores, eletrônica e projetos mecânicos.

#### **Áreas da empresa envolvidas:**

P&D

#### **Área do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Engenharia elétrica, engenharia de controle e automação, engenharia de computação ou correlatas.

## 8. DEMANDAS TECNOLÓGICAS APRESENTADAS PELA EMPRESA INCUBADA: QIRON ROBOTICS

### DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1

#### Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:

A Qiron Robotics recentemente projetou o robô Beo, um robô humanoide voltado para atividades de ensino e pesquisa (Fig. 1). Ao longo do projeto foi tomado cuidado para utilizar componentes de amplo uso e com diversidade de vendedores no território nacional. No entanto, em alguns casos, não foi possível encontrar componente em tal condição e, portanto, foi necessário utilizar componentes importados. Este é o caso do carregador de baterias tipo LiFe de três células (Fig. 2).



Fig. 1: Robô Beo da Qiron Robotics

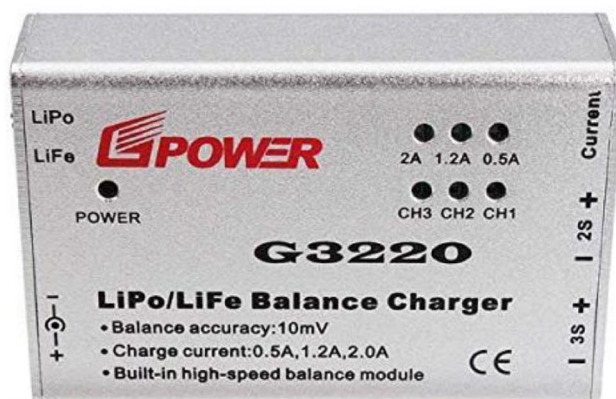


Fig. 2: Carregador de baterias tipo LiFe G3220

#### Problema em questão:

Prevendo dificuldade em obter tal componente em um futuro próximo,

temos interesse em desenvolver uma placa para fazer toda gestão de energia do robô. Esta placa deve fazer o controle de carga da bateria, prever contra danos a mesma, permitir que a bateria seja utilizada e carregada ao mesmo tempo, e ainda, regular e filtrar a alimentação em tensão contínua de 5v, 6v e 12v.

**Áreas da empresa envolvidas:**

Eletrônica, controle

**Áreas do conhecimento que poderá resolver a demanda:**

Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia da Computação.

## **9. DEMANDAS TECNOLÓGICAS APRESENTADAS PELA EMPRESA INCUBADA: GESTÃO DS**

### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1**

#### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Para os softwares Cloud, ainda de maneira geral, existe uma grande objeção de compra quanto a queda de internet. Para clínicas e consultórios médicos, isso é ainda mais forte, visto que essa informação do prontuário do paciente deve ser colocada de forma instantânea, afim de validação e comprovação dos dados. Dessa forma, um aplicativo que conseguisse solucionar esse problema, onde as informações pudessem ser inseridas, mesmo sem acesso à internet e posteriormente fossem lançadas para o servidor.

#### **Problema em questão:**

Desenvolvimento de um aplicativo simples, com as funções básicas do sistema como: cadastro de paciente, agenda e prontuário e navegação offline. Após analisar a concorrência poucas empresas possuem aplicativo e nenhuma dessas permite a navegação offline.

#### **Áreas da empresa envolvidas:**

TI, P&D

#### **Área de conhecimento que pode resolver a demanda:**

Sistemas de Informação, Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Técnico em Informática com conhecimento em programação mobile.

## **10. DEMANDAS TECNOLÓGICAS APRESENTADAS PELA EMPRESA INCUBADA: PZ SOFTWARE**

### **DEMANDA TECNOLÓGICA Nº 1**

#### **Descrição do Problema/gargalo/necessidade/limitação de produção:**

Desenvolvimento de um aplicativo para sistemas android e IOS, com a funcionalidade de conectar estudantes que se deslocam por meio de veículo próprio no trajeto CENTRO-UFSM e UFSM-CENTRO e se disponibilizem para dar carona sem nenhum custo, e estudantes que queiram carona para se deslocar. Devido ao alto número de alunos que se deslocam de carro no trajeto descrito acima, mas com um baixo número de passageiros por carro, e um alto número de ônibus superlotados, decidimos desenvolver em parceria com a atual gestão do Diretório Central Estudantil da UFSM , um sistema para amenizar a situação de superlotação dos ônibus na UFSM.

#### **Problema em questão:**

Aplicativo que faça o contato entre motorista e caroneiros que sejam comprovadamente alunos da UFSM.

#### **Áreas da empresa envolvidas:**

P&D

#### **Área de conhecimento que pode resolver a demanda:**

Sistemas de Informação, Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Técnico em Informática com conhecimento em programação mobile.

## **ANEXO II**

### **EDITAL PARA SELEÇÃO DE PROPOSTAS PARA PROJETOS P,D&I**

#### **CARTA DE INTERESSE**

Eu, Professor \_\_\_\_\_, SIAPE \_\_\_\_\_, lotado no Departamento \_\_\_\_\_, venho por meio deste documento manifestar interesse em participar do EDITAL PARA SELEÇÃO DE PROPOSTAS PARA PROJETOS P,D&I da Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia, da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa e da PULSAR – Incubadora da UFSM, a fim de realizar pesquisa e propor solução para demanda prática do Setor Produtivo, por meio da inovação tecnológica e envolvimento discente.

E-mail:

Dados Cadastrais:

Telefone:

Currículo Lattes:

Quantidade de Bolsistas:

- 1

- 2

A demanda tecnológica que buscaremos solucionar por meio de atividades de inovação tecnológica será a de número \_\_ do Anexo I do Edital, proposta pela empresa \_\_\_\_\_ INCUBADA na PULSAR – Incubadora da UFSM. Aproveito para informar que estou de acordo com todas as disposições constantes no Edital, manifestando ciência que o não atendimento as suas disposições ensejará a desclassificação da proposta.

Santa Maria, \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Professor \_\_\_\_\_