

**Projeto ROSA**  
**6631-0002/2013**

**Relatório Técnico de Viagem - JIRAU Fevereiro 2015**

**Diário de Bordo:**

**Dia 1:**

- 13:00: Chegada a Porto Velho
- Tarde: Teste 0: Integridade do sistema após transporte e avaliação de peças faltantes
- Noite: Reunião para planejamento e definição de testes

**Dia 2:**

- Manhã :
  - o Rodrigo chega de viagem com peças faltantes.
  - o Montagem do Pelican da versão 2.
  - o Correção de Bugs de Software.
- Tarde:
  - o Treinamento de software e exposição sobre a estrutura do sistema para um funcionário ESBR designado.
  - o Ajustes na visualização do sonar.
- Noite:
  - o Reunião de Planejamento para o dia seguinte.
  - o Implantações no software para localização e mapeamento.

**Dia 3:**

- Manhã:
  - o Ida a Usina
  - o Montagem de todo o equipamento na viga (incluindo sonar e sensores)
  - o Não foi possível realizar a operação devido à impossibilidade da parada de máquinas.
  - o Entrevistas e filmagem durante a montagem.
- Tarde:
  - o Treinamento do pessoal ESBR na montagem do equipamento.
  - o Equipamento foi deixado montado na viga para agilizar a agenda do dia seguinte.
- Noite:
  - o Aprimoramentos na reconstrução e visualização do sonar.
  - o Reunião de planejamento.

**Dia 4:**

- Manhã:
  - o Ida a Usina

- o Parada de máquina solicitada.
- o Coleta de dados com sonar SeaKing
- o Preparação/Cancelamento do Workshop
- Tarde
  - o Treinamento sobre o uso do software e análise de falhas. Realizado em campo.
  - o Demonstração com filmagem do funcionamento do sistema.
  - o Sessão de fotos oficiais.
- Noite
  - o Foram deixados em Jirau os seguintes equipamentos:
    - Unidade PanTilt
    - Sonar SeaKing
    - 4 Sensores Indutivos
    - Tablet
    - Vaso de pressão (versão final)
    - Estrutura mecânica da unidade PanTilt
    - Cabeamentos

#### **Dia 5:**

- Manhã:
  - o Volta para o Rio de Janeiro, saída de Nova Mutum as 9:00h. Porto Velho - Brasília - Rio de Janeiro, chegando as 8:00pm. de Sexta.

### **Testes Executados**

#### **Teste 0 - Teste de integridade do sistema após transporte**

**Objetivo:** Testar os componentes do sistema e verificar que o sistema está funcionando após transporte

#### **Componentes sendo testados:**

Sonar Seaking  
 Pan Tilt  
 Eletrônica Embarcada  
 4 Sensores indutivos  
 1 inclinômetros  
 1 Sensor de pressão

#### **Procedimento**

Inicializar o sistema e verificar o funcionamento do mesmo.

#### **Resultados:**

O sistema se mostrou integro e sem erros.

Obs. O teste foi realizado na casa onde os integrantes da equipe estavam hospedados.

## **Teste 1 – Teste de Sistema Completo com Inserção e Remoção de Stoplogs**

### **Objetivo:**

Testar todos os dispositivos do sistema ROSA

### **Preparação:**

- Montar o Sonar com o Pan e Tilt

### **Componentes sendo testados:**

- Sonar
- Pan & Tilt
- Sensores indutivos
- Sensor de Pressão
- Inclinômetro

### **Procedimento:**

Acompanhamento de Inserção e Remoção

### **Resultados:**

Teste de Inserção e Remoção de stoplog com todos os sensores ativados, e o mesmo acompanhado da cabine do operador. O sistema funcionou corretamente mas notamos que a localização dos sensores indutivos deve ser acertada já que só conseguimos detectar o engate quando a viga começa a puxar o stoplog. Dessa forma maior proximidade poderia a questão.

## **Teste 3 – Aplicativo ROSA (Sistema Completo)**

**Objetivo:** Verificar funcionamento do aplicativo e compreensão do operador com relação a interface nova do mesmo.

Componentes sendo testados:

- Inclinômetro garra direita
- Inclinômetro da chave
- Indutivo da garra direita
- Indutivo da garra esquerda
- Indutivo da chave
- Inclinômetro da Eletrônica

Procedimento:

- Realizar sequência de pescagem e despesagem de stoplogs, observar funcionamento dos sensores e tempo de resposta no aplicativo. Posteriormente aplicar o mesmo questionário de Interface do teste anterior afim de comparar resultados.

### **Resultados:**

Operador concluiu suas tarefas sem problemas com auxílio do monitoramento do aplicativo.

## **Teste 4 – Sonar Mapeamento do fundo com o Seaking**

### **Preparação:**

- Montagem da estrutura do sonar na viga pescadora e anotar a posicao zero do sensor e pan-tilt

Componentes Sendo Testados:

- Sonar Seaking
- Pan & Tilt

**Procedimento:**

- Descer viga pescadora vão até 5 m de profundidade
- Rodar o Pan 360 Graus, mostrando a cada 10 graus
- Repetir operação de 2 em 2 m
- Na última profundidade rodar o tilt em 45 graus
- Subir repetindo o procedimento a cada 2 metros de profundidade

**Resultado:**

- Subir repetindo o procedimento a cada 2 metros de profundidade

**Resultado:**

O sistema foi devidamente calibrado, no entanto o SILT se mostrou um obstáculo, o ambiente em si apresenta grande quantidade de ruído o que dificulta o mapeamento. A coleta de dados foi bem sucedida e obtemos os dados necessários.