



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos - PSI – EPUSP
PSI 3214 - LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO ELÉTRICA
Aula de Projeto - 2017

Bancada	No. USP	Nome	Nota	F	Nota Individual
Data:		Turma:		Professores:	

RELATÓRIO

Título do seu Projeto: _____

Objetivo do projeto (descrição sucinta):

1. Check- List

Mostre para o seu professor os materiais que o grupo trouxe para a aula de projeto:

	LabView instalado no computador do grupo? Já foi desenvolvido alguma interface de operação?
	Transdutor ou sensor para a coleta do sinal (voz, som, vibração ou tom) Qual? _____
	Conversor AD Qual? _____
	Visto do professor:

2. Transdutor / Sensor

2.1. Descreva as características técnicas do transdutor ou sensor que será utilizado no projeto. Caso não tenham feito isso até o momento, indiquem quais as alternativas que já foram consideradas no seu projeto.

2.2. Como será feito o teste para verificar o funcionamento do transdutor/sensor.

2.3. Apresente os resultados dos testes do transdutor/sensor.

3. Conversor Analógico-Digital (AD)

3.1 Qual foi a solução de conversão AD escolhida? Justifique a sua escolha.

3.2 Qual a resolução do conversor AD escolhido?

3.3 Qual é a frequência de amostragem que será utilizada? É possível alterá-la?

3.4 Qual é o período ou intervalo de tempo de uma aquisição? Há controle sobre esta variável? Como?

3.5 Como será feito o teste para verificação de funcionamento do conversor AD?

3.6 Apresente os resultados dos testes de verificação de funcionamento do conversor AD.

4. Interface de Comunicação

4.1. Explique como será a interface de comunicação entre o conversor AD e o LabView.

4.2. Como serão gravados dados adquiridos?

4.3 Como será feito o teste para verificação de funcionamento da interface de comunicação?

4.4 Apresente os resultados dos testes de verificação de funcionamento da interface de comunicação.

5. Interface Gráfica

5.1 Explique como os dados adquiridos serão mostrados na tela do LabView.

5.2 Quais ajustes estão previstos para otimizar a visualização dos dados na tela?

5.3 Como será feito o janelamento do sinal? (Para fazer a TDF é conveniente que o número de amostras seja potência de 2: $N = 2^n$).

5.4 Quais são as outras funcionalidades que serão disponibilizados na tela do LabView para o usuário?

5.5 Como será feito o teste para verificação de funcionamento da interface gráfica?

5.6 Apresente os resultados dos testes de verificação de funcionamento da interface gráfica.

6. Transformada de Fourier

6.1 Explique como será implementada a função de Transformada de Fourier (TDF) no LabView.

6.2 Como será feito o teste para verificação de funcionamento da função de TDF?

6.3 Apresente os resultados dos testes de verificação de funcionamento da TDF.

7. Processamento de sinal

7.1 Explique como será feito o processamento do sinal para a sua aplicação (reconhecimento de vogal, reconhecimento de nota musical, análise de vibração de eixos ou decodificação DTMF) a partir dos dados temporais e espectrais.

7.2 Como será feito o teste para validação do sistema desenvolvido?

7.3 Apresente os resultados dos testes de validação do sistema desenvolvido.

8. Análise de evolução do projeto

8.1 Faça uma análise da evolução do projeto com relação ao planejamento.

8.2 Quais são as maiores dificuldades? Como pretende superá-las?

8.3 Considerações finais