

Sistemas Multimédia - Trabalho de Grupo

Relatório nº1

Grupo 1
Projeto 9 – “Alias” em Vídeo

André Pedrosa	85098
Duarte Castanho	85133
Filipe Pires	85122
João Alegria	85048

Introdução

De entre todos os temas disponíveis, o nosso grupo escolheu o tema do “*Alias*” em Vídeo pois foi o que consideramos mais interessante.

Para demonstrar o efeito “alias”, iremos realizar uma atividade que envolve a utilização de uma corrente de água e uma coluna de som de modo a que esta emita um sinal em direção à água e, assim, se observe na corrente o efeito das diferentes frequências. Esta observação apenas será possível quando visualizada através de uma máquina de filmar.

Nesta primeira fase, investigaremos as causas que originam o efeito. Iremos pesquisar em diversas fontes e ver vários exemplos para consolidar os nossos conhecimentos. Teremos também que, de certo modo, dividir o trabalho pelos elementos do grupo de forma a aumentar a eficácia do grupo.

No final do projeto visamos não só ter aprendido os aspetos importantes do efeito “alias”, mas também proporcionar uma experiência visual agradável à audiência.

Material Necessário

- Gerador de sinal: para que o efeito “alias” seja exequível, é necessário o uso de um gerador de sinal (ex.: script de Matlab) que emita sons harmônicos com as frequências pretendidas.
- Coluna de som: após definirmos o gerador, a coluna de som será a responsável pela propagação do sinal harmônico pelas partículas da água.
- Depósito de água, Balde e Mangueira: estes são materiais essenciais para a experiência.
- Máquina de filmar: como o efeito “alias” não é visível a olho nu, as lentes serão os nossos olhos durante a experiência.

Distribuição de Tarefas

- André – pesquisa necessária para o *livestream* da experiência no computador
- Duarte – pesquisa sobre as condições essenciais e de segurança para o bom procedimento da experiência
- Filipe – redação dos relatórios a serem entregues
- João – pesquisa necessária para a produção do som para a experiência e criação do script em Matlab
- Todos – obtenção do material para a execução da experiência

Fontes de Pesquisa:

<http://www.physlink.com/education/askexperts/ae490.cfm>
<http://www.cmccord.co.uk/FYP/Images/2/3.4a.gif>
<https://www.youtube.com/watch?v=mODqQvIrglQ>
<https://www.youtube.com/watch?v=Q3oltpVa9fs>
https://www.youtube.com/watch?v=uENITui5_jU