**Protocolo de ligação de dados**

Relatório Final



**Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação**

**Redes de Computadores**

Grupo 1 Turma 4

**André Barros up201303567**

**Leonardo Ferreira up201305980**

**Luís Duarte up201303585**

Faculdade Engenharia da Universidade do Porto

Rua Roberto Frias, sn, 4200-465 Porto, Portugal

**14 Novembro 2015**

**Índice**

Sumário……………..……………………………………………………..3

Introdução…………………………………………………………………3

Arquitetura do programa…………………………………………………4

Protocolo de ligação lógica….

Protocolo de aplicação….

Elementos de valorização…

Conclusão….

**SUMÁRIO**

No âmbito da unidade curricular RCOM, foi desenvolvido em C uma aplicação que permite ligar dois computadores permitindo transferir, através da porta de série, um ficheiro entre ambos.

Era pedido que fosse possível transferir qualquer tipo de ficheiros (por exemplo um ficheiro com a extensão .gif), no entanto, só é possível com o nosso programa, enviar ficheiros de texto.

**INTRODUÇÃO**

O problema introduzido em redes de computadores tinha como grande objetivo, o seguinte: estabelecer um protocolo de ligações entre dois computadores e testar, a partir da porta série, se havia comunicação e transferência de ficheiros entre as máquinas.

Assim sendo, apresentamos neste relatório o método que achamos melhor para responder ao problema enunciado ainda que de uma forma limitada. Foi desenvolvido em linguagem C em ambiente LINUX com recurso a portas de série RS-232 com comunicação assíncrona.

De seguida, iremos falar sobre outras componentes que são fundamentais no funcionamento do programa como a arquitetura da aplicação, alguns casos de usos, informação sobre a link layer e applicationlayer e por fim elementos de validação e valorização.

**ARQUITETURA DO PROGRAMA**

A aplicação divide-se em dois grandes pontos:

* **Protocolo (link layer)**: Funciona como base para a application layer, ou seja, fornece a esta, meios que permitem tratar do envio e receção de tramas bem como preparar a informação em cada trama;
* **Aplicação (application layer)**: Prepara o ficheiro para envio (transmissor) e trata do ficheiro quando o recebe (recetor).

No transmissor, a informação do ficheiro é codificada em tramas que posteriormente serão enviadas e analisadas pela link layer.

No recetor, este recebe as tramas e descodifica-as sendo que a pos teriori, escreve a informação num ficheiro. O resultado final será uma cópia do ficheiro enviado pelo transmissor.