

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE PRODUÇÃO
Universidade Federal de Viçosa
Campus da UFV
Viçosa - MG*

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E DE PRODUÇÃO

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

**DIGITALIZAÇÃO E CODIFICAÇÃO DE SINAIS DE VOZ PARA
TRANSMISSÃO EM BANDA LARGA**

GUSTAVO ELLIAS DE CARVALHO ALVES

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
ABRIL/2006

RESUMO

DIGITALIZAÇÃO E CODIFICAÇÃO DE SINAIS DE VOZ PARA TRANSMISSÃO EM BANDA LARGA

Resumo: *A comunicação VoIP – Voz sobre Protocolo de Internet – é considerada a revolução do setor das telecomunicações. Pode ser entendida como a habilidade de fazer chamadas telefônicas e enviar FAX em redes de dados baseadas em IP, com um padrão aceitável de Qualidade de Serviço (QoS). Os números IP (Internet Protocol) são exclusivos a cada usuário, como os números de telefone. São utilizados para a identificação da origem (IP da origem) e do destino (IP do destino) da mensagem de voz. Por meio de avançados processadores de áudio, os gateways transformam a voz, sinal analógico, em um pacote de sinais digitais, sendo submetidos à compressão, para que diminuam de tamanho sem perda de qualidade. Assim, o sinal é enviado pela Internet ao endereço IP de destino, onde é novamente transformado em um sinal analógico. No entanto, estes pacotes podem chegar completamente fora de ordem e de tempo, sendo necessário esperar a chegada de todos para efetuar o agrupamento. Este fato é causado normalmente por congestionamento ou mudança de rota entre um pacote e outro. Caso ocorra com frequência em um determinado intervalo de tempo, a inteligibilidade da conversa é prejudicada. Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de simular as perdas e atraso dos pacotes, tentando reduzir a taxa da ocorrência de chegada desordenada dos datagramas IP.*

Palavras-chave: *Voz sobre Protocolo Internet, pacotes de voz, perdas de pacotes.*