

## EAD@Cel: Ensino a Distância via Celular

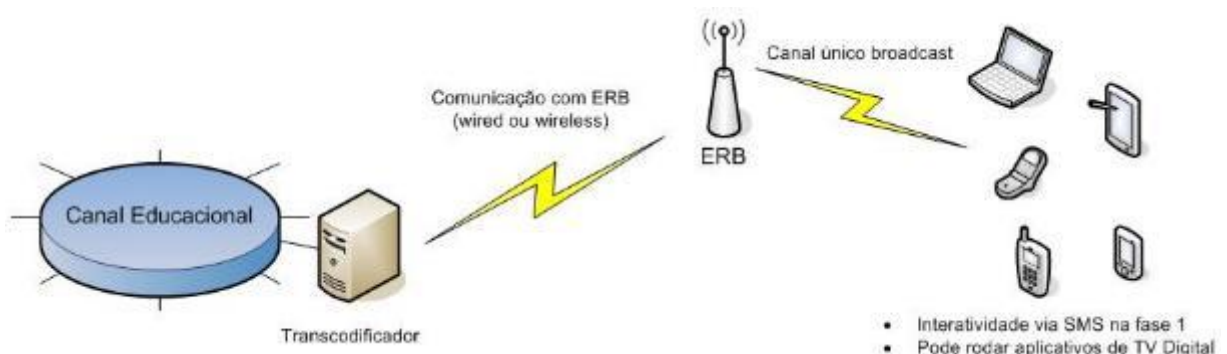
O objetivo geral desse projeto é adaptar o fluxo de áudio e vídeo do canal educacional desenvolvido no projeto IVA, para a sua utilização na rede de celulares da empresa VIVO. Os objetivos são:

- **Recepção de áudio e vídeo via celular:** um usuário poderá, através de seu telefone móvel, acessar o fluxo de áudio e vídeo transmitido pelo sistema IVA, podendo acompanhar as palestras em andamento e interagir por SMS;
- **Transmissão de áudio e vídeo via celular:** Caso habilitado, o usuário de um aparelho celular pode, além de receber o áudio e vídeo, também transmitir seu sinal, se transformando no palestrante ao vivo no ambiente IVA;

O projeto IVA é um ambiente completo para aplicações de EAD (Ensino a Distância) permitindo a transmissão multimídia iterativa de áudio e vídeo. Ele já foi previamente desenvolvido através dos projetos GT-IEAD e SICREMAQ, e, atualmente, ele já é utilizado pelo Inmetro-RS e pela Escola Superior de Redes da RNP. O sistema é inovador, no sentido que agrega ao cenário de EAD um modelo gerencial próprio de aplicações de televisão com transmissão simultânea multiponto, o que reduz a banda ocupada e garante inerentemente o sincronismo entre participantes. A idéia principal do sistema é trazer para o mercado de EAD um ambiente virtual muito próximo ao vivenciado em uma aula presencial.

Para alcançar o objetivo proposto, espera-se obter alguns dispositivos celulares e utilizar a rede da Vivo, com capacidade 3G, bem como acesso à transmissão para a ERB (Estação Rádio Base) mais próxima. A figura a seguir ilustra a arquitetura inicial para o sistema.

Esse projeto ainda engloba o desenvolvimento de um transcodificador de áudio e vídeo (se adaptando às condições de tamanho de tela e banda dos dispositivos móveis) e mecanismos de controle de comunicação, que se adaptem ao contexto de operação da rede celular.



As repercussões esperadas com esse projeto são enormes, pois pode permitir, por exemplo, que os cursos, defesas de dissertações de mestrado, defesas de tese de



doutorado, dentre outros, que acontecem diariamente nas Universidades brasileiras, possam ser acompanhadas por pessoas através de seus aparelhos celulares, desde que existe cobertura. Isso permitiria a uma pessoa no ônibus, na fila de banco ou no saguão do aeroporto estar acompanhando uma defesa de tese ou palestra técnica que estaria acontecendo em algum ponto do País, e interagir através de perguntas via SMS e, no futuro, via áudio e vídeo. Existem outras inúmeras possibilidades para uso do sistema, como reuniões remotas, cursos de capacitação remota, aulas a distância, telemedicina, e assim por diante.

Financiamento: VIVO

Período: 2009