nic.br

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR

cgi.br

Comitê Gestor da Internet no Brasil

registro.br cert.br cetic.br ceptro.br ceweb.br ix.br

Exploração do TV White Spaces (TVWS) para Acesso à Internet no Brasil: desafios e oportunidades
Conclusões do Projeto

Gilberto Zorello | gzorello@nic.br | NIC.br

Prof. Luciano Leonel Mendes | lucianol@inatel.br | Inatel

Prof. Rodrigo Porto - UFC | rodrigo@gtel.ufc.br | UFC

13ª Semana de Infraestrutura da Internet do Brasil – IX Fórum 17 - São Paulo, SP | 07/12/23

registro.br nic.br cgi.br

TV White Spaces para Acesso à Internet no Brasil

Agenda

TVWS – TV White Spaces para acesso à Internet no Brasil

Participantes

Motivação

Solução proposta

Desenvolvimento do projeto e próximos passos

Inatel

UFC

TV White Spaces para Acesso à Internet no Brasil

Participantes

Cooperação e coordenação

Foreign, Commonwealth & Development Office – FCDO

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br – NIC.BR

Desenvolvimento

Instituto Nacional de Telecomunicações – Inatel

Universidade Federal do Ceará – UFC

Apoio

Agência Nacional de Telecomunicações

TV White Spaces para Acesso à Internet no Brasil
Motivação

Há necessidade da ampliação da conectividade entre os residentes de áreas rurais, remotas e de difícil aceso* – conectar os desconectados

Há disponibilidade de espectro de radiofrequência ocioso na faixa de TV em regiões rurais e remotas que pode ser utilizado sem onerar os serviços prestados

Estas faixas de frequência conseguem vencer barreiras como árvores, montanhas, paredes com pouca perda de potência

Estão disponíveis novas técnicas de comunicação que podem melhor explorar o TVWS

Disponibilizar nova tecnologia de acesso para que provedores possam atender usuários em áreas rurais, remotas e de difícil acesso com melhor qualidade de serviço: disponibilidade, estabilidade e velocidade – propiciar conectividade ubíqua

Verificar o impacto da regulamentação atual na utilização do TVWS no Brasil

*Fronteiras da inclusão digital: Dinâmicas sociais e políticas públicas de acesso à Internet em pequenos municípios brasileiros, CETIC.br, 2022

TV White Spaces para Acesso à Internet no Brasil

Solução proposta

Utilização do espectro de radiodifusão ocioso na faixa dos canais de TV, em modo secundário, em localidades não atendidas para provimento de acesso à Internet

Ocupação dos canais realizada por sistema georreferenciado que garante a não interferência nos serviços primários e entre os serviços secundários – múltiplos provedores de serviço

Utilização de novas técnicas de modulação que garantem menor interferência entre canais adjacentes e melhor utilização do canal

Uso de rádios cognitivos para melhor convivência entre serviços e uso do espectro e aumento da garantia de investimento no caso do detentor de uso primário passar a utilizar a faixa de frequência em uso

Disponibilização de base de dados do uso do espectro de frequência única pode ser operada por mais de um administrador

Oferecer contribuições para a Anatel complementar a Regulamentação do TVWS no Brasil

Obrigado

Gilberto Zorello

gzorello@nic.br

7 de dezembro de 2023

nic.br cgi.br

www.nic.br | www.cgi.br