

# DECODIFICANDO SINAIS DE SATÉLITES METEOROLÓGICOS COM APARELHOS ALTERNATIVOS<sup>1</sup>

José Valdir de Lima<sup>2</sup> Andréia Mendonça dos Santos Lima<sup>3</sup> Emerson Andrade de Souza<sup>4</sup> Gleison Guardia<sup>5</sup> Michel Silva<sup>6</sup>

Os Centros Meteorológicos do mundo, valem-se das informações que são enviadas a eles pelos inúmeros satélites meteorológicos que orbitam o planeta. Esta transmissão é livre e tem acesso liberado a qualquer pessoa, que queira fazer uso de suas informações, para tanto é necessário que tenham os equipamentos adequados para este fim. Construir ou adquirir este tipo de equipamento, pode se tornar um fator crucial para o estudo desse tipo de informação. A construção de materiais alternativos que possam complementar falhas na aquisição de um material, tem-se apresentado como uma direção lógica para as sociedades modernas, incumbindo assim responsabilidades aos centros de estudos, pesquisas e tecnologia nos seus desenvolvimentos. Esse trabalho teve como objetivo construir uma Antena QFH (quadrifilar helixoidal), com materiais alternativos para recepção de imagem de satélite. Na sequência desse pensamento, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia IFRO, no seu Campus de Ji-Paraná, assumiu este papel social, desenvolvendo e construindo essa tecnologia, barata, acessível, para difundir e alavancar os estudos climáticos, aeroespaciais e tecnológicos da comunicação espacial. A proposta que foi apresentada por este projeto, promoveu o desenvolvimento de uma antena de baixo custo, um receptor alternativo e a integração de 3 softwares (Orbitron, Sdrsharp e Wxtolmg) gratuitos e disponíveis na internet para o trabalho de trato dos dados e apresentações visuais em 3d das informações sobre a superfície do continente Sul-americano.. A melhoria no processo de construção da antena deu-se a partir do uso de tubo de PVC de 75mm de diâmetro, utilizando-se ainda de varetas de ferro cobreado para a confecção QFH/PM e conectores sindal, diminuindo o custo de produção e aumentando a simetria da antena, com consequente melhoria na qualidade da captura das imagens de satélites.

**Palavras-chave:** Antena. Meteorológico. Satélite.

---

<sup>1</sup> Trabalho realizado dentro da Ciências Exatas e da Terra com financiamento da PROPESP – IFRO.

<sup>2</sup> Autor, joselima275@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

<sup>3</sup> Co-Autor, andreiamendonsa@ifro.edu.br, Campus Ji-Paraná.

<sup>4</sup> Co-Autor, emeson.ambiental@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

<sup>5</sup> Co-Autor, gleison.guardia@ifro.edu.br, Campus Ji-Paraná.

<sup>6</sup> Co-Autor, michel.silva@ifro.edu.br, Campus Ji-Paraná.