CubeSats são nanosatélites que normalmente possuem forma de cubo com arestas de 10 cm e massa de até 1,3 kg. Este artigo trata do desenvolvimento de uma estrutura inovadora no conceito de disposição das PCBs em um CubeSat, onde ao invés de as placas serem empilhadas em seu interior, elas seriam fixadas em sua lateral, obtendo assim maior espaço interno para cargas úteis, além de facilitar na fase de montagem e testes, tal conceito foi intitulado como “modelo pétala”. A modelagem da estrutura foi feita no software Solidworks onde adaptamos nosso conceito na norma internacional de especificação de produto feito pela California Polytechnic State University, onde foram extraídos dados como peso, dimensões e materiais aceitos por grande parte dos lançadores de CubeSats. Foram construídos diversos protótipos para a avaliação da viabilidade do projeto, versão após versão foi possível notar grandes avanços em relação a qualidade dos materiais, precisão de dimensões e o quão próximos estamos de alcançar o conceito proposto. A fim de verificar seu comportamento vibratório, foram realizadas simulações no software COMSOL e testes com o protótipo em um shaker.