

## **Notas sobre PMR3202 – O que você precisa saber para ir bem na competição!**

- 0) KISS é importante;
- 1) Testar na pista;
- 2) Testar atrito das rodas com a pista – escorregamento não deixar encoder funcionar;
- 3) Evitar 4 rodas – pensar em esquis.
- 4) Peça 3D – discutir no brainstorm para facilitar andamento do projeto;
- 5) Testar mais de um aplicativo de bluetooth para o controle;
- 6) Testar a PACA ANTES! Ficar amigo do Zé Carlos;
- 7) Não colocar Arduino sobre a bateria;
- 8) Posicionamento da bateria é um pouco para a frente da roda traseira (se for motora). Se for colocado sobre a roda de trás, ele vai empinar. Se for sobre a roda da frente, vai patinar.
- 9) Não subestimar o código;
- 10) NÃO USAR DELAY;
- 11) É NECESSÁRIO BOTÃO PARA PARAR A PARTE AUTÔNOMA;
- 12) Prestar atenção nas dimensões do dispositivo. Grande ajuda a carregar mais objetos, mas complica muito a fase autônoma;
- 13) Façam o máximo possível nos laboratórios, mas não conseguirão terminar lá. Tragam ferramentas e procurem recursos com antecedência;
- 14) Pensem muito na fixação entre paredes e do motor. Cantoneiras RULES;
- 15) Não confiar em cola de madeira. Usem também os elásticos.
- 16) Atrito da colher NÃO É BOM. Não usar nos esquis.
- 17) Cuidado no projeto para deixar PACA acessível e para facilitar TROCA da bateria;
- 18) Façam compra coletiva da sala para baterias reservas e carregadores;
- 19) Organizar extensões e tomadas para carregar bateria no dia da competição;
- 20) Para testar, pode ser bateria emprestada. Mas para a competição e programação do autônomo, comprem bateria. A bateria degrada muito com o tempo;
- 21) Não tenha medo de procurar o professor. Ouça as dicas;
- 22) Cuidado com compensado. Evitar;
- 23) Cuidado com a borracha na roda. O atrito não é tão bom;
- 24) Cuidado ao colar com superbonder a borracha na roda pois pode atrapalhar o encoder;
- 25) Esqui de alumínio foi o que melhor funcionou;
- 26) Limpar borracha entre competições;
- 27) Atrito com o chão é muito diferente do atrito com a pista;
- 28) Deixar a roda alinhada com paredes para não enganchar a roda, ou usar paralama;
- 29) Façam cubo de roda! Procurar antes melhores projetos e como fabricar;
- 30) Nos labs, procurar o técnico para operar a máquina, pois se quebrar terá muita fila;
- 31) NÃO USAR ALUMINIO NA LIXA. EXISTEM BROCAS DE MADEIRA E DE METAL;
- 32) Fazer CAD para ter os desenhos prontos. Ajuda na fabricação. Cuidado com a escala e em ter todas as medidas;
- 33) Pensar em peças intercambiáveis. É melhor ter madeira e readaptar o projeto do que ter que aumentar dimensão e não ter madeira;
- 34) Comprar parafuso sobrando;
- 35) Cuidado com encoder óptico por causa da luminosidade;
- 36) Colocar encoder no motor com tração;
- 37) Um encoder é suficiente;
- 38) Se insistir em seguidor de linha, usar mais de 2 sensores;
- 39) Pensar em estratégia de pontuação;

- 40) Treinar muito o controle para ficar intuitivo;
- 41) Testar diferentes tipos de curva (pivotante ou radial);
- 42) Se forem varar a noite, tragam roupas e muita comida;