

## GUIA DE MONTAGEM: BASE E FOGUETES NÍVEL II MOBFOG

**Esp. Felipe de Carvalho César** – [felipe-cesar@uergs.edu.br](mailto:felipe-cesar@uergs.edu.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5939-4812>

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

Guaíba – Rio Grande do Sul

**Prof. Dr. José Vicente Lima Robaina** – [joserobaina1326@gmail.com](mailto:joserobaina1326@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4604-3597>

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS

Guaíba – Rio Grande do Sul

### RESUMO

O presente resumo visa apresentar as características do produto educacional intitulado como “GUIA DE MONTAGEM: BASE E FOGUETES NÍVEL II MOBFOG”, oriundo do trabalho de Felipe de Carvalho César, pesquisador, mestrando do programa de pós graduação em Formação Docente para Ciência, Tecnologias, Engenharias e Matemática (PPGSTEM), da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, unidade situada na cidade de Guaíba – RS, sob orientação do Prof. Dr. José Vicente Lima Robaina. O projeto de pesquisa que contém o produto educacional está em processo de aprovação junto ao Conselho de Ética em Pesquisa (CEP), vinculado e distribuído pela Plataforma Brasil (PB), bem como em processo final de estruturação para defesa junto a banca de qualificação da unidade. O produto em tese, é classificado através das orientações da CAPES quanto ao registro de resultados e produções intelectuais como “PPT9 - Manual/Protocolo - guia de instruções, protocolo tecnológico experimental/ aplicação ou adequação tecnológica; manual de operação, manual de gestão, manual de normas e/ou procedimentos, entre outros;” (CAPES, 2023. p.02), estando dentro da linha de pesquisa do PPGSTEM Epistemologias e Metodologias na Prática Docente, descrito como guia/manual de montagem de foguetes conforme orientações da MOBFOG para o nível II (4º e 5º ano), sendo um protótipo de propulsão de ar comprimido feito com canos e cartolina, disponível de forma online e posteriormente em modelo físico após a defesa final, tem abrangência nacional, objetiva como público alvo os docentes das redes públicas e privadas do sistema básico de ensino bem como participantes e praticantes de lançamentos de foguetes, busca estimular e facilitar a montagem de foguetes escolares a fim de proporcionar atividades de cunho interdisciplinar e significativo, podendo ser aplicado em turmas do ensino fundamental nas séries iniciais, tem como tempo médio de aplicação o montante de 10 horas aulas, distribuídas conforme organização e prática docente, está certificado por creative Commons, através da licença CC POR 4.0, citada nas referências, a qual permite que os reutilizadores distribuam, remixem, adaptem e reconstruam o material em qualquer meio ou formato, possui uma dinâmica de aplicação de fácil interpretação e adaptável a realidade das mais diversas escolas e comunidades

educacionais, quanto a validação ainda precisa ser defendida junto as bancas de qualificação e defesa final do PPGSTEM, onde será apresentando os resultados obtidos através de uma dissertação, possui registro autoral destes autores com coparticipação indireta do representante da MobFog, pois o mesmo autorizou a utilização dos materiais e dos logotipos necessários para a montagem deste PE, é classificado como de alto impacto, com possibilidades de utilização, aplicação e replicação no sistema educacional. O respectivo PE está em fase de desenvolvimento final, é amparado nos moldes propostos pela Mostra Brasileira de Foguetes (OBA/MOBFOG, 2023) e no seu manual de referências de montagem da base e de protótipos de foguetes, referenciado na seção destinada para esta finalidade. O objetivo desta produção é de despertar o interesse na comunidade escolar para a participação em atividades de cunho científico tecnológico que envolvam práticas com foguetes, será aplicado em turmas regulares de 4º e 5º ano de uma escola municipal de Eldorado do Sul, visando estimular atividades que envolvam a educação STEM no fazer educacional dos envolvidos; conforme dados levantados pelo autor, referenciados por Silva (2015. p.04) “os foguetes despertam a curiosidade dos estudantes e a vontade de aprender, fatores que contribuem para a aprendizagem”, bem como ressalta também que “a construção dos foguetes é simples e durante sua montagem os estudantes aprendem na prática seu funcionamento relacionando-o aos conteúdos teóricos” (SILVA, 2015. p.04), contemplando também as competências gerais da educação básica, referenciadas na página 09 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tendo como principal objetivo, a interconexão dos saberes necessários para o desenvolvimento das competências necessárias para a formação do indivíduo como um todo, tornando-o apto ao convívio socio cultural e oportunizando a aprendizagem significativa proposta por Ausubel, formando a construção do conhecimento amparados em Piaget e na autonomia destacada por Freire.

Palavras chave: Foguetes; Alfabetização Científica; Aprendizagem Significativa; Autonomia.

## REFERÊNCIAS

CAPES. **Orientações quanto ao registro de resultados e produções intelectuais.** Disponível em: < [https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ORIENTACOES\\_REGISTRO\\_PRODUCAO\\_TECNICA\\_TECNOLOGICA\\_ENSINO.pdf](https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ORIENTACOES_REGISTRO_PRODUCAO_TECNICA_TECNOLOGICA_ENSINO.pdf) >. Acesso em: 04 maio. 2023.

**Guia de Montagem de bases e foguetes nível II da MobFog.** Felipe de Carvalho César. licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

MEC. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: < [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf) >. Acesso em: 04 maio. 2023.

OBA e MOBFOG. **REGULAMENTO DA 17ª MOSTRA BRASILEIRA DE FOGUETES E INSTRUÇÕES SOBRE COMO CONSTRUIR E LANÇAR OS FOGUETES DO NÍVEL 2 (Alunos do 4º ou 5º ano do Ensino Fundamental).** Disponível em: < [http://www.oba.org.br/sisglob/sisglob\\_arquivos/REGULAMENTO%20DA%2017%C2%AA%20MOBFOG%20PARA%20O%20N%C3%8DVEL%202.pdf](http://www.oba.org.br/sisglob/sisglob_arquivos/REGULAMENTO%20DA%2017%C2%AA%20MOBFOG%20PARA%20O%20N%C3%8DVEL%202.pdf) >. Acesso em: 04 maio. 2023.

SILVA, Marcos Antonio. **Conceitos de Física por meio do lançamento de foguetes de garrafa PET – Roteiro para experimentação.** Dissertação MNPEF – SBF. 2015, 43p.