

FRAMEWORK NORMATIVO - GERENCIAMENTO		
COMPONENTES	TIPOS DE NORMAS	NORMAS DE REFERÊNCIA
G1 – Gerenciamento de Projetos Espaciais		
Estruturação/organização de Projetos Espaciais (OBS/WBS/PBS/SOW)	ISO	ISO 14300-1:2023 - Programme management - Part 1: Structuring of a project
	ABNT	ABNT ISO 14300 Sistemas espaciais - Gestão de programa - Parte 1: Estruturação de um projeto
	ECSS	ECSS-M-ST-10C Rev.1 - Project Planning and Implementation (6 March 2009)
	NASA	Cubesat101 - Notional Timeline - Apêndice E (pag 9 / 85)
Elaboração de SOW	ISO	ISO 17255:2014 - Programme management - Statement of work ISO 11893:2011 - Programme management - Project organization ISO 27026:2023 - Programme management - Breakdown of project management structures
	ABNT	ABNT ISO 11893 Sistemas espaciais - Gestão do programa — Organização do projeto ABNT ISO 17255 Sistemas espaciais - Gestão do programa - Declaração de trabalho ABNT ISO 27026 Sistemas Espaciais - Gestão do programa - Gestão das estruturas de divisão de projetos
	ECSS	ECSS-M-ST-10C Rev.1 - Project Planning and Implementation (6 March 2009)
	NASA	NPR 7120.5 - NASA Space Flight Program and Project Management Requirements
Gerenciamento de Projetos Espaciais	ISO	ISO 23462:2014 - Guidelines to define the management framework for a space project
	ABNT	ABNT ISO 23462 Sistemas espaciais - Guia para a definição da estrutura de gestão para um projeto espacial
	ECSS	ECSS-Q-ST-10C Rev.1 - Product assurance management (15 March 2016)
	NASA	NPR 7120.5F - NASA Space Flight Program and Project Management Requirements (w/Change 4) NID 7120.148 - Interim Directive to NPR 7120.5F - NASA Space Flight Program and Project Management Requirements NPR 7120.10B - Technical Standards for NASA Programs and Projects
Gerenciamento de Características de Produto	ISO	ISO 19826:2017 - Programme management - Management of product characteristics
	ABNT	ABNT ISO 19826 Sistemas espaciais - Gestão de projetos - Gestão das características do produto
	ECSS	
	NASA	
G2 – Gerenciamento de Riscos		
Requisitos para o processo de gerenciamento de risco.	ISO	ISO 17666:2025 - Programme management - Risk management
	ABNT	ABNT ISO 17666 Sistemas Espaciais - Gerenciamento de riscos
	ECSS	ECSS-M-ST-80C – Risk management (31 July 2008)
	NASA	Cubesat101 - CubeSat Launch Initiative (CLSI) https://public.ksc.nasa.gov/ispeducation/cubesat-launch-initiative-Merit-and-Feasibility-Reviews-Technical-Implementation NPR 8000.4 - Agency Risk Management Policy
Avaliação probabilística de risco de sistemas espaciais	ISO	ISO 11231:2019 - Probabilistic Risk Assessment (PRA)
	ABNT	ABNT ISO 11231 Sistemas espaciais - Avaliação probabilística do risco (PRA)
	ECSS	
	NASA	
G3 – Gerenciamento de Configuração e Informação		
Controle de configuração de itens de produto espacial	ISO	ISO 21886:2019 - Configuration management
	ABNT	ABNT ISO 21886 Sistemas espaciais - Gerenciamento de configuração
	ECSS	ECSS-M-ST-40C Rev.1 – Configuration and information management (6 March 2009)
	NASA	Cubesat101 - Hardware Fabrication (Records) / Flight Certification Doc. pag 23/53 NASA Configuration NASA-STD-0005 Management (CM) Standard (inactive)
Gerenciamento de documentação e informação de programa	ISO	ISO 10789:2011 - Programme management - Information and documentation management
	ABNT	ABNT ISO 10789 Sistemas espaciais - Gestão do programa - Gestão da informação e documentação
	ECSS	
	NASA	
G4 – Não Conformidades, FRACA e Lições Aprendidas		
Sistema de controle de não conformidades.	ISO	ISO 23461:2010 - Programme management - Non-conformance control system
	ABNT	ABNT ISO 23461 Sistemas espaciais - Gerenciamento de programa — Sistema de controle de não-conformidade
	ECSS	ECSS-Q-ST-10-09C Rev.1 – Nonconformance control system (1 March 2018)
	NASA	
Rastreabilidade de falhas e ações corretivas.	ISO	ISO 5461:2025 - Failure reporting, analysis and corrective action (FRACA)
	ABNT	
	ECSS	ECSS-Q-ST-30C Rev.1 - Dependability (correlação parcial) ECSS-Q-ST-10-09C Rev.1 - Nonconformance control system. (correlação parcial)
	NASA	
Gerenciamento de resolução de problemas em ciclo fechado	ISO	ISO 18238:2015 - Closed loop problem solving management
	ABNT	ABNT ISO 18238 Sistemas espaciais - Gestão de solução de problemas em malha fechada
	ECSS	
	NASA	
Captura e aplicação de lições aprendidas em projetos espaciais	ISO	ISO 16192:2024 - Lessons learned - Principles and guidelines
	ABNT	ABNT ISO 16192 Sistemas Espaciais - Experiência adquirida em projetos espaciais (Lições aprendidas) - Princípios e diretrizes
	ECSS	
	NASA	Cubesat101 - CubeSat Design (Learning from mistakes) / Testing (Anomalies) pag 15/59
G5 – Suporte Logístico Integrado (ILS)		
Suporte Integrado de Produto (IPS).	ISO	ISO 16091:2018 - Integrated logistic support
	ABNT	ABNT ISO 16091 - Sistemas Espaciais - Apoio logístico integrado
	ECSS	ECSS-I-ST-30-10C – Integrated Product Support (IPS) (15 November 2024)
	NASA	
G6 – Garantia do Produto (nível Programa)		
Requisitos de QA a nível de programa	ISO	ISO 27025:2023 - Programme management - Product quality assurance requirements
	ABNT	ABNT ISO 27025 Sistemas Espaciais - Gerenciamento de programa — Requisitos da garantia da qualidade
	ECSS	
	NASA	
Requisitos de confiabilidade/dependabilidade a nível de programa	ISO	ISO 23460:2023 - Programme management - Dependability assurance requirements
	ABNT	ABNT ISO 23460 Sistemas espaciais - Gestão do programa - Requisitos de garantia de dependabilidade
	ECSS	ECSS-Q-ST-30C Rev.1 – Dependability (15 February 2017)
	NASA	
Requisitos gerais de engenharia de sistemas. Gerenciamento da engenharia de sistemas (MBSE/SE management)	ISO	ISO 18676:2024
	ABNT	ABNT ISO 18676 Sistemas espaciais - Diretrizes para o gerenciamento de engenharia de sistemas
	ECSS	ECSS-E-ST-10C Rev.1 – System engineering general requirements (15 February 2017)
	NASA	NASA/SP-6105 NASA Systems NPR 7123.1D - NASA Systems Engineering Processes and Requirements
G7 – Vocabulário e Termos		

Terminologia unificada para gerenciamento de programas e qualidade. Glossário de termos técnicos.	ISO	ISO 10795:2019 - Programme management and quality - Vocabulary
	ABNT	ABNT ISO 10795 Sistemas espaciais -Gerenciamento e qualidade do programa - Vocabulário
	ECSS	ECSS-S-ST-00-01C Rev.1 – Glossary of terms (11 October 2023)
	NASA	Cubesat101- List of Abbreviations / Glossary. pag 65 / 66)