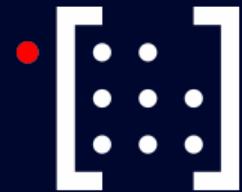


AUVs



REVIEW PAPER

Alexandre Adonai e Thâmara Lins <alexandre.adonai2002@hotmail.com, thamaralins01@gmail.com>

Orientador: Marco A. dos Reis

Robótica e Sistemas Autônomos, Senai Cimatec

Maio de 2022

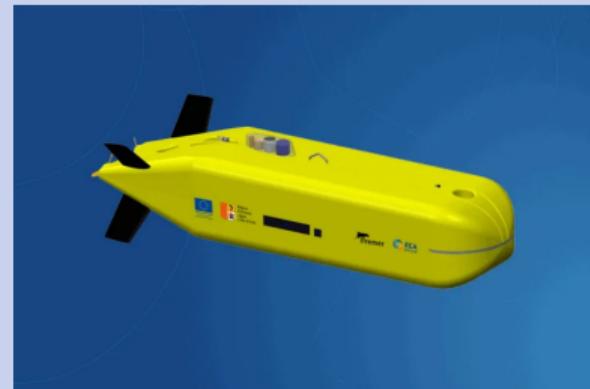
Sistema FIEB



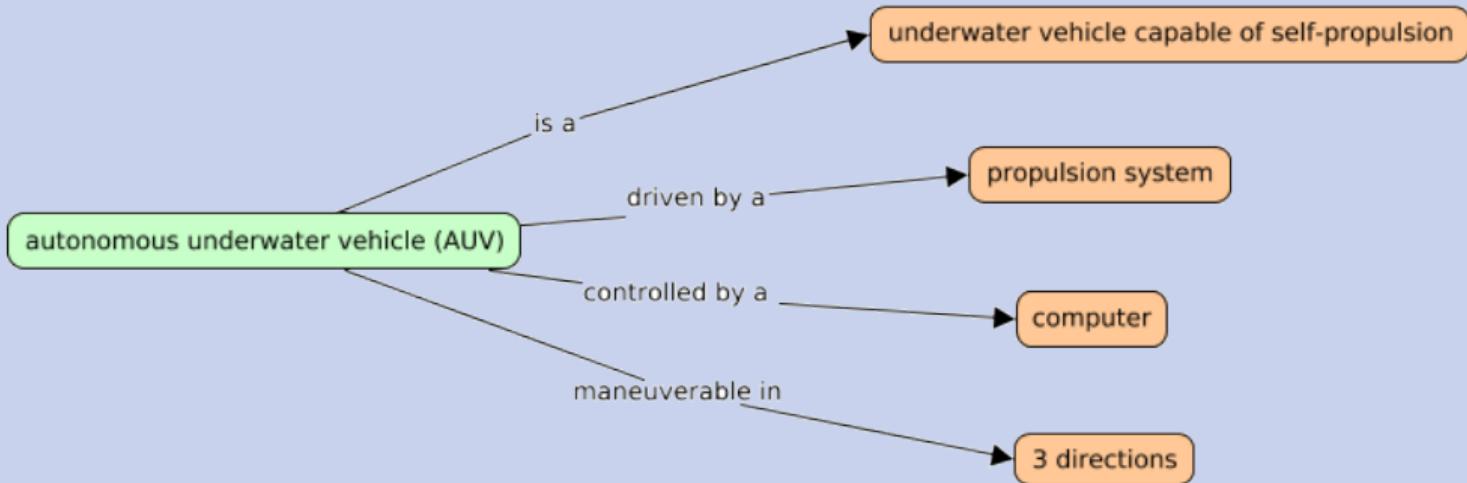
PELO FUTURO DA INOVAÇÃO

O que é

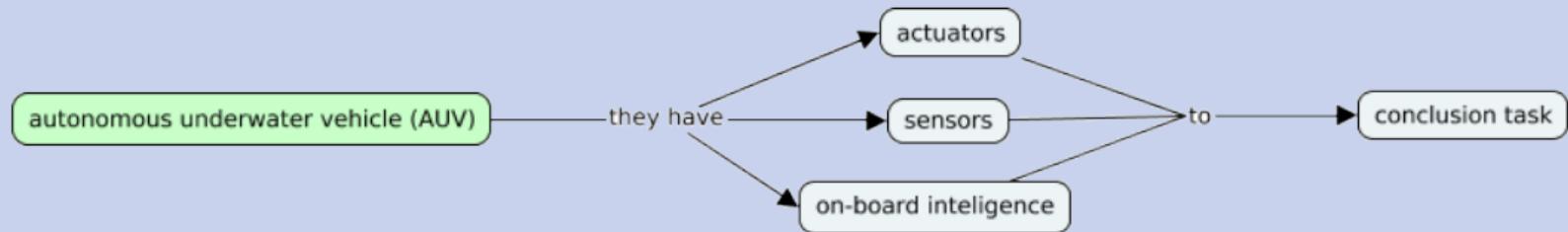
AUV (Autonomous Underwater Vehicle) é um veículo subaquático autônomo, o qual não é controlado por cabos a um operador e não é tripulado.



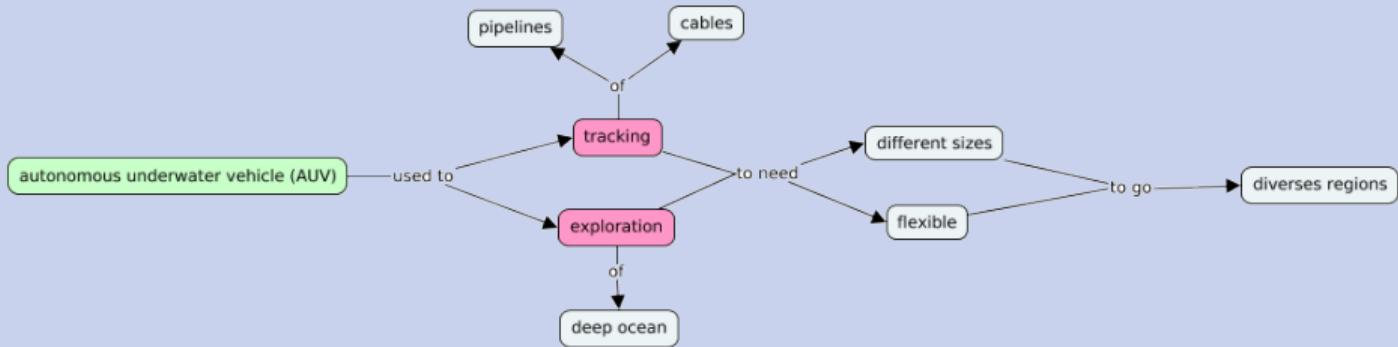
Sobre



Características



Objetivos do AUV

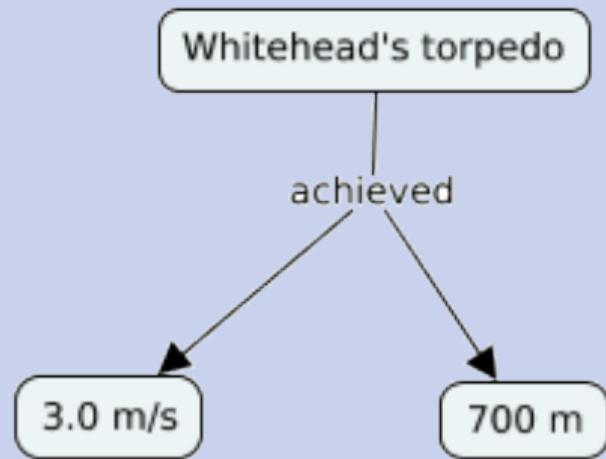


História

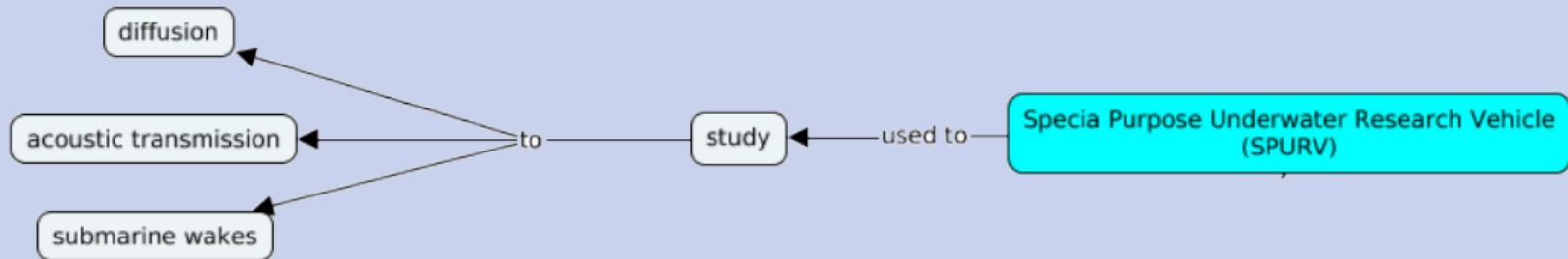


- O primeiro torpedo foi enviado por Whintead (1866)
- Veículo de pesquisa subaquática de propósito especial (1957)

Primeiro AUV



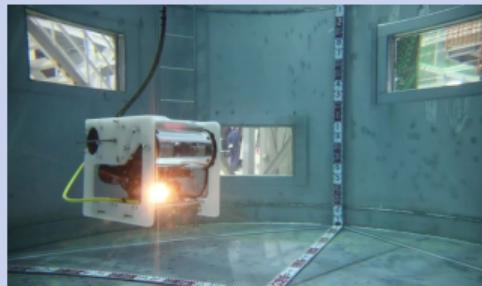
SPURV



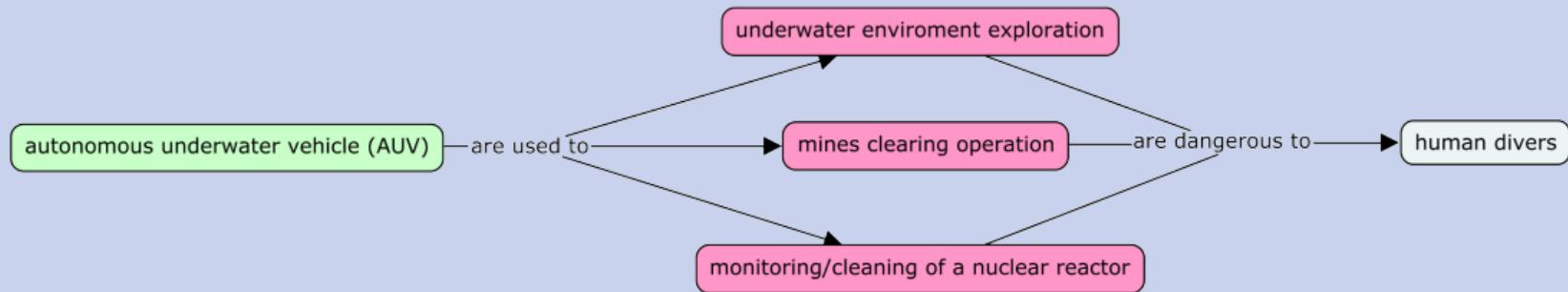
O próximo grande marco

Os usos práticos dos AUVs abrangem uma ampla gama.

- exploração subaquática
- limpeza de minas
- limpeza ou monitamento de reatores nucleares



Utilizações



Design

Os AUVs variam em tamanho, sendo eles portáteis até veículos de grande diâmetro.



Tecnologia AUV

Sistema de Energia

Se destaca pelo aumento da autonomia

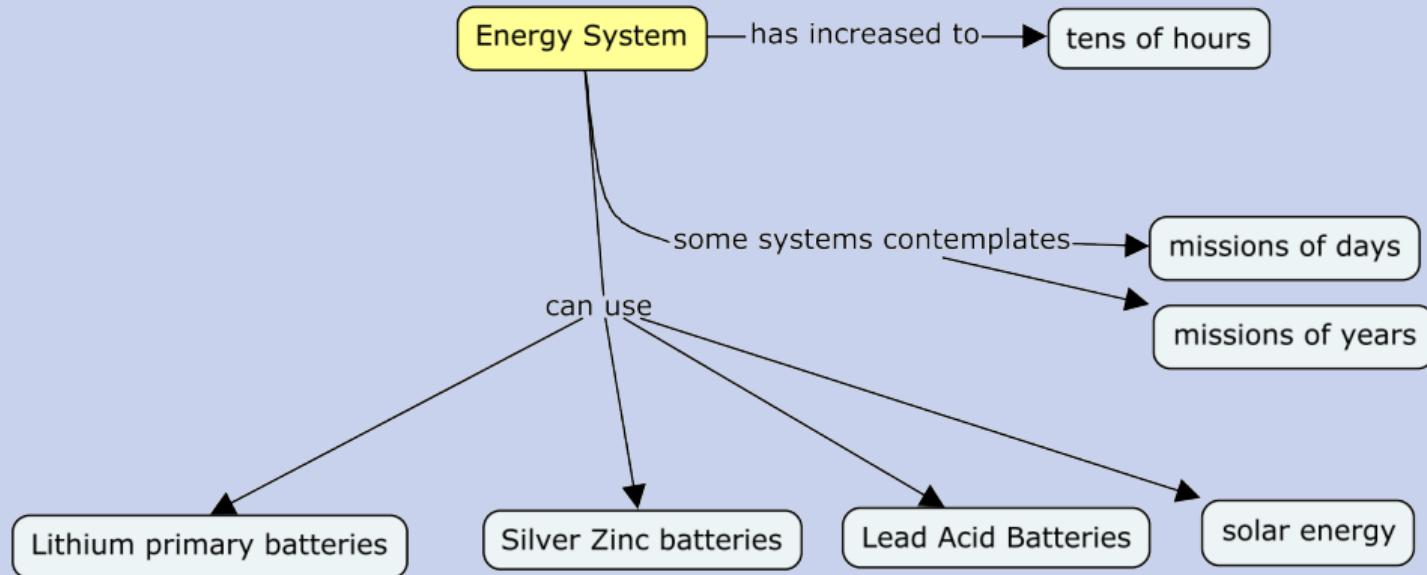
Navegação

Atualmente é possível implementar a tecnologia GPS

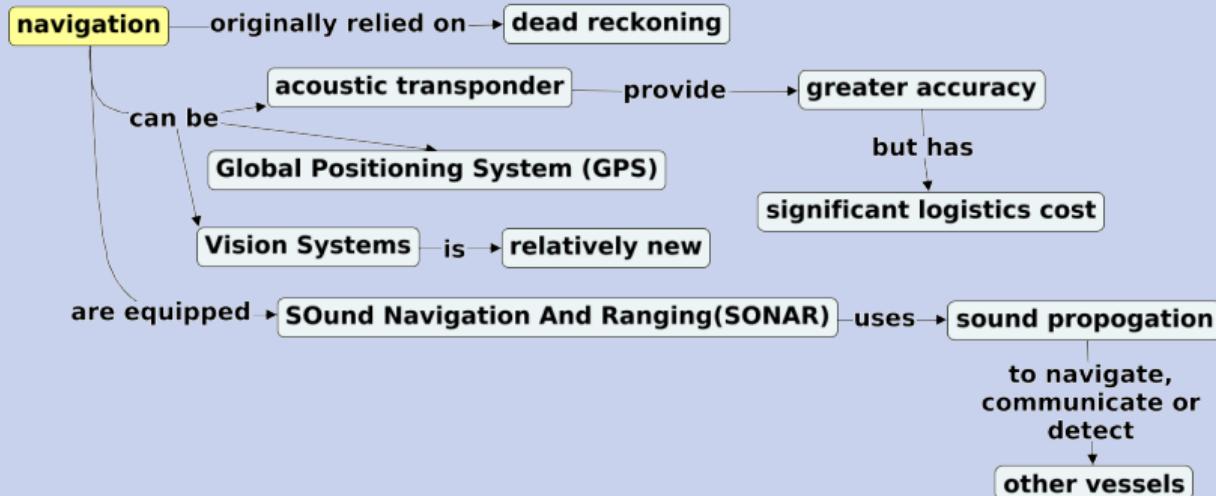
Sistema Sensorial

Armazena sensores para navegar de forma autônoma e mapear recursos do oceano

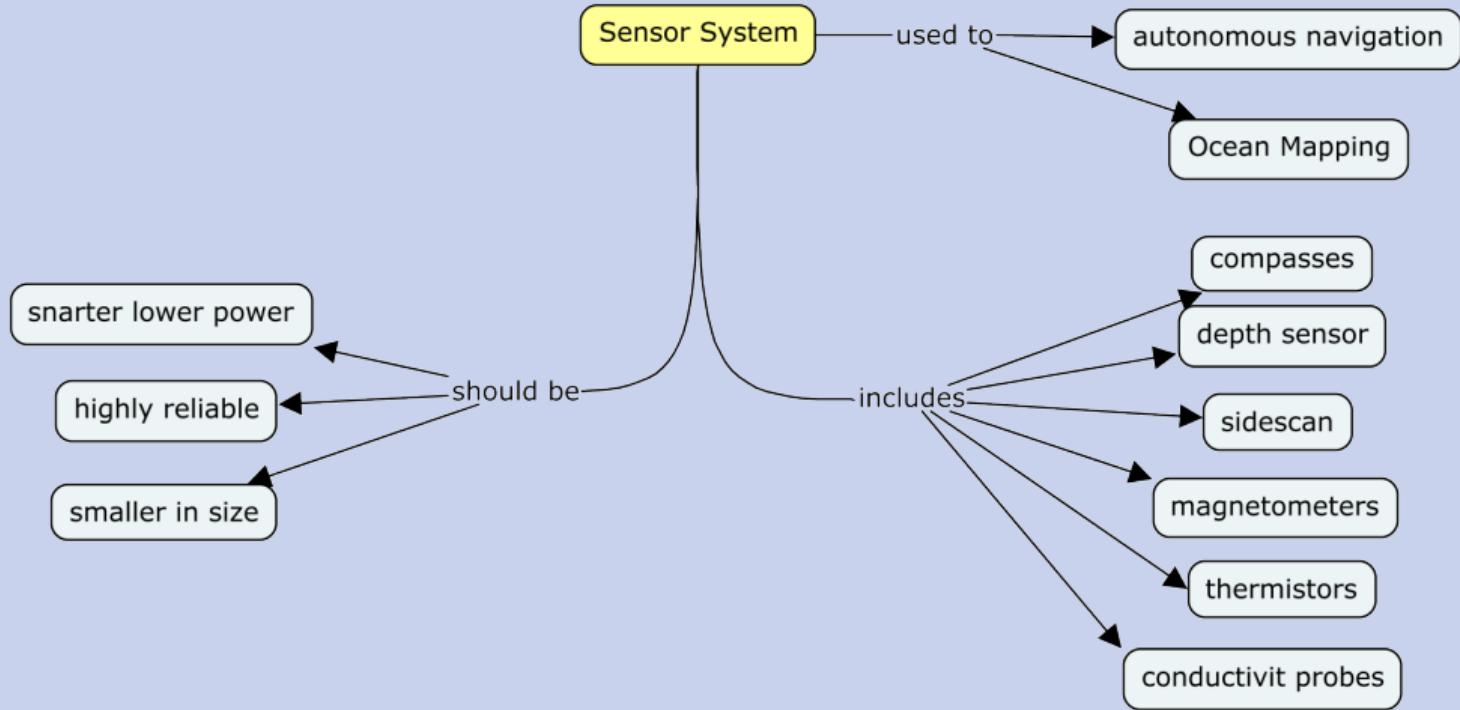
Sistema de Energia



Navegação



Sistema Sensorial



VISÃO FUTURA AUVs

- Estão em uma fase de aceitação
- Há uma tendência de crescimento em nível comercial
- Os custos em operações de pesquisas em águas profundas podem ser reduzidas em 40% a 60%

References (1)

[A look back in time could reveal a way forward for Europe's uncharted treasures — UNEXMIN Project — Results in brief — H2020 — CORDIS — European Commission. <https://cordis.europa.eu/article/id/413479-a-look-back-in-time-could-reveal-a-way-forward-for-europe-s-uncharted-treasures> (Accessed on 05/17/2022).

[BlueROV2 - Affordable and Capable Underwater ROV] BLUEROV2 - Affordable and Capable Underwater ROV. <https://bluerobotics.com/store/rov/bluerov2/>. (Accessed on 05/17/2022).

References (2)

- [Jain et al. 2015] JAIN, S. K. et al. A review paper on: autonomous underwater vehicle. **International Journal of Scientific & Engineering Research**, v. 6, n. 2, p. 38, 2015.
- [Meet Aquanaut, the Underwater Transformer - IEEE Spectrum] MEET Aquanaut, the Underwater Transformer - IEEE Spectrum.
<https://spectrum.ieee.org/meet-aquanaut-the-underwater-transformer>. (Accessed on 05/17/2022).
- [REMUS 600 Autonomous Underwater Vehicle (AUV)] REMUS 600 Autonomous Underwater Vehicle (AUV). <https://www.naval-technology.com/projects/remus-600-autonomous-underwater-vehicle-auv/>. (Accessed on 05/17/2022).

References (3)

[Watch Meet the Robots on a Quest to Clean Up Fukushima — WIRED] WATCH
Meet the Robots on a Quest to Clean Up Fukushima — WIRED.
[https://www.wired.com/video/watch/
meet-the-robots-on-a-quest-to-clean-up-fukushima](https://www.wired.com/video/watch/meet-the-robots-on-a-quest-to-clean-up-fukushima). Accessed on
05/16/2022.



Questions?

alexandre.adonai2002@hotmail.com
thamaralins01@gmail.com