

**VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado -
Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT**

Modelo de Casos de Uso

Versão 2.0

VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
22/08/2005	1.0	Versão Inicial	Felipe / Paulo / Marcelo Nogueira
19/09/05	2.0	Integração e Revisão	Felipe / Paulo / Marcelo Nogueira

VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	

Índice Analítico

1.	Introdução	4
2.	Atores	4
2.1	ECRM	4
2.2	VCONT	4
2.3	VCOMB	4
2.4	GPS	4
2.5	Sensor Inercial	4
2.7	VVIG	4
3.	Casos de Uso	4
3.1	Obter Solicitação de Planejamento de Trajetória	4
3.2	Obter Mapa Digital de Elevação	5
3.3	Planejar Trajetória para Navegação	6
3.4	Enviar a Trajetória Planejada	7
3.5	Obter e transmitir dados do GPS	8
3.6	Obter e transmitir dados do Sensor Inercial	8
3.7	Obter e transmitir dados da Estação de Controle	9
3.8	Registrar, Processar e Classificar a Imagem do Mapa.	10

VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	

1. Introdução

Este documento apresenta uma Visão dos Casos de Uso organizando o Modelo dos Casos de Uso do componente de software VCNS.

2. Atores

2.1 ECRM

Estação de Controle, Rastreo e Monitoramento.

2.2 VCONT

Unidade de software de Controle de Vôo do VANT.

2.3 VCOMB

Unidade de software de Controle de Combustível do VANT.

2.4 GPS

Sistema que fornece a posição e o tempo através de um grupo de satélites de qualquer lugar do planeta Terra.

2.5 Sensor Inercial

Tipo de sensor que possui um acelerômetro, um magnetômetro e um girômetro, e mede a aceleração do corpo, o campo magnético em seu redor e seu deslocamento angular.

2.6 POTE

Unidade de software de Controle de Potência do VANT.

2.7 VVIG

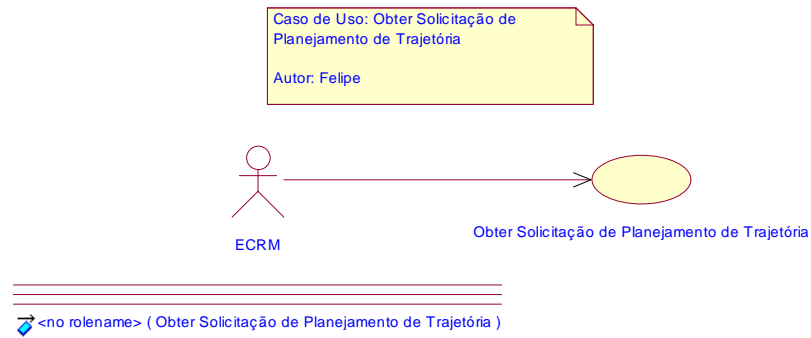
Unidade de Vigilância e Mapa do VANT.

3. Casos de Uso

3.1 Obter Solicitação de Planejamento de Trajetória

Documentação: Este Caso de Uso ocorre quando o usuário solicita um planejamento de trajetória para a navegação do VANT por uma certa região. O usuário pode ser a ECRM ou o VVIG. Há uma solicitação de planejamento de trajetória quando o VVIG detecta algum novo obstáculo.

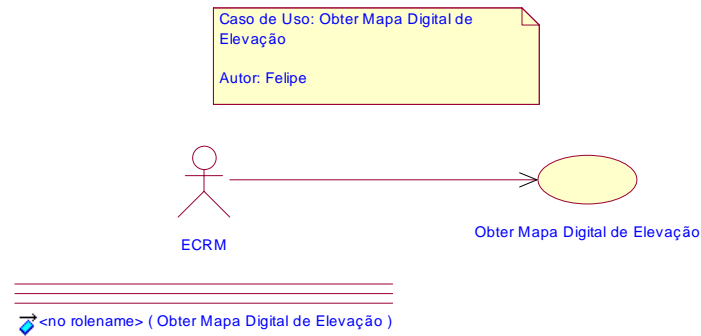
VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	



3.2 Obter Mapa Digital de Elevação

Documentação: Este Caso de Uso ocorre quando o usuário solicita uma navegação do VANT por uma certa região. O mapa digital de elevação da região sobre a qual o VANT navegará é obtido.

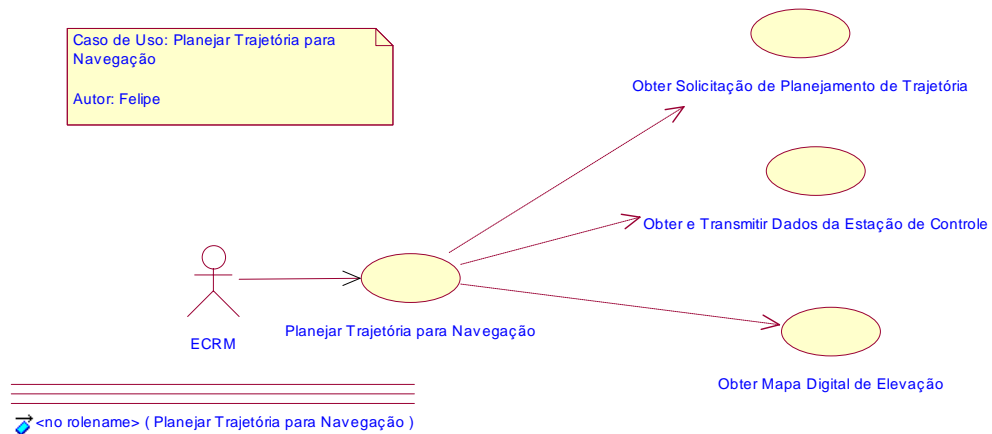
VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	



3.3 Planejar Trajetória para Navegação

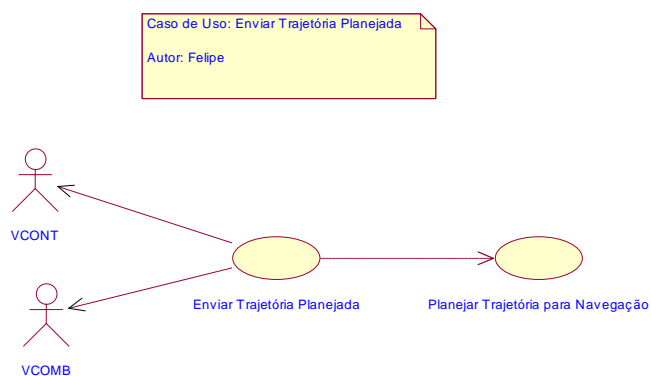
Documentação: Este Caso de Uso ocorre quando é obtida uma solicitação para planejamento de trajetória. Uma trajetória é calculada da posição atual do veículo, obtida pelo Caso de Uso Obter Posição Atual do Veículo, até uma posição final, que é obtida pelo Caso de Uso Obter Posição de Destino do Veículo. A trajetória é o conjunto de pontos e ângulos de pro que devem ser seguido pelo controlador de voo do VANT.

VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	



3.4 Enviar a Trajetória Planejada

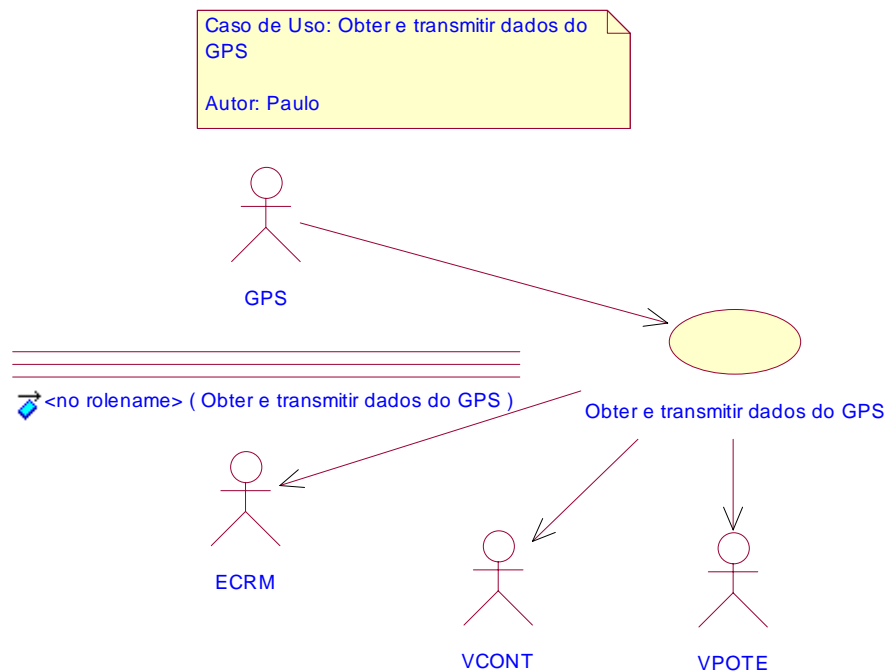
Documentação: Este Caso de Uso ocorre quando há uma solicitação para planejamento de trajetória. A trajetória planejada é enviada para o VCONT e para o VCOMB.



VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	

3.5 Obter e transmitir dados do GPS

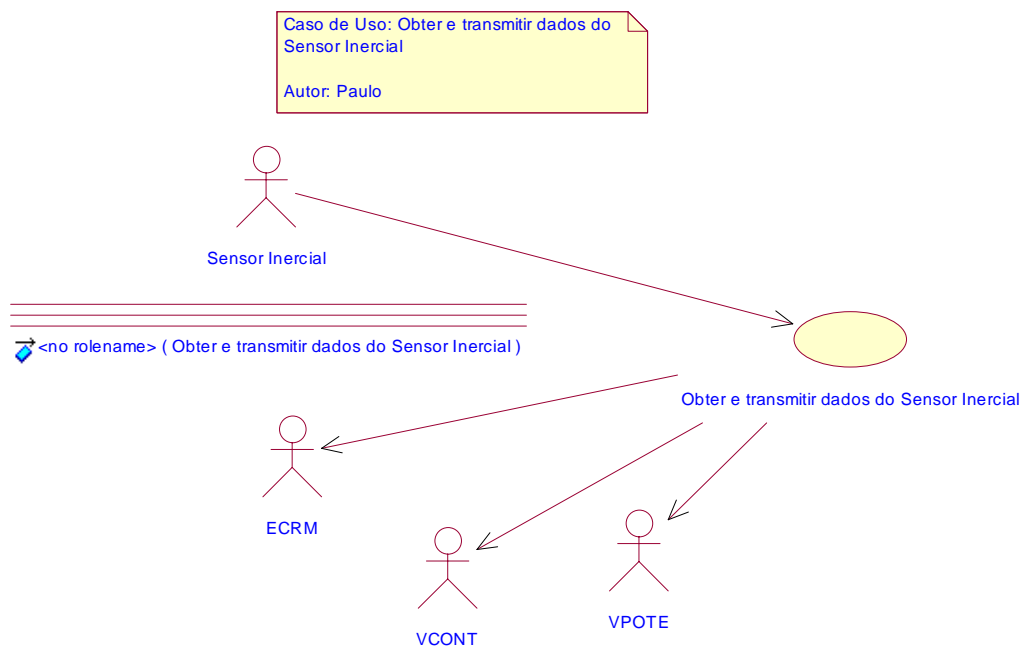
Documentação: Este Caso de Uso pode ocorrer independente da intervenção do usuário, propiciando a atualização de informações sobre o posicionamento do Veículo Aéreo Não Tripulado na ECRM, disponível em qualquer instante de tempo.



3.6 Obter e transmitir dados do Sensor Inercial

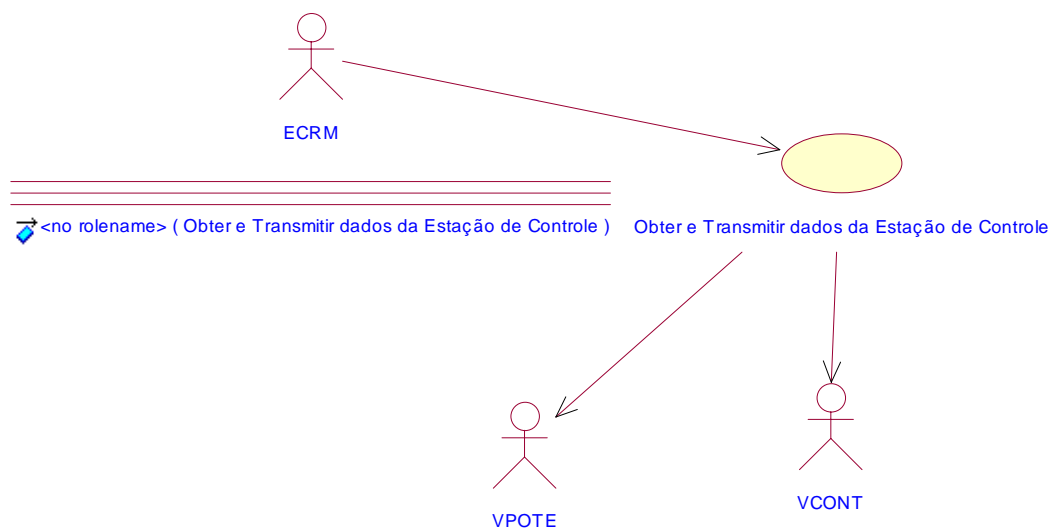
Documentação: Este Caso de Uso pode ocorrer independente da intervenção do usuário, propiciando a atualização de informações sobre a aceleração linear, angular e sobre o campo magnético atuante no Veículo Aéreo Não Tripulado na ECRM, disponível em qualquer instante de tempo.

VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	



3.7 Obter e transmitir dados da Estação de Controle

Documentação: Este Caso de Uso ocorre sempre que o usuário necessitar enviar algum dado de configuração de voo para o computador de bordo do Veículo Aéreo Não Tripulado.



VANT-VCNS - Veículo Aéreo Não Tripulado - Comunicação, Navegação e Vigilância do VANT	Versão: 2.0
Modelo de Casos de Uso	Data da Versão: 19/09/05
VCNS – Modelo de Casos de Uso	

3.8 Registrar, Processar e Classificar a Imagem do Mapa.

Documentação: Este Caso de Uso ocorre sempre que o usuário necessitar ativar o dispositivo de vigilância do Veículo Aéreo Não Tripulado.

