

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

Superintendência de Tecnologia da Informação – STI



Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

Histórico de Alterações

Versão	Data	Responsável	Descrição
1.0	04/03/2022	Rafael Ferreira Berquó	▪ Criação do documento
1.1	09/03/2022	Sylvio José Coelho de Souza	▪ Informações no método “Etapa de Voo”
1.2	16/05/2022	Sylvio José Coelho de Souza	▪ Correção no método PUT Aeronave
1.3	17/05/2022	Rafael Ferreira Berquó	▪ Atualização do comando para obtenção do token de acesso

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

Sumário

1. Introdução.....	4
2. Credenciais de acesso	5
3. Token de acesso	6
4. Usuários	7
5. Aeronaves.....	8
5.1. Cadastro - POST	8
5.2. Alteração - PUT.....	10
6. Aeronautas.....	12
6.1. Cadastro - POST	12
6.2. Alteração - PUT.....	13
7. Diário de Bordo	14
8. Volume	15
8.1. Cadastro - POST	15
8.2. Alteração - PUT.....	16
8.3. Fechamento - PUT.....	16
9. Discrepância.....	18
9.1. Cadastro - POST	18
9.2. Alteração - PUT.....	19
9.3. Liberação / Fechamento - PUT.....	20
10. Etapa de Voo.....	21
10.1.Cadastro - POST	21
10.2.Alteração - PUT.....	25
11. Consultas - GET.....	28

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

11.1.Consulta específica por ID	28
11.2.Consulta paginada	29
12. Exclusões - DELETE	30
13. Operadores Aereos e Prepostos	31
13.1.Cadastro - POST	31
13.2. Alteração - PUT	32
13.3.Consultas - GET	33
13.4.Exclusão - DELETE	34

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

1. Introdução

Este documento tem como objetivo apresentar as orientações para configuração da API (*Application Program Interface*) para integração com a solução Diário de Bordo Digital disponibilizada pela ANAC. Para obter informações acerca dos métodos disponíveis na API, bem como informações sobre os campos, acesse o *swagger* do sistema conforme dados abaixo:

Item	Endereço
API	https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo
Swagger	https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/docs/index.html

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

2. Credenciais de acesso

Para a solicitação de Credencial, envie um e-mail para dbdigital@anac.gov.br, com o assunto “Solicitação de Credencial para a API Diário de Bordo – Homologação”, informando:

- Caso seja um Operador Pessoa Física:
 - Nome
 - e-mail
 - CPF
 - Endereço
 - Telefone de Contato do Preposto (de preferência, com WhatsApp)
- Caso seja um Operador Pessoa Jurídica, com Preposto Pessoa Física (ou mais de um)
 - NOME da Pessoa Jurídica
 - Razão Social
 - CNPJ
 - Endereço da Pessoa Jurídica
 - Nome do Preposto
 - CPF do Preposto
 - e-mail do Preposto
 - Telefone de contato do Preposto (de preferência, com WhatsApp)

Os IDs de Operador Aéreo (aircompany) serão fornecidas pela ANAC ao Operador, ou seu Preposto.

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

3. Token de acesso

O sistema é restrito a uma autenticação do tipo `bearer`, portanto, para transacionar na rede, deve-se utilizar um `token` de acesso.

Primeiro, deve-se obter as credenciais no servidor de autenticação. Suponha as seguintes credenciais do usuário:

```
usuario: teste  
senha: senhaTeste
```

Após isso, basta obter o `token` de acesso, realizando um `POST` para o endpoint de login único da ANAC com o usuário, senha, `client_id` e `grant_type`. Exemplo: Os dois últimos são padrões, portanto a requisição para o login do usuário é a seguinte:

```
curl -X POST  
https://homologacao-sso.anac.gov.br/auth/realms/validacao/protocol/openid-  
connect/token  
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded"  
-d "client_id=client-api-diariodebordo"  
-d "username=teste"  
-d "password=senhaTeste"  
-d "grant_type=password"
```

A resposta será o *token* de acesso daquele usuário.

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

4. Usuários

Para o fluxo a seguir, vamos considerar os usuários com os seguintes *usernames* e *tokens* de acesso:

- Delta Aviação
 - **Token:** TOKEN_DELTA
 - **ID:** ID_DELTA
- Alfa Aviação
 - **Token:** TOKEN_ALFA
 - **ID:** ID_ALFA
- João Pedro
 - **Token:** TOKEN_JOAO
 - **Username:** joao
- Maria Regina
 - **Token:** TOKEN_MAREG
 - **Username:** mareg

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

5. Aeronaves

5.1. Cadastro - POST

Ao cadastrar uma Aeronave, o sistema espera as seguintes informações em formato JSON:

- matricula: obrigatório;
- fabricante: obrigatório;
- modelo: obrigatório;
- numeroDeSerie: obrigatório;
- categoria: obrigatório;
- tipoIcao: obrigatório;
- classe: obrigatório;
- pmd: obrigatório, numérico;
- situacaoGravame: obrigatório;
- dataTransferencia: obrigatório, padrão RFC 3339;
- dataVenda: obrigatório, padrão RFC 3339;
- validadeCA: obrigatório, padrão RFC 3339;
- situacaoAeronavegabilidade: obrigatório;
- tipoProprietario: obrigatório, deve ser CPF ou CNPJ;
- nomeProprietario: obrigatório;
- cnpjProprietario: obrigatório caso 'tipoProprietario' seja CNPJ;
- cpfProprietario: obrigatório caso 'tipoProprietario' seja CPF;
- tipoOperador: obrigatório, deve ser CPF ou CNPJ;
- cnpjOperador: obrigatório caso 'tipoOperador' seja CNPJ;
- cpfOperador: obrigatório caso 'tipoOperador' seja CPF;
- nomeOperador: opcional,
- observacoes: obrigatório.

Vamos criar duas aeronaves, uma para cada operador aéreo:

Matricula: N591U
Fabricante: Boeing
Modelo: 757-222
Numero de Série: 28142/718

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

Categoria: Comercial
Companha Aérea: Alfa

Matricula: BR6174
Fabricante: Boeing
Modelo: 737-222
Numero de Série: 58295/64
Categoria: Comercial
Companha Aérea: Delta

As requisições para a criação das aeronaves para Alfa, na qual Alfa é um operador representado por seu CPF se faz da seguinte forma:

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Aeronave
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "matricula": "N591U",
  "fabricante": "Boeing",
  "modelo": "757-222",
  "numeroDeSerie": "28142/718",
  "tipoIcao": "ICAO 01",
  "classe": "Classe 01",
  "categoria": "Comercial",
  "pmd": "15",
  "situacaoGravame": "Ok",
  "dataTransferencia": "2019-01-31T11:24:59.33",
  "dataVenda": "2019-01-31T11:24:59.33",
  "validadeCA": "2019-01-31T11:24:59.33",
  "situacaoAeronavegabilidade": "ATIVO",
  "tipoProprietario": "CNPJ",
  "nomeProprietario": "Voo Aereo LTDA",
  "cnpjProprietario": "524989710000142",
  "tipoOperador": "CPF",
  "cnpjOperador": "12345678909",
  "observacoes": "Não há observações a serem registradas"
}'
```

As requisições para a criação das aeronaves para Delta, na qual Delta é um operador representado por seu CNPJ se faz da seguinte forma:

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Aeronave
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_DELTA"
-H "aircompany: ID_DELTA"
-d '{
  "matricula": "BR6174",
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

```
"fabricante": "Boeing",  
"modelo": "737-222",  
"numeroDeSerie": "58295/64",  
"tipoIcao": "ICAO 01",  
"classe": "Classe 01",  
"categoria": "Comercial",  
"pmd": "1",  
"situacaoGravame": "Ok",  
"dataTransferencia": "2019-01-31T11:24:59.33",  
"dataVenda": "2019-01-31T11:24:59.33",  
"validadeCA": "2019-01-31T11:24:59.33",  
"situacaoAeronavegabilidade": "ATIVO",  
"tipoProprietario": "CPF",  
"nomeProprietario": "João Silva",  
"cpfProprietario": "26253345095",  
"tipoOperador": "CNPJ",  
"cnpjOperador": "11209710000142",  
"observacoes": "Não há observações a serem registradas"  
'}
```

A resposta dessa requisição é o ID da aeronave criada, ele será usado para identificar essa aeronave por todo o fluxo de operação. Considere:

- Alfa Aviação
 - **ID da Aeronave:** ID_AER_ALFA
- Delta Aviação
 - **ID da Aeronave:** ID_AER_DELTA

5.2. Alteração - PUT

Para realizar a alteração de dados de Aeronaves é necessário informar o ID da mesma e as informações em formato JSON:

- tipoIcao: obrigatório;
- classe: obrigatório;
- pmd: obrigatório, numérico;
- situacaoGravame: obrigatório;
- dataTransferencia: obrigatório, padrão RFC 3339;
- dataVenda: obrigatório, padrão RFC 3339;
- validadeCA: obrigatório, padrão RFC 3339;

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

- situacaoAeronavegabilidade: obrigatório;
- tipoProprietario: obrigatório, deve ser CPF ou CNPJ;
- nomeProprietario: obrigatório;
- cnpjProprietario: obrigatório caso 'tipoProprietario' seja CNPJ;
- cpfProprietario: obrigatório caso 'tipoProprietario' seja CPF;
- tipoOperador: obrigatório, deve ser CPF ou CNPJ;
- cnpjOperador: obrigatório caso 'tipoOperador' seja CNPJ;
- cpfOperador: obrigatório caso 'tipoOperador' seja CPF;
- nomeOperador: opcional,
- observacoes: obrigatório.

Exemplo de alteração de dados a aeronave da Alfa Aviação:

```
curl -X PUT
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Aeronave/ID_AER_ALFA
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "tipoIcao": "ICAO 01",
  "classe": "Classe 01",
  "categoria": "Comercial",
  "pmd": "15",
  "situacaoGravame": "Ok",
  "dataTransferencia": "2019-01-31T11:24:59.33",
  "dataVenda": "2019-01-31T11:24:59.33",
  "validadeCA": "2019-01-31T11:24:59.33",
  "situacaoAeronavegabilidade": "ATIVO",
  "nomeProprietario": "Voo Aereo LTDA",
  "cnpjProprietario": "524989710000142",
  "tipoProprietario": "CNPJ",
  "observacoes": "Nenhuma informação realmente alterada"
}'
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

6. Aeronautas

6.1. Cadastro - POST

Os dados para o cadastro de Aeronautas são:

- canac: obrigatório;
- nome: obrigatório;
- cpf: obrigatório;
- username: obrigatório;
- password: obrigatório.

Vamos criar o cadastro de dois aeronautas: João Pedro e Mariana Regina. Para isso eles precisam possuir uma conta no servidor de autenticação, uma vez que devemos referenciar seus nomes de usuário no momento da criação. Os dados dos aeronautas são:

Nome: Joao Pedro
CPF: 069.737.120-45
Código ANAC: 155913
Companhia Aerea: Alfa
Username: joao

Nome: Mariana Regina
CPF: 408.191.520-21
Código ANAC: 158913
Companhia Aerea: Delta
Username: mareg

As requisições para a criação dos aeronautas João e Mariana serão, respectivamente:

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Aeronauta
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "nome": "Joao Pedro",
  "cpf": "069.737.120-45",
  "canac": "155913",
  "username": "joao",
  "password": "SENHA_DO_JOAO"
}'
```

```
curl -X POST
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

```
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Aeronauta
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_DELTA"
-H "aircompany: ID_DELTA"
-d '{
  "nome": "Mariana Regina",
  "cpf": "408.191.520-21",
  "canac": "158913",
  "username": "mareg",
  "password": "SENHA_DA_MARIANA"
}'
```

A resposta dessa requisição é o ID do aeronauta criado. Serão considerados:

- **Id João Pedro:** ID_JOAO_TRIP
- **Id Mariana Regina:** ID_MARIANA_TRIP

6.2. Alteração - PUT

É possível realizar a alteração do nome do aeronauta cadastrado informando seu ID e enviando o seguinte arquivo JSON:

- nome: obrigatório.

Exemplo:

```
curl -X PUT
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Aeronauta/ID_JOAO_TRIP
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "nome": "Joao Pedro"
}'
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

7. Diário de Bordo

É possível criar os diários de bordo para as aeronaves criadas anteriormente:

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/DiarioDeBordo
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{"aeronaveInfo":{"aeronaveRef": ID_AER_ALFA} }'
```

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/DiarioDeBordo
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_DELTA"
-H "aircompany: ID_DELTA"
-d '{ "aeronaveInfo":{"aeronaveRef": ID_AER_DELTA} }'
```

A resposta dessa requisição é o ID do diário de bordo criado, considere:

- Alfa Aviação
 - **Identificador do Diário de Bordo:** ID_DIARIO_ALFA
- Delta Aviação
 - **Identificador do Diário de Bordo:** ID_DIARIO_DELTA

No diário de bordo, são incluídas discrepâncias técnicas e etapas de voo. Entretanto, para que essa inclusão seja possível, o diário de bordo deve possuir um volume aberto nele. Uma Aeronave não pode ter mais de um Diário de Bordo.

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

8. Volume

8.1. Cadastro - POST

Não é possível criar etapas voo ou discrepância técnicas sem um volume aberto. É possível adicionar um volume a um diário de bordo. Suponha um volume com as seguintes informações:

Dados de abertura:

Prefacio: Prefácio
Data de Abertura: 28/08/1998
Hora de Abertura: 18:27:20
Observações do Termo de Abertura: Descrição das Observações
Total de ciclos (para o primeiro volume da aeronave): 17
Horas totais de voo (para o primeiro volume da aeronave): 28 horas
Total de pousos (para o primeiro volume da aeronave): 12
Operador Aereo: Alfa

A requisição POST para a criação/abertura do volume deve receber as seguintes informações em formato JSON:

- prefacio: obrigatório;
- termoDeAbertura: obrigatório, padrão RFC 3339;
- observacoesTermoDeAbertura: obrigatório;
- minutosTotaisVoo: opcional, numérico; *
- totalPousos: opcional, numérico; *
- totalCiclos: opcional, numérico; *
- horasPrevistasProximaIntervencaoInicio: opcional, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- diarioDeBordoID: obrigatório.

* As informações minutosTotaisVoo, totalPousos e totalCiclos tornam-se obrigatórias caso alguma delas seja informada.

A requisição POST para a criação do volume seria:

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Volume
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
```


Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

```
-d '{
  "prefacio": "Prefácio",
  "termoDeAbertura": "1998-08-28T18:27:20.489Z",
  "observacoesTermoDeAbertura": "Descrição das Observações",
  "minutosTotaisVoo": 66,
  "totalPousos": 1,
  "totalCiclos": 1,
  "horasPrevistasProximaIntervencaoInicio": "000001:30",
  "diarioDeBordoID": ID_DIARIO_ALFA
}'
```

A resposta dessa requisição é o ID do volume criado, considere:

- Alfa Aviação
 - **Identificador do Volume:** ID_VOLUME_ALFA

8.2. Alteração - PUT

A requisição PUT para a alteração de dados de um volume ainda aberto segue os mesmos padrões da requisição de cadastro (POST):

```
curl -X PUT
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Volume/ID_VOLUME_ALFA
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "prefacio": "Prefácio",
  "termoDeAbertura": "1998-08-28T18:27:20.489Z",
  "observacoesTermoDeAbertura": "Descrição das Observações de Alteração",
  "minutosTotaisVoo": 64,
  "totalPousos": 1,
  "totalCiclos": 1,
  "horasPrevistasProximaIntervencaoInicio": "000001:35",
  "diarioDeBordoID": ID_DIARIO_ALFA
}'
```

8.3. Fechamento - PUT

Para realizar o fechamento de um volume, faz-se necessária uma requisição PUT com as seguintes informações em formato JSON:

- termoDeFechamento: obrigatório, padrão RFC 3339;
- observacoesTermoDeFechamento: obrigatório.

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

Exemplo:

Dados de fechamento:

Data de Fechamento: 30/12/1998

Hora de Fechamento: 18:27:20

Observações do Termo de Fechamento: Descrição fechamento

```
curl -X PUT
      https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/closeVolume/ID_VOLUME_ALFA
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "termoDeFechamento": "1998-12-30T18:27:20.489Z",
  "observacoesTermoDeFechamento": "Descrição fechamento"
}'
```

Um Diário de Bordo não pode ter mais de um Volume aberto simultaneamente.

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

9. Discrepância

É possível adicionar discrepâncias técnicas a um diário de bordo. A discrepância técnica é criada com alguns campos e somente após a sua liberação (fechamento) outros campos são preenchidos.

9.1. Cadastro - POST

A requisição POST para a criação da discrepância técnica deve receber as seguintes informações em formato JSON:

- data: obrigatório, padrão RFC 3339;
- discrepancia: obrigatório;
- localRegistro: obrigatório;
- numeroPousoEtapa: obrigatório, numérico com no máximo 5 dígitos;
- pessoaDetectouRef: obrigatório, numérico, ID de aeronauta já cadastrado;
- tipoProximalIntervencao: obrigatório;
- horasPrevistasProximalIntervencao: opcional, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- diarioDeBordoID: obrigatório.

Exemplo:

Dados de abertura:

Data: 30/11/2002
Hora: 18:27:20
Discrepancia: Falha nas rodas
Ação Corretiva: Ação Corretiva
Local de Registro: SII
Numero Pouso Etapa: 1
Pessoa que Detectou: João Pedro
Operador Aereo: Alfa

A requisição para a criação da discrepância técnica seria:

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/DiscrepanciaTecnica
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "diarioDeBordoID": ID_DIARIO_ALFA,
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

```
"data": "2002-11-30T18:27:20.489Z",  
"discrepancia": "Falha nas rodas",  
"localRegistro": "SIII",  
"numeroPousoEtapa": "1",  
"pessoaDetectouRef": ID_JOAO_TRIP,  
"tipoProximaIntervencao": "Revisão das 100 horas",  
"horasPrevistasProximaIntervencao": "100:00",  
}
```

A resposta dessa requisição é o ID da discrepância criada, considere:

- Alfa Aviação
 - **Identificador da Discrepância:** ID_DISCREPANCIA_ALFA

9.2. Alteração - PUT

A requisição PUT para a alteração dos dados da discrepância técnica, ainda não liberada, deve receber as seguintes informações em formato JSON:

- discrepancia: obrigatório;
- localRegistro: obrigatório;
- numeroPousoEtapa: obrigatório, numérico com no máximo 5 dígitos;
- pessoaDetectouRef: obrigatório, numérico, ID de aeronauta já cadastrado;
- tipoProximaIntervencao: obrigatório;
- horasPrevistasProximaIntervencao: opcional, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;

Exemplo:

```
curl -X PUT  
https://homologacao-api-  
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/DiscrepanciaTecnica/ID_DISCREPANCIA_ALFA  
-H 'Content-Type: application/json'  
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"  
-H "aircompany: ID_ALFA"  
-d '{  
  "discrepancia": "Falha nas rodas",  
  "localRegistro": "SIII",  
  "numeroPousoEtapa": "1",  
  "pessoaDetectouRef": ID_JOAO_TRIP,  
  "tipoProximaIntervencao": "Revisão das 100 horas",  
  "horasPrevistasProximaIntervencao": "100:00",  
}
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

9.3. Liberação / Fechamento - PUT

A liberação/fechamento de uma discrepância técnica se dá a partir de uma requisição PUT recebendo os dados:

- localLiberacao: obrigatório;
- dataLiberacao: obrigatório, padrão RFC 3339;
- acaoCorretiva: obrigatório;
- responsavelAprovacaoRef: obrigatório, numérico, ID de aeronauta já cadastrado;
- cienciaPilotoComandoRef: obrigatório, numérico, ID de aeronauta já cadastrado;
- horasPrevistasProximaIntervencao: opcional, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;

Exemplo:

Dados de liberação:

Data de Liberação: 31/11/2002
Hora liberação: 18:00:00
Ação Corretiva: Recalibração do sensor
Local de Liberação: LocalLiberação
Responsavel pela Aprovação: João Pedro
Ciência do Piloto em Comando: João Pedro

A requisição para a liberação da discrepância seria:

```
curl -X PUT
https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/DiscrepanciaTecnica/ID_DISCREPANCIA_ALFA
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "dataLiberacao": "2002-11-30T18:00:00.489Z",
  "acaoCorretiva": "Recalibração do sensor",
  "localLiberacao": "LocalLiberação",
  "responsavelAprovacaoRef": ID_JOAO_TRIP,
  "cienciaPilotoComandoRef": ID_JOAO_TRIP,
  "horasPrevistasProximaIntervencao": "150:00",
}
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

10. Etapa de Voo

No registro de Etapas de Voo, há duas características especiais, prevendo o registro de Giros de Manutenção e de Voos encadeados sem corte de motor.

Para se registrar um giro de manutenção, lança-se numPousos=0. Nessa situação, o número de ciclos é incrementado, mas o número de pousos, não.

Para se registrar voos encadeados, sem corte de motor, lança-se, no primeiro voo, um horário fictício de corte de motor, que seja posterior ao horário do pouso, e anterior ao horário de decolagem do segundo voo, e lança-se, no registro do segundo voo, esse mesmo horário fictício como horário de acionamento de motor, e da mesma forma em todos os voos até o último. Dessa forma, o número de pousos é incrementado, mas o número de ciclos não, a partir do segundo voo.

10.1. Cadastro - POST

A requisição POST para a criação da Etapa de Voo deve receber as seguintes informações em formato JSON:

- naturezaVoo: obrigatório, código numérico conforme domínio abaixo:
 - 1 - AE - Autorização especial
 - 2 - CQ - Exame prático de proficiência (voo de cheque ou recheque)
 - 3 - EX - Experiência
 - 4 - NR - Voo não regular
 - 6 - PV - Caráter privado
 - 5 - RE - Voo regular
 - 7 - SA - Serviço aéreo especializado
 - 8 - TN - Treinamento realizado com instrutor a bordo
 - 9 - TR - Traslado da aeronave
 - 10 - AM - Operação Aeromédica
- quantidadePessoasVoo: obrigatório, numérico até 4 dígitos;
- cargaTransportada: obrigatório, numérico até 10 dígitos;
- unidadeCargaTransportada: obrigatório, sigla conforme domínio abaixo:
 - KG - Quilograma
 - L - Litro

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

- LB - Libra
- totalCombustivel: obrigatório, numérico até 10 dígitos;
- unidadeCombustivel: obrigatório, sigla conforme domínio abaixo:
 - KG - Quilograma
 - L - Litro
 - LB - Libra
- diarioDeBordoID: obrigatório;
- horarioPartida: obrigatório, padrão RFC 33399;
- horarioCorteMotores: obrigatório, padrão RFC 33399;
- numPousos: obrigatório deve ser 0 ou 1, indicando se houve pouso, respectivamente;
- horarioPouso: obrigatório caso numPousos igual a 1, padrão RFC 33399;
- horarioDecolagem: obrigatório caso numPousos igual a 1, padrão RFC 33399;
- tempoVooIFR: obrigatório caso numPousos igual a 1, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- tempoVooIFRC: obrigatório caso numPousos igual a 1, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- tempoVooDiurno: obrigatório caso numPousos igual a 1, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- tempoVooNoturno: obrigatório caso numPousos igual a 1, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- localPouso: obrigatório caso numPousos igual a 1;
- localDecolagem: obrigatório caso numPousos igual a 1;
- aeronautas: obrigatório, lista de dados conforme abaixo:
 - aeronautaRef: obrigatório, ID de aeronauta já cadastrado;
 - horarioApresentacao; obrigatório, padrão RFC 33399;
 - funcao: obrigatório, código numérico conforme domínio abaixo:
 - 1 - P - Piloto em Comando
 - 2 - U - Piloto em Instrução
 - 3 - O - Segundo em Comando
 - 4 - C - Comissário
 - 5 - M - Mecânico de voo
 - 6 - X - Tripulante Extra
 - 7 - D - Outro

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

- ocorrencias: opcional, lista de dados conforme abaixo:
 - ocorrencia: obrigatório;
 - classificacao: obrigatório;
 - datahoraOcorrencia: obrigatório, padrão RFC 33399
 - localOcorrencia: obrigatório;
 - paginaVolume: obrigatório, numérico com no máximo 4 dígitos;
 - codigoClassificacaoOcorrencia: obrigatório, código numérico conforme domínio abaixo:
 - 1 - HTSAN - Ocorrência de saúde e sanitárias
 - 2 - AVSEC - Ocorrência de segurança relativa a atos de interferência ilícita contra a aviação civil
 - 3 - PBSEC - Ocorrência de segurança pública
 - 4 - OTR - Outras ocorrências
 - meioContatoInteressado: obrigatório;
 - descricaoFatos: obrigatório;
 - qualificacaoCivilRefs: obrigatório, lista de dados conforme abaixo:
 - nome: obrigatório;
 - documento: opcional;
 - funcao: obrigatório, código numérico conforme domínio abaixo:
 - 1 - Tripulante
 - 2 - Colaborador
 - 3 - Pessoa

Exemplo:

Natureza de Voo: AE
Aeronautas: João Pedro que atuou como Piloto e se apresentou às 17:10
Quantidade de pessoas no voo: 45
Tempo de Voo IFR: 02:40
Carga transportada: 2.51
Unidade de carga transportada: KG
Total de combustível: 1000
Unidade de combustível: KG
Local de pouso: SBPOUSO
Local de decolagem: SBDECO
Tempo de Voo IFRC: 00:00,
Tempo de Voo VFR: 00:0",
Tempo de Voo Diurno: 00:01,
Tempo de Voo IFR: 00:00,

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

Horario e data de pouso: 2017-08-28T00:02:00.000Z
Horario e data de decolagem: 2017-08-28T00:01:00.000Z
Horario e data de partida: 2017-08-28T00:00:00.000Z
Horario e data de corte dos motores: 2017-08-28T00:03:00.000Z
Operador Aereo: Alfa
Número de pousos da etapa: 1

Suponha também que a etapa de voo possui a seguinte ocorrência:

Classificacao: Emergencia
Data: 28/08/2017
Hora: 18:27:20
Local da Ocorrencia: SBDECO
Pagina no Volume: 2
Codigo de classificacao da ocorrencia: 1
Qualificacao civil: João Pedro
Meio de contato do interessado: 61856647546
Descricao dos fatos: Um passageiro passou mal

A requisição será a seguinte:

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/EtapaVoo
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
-d '{
  "diarioDeBordoID": ID_DIARIO_ALFA,
  "data": "2017-09-28T00:00:00.000Z",
  "naturezaVoo": 1,
  "aeronautas": [
    {
      "aeronautaRef": ID_JOAO_TRIP,
      "funcao": 1,
      "horarioApresentacao": "2001-09-11T18:20:20.489Z"
    }
  ],
  "ocorrencia": [
    {
      "ocorrencia": "Ocorrência médica",
      "classificacao": "Emergencia",
      "datahoraOcorrencia": "2017-09-28T00:00:00.000Z",
      "localOcorrencia": "SBDECO",
      "paginaVolume": 2,
      "codigoClassificacaoOcorrencia": "1",
      "meioContatoInteressado": "Joao Silva",
      "descricaoFatos": "Um passageiro passou mal",
      "qualificacaoCivilRefs": [
        {
          "nome": "Joao Silva",
          "documento": "000.000.001-91",
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

```
        "funcao": 2
      },
    ],
  },
],
"quantidadePessoasVoo": 45,
"cargaTransportada": 200.51,
"unidadeCargaTransportada": "KG",
"totalCombustivel": 1000,
"unidadeCombustivel": "KG",
"localPouso": "SBPOUSO",
"localDecolagem": "SBDECO",
"horarioPouso": "2017-08-28T00:02:00.000Z",
"horarioDecolagem": "2017-08-28T00:01:00.000Z",
"horarioPartida": "2017-08-28T00:00:00.000Z",
"horarioCorteMotores": "2017-08-28T00:03:00.000Z",
"tempoVooIFRC": "00:00",
"tempoVooVFR": "00:00",
"tempoVooDiurno": "00:01",
"tempoVooIFR": "00:00",
"tempoVooNoturno": "00:00",
"numPousos": 1
}'
```

A resposta dessa requisição é o ID da etapa de voo criada. Considere:

- **Identificador da Etapa de Voo:** ID_ETAPA_ALFA

10.2. Alteração - PUT

A requisição PUT para a alteração de dados da Etapa de Voo recebe praticamente as mesmas informações da requisição de cadastro, com exceção do ID do diário de bordo:

- naturezaVoo: obrigatório, numérico;
- quantidadePessoasVoo: obrigatório, numérico até 4 dígitos;
- cargaTransportada: obrigatório, numérico até 10 dígitos;
- unidadeCargaTransportada: obrigatório;
- totalCombustivel: obrigatório, numérico até 10 dígitos;
- unidadeCombustivel: obrigatório;
- horarioPartida: obrigatório, padrão RFC 3339;
- horarioCorteMotores: obrigatório, padrão RFC 3339;
- numPousos: obrigatório deve ser 0 ou 1, indicando se houve pouso, respectivamente;
- horarioPouso: obrigatório caso numPousos igual a 1, padrão RFC 3339;

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

- **horarioDecolagem:** obrigatório caso numPousos igual a 1, padrão RFC 33399;
- **tempoVooIFR:** obrigatório caso numPousos igual a 1, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- **tempoVooIFRC:** obrigatório caso numPousos igual a 1, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- **tempoVooDiurno:** obrigatório caso numPousos igual a 1, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- **tempoVooNoturno:** obrigatório caso numPousos igual a 1, duração de tempo em horas (de 2 a 6 dígitos) e minutos (2 dígitos). Ex: HH:MM - HHHHHH:MM;
- **localPouso:** obrigatório caso numPousos igual a 1;
- **localDecolagem:** obrigatório caso numPousos igual a 1;
- **aeronautas:** obrigatório, lista de dados conforme abaixo:
 - **aeronautaRef:** obrigatório, ID de aeronauta já cadastrado;
 - **horarioApresentacao:** obrigatório, padrão RFC 33399;
 - **funcao:** obrigatório, numérico;
- **ocorrencias:** opcional, lista de dados conforme abaixo:
 - **ocorrencia:** obrigatório;
 - **classificacao:** obrigatório;
 - **datahoraOcorrencia:** obrigatório, padrão RFC 33399
 - **localOcorrencia:** obrigatório;
 - **paginaVolume:** obrigatório, numérico com no máximo 4 dígitos;
 - **codigoClassificacaoOcorrencia:** obrigatório, numérico;
 - **meioContatoInteressado:** obrigatório;
 - **descricaoFatos:** obrigatório;
 - **qualificacaoCivilRefs:** obrigatório, lista de dados conforme abaixo:
 - **nome:** obrigatório;
 - **documento:** opcional;
 - **funcao:** obrigatório, numérico;

Exemplo:

```
curl -X PUT
https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/EtapaVoo/ID_ETAPA_ALFA
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

```
-H "aircompany: ID_ALFA
-d '{
  "data": "2017-09-28T00:00:00.000Z",
  "naturezaVoo": 1,
  "aeronautas": [
    {
      "aeronautaRef": ID_JOAO_TRIP,
      "funcao": 1,
      "horarioApresentacao": "2001-09-11T18:20:20.489Z"
    }
  ],
  "ocorrencia": [
    {
      "ocorrencia": "Ocorrência médica",
      "classificacao": "Emergencia",
      "datahoraOcorrencia": "2017-09-28T00:00:00.000Z",
      "localOcorrencia": "SBDECO",
      "paginaVolume": 2,
      "codigoClassificacaoOcorrencia": "1",
      "meioContatoInteressado": "Joao Silva",
      "descricaoFatos": "Um passageiro passou mal",
      "qualificacaoCivilRefs": [
        {
          "nome": "Joao Silva",
          "documento": "000.000.001-91",
          "funcao": 2
        }
      ]
    }
  ],
  "quantidadePessoasVoo": 45,
  "cargaTransportada": 200.51,
  "unidadeCargaTransportada": "KG",
  "totalCombustivel": 1000,
  "unidadeCombustivel": "KG",
  "horarioPartida": "2017-08-28T00:00:00.000Z",
  "horarioCorteMotores": "2017-08-28T00:03:00.000Z",
  "numPousos": 0
}'
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

11. Consultas - GET

Os Aeronautas, Aeronaves, Diários de Bordo, Volmes, Etapas de Voo, Ocorrências, Classificações de Ocorrência e Discrepâncias podem ser pesquisados através de requisições específicas. Podem ser feitas consultas específicas por ID ou paginadas.

11.1. Consulta específica por ID

Para realizar uma consulta específica por ID, deve-se realizar uma requisição GET em endpoints específicos informando o ID da entidade a ser consultada. Os endpoints seguem o padrão:

`https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/{nomeEntidade}/{id}`

Devem ser utilizados os seguintes nomes conforme necessidade:

- Aeronauta;
- Aeronave;
- DiarioDeBordo;
- DiscrepanciaTecnica;
- EtapaVoo;
- Ocorrencia;
- OcorrenciaClassificacao;
- Volume.

Exemplos:

```
curl -X GET
https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/DiarioDeBordo/ID_DIARIO_ALFA
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA
-H "aircompany: ID_ALFA

curl -X GET
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Volume/ID_VOLUME
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA
-H "aircompany: ID_ALFA
```

11.2. Consulta paginada

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

Para realizar uma consulta paginada, deve-se realizar uma requisição GET em endpoints específicos informando parâmetros da paginação. Os endpoints seguem o padrão (os nomes das entidades permanecem os mesmos da consulta específica por ID):

`https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/{nomeEntidade}/{parametrosPaginacao}`

Os parâmetros de paginação possíveis são:

- `pagesize`: número máximo de itens por página
- `pagenum`: número da página a ser consultada;
- `orderby`: propriedade da entidade que será utilizada na ordenação da pesquisa;
- `asc`: indica se a ordenação será ascendente, valores validos `true` ou `false`.

Exemplos:

```
curl -X GET
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Aeronave?pagesize=10&pagenum=1&orderby=Id&asc=true
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA

curl -X GET
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/EtapaVoo?pagesize=5&pagenum=1
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA"
-H "aircompany: ID_ALFA"
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

12. Exclusões - DELETE

Os Aeronautas, Aeronaves, Diários de Bordo, Volmes, Etapas de Voo, Ocorrências e Discrepâncias podem ser excluídas do sistema caso o usuário tenha a devida permissão de acesso e os mesmos não tenham entidades dependentes. Exemplo: não é possível excluir uma diário de bordo que contenha volume cadastrado.

As exclusões são realizadas especificamente por ID, deve-se realizar uma requisição DELETE em endpoints específicos informando o ID da entidade. Os endpoints seguem o padrão:

<https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/{nomeEntidade}/{id}>

Devem ser utilizados os seguintes nomes conforme necessidade:

- Aeronauta;
- Aeronave;
- DiarioDeBordo;
- DiscrepanciaTecnica;
- EtapaVoo;
- Ocorrencia;
- Volume.

Exemplos:

```
curl -X DELETE
https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/DiarioDeBordo/ID_DIARIO_ALFA
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA
-H "aircompany: ID_ALFA

curl -X DELETE
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Volume/ID_VOLUME
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_ALFA
-H "aircompany: ID_ALFA
```

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

13. Operadores Aereos e Prepostos

Operadores Aereos e Prepostos apenas podem ser manipulados (cadastrados, alterados ou excluídos) por usuários da ANAC que detenham as devidas permissões. Assim como aeronautas, é necessário que os operadores aereos e prepostos tenham contas de usuário no servidor de autenticação.

13.1. Cadastro - POST

As requisições POST para cadastro de operadores aereos e prepostos devem receber os seguintes dados em formato JSON:

Operador Aereo

- tipoOperador: obrigatório, deve ser CPF ou CNPJ;
- cnj_CPF: obrigatório, CNPJ ou CPF válidos;
- endereco: opcional;
- nome: obrigatório;
- razaoSocial: obrigatório caso tipoOperador seja CNPJ;
- username: obrigatório;
- password: obrigatório.

Preposto

- operadoresAereosID: obrigatório, lista de IDs de operadores aereos já cadastrados;
- cpf: obrigatório, CPF válido;
- email: obrigatório;
- nome: obrigatório;
- username: obrigatório;
- password: obrigatório.

Exemplos:

As requisições para a criação do Operador Aereo BETA e Preposto Maria Lima serão, respectivamente:

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/OperadorAereo
-H 'Content-Type: application/json'
```


Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

```
-H "Authorization: Bearer TOKEN_USER_ANAC"
-d '{
  "tipoOperador": "CNPJ",
  "cnpj_CPF": "89.579.784/0001-68",
  "nome": "BETA",
  "razaoSocial": "BETA AIRCOMPANY",
  "username": "BETA_USER",
  "password": "SENHA_DO_BETA_USER"
}'
```

```
curl -X POST
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Preposto
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_USER_ANAC"
-d '{
  "operadoresAereosID": [
    ID_BETA_AIRCOMPANY
  ],
  "nome": "Maria Lima",
  "cpf": "408.191.520-21",
  "email": "maria.lima@beta.com.br",
  "username": "maria.lima",
  "password": "SENHA_DA_MARIA.LIMA"
}'
```

A resposta destas requisições são os IDs do operador aereo e preposto criados.

13.2. Alteração - PUT

As requisições PUT para alteração de operadores aereos e prepostos devem receber os seguintes dados em formato JSON:

Operador Aereo

- endereco: opcional;
- nome: obrigatório;
- razaoSocial: obrigatório.

Preposto

- operadoresAereosID: obrigatório, lista de IDs de operadores aereos já cadastrados;
- email: obrigatório;
- nome: obrigatório.

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

Exemplos:

```
curl -X PUT
https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/OperadorAereo/ID_OPERADOR_AEREO
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_USER_ANAC"
-d '{
  "nome": "BETA",
  "razaoSocial": "BETA AIRCOMPANY",
  "endereco": "RUA G20, Nº 40, SETOR CAMPINAS"
}'
```

```
curl -X PUT
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Preposto/ID_PREPOSTO
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_USER_ANAC"
-d '{
  "operadoresAereosID": [
    ID_GAMA_AIRCOMPANY
  ],
  "nome": "Maria Lima",
  "email": "maria.lima@beta.com.br"
}'
```

13.3. Consultas - GET

As consultas de Operadores Aereos e Prepostos seguem as mesmas especificações das outras entidades do sistema, podendo haver consultas específicas por ID ou consultas paginadas.

Consultas específicas por ID:

```
curl -X GET
https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/OperadorAereo/ID_OPERADOR_AEREO
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_OPERADOR_AEREO"
-H "aircompany: ID_OPERADOR_AEREO"

curl -X GET
https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Preposto/ID_PREPOSTO
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_PREPOSTO"
-H "aircompany: ID_OPERADOR_AEREO"
```

Consultas paginadas:

Guia de Configuração da API do Diário de Bordo Digital

```
curl -X GET
  https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/OperadorAereo?pagesize=10&pagenum=1&orderby=Id&asc=
true
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_OPERADOR_AEREO
-H "aircompany: ID_OPERADOR_AEREO

curl -X GET
  https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Preposto?pagesize=5&pagenum=1
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_PREPOSTO
-H "aircompany: ID_OPERADOR_AEREO
```

13.4. Exclusão - DELETE

Exemplos:

```
curl -X DELETE
  https://homologacao-api-
diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/OperadorAereo/ID_OPERADOR_AEREO
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_USER_ANAC
-H "aircompany: ID_OPERADOR_AEREO

curl -X DELETE
  https://homologacao-api-diariodebordo.anac.gov.br/api/DiarioDeBordo/Preposto/ID_PREPOSTO
-H 'Content-Type: application/json'
-H "Authorization: Bearer TOKEN_USER_ANAC
-H "aircompany: ID_OPERADOR_AEREO
```