

# Provaldo

## Introdução

Este documento descreve o Protocolo de Validação de Documentos Alfanuméricos (Provaldo - Protokolo de Validigo de Alfanumeraj Dokumentoj) de camada de aplicação, na arquitetura cliente-servidor, na porta 1996. O protocolo opera utilizando TCP para realizar as comunicações e as mensagens trocadas entre as partes são codificadas em UTF-8.

A implementação original descreve a validação dos documentos CPF (Cadastro de Pessoas Físicas) e CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica).

## Formato da Requisição

Todos os campos são caracteres codificados em UTF-8, cada linha é terminada pelos caracteres especiais de *recuo de carro* seguido por *enter*. O formato da requisição segue o padrão:

```
VALIDE\r\n
DOCN {Número do Documento}\r\n
DOCT {Tipo do Documento}\r\n
```

**DOCN** {} é a linha que contém o número do documento a ser validado.

**DOCT** {} é a linha que contém o tipo do documento a ser validado, onde:

DOCT	Significado	Utilização	Observação
1	CPF	Requisição e Resposta	-
2	CNPJ	Requisição e Resposta	-
9	Não avaliado	Resposta	Caso o servidor não chega a avaliar o DOCT, como por exemplo nas mensagens 300 (Requisição inválida), 400 (Conexões máximas atingidas) ou 999 (Não especificada).
0	Não suportado	Resposta	-

## Formato da Resposta

Todos os campos são caracteres codificados em UTF-8, cada linha é terminada pelos caracteres especiais de *recuo de carro* seguido por *enter*. O formato da resposta segue o padrão:

```
PROVALDO/0.2\r\n
DTVD {Data da Validação}\r\n
DOCN {Número do Documento}\r\n
DOCT {Tipo do Documento}\r\n
DOCV {Resultado da Validação}\r\n
```

**PROVALDO/0.2** indica a versão do protocolo.

**DTVD** contém a data e hora do envio da resposta ao cliente. Data apresentada no formato `"yyyy-MM-dd HH:mm:ss"`.

**DOCN** e **DOCT** retornam o número e o tipo do documento validado.

**DOCV** indica o resultado da validação, onde:

DOCV	Descrição	Indicação
100	Documento inválido	Caso negativo da validação do documento enviado
110	Documento válido	Caso positivo da validação do documento enviado
200	Tipo Inválido	Tipo de documento (DOCT) não suportado pelo protocolo
300	Requisição Inválida	Requisição formatada de forma incorreta, não segue o formato especificado no protocolo
400	Conexões máximas atingidas	Número máximo de conexões simultâneas foi atingidas
999	Não especificado	Erro não especifica pelo protocolo

## Exemplos de Uso

### Requisição

```
VALIDE\r\n
DOCN 12345678909\r\n
DOCT 1\r\n
```

---

Neste exemplo, uma requisição é feita para validar um CPF com o número "12345678909".

## Resposta

```
PROVALDO/0.2\r\n
DTVD 2023-09-05 10:30:00\r\n
DOCN 12345678909\r\n
DOCT 1\r\n
DOCV 110\r\n
```

A resposta indica que o CPF "12345678909" foi validado como válido (DOCV 110).

## Considerações Finais

Este protocolo de validação de CPF/CNPJ permite a validação de documentos com base em requisições simples e fornece respostas claras indicando o resultado da validação. Certifique-se de seguir o formato especificado para obter resultados precisos.

Esta documentação é uma primeira versão do Provaldo que pode vir a ser estendido para incluir novos tipos de documentos, bem como incluir novos dados na requisição e/ou resposta.

## Diagrama de Estados

