

O VTS (Vessel Traffic Services) é definido pela resolução A.578 (14) da IMO, como:

“Qualquer serviço implementado pela autoridade marítima competente destinado a aumentar a segurança e a eficiência do controle do tráfego de embarcações e à proteção do meio ambiente. O serviço deve ter a capacidade de interagir com o tráfego e responder às situações desenvolvendo-se na área VTS em que for estabelecido”.

Um VTS é um sistema de manipulação e administração de informações através da coleta, avaliação e disseminação dos dados selecionados.

Sob esta definição os propósitos do VTS são:

- interagir com o tráfego, e
- responder às situações de tráfego desenvolvidas dentro da área abrangida pelo serviço VTS. Os objetivos operacionais associados incluem:
 - minimizar acidentes tais como colisões, encalhes e naufrágios;
 - minimizar os riscos à vida humana ao meio ambiente e às infra-estruturas dentro da área do serviço, incluindo a identificação de navios carregados com cargas tóxicas ou perigosas; e
 - maximizar o uso eficiente dos navios e das vias de acesso, associados com outros serviços correlatos.

Os seguintes serviços podem ser prestados:

Serviço de informações: para assegurar que informações essenciais referentes à área, às circunstâncias predominantes e à situação do tráfego estejam, a tempo, disponível aos navios.

Serviços de assistências à navegação: para contribuir no processo de tomada de decisão a bordo, quanto à navegação, e monitorar seus efeitos. A extensão para a assistência à navegação que pode ou deve ser prestada, dependendo em larga escala da legislação nacional

Cada país.

Serviço de organização do tráfego: para proporcionar um seguro e eficiente controle do tráfego e prevenir o desenvolvimento de situações de perigo dentro da área VTS, pelo planejamento, antecipação e monitoramento dos movimentos

operar com os serviços dos VTS adjacentes, para integrar as atividades dos

e coordenar o fluxo de informações visando à sua coleta, avaliação e disseminação dos

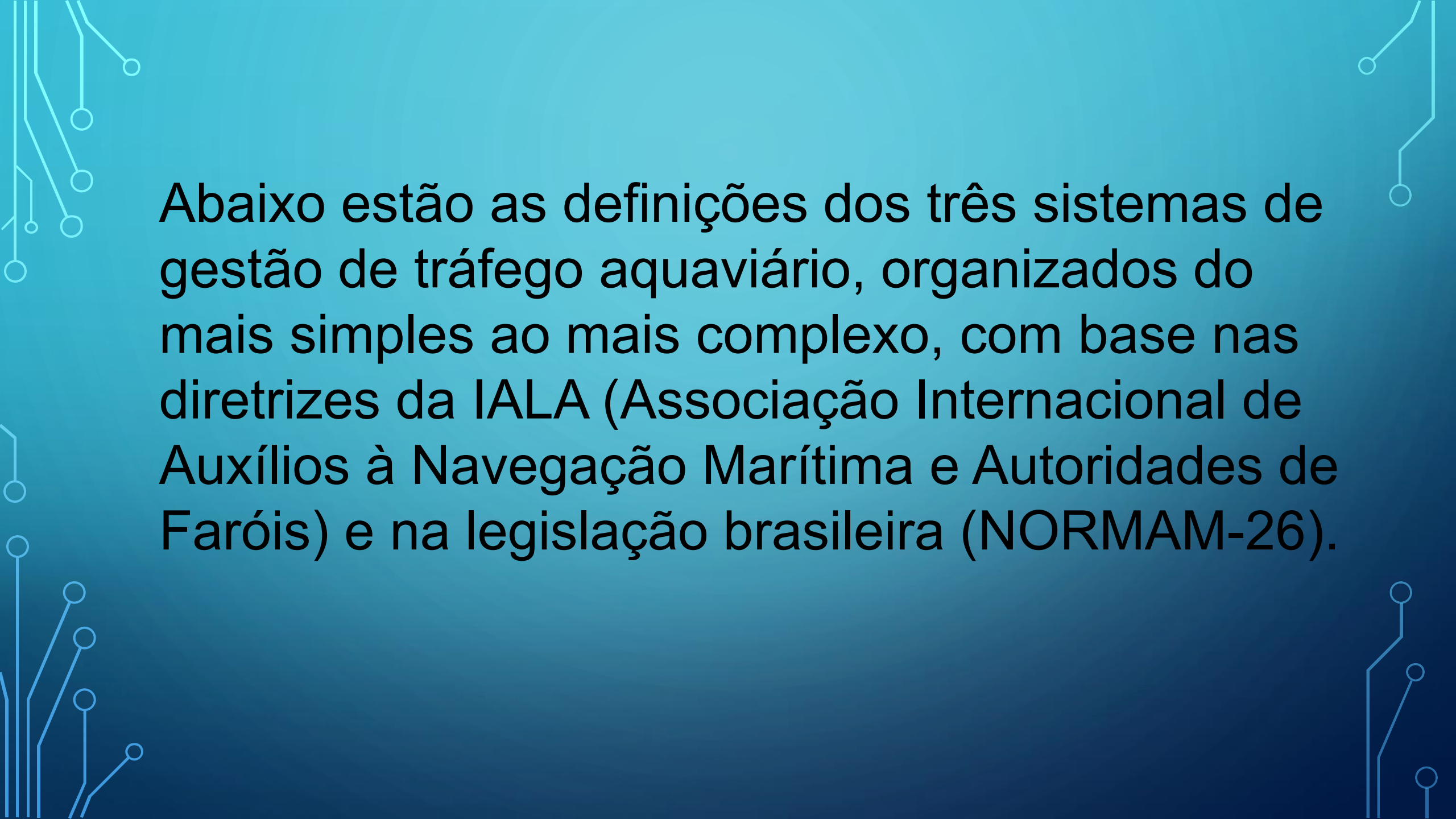
OS.

crité

Coor

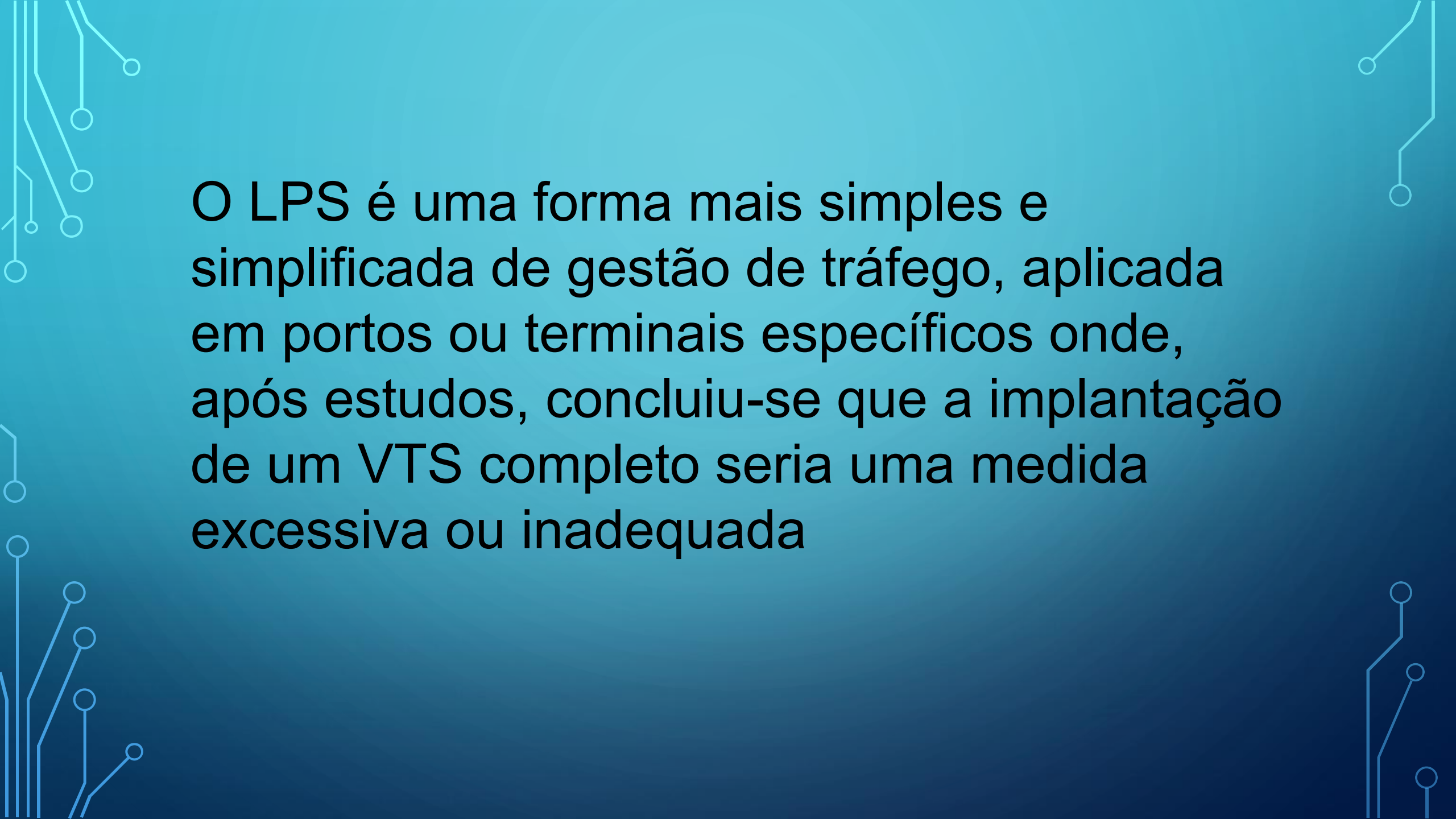
VTS

dad

The background is a blue gradient. In the corners, there are white line art illustrations of circuit boards or neural networks, with lines connecting to small circles.

Abaixo estão as definições dos três sistemas de gestão de tráfego aquaviário, organizados do mais simples ao mais complexo, com base nas diretrizes da IALA (Associação Internacional de Auxílios à Navegação Marítima e Autoridades de Faróis) e na legislação brasileira (NORMAM-26).

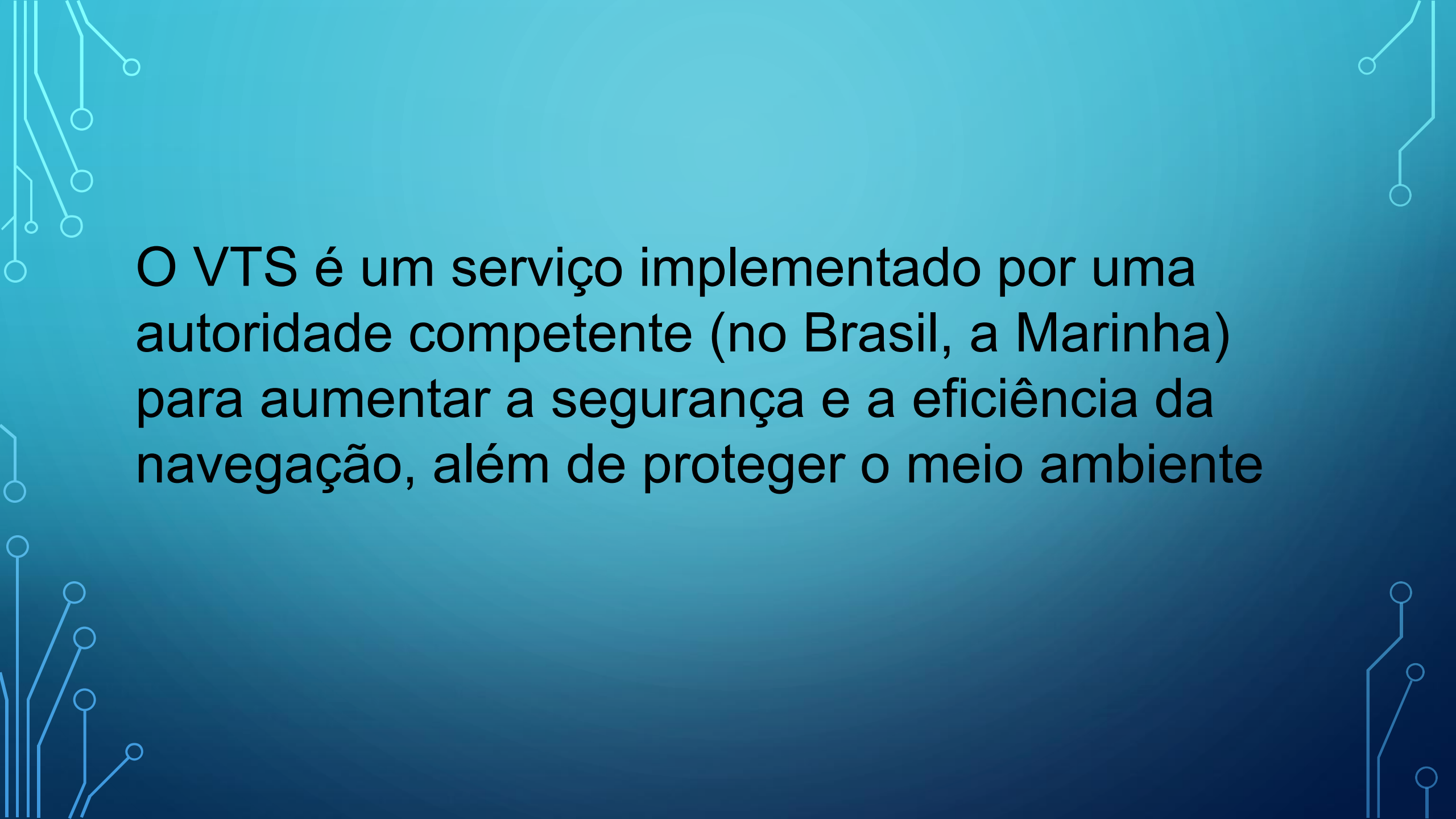
1. LOCAL PORT SERVICE (LPS) - SERVIÇO LOCAL DE PORTO

The background is a blue gradient. In the corners, there are white line-art illustrations of electronic circuit boards, featuring various lines, nodes, and small circles representing components.

O LPS é uma forma mais simples e simplificada de gestão de tráfego, aplicada em portos ou terminais específicos onde, após estudos, concluiu-se que a implantação de um VTS completo seria uma medida excessiva ou inadequada

- 
- The image features a blue gradient background with white circuit-like lines and nodes. These lines are positioned along the left and right edges, extending from the top and bottom corners towards the center, creating a technical or digital aesthetic.
- Definição: Serviço dedicado ao monitoramento e suporte de manobras portuárias, focando na coordenação com a comunidade portuária e divulgação de informações.
 - Foco: Apoio à atracação, desatracação, condições meteorológicas, informações sobre berços e tráfego local dentro dos limites do porto.
 - Diferencial: Não segue padrões rigorosos internacionais de VTS e geralmente utiliza meios de comunicação mais simples (VHF).

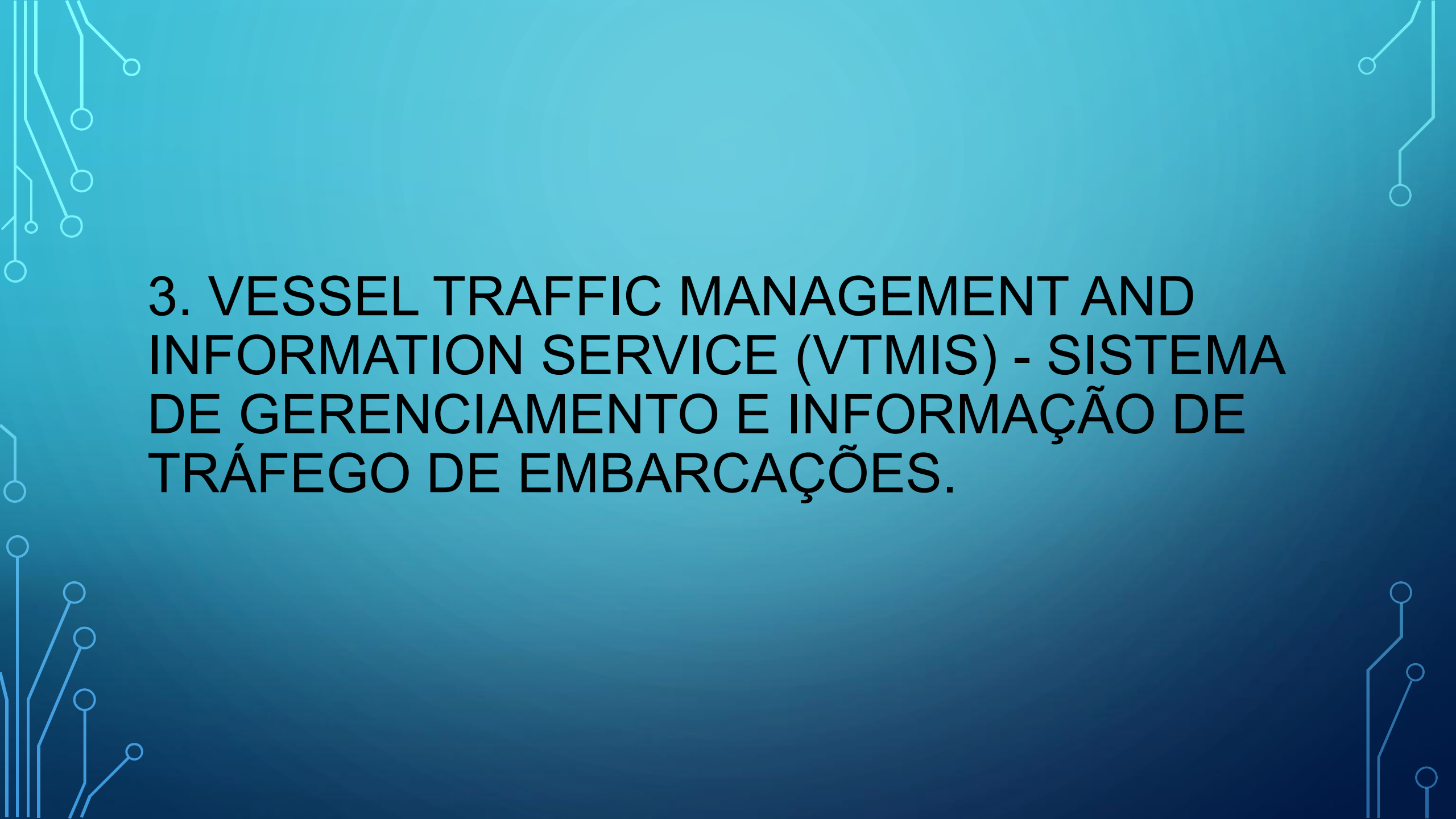
2. VESSEL TRAFFIC SERVICE (VTS) - SERVIÇO DE TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES.

The background is a blue gradient. In the corners, there are decorative white line art elements resembling electronic circuit boards or fiber optic networks, with lines and small circles.

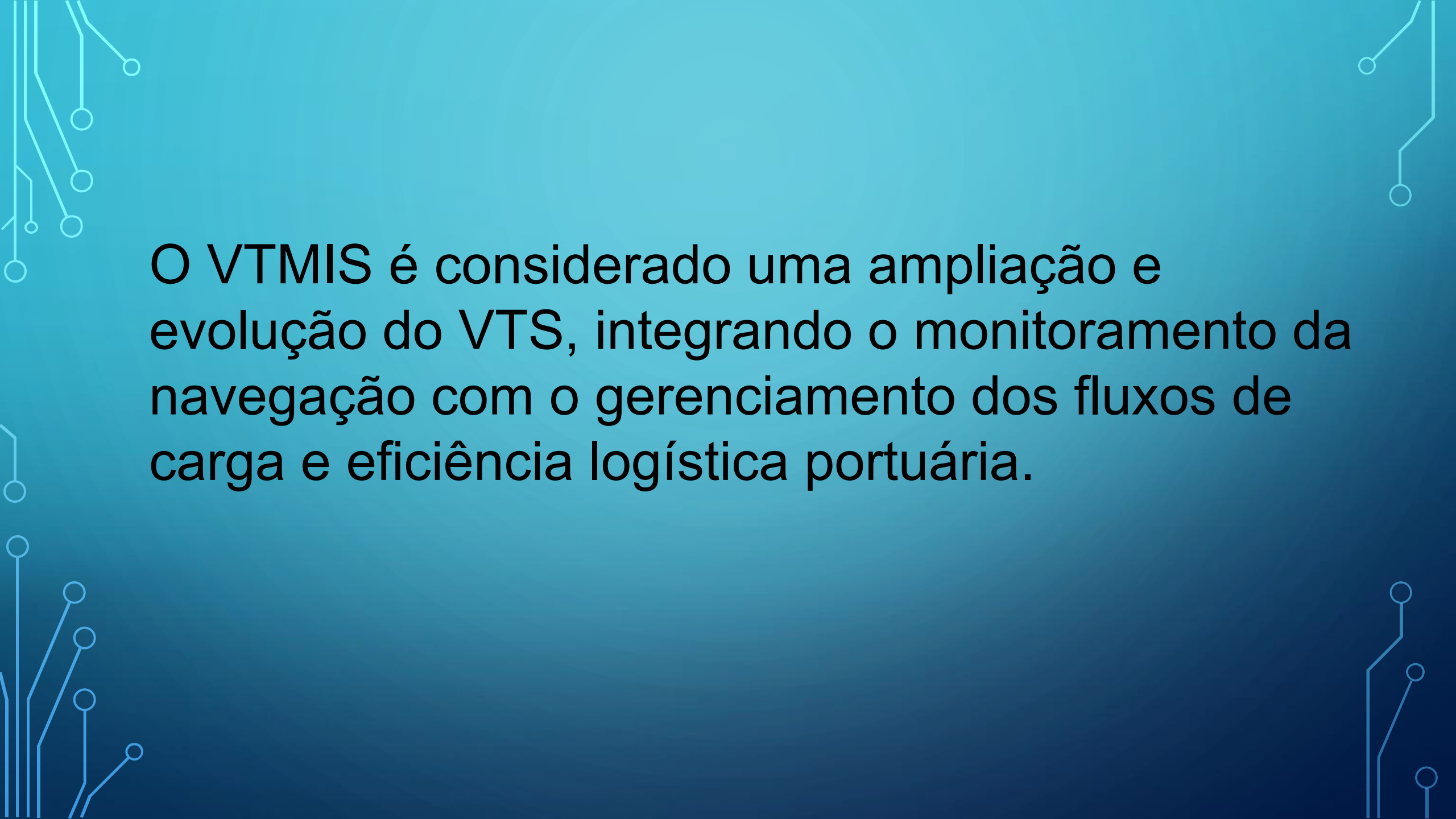
O VTS é um serviço implementado por uma autoridade competente (no Brasil, a Marinha) para aumentar a segurança e a eficiência da navegação, além de proteger o meio ambiente

- 
- The background features a blue gradient with white circuit-like lines and nodes. These lines are concentrated along the left and right edges, with some extending towards the center. The nodes are small circles at the intersections of the lines.
- Definição: Sistema baseado em terra que interage com o tráfego marítimo e responde a situações de tráfego em tempo real em uma área definida.
 - Componentes: Utiliza sensores ativos, como radares, AIS (Sistema de Identificação Automática), câmeras de circuito fechado (CCTV) e rádio VHF.

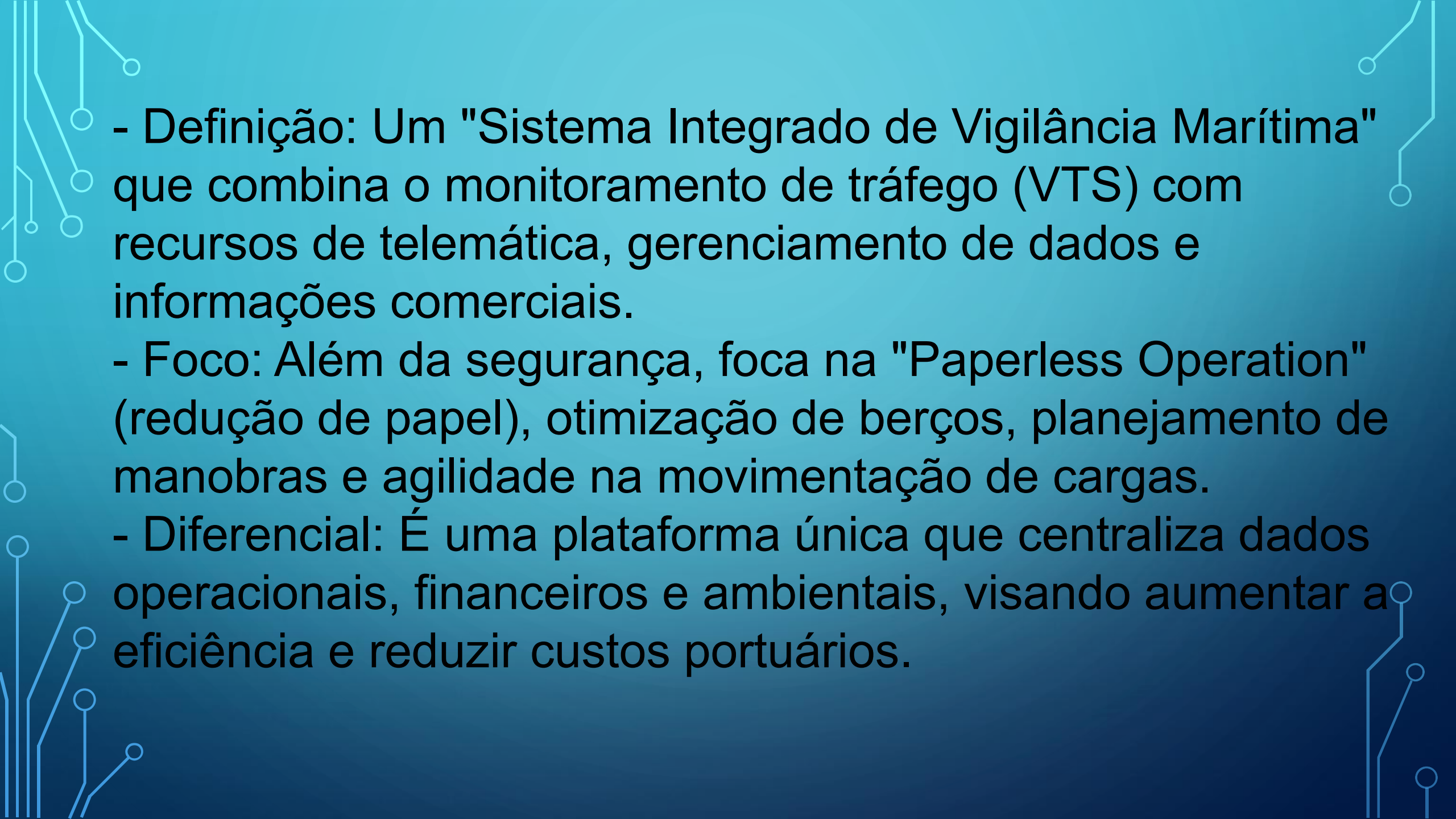
- Serviços Prestados: Serviço de Informação (INS), Serviço de Organização de Tráfego (TOS) e Serviço de Assistência à Navegação (NAS).
- Diferencial: Possui padrões internacionais, pessoal treinado (operadores VTS) e é capaz de monitoramento ativo e intervenção para evitar colisões e encalhes.

The background is a blue gradient. In the corners, there are white line-art graphics resembling electronic circuit boards or neural networks, with lines and small circles connecting them.

3. VESSEL TRAFFIC MANAGEMENT AND INFORMATION SERVICE (VTMIS) - SISTEMA DE GERENCIAMENTO E INFORMAÇÃO DE TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES.

The background is a blue gradient. In the corners, there are white line-art graphics resembling electronic circuit boards or data paths, with lines and small circles at various points.

O VTMISS é considerado uma ampliação e evolução do VTS, integrando o monitoramento da navegação com o gerenciamento dos fluxos de carga e eficiência logística portuária.

- 
- The background features a light blue gradient with white circuit-like lines and nodes. These lines are more prominent on the left and right edges, with some nodes appearing as small white circles. The lines vary in thickness and direction, creating a technical, digital feel.
- Definição: Um "Sistema Integrado de Vigilância Marítima" que combina o monitoramento de tráfego (VTS) com recursos de telemática, gerenciamento de dados e informações comerciais.
 - Foco: Além da segurança, foca na "Paperless Operation" (redução de papel), otimização de berços, planejamento de manobras e agilidade na movimentação de cargas.
 - Diferencial: É uma plataforma única que centraliza dados operacionais, financeiros e ambientais, visando aumentar a eficiência e reduzir custos portuários.

Sistema 	Complexidade	Foco Principal	Exemplo de Aplicação
LPS	Baixa	Informação local e manobras simples	Terminal privado/pequeno
VTs	Alta	Segurança da navegação e tráfego	Portos de alta densidade/risco
VTMIS	Muito Alta	Segurança + Eficiência Logística	Grandes complexos portuários

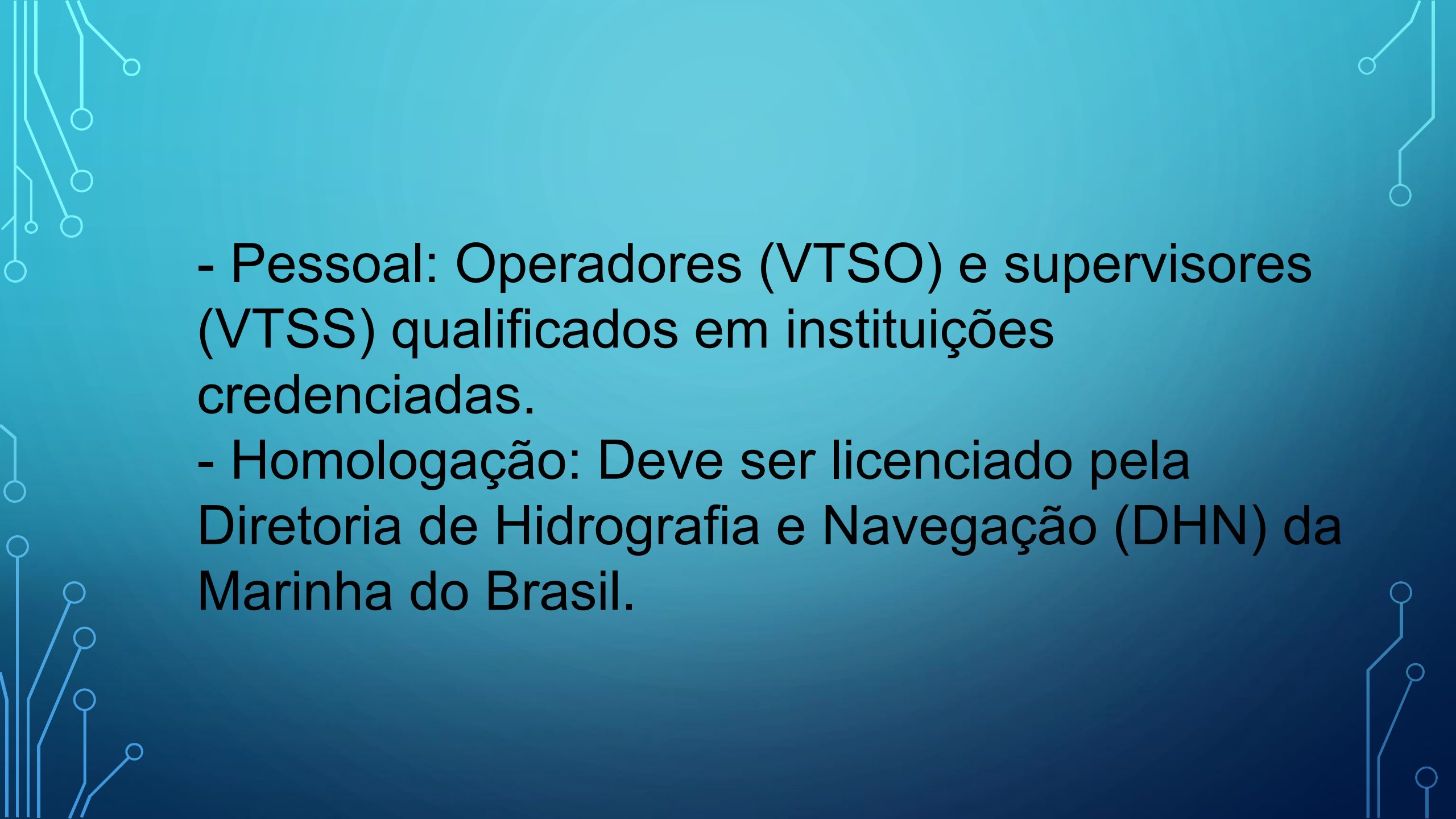
A operação de Local Port Service (LPS), Vessel Traffic Service (VTS) e VTMIS no Brasil segue normas da Marinha (NORMAM-26/602), focando em monitoramento por rádio VHF, radar e AIS para aumentar a segurança, eficiência e proteção ambiental. VTS exige treinamento certificado (VTSO/VTSS) e infraestrutura, enquanto LPS é uma versão mais simples.

Local Port Service (LPS).

- Foco: Informação e gestão local em portos de menor tráfego ou risco.
- Requisitos: Mais simples que o VTS, geralmente baseado em VHF para troca de informações básicas e monitoramento visual/AIS, sem os padrões rigorosos da IALA.

Vessel Traffic Service (VTS).

- Finalidade: Monitorar tráfego em tempo real para evitar acidentes e proteger o meio ambiente.
- Componentes Obrigatórios: Radar, AIS (Sistema de Identificação Automática), comunicações (VHF), sensores meteorológicos e sistemas de gerenciamento de dados.

- 
- The background is a blue gradient. In the corners, there are decorative white lines resembling circuit traces or a stylized network, with small circles at the end of the lines.
- Pessoal: Operadores (VTSO) e supervisores (VTSS) qualificados em instituições credenciadas.
 - Homologação: Deve ser licenciado pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) da Marinha do Brasil.

Vessel Traffic Management and Information System (VTMIS).

- Conceito: Ampliação do VTS, integrando dados de vigilância marítima com informações logísticas e portuárias.
- Objetivo: Aumentar a eficiência portuária e compartilhar dados com agências externas.
- Operação: Inclui planejamento avançado de movimentação de embarcações e troca de dados em tempo real entre porto e navio.