

MARINHA DO BRASIL  
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO CORPO DE ENGENHEIROS DA  
MARINHA (CP-CEM/2019)

TRADUÇÃO DE TEXTO EM INGLÊS

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1- A duração da prova será de **05 horas** e o tempo não será prorrogado. Ao término da prova, entregue o caderno ao Fiscal sem retirar os grampos de nenhuma folha.
- 2- Responda às questões utilizando caneta esferográfica azul ou preta. Não serão consideradas respostas e desenvolvimento da questão a lápis. Confira o número de páginas de cada parte da prova.
- 3- Só comece a responder à prova ao ser dada a ordem para iniciá-la, interrompendo a sua execução no momento em que for determinado.
- 4- O candidato deverá preencher os campos:  
- NOME DO CANDIDATO; NÚMERO DA INSCRIÇÃO e DV.
- 5- Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar o seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos a seguir especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim: atendimento médico por pessoal designado pela Marinha do Brasil; fazer uso de banheiro e casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.  
Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova e, em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada.
- 6- A solução deve ser apresentada nas páginas destinadas a cada questão.
- 7- Não é permitida a consulta a livros ou apontamentos.
- 8- A prova não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará atribuição de nota zero.
- 9- Será eliminado sumariamente do concurso e as suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
  - a) der ou receber auxílio para a execução de qualquer prova;
  - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
  - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução das provas;
  - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
  - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 10- NÃO É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL EXTRA.

NÃO DESTACAR A PARTE INFERIOR

|                      |           |      |  |  |              |
|----------------------|-----------|------|--|--|--------------|
| RUBRICA DO PROFESSOR | ESCALA DE | NOTA |  |  | USO DA DEnsM |
|                      |           |      |  |  |              |
|                      | 000 A 100 |      |  |  |              |

|  |                       |  |           |           |      |  |
|--|-----------------------|--|-----------|-----------|------|--|
| CAMPOS PREENCHIDOS<br>PELOS CANDIDATOS | CONCURSO: CP-CEM/2019 |  |           |           |      |  |
|  | NOME DO CANDIDATO:    |  |           |           |      |  |
|  | Nº DA INSCRIÇÃO       |  | DV        | ESCALA DE | NOTA |  |
|  |                       |  |           |           |      |  |
|  |                       |  | 000 A 100 |           |      |  |

**Leia e traduza para o português o seguinte texto:**

Designing a ship's arrangement and distributed system configuration is a complex and integral step of the ship design activity. It requires designers to layout compartments and components as well as integrate multiple systems. The resulting solution needs to arrange all of the vital components and compartments and connect all of the interdependent components through the distributed system configuration. In early-stage design, developing arrangements and system configurations plays a fundamental role in helping designers understand and refine requirements. However, because designing arrangements and systems is difficult, designers often rely on automated tools to develop solutions. In order to use these tools, significant modeling, design, and computation effort is required. This can make automated tools difficult to implement and inflexible when used in novel ship design. These issues are detrimental in early-stage design, when arrangement and system configuration alternatives are best explored quickly and fluidly. This paper proposes a faster and more flexible way to explore general arrangements and distributed system configurations in early-stage design.

The presented method is analytic and determines how early-stage arrangement decisions will affect the rest of the arrangement and distributed system configuration design. The approach blends statistical mechanics methods from network science and Bayesian probability to infer how a design is likely to change from design decisions. Given some design decisions - for example, where a space will be located - the method determines the expected arrangement and system configuration based on the possible design permutations.

Considering the expected design can provide new insights into the complex interdependencies between arrangement and system configurations. Relative to automated arrangement tools, the analysis can be computed quickly and requires significantly less modeling and design effort to be executed. Additionally, it provides information about the distributed system configuration that is not typically provided by automated methods. The insight this provides can inform critical early-stage design decisions that heavily influence the vessel's cost and performance.

During early-stage design, vessel layouts and distributed systems are considered at low-fidelities to measure concept feasibility and requirement fulfillment. This allows designers to make sizing and layout decisions with confidence that an acceptable distributed system can be designed for the vessel. To facilitate decision-making, designers typically generate and analyze many models of potential vessels.

[365 palavras]

\*\*\*\*\*

**Fonte:** Adaptado de: Shields, CPF, Sypniewski, MJ and Singer, DJ. "Characterizing general arrangements and distributed system configurations in early-stage ship design", *Ocean Engineering*, Vol.163, pp. 107-114, 2018.

# RASCUNHO PARA TRADUÇÃO DE TEXTO EM INGLÊS

TÍTULO:

|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |
| 19 |  |
| 20 |  |
| 21 |  |
| 22 |  |
| 23 |  |
| 24 |  |
| 25 |  |
| 26 |  |
| 27 |  |
| 28 |  |
| 29 |  |
| 30 |  |