

confrontá-los com as fases 1 e 2. Se necessário, realizar ajustes para a elaboração de um novo protótipo.

Os símbolos podem ter diferentes conotações, de acordo com o ambiente exposto,

uma rosa vermelha significa amor, e um triângulo vermelho em um sinal de tráfego no Reino Unido, significa cuidado[...]. [25]

Desse modo, deve-se pensar no objetivo do símbolo que, segundo Niemeyer [26], deve atender às necessidades e, ao mesmo tempo, ser de fácil compreensão. Dentro da proposta do presente estudo, a sinalização náutica deverá ter o respectivo pictograma de identificação portuária, além de possuir os sinais de balizamentos com tintas luminosas, o que facilitaria a navegação noturna, visando a uma maior segurança para os portos, e assim, aprimorando a legibilidade e compreensão. Claro que, com o avanço tecnológico, segundo Krucken [27], tudo condiz à virtualização dos serviços e produtos. Desse modo, todos os projetos futuros devem possuir grandes capacidades de inovações e flexibilidades nos projetos de design.

### Posto/Manual

Na fase Posto/Manual são elaborados os ajustes, o orçamento do projeto (seleção de fornecedor), a fabricação (visitas técnicas, acompanhamento, e reuniões), a instalação (transporte, montagem geral e específica, e acompanhamento), a análise em um determinado espaço de tempo para verificar as condições de efetividade da implementação do projeto. Com o retorno das informações, atualizar o manual de execução deste e de futuros projetos similares ao proposto. Ciclo contínuo de verificação para aperfeiçoamento.

## ESTUDO DE CASO: MONALISA O NOVO SISTEMA E- NAVIGATION

Outro exemplo de projeto criativo e inovador é o projeto europeu MONALISA, sistema informatizado de controle de navegação. Com parceria de 10 países membros da união europeia.

Analizou-se o projeto e os instrumentos identificados para o desenvolvimento de ideias, foram: o Brainstorm, a analogia, o pensamento

lateral com técnica similar aos seis chapéus, e as ações do roteiro MESCRAI. Desta forma o uso de instrumentos, para momentos sem ideias, para aumentar ideias, melhorar ideias, e, identificar falhas e melhora-las.

### Tecnologia Marítima e estímulo de ideias

De forma geral o conceito da tecnologia é muito amplo, a ciência é um conjunto de sistemas que compreendem apenas uma parte do conhecimento humano, a relação entre a ciência e aplicação é uma tecnologia, o conhecimento humano científico e a técnica empregada no transporte são uma definição para tecnologia marítima, definição que sustenta a procura pela segurança. [28]

Os resultados na etapa inicial foi a busca de outros projetos de sistema de transporte que contenham segurança no trabalho, redução de tempo de transporte, e economia de implantação de novo sistema.

Pode-se dizer que iniciou-se com análises dos instrumentos Brainstorm clássico e visual. Somados a ideias desencadeantes gerou-se 4 Brainstorm.

Brainstorm 1: melhorar o STM (Gestão de Tráfego do Mar). Logística de carga no mar e em terra. Coligação, conexão, e segurança (Figura 1).



*Figura 1: Início da ideia, análise STM (Fonte: MONALISA, 2015).*