

ambas áreas possuem em relação ao assunto de sinalização marítima, voltadas a segurança dos portos e da navegação. Assim, obteve-se o resultado em uma nova metodologia de ensino para os profissionais que desejam atuar na área marítima. Logo, a consulta foi dada pelos autores Baxter [17], Löbach [18], Munari [19], Gui Bonsiepe [20], Wheeler [21], e através de análises gerou-se as 4 etapas, baseadas nos quatro “P”: (i) Ponto de Partida, (ii) Processo Criativo, (iii) Produção, e (iv) Posto/Manual. Esta metodologia possui feedback, flexibilidade de retorno, em todas as etapas precedentes para aprimorar resultados. A seguir as etapas com suas subdivisões:

Ponto_de_Partida

Esta etapa denominada de Ponto de Partida consiste nos seguintes tópicos: (i) contato com cliente (empresa, governo, instituto de pesquisa, marinha, ou outros); (ii) realização de um briefing (objetivo e cronograma); (iii) estimativa de custo (realização e/ou investimento); (iv) área, espaço a ser trabalhado (plantas, fotografias, cartas marítimas, vistas, seções, análise do fluxo e acesso dos navegadores, embarcações de diversos portes, ampliações, modificações realizadas ao largo do tempo, análise meteorológica, análise geográfica, materiais utilizados atualmente). Um exemplo, é a base de um navio, assim se sabe que elementos serão colocados; (v) normas e regras de validação através do Simulador do CIAGA, por este Centro de Sinalização Náutica são utilizadas normas tais como: Norma de Autoridade marítima para Auxílio à Navegação – NORMAN-17, Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR – 13246, e *Permanent International Association of Navigation Congresses-PIANC*; (vi) aspectos culturais, sociais e políticos da tripulação do navio, da embarcação, dos portos de destino e das regiões compreendidas desde o ponto de partida ao ponto de chegada; e (vii) assuntos pertinentes e enriquecedores para o início da produção de ideias de solução de problemas. A solução de problemas pode vir de um defeito do sistema atual ou de gerar uma resposta eficiente a uma nova situação, preencher lacunas de facilidade e segurança marítima. Analisar todos os dados, classificá-los, e hierarquizá-los.

Para investigar a relação da sinalização náutica com os profissionais que lidam com o comércio marítimo, deve-se ter em conta que o ponto de vista de uma pessoa não é exatamente igual ao de outra, pois ambas têm referenciais distintos. Pensando nisso, aplica-se a técnica criativa de desenvolvimento de projeto denominado de brainstorm visual, moodboard ou painel semântico, brainstorm construtivo e destrutivo, ademais das variações de estilo invertido, didático e Philips. Assim obtém-se o repertório.

Os repertórios estão atrelados tanto ao indivíduo quanto ao grupo a que pertencem, constituindo-se simultaneamente, como elemento distinguidor e socializador. [9]

Observou-se que, para a navegação ocorrer de forma eficiente, é necessária a correção dos problemas encontrados na navegabilidade marítima. Segundo a Marinha do Brasil [22], a visibilidade do mar influi direto nos seguintes aspectos: (i) altitudes do observador e do objeto; (ii) refração atmosférica; (iii) transparência da atmosfera; (iv) condições inerentes ao objeto; (v) capacidade visual do observador. Segundo Célerier (1962, p. 39), dentre os problemas especificados pelos navegadores, existem basicamente dois grupos: (i) os permanentes, como perigos naturais e disposição do porto; e (ii) os ocasionais, como mau tempo. No entanto, estes problemas são amenizados com a existência de elementos de auxílio da navegação, como a sinalização náutica, e balizamentos. Além da boa manobragem dos condutores das embarcações, que é facilitada também pela boa sinalização náutica. Segundo Célerier [23], os serviços e organismos encarregados da navegação e das manobras exigem determinadas regras: (i) componentes pertencendo à própria embarcação, como é o caso do uso de grandes faróis de aterrisagem e radiofaróis para o auxílio a costa, canal, e porto; e (ii) componentes pertencendo à via marítima para a boa segurança de navegabilidade, como é o caso da boia luminosa, do barco-farol na parte externa ao porto, guias correntes, espigões iluminados por fogos coloridos, cantos molhes, e boias na parte interna do porto.