

NAUFRÁGIOS COMO SUBSTRATO PARA RECIFES ARTIFICIAIS: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE NAUFRÁGIOS E BIODIVERSIDADE POR MERGULHADORES BRASILEIROS

SHIPWRECKS AS SUBSTRATE FOR ARTIFICIAL REEFS: SOCIAL REPRESENTATIONS ABOUT THE RELATION BETWEEN SHIPWRECKS AND BIODIVERSITY BY BRAZILIAN SCUBA DIVERS

NAUFRAGIOS COMO SUSTRATO PARA ARRECIFES ARTIFICIALES: REPRESENTACIONES SOCIALES ACERCA DE LA RELACIÓN ENTRE NAUFRAGIOS Y BIODIVERSIDAD POR BUCEADORES BRASILEÑOS

LOFFREDO, Giulianna Saggioro

*MBacharel em Ciências Biológicas. giulianna.loffredo@hotmail.com

Resumo

Recifes artificiais, a exemplo dos navios naufragados, possuem características biológicas semelhantes aos ambientes naturais dos recifes, servindo de substrato para muitas espécies. O objetivo do trabalho foi identificar e analisar as representações sociais sobre as relações entre naufrágios e biodiversidade marinha entre mergulhadores. As entrevistas foram realizadas por meio de questionário elaborado no *Google Forms*, obtendo uma amostra de 24 participantes. Foi aplicada a técnica de Evocação de Palavras Livres, perguntando aos entrevistados três palavras que lhes ocorreram quando pensaram no termo "naufrágio" e perguntas complementares abordando mais sobre suas impressões durante o mergulho. O trabalho está fundamentado em estudos como os de Vergès (1992), Moscovici (1978), Galamba (2016), entre outros. Tendo como base a Teoria das Representações Sociais e a Teoria do Núcleo Central, percebeu-se que as palavras mais frequentemente evocadas pelos mergulhadores foram: história e mergulho.

Palavra Chave: Naufrágios. Mergulhadores. Representação Social.

Abstract

Artificial reefs, such as wrecked ships, have biological characteristics similar to the ones of natural reefs, playing the role of substrate for many species. The objective of this paper was to identify and analyze the social representations about the relationship between shipwrecks and marine biodiversity among divers. The interviews have been conducted through a questionnaire developed on *Google Forms*, which provided a sample of 24 participants. The technique used Free Words, asking the interviewees three words that pop up in their heads when they think about "shipwrecks", and complementary questions approaching their impressions when diving. The research is based on studies by Vergès (1992), Moscovici (1978), Galamba (2016), among others. Backed up by the Social Representation Theory and the Central Core Theory, it has concluded that the words most frequently evoked by the scuba-divers were "history" and "diving".

Key words: Shipwrecks. Divers. Social Representation.

Resumen

Escollos artificiales, como los buques hundidos, poseen características biológicas semejantes a los ambientes naturales de los arrecifes y sirven de sustrato para muchas especies. El trabajo investiga, identifica y analiza las representaciones sociales acerca de las relaciones entre naufragios y biodiversidad marina entre buceadores. Las entrevistas han sido realizadas a través de un cuestionario elaborado en *Google Forms* por medio de los cuales tuvimos una muestra de 24 participantes. Hemos aplicado la técnica de Evocación de Palabras Livres, y hemos preguntado a los entrevistados tres palabras que les hayan ocurrido cuando hayan pensado en el término "naufragio". También hemos hecho preguntas complementares que evocaban acerca de las impresiones a lo largo del buceo. El trabajo está basado en los estudios de Vergès (1992), Moscovici (1978), Galamba (2016), y muchos otros. La investigación también se estructura en la Teoría de las Representaciones Sociales y la Teoría del Núcleo Central. Hemos concluido que las palabras más frecuentemente evocadas por los buceadores han sido: Historia y Buceo.

Palabras clave: Naufragios. Buceadores. Representación Social.

INTRODUÇÃO

Ao longo da costa brasileira existem diversas formações de recifes naturais de diferentes dimensões e formatos que podem ser divididas em: recifes de corais, costões rochosos e algas calcárias. Por se tratarem de ecossistemas que possuem uma enorme biodiversidade, eles compõem uma complexa cadeia trófica na qual outros animais dependem dele direta ou indiretamente. As populações locais também precisam deles para a pesca e para o turismo.

Apesar de toda sua importância, os ambientes recifais, em todo o mundo, vêm sofrendo um rápido processo de degradação através das atividades humanas. Neste contexto, surgem os recifes artificiais como uma ferramenta alternativa para o manejo sustentável, proporcionando a oferta de novos habitats que servem de substrato para o desenvolvimento, reprodução e abrigo da fauna e flora típicas dos ambientes rochosos. Desta forma, a exemplo dos naufrágios, sejam eles intencionais ou acidentais possuem características biológicas semelhantes aos ambientes naturais dos recifes. (GALAMBA, s.d.).

OBJETIVOS

O objetivo geral do trabalho foi identificar e analisar as representações sociais sobre a relação entre naufrágios e a biodiversidade marinha a partir da perspectiva de profissionais envolvidos em diferentes áreas do mergulho.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foram realizadas entrevistas através do Google Forms, pois devido aos fatores tempo, espaço e, tendo em vista que a maioria destes profissionais não vivem na região do ABC, julgou-se que a aplicação do questionário por este meio seria mais prático.

O contato com os entrevistados foi facilitado com ajuda de rede social (Facebook) e via e-mail institucional dos participantes, sendo possível enviar o link do formulário online juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido devidamente empregado e obtido antes do início da pesquisa, aprovado por comitê de ética em pesquisa com seres humanos. O formulário foi enviado para 38 profissionais obtendo retorno de 24 mergulhadores.

Este se constituiu de três partes sendo, a primeira, a caracterização dos entrevistados quanto a nome, idade, sexo, município que mora, atividade profissional e escolaridade; A segunda parte se inicia o estudo das Representações Sociais; por fim, a terceira parte consistiu em

questões complementares, estas mais específicas a respeito da impressão que os mergulhadores têm durante o mergulho totalizando 16 perguntas. Esta última parte não está evidenciada neste artigo.

Cada entrevistado recebeu um código (letra e número), de acordo com a ordem em que foram disponibilizando os questionários preenchidos, sendo: M-1 (mergulhador 1), M-2 (mergulhador 2) e assim sucessivamente de modo a conservar suas identidades.

Representação Social

Para a realização deste trabalho foram usados conceitos da Representação Social de Moscovici (1978). Sua teoria é de que as tentativas de explicação do mundo e dos objetos sociais constituem-se como representações sociais. Essas se revelam nas falas e ações dos indivíduos. (MACHADO; ALMEIDA ANICETO, 2010)

A Representação Social analisa, resumidamente, o que um determinado grupo de pessoas sabe, conhece e pensa sobre determinado assunto. No caso deste trabalho, o que um grupo de mergulhadores conhece e pensam a respeito dos naufrágios. Assim, através destas representações, os seres sociais fazem sua própria definição de situação da realidade, de acordo com sua história de vida e com o senso comum.

Aplicação da técnica de evocação de palavras

Uma das técnicas mais utilizadas para a etapa de levantamento de elementos representacionais é a análise de evocações livres em que se computam suas frequências e ordem média em que foram evocadas possibilitando a distribuição dos termos produzidos, segundo a importância atribuída pelos sujeitos (VERGÈS, 1992).

A técnica de evocações é um dos procedimentos de análise textual mais utilizados em comunicações de pesquisa das Jornadas Internacionais sobre Representações Sociais, maior congresso científico da área que ocorre no Brasil (WACHELKE, 2009).. Sendo assim, foi solicitado aos entrevistados que citassem três palavras que lhe viessem à mente quando mencionada a palavra “navio naufragado” ou “naufrágio”.

Identificação do Núcleo Central

Incorporado à Teoria das Representações Sociais de Moscovici (1978), de acordo com Abric (1994), é preciso analisar como esse conteúdo está organizado, porque é na

organização dos elementos em torno do núcleo central que podemos encontrar as diferenças e semelhanças entre as representações. Sendo assim, há uma relação entre representação e comportamento, o que constitui a base da Teoria do Núcleo Central. (ABRIC, 1994).

Segundo ela, toda representação é formada por dois sistemas de unidades cognitivas: o núcleo ou sistema central e o sistema periférico. O núcleo central compreende os elementos consensuais e organiza os demais elementos os quais geralmente são mais abstratos e cuja ausência desestruturaria ou dá um significado radicalmente diferente da representação no seu conjunto. Já o sistema periférico são elementos que tratam de aspectos mais individualizados, regidos pelos elementos centrais. (WACHELKE, 2009).

A partir disso, foi realizada a construção do quadro de quatro células, que corresponde a quatro quadrantes com quatro conjuntos de palavras-chave como exemplifica o Figura 1:

<p>Frequência Superior e Ordem média inferior.</p> <p><i>Neste quadrante são apontadas as palavras prontamente mais citadas.</i></p>	<p>Frequência Superior e Ordem média superior</p> <p><i>Neste quadrante são apontadas as palavras de maior frequência e mais tardiamente citadas.</i></p>
<p>Frequência Inferior e Ordem média inferior.</p> <p><i>Este é o quadrante periférico, estando em terceiro na ordem de importância.</i></p>	<p>Frequência Inferior e Ordem média Superior</p> <p><i>Nele estão relacionadas às palavras periféricas.</i></p>

Figura 1. Modelo de tabela e distribuição de palavras evocadas nos quadrantes

Fases da análise de conteúdo

O estudo também utilizou da "Análise de Conteúdo" de Bardin (2011) que nos fornece mecanismos para compreender melhor a inter-relação da sociedade humana com o meio ambiente, seus anseios, critérios de julgamento e condutas. Os critérios de organização constituem-se nas seguintes fases: Fase de pré-exploração do material ou de leituras flutuantes do corpus das entrevistas, fase de seleção das unidades de análise, fase de categorização e por fim, a fase de tratamento dos resultados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos entrevistados em imagens

Figura 2. Entrevistado quanto ao gênero

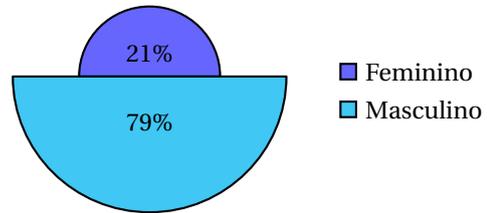


Figura 3. Entrevistados quanto à atividade profissional

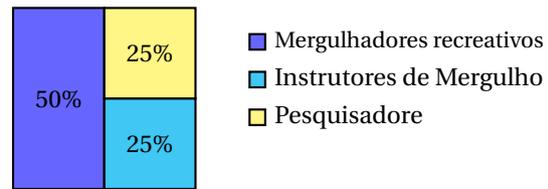
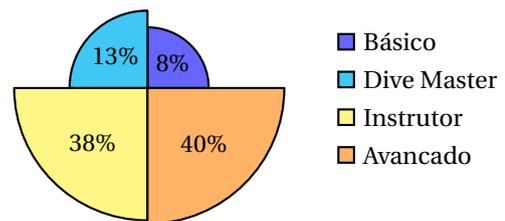


Figura 4. "Qual a certificação de mergulho que possui?"



Identificação do Núcleo Central da Representação Social

Para que ocorra a identificação do Núcleo Central da Representação Social, primeiramente foi feita uma tabulação de todas as palavras evocadas pelos mergulhadores na primeira questão abordada no questionário: "Cite 3 palavras que vem a sua mente quando falamos em NAVIO NAUFRAGADO" (Tabela 1).

Tabela 1. Frequência e Ordem Média de cada palavra evocada partir da seguinte questão: "Cite três palavras que vem a sua mente quando falamos em navio".

Palavra-Chave	01	02	03	Freq	Ordem média
Arqueologia/Sítio Arqueológico	2	0	1	3	1,67
Aventura/Diversão	0	2	1	3	2,33
Casa/Habitat	0	1	2	3	2,67
Conservação	0	0	1	1	3,00
Curiosidade	1	0	0	1	1,00
Fascínio	0	0	1	3	3,00
História/Passado	8	1	2	11	2,00
Mergulho/Penetração	4	4	4	12	2,00
Mistério	1	1	2	4	2,25
Oásis	0	0	1	1	3,00
Patrimônio	1	0	0	1	1,00
Pesquisa	0	1	0	1	2,00
Recomeço	0	0	1	1	2,00
Relíquia/Tesouro	0	0	1	1	3,00
Tragédia/Desastre	0	3	0	3	2,00
Vida /Vida Marinha/ Biodiversidade/ Cardumes/ Corais/ Peixes/ Recife/ Recifes de Corais	5	8	4	17	1,94
Totais					
Palavras				17	
Evocação				64	
Médias				4	2,08

Após a realização da tabulação, foi gerado um quadro do Núcleo Central da Representação Social (Quadro 2).

Tabela 2. Distribuição Geral do Núcleo Central da Representação Sociais dos mergulhadores

NAUFRÁGIO COMO RECIFE ARTIFICIAIS: REPRESENTAÇÕES DO IMAGINÁRIO E DA BIODIVERSIDADE MARINHA		
EVOCAÇÃO DE PALAVRAS - 2017 - MERGULHADORES		
	Ordem Média ou Igual a 2,08	Ordem Média Superior a 2,08
Frequência Superior ou igual a 4	(17) Vida/ Vida Marinha/ Biodiversidade/ Cardumes / Peixes/ Recifes de Coral (1,94) (12) Mergulho/ Penetração (2,00) (11) História / Passado (1,45)	(4) Mistério (2,25)
Frequência Superior a 4	(3) Arqueologia/ Sítio arqueológico (1,67) (3) Tragédia/ Desastre(2,00)	(3) Aventura / Diversão (2,33) (3) Casa/Habitat (2,67)

Quadro 2 - Distribuição Geral do Núcleo Central da Representação Sociais dos mergulhadores

O quadro 2, do Núcleo Central, demonstra que as palavras "Vida", "Mergulho" e "História" são os mais prováveis componentes do Núcleo Central da Representação Social. Estão relacionados a seguir alguns dos trechos das entrevistas que explicam a palavra "Vida", mais evocada pelos mergulhadores e que está relacionada não só com o que eles esperam encontrar durante o mergulho, mas também

o que normalmente encontram associado aos naufrágios:

"Os naufrágios são oásis de vida marinha, que apaixonam os mergulhadores. Encontram a vida marinha e são refúgio e viveiros de muitas espécies nas fases juvenis". (M-14)

"Um naufrágio, ao longo do tempo, vira um recife artificial, que acaba atraindo muita vida em sua estrutura, além da história que cerca cada naufrágio". (M-19)

A palavra "Mergulho", mais evocada em segundo lugar, é descrita pelos entrevistados como uma reflexão íntima de cada mergulhador sobre o significado desta prática e por ser atividade que aproxima o indivíduo do navio naufragado e sua respectiva história e biodiversidade:

"O naufrágio proveniente de um desastre, possui uma história particular que desperta a curiosidade e o interesse das pessoas. O mergulho em naufrágios aproxima o mergulhador não apenas à vida marinha, mas ao cenário dessa história". (M-1) "...

Tanto pelo caráter cultural, quanto pelo caráter natural, os barcos naufragados se tornam ótimos pontos de interesse na prática esportiva do mergulho autônomo". (M-16)

A palavra "História" aparece atribuída evidentemente à riqueza histórica por trás de cada naufrágio sendo este outro aspecto que atraem os mergulhadores, além da biodiversidade:

"Apesar de trágico, um naufrágio está longe de ser o final de algo. Além de continuar sempre vivo na memória e na história, ele se mantém "vivo" nas profundezas..." (M-13) "Naufrágios são

parte da história do homem no mar. História trágico-marítima, que remete a perdas humanas e materiais, mas que revelam ao mesmo tempo um encantador mundo subaquático, com a vida exuberante dos recifes artificiais e das relíquias submersas." (M-17)

No primeiro núcleo periférico a palavra "Mistério" aparece associada ao desconhecido e ao processo que envolve uma embarcação inserida no meio marinho. Assim, a palavra "Mistério" justifica e sustenta os termos "Mergulho" e "História", componentes do Núcleo Central.

"... Quando há um naufrágio pra mim, há uma história do passado dele envolvida, o que desperta sempre a minha curiosidade de procurar saber mais e estar lá pra ver de pertinho. (...)" (M-9) "Mistérios, por descobrir o que se tem e como eram as embarcações, o que se pode encontrar nós mesmos. Até imaginar como foram os dias e a rotina nele, e como foi o momento do naufrágio." (M-20)

Sendo assim, os mergulhadores exploraram palavras associadas à busca pelo desconhecido, à aventura e ao mistério. Os termos "Vida", "Mergulho" e "História" constituem o Núcleo Central. É possível constatar, também, que no caso desta amostra, os mergulhadores não estão preocupados com a tragédia em si, mas qual a melhor forma de explorá-la.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tudo que foi observado, é fundamental ressaltar, também, a importância das redes sociais e do uso do formulário online na confecção do trabalho, o qual se tornou um facilitador de diálogo entre o pesquisador e os sujeitos pesquisados.

O trabalho foi muito gratificante, principalmente pelo fato da autora já possuir um interesse antigo pelos mistérios que envolvem navios naufragados, principalmente pelo RMS Titanic, e por ter sido dada a oportunidade de associar a biologia com os naufrágios. Por ser uma temática não muito usual no campo das Ciências Biológicas, e também por ter uma relação tão próxima da autora, o trabalho foi muito importante para sua formação como bióloga, abrindo os caminhos para a pesquisa dessa associação entre naufrágios e a biodiversidade marinha, uma associação tão benéfica e ao mesmo tempo, tão mística e fascinante.

Referências

- ABRIC, Jean Claude. **Pratiques sociales et représentations**. Paris: Presses Universitaires de France, 1994.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. p. 229.
- GALAMBA, Juliana. **Procedimentos de normas para gestão de um mergulho sustentável fundamentado em educação ambiental**. descrição e análise. Dissertação. (Departamento de Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/6189/arquivo4148_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y%3E>.
- MACHADO, Laêda Bezerra;
- ALMEIDA ANICETO, Rosimere de. Núcleo central e periferia das representações sociais de ciclos de aprendizagem entre professores. *Ensaio: Aval. Pol. Pública Educ*, Paraná, v. 18, n. 67, p. 345–363, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v18n67/a09v1867.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2016.
- MOSCOVICI, Serge. **A representação social da psicanálise**. Tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- VERGÈS, Pierre. **L'evocation de l'argent: Une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation**. *Bulletin de psychologie*, 1992.
- WACHELKE, João Fernando Rech. Índice de centralidade de representações sociais a partir de evocações (INCEV): exemplo de aplicação no estudo da representação social sobre envelhecimento. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 22, n. 1, p. 102–110, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext%20&pid=S0102-79722009000100014>. Acesso em: 11 abr. 2017.