

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

THOMAZ BOSQUETTO MATOSO

***WAVE KNOWLEDGE E SURF BREAKS: DESCRIÇÃO DO SURF BREAK DE  
PONTAL DO SUL – PARANÁ, UMA PERSPECTIVA ETNOOCEANOGRÁFICA***

PONTAL DO PARANÁ

2022

THOMAZ BOSQUETTO MATOSO

***WAVE KNOWLEDGE E SURF BREAKS: DESCRIÇÃO DO SURF BREAK DE  
PONTAL DO SUL – PARANÁ, UMA PERSPECTIVA ETNOOCEANOGRÁFICA***

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Oceanografia, Setor de Ciências da Terra, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Oceanografia.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Zagonel Serafini  
Co-orientador: Prof. Dr. Gustavo Goulart Moreira Moura

PONTAL DO PARANÁ

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ATA DE REUNIÃO

TERMO DE APROVAÇÃO

Thomaz Boschetto Matoso

**"WAVE KNOWLEDGE E SURF BREAKS: DESCRIÇÃO DO SURF BREAK DE PONTAL DO SUL – PARANÁ, UMA PERSPECTIVA ETNOOCEANOGRÁFICA"**

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Oceanografia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos membros:

Prof. Dr. Thiago Zagonel Serafini  
Orientador - CEM/UFPR

Prof. Dr. Maikon Di Domenico  
Centro de Estudos do Mar - UFPR

Prof. Dr. Renzo Romano Taddei  
Unifesp

Pontal do Paraná, 05 de maio de 2022



Documento assinado eletronicamente por **MAIKON DI DOMENICO, COORDENADOR(A) DE CURSO DE GRADUACAO (CURSO DE OCEANOGRAFIA) - PP**, em 09/05/2022, às 10:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **THIAGO ZAGONEL SERAFINI, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 09/05/2022, às 10:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Renzo Romano Taddei, Usuário Externo**, em 09/05/2022, às 14:23, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador 4476763 e o código CRC D17A564F.

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço a tudo, o todo e ao nada.*

*“In the early times the art of surfing had a profound religious significance; it was called Ka Nalu, a study of the wave. From lifetime in and around the ocean, a surf rider learned some of the immutable laws of nature. From the many hundreds of hours spent offshore on his surfboard, he became aware of a constant pattern that prevails in the forming and breaking action of the waves. Thus, he came to recognize the great harmony and rhythm that permeates all things. He accepted the patience to wait for things to happen rather than try to make them happen. With each successful ride, he experienced a feeling of spiritual achievement; he came into harmony with nature; and nature, for all practical purposes, is God”. (Pukui, 2003).*

## RESUMO

*Surf breaks* são ambientes naturais complexos, localizados na transição entre o continente e o oceano, que sofrem tanto com os impactos naturais quanto antrópicos. Estes ambientes finitos possuem valores econômicos, culturais, sociais e espirituais para as comunidades costeiras, principalmente para os surfistas, que, por serem os principais usuários deste recurso, podem possuir um conhecimento específico em relação ao ambiente costeiro, chamado *wave knowledge*. Fonte valiosa de informações e cada vez mais incorporado nos processos de gestão costeira, o *wave knowledge* remete principalmente a proteção dos *surf breaks*. A partir de uma perspectiva etnoceanográfica, este trabalho investiga o conhecimento de surfistas com a finalidade de descrever as circunstâncias oceanográficas que condicionam a surfabilidade em um *surf break* na praia de Pontal do Sul, litoral do Paraná. A abordagem etnoceanográfica fornece elementos teórico-metodológicos para trazer uma leitura da percepção dos surfistas da praia de Pontal do Sul, que, por se encontrar na desembocadura de um estuário, está sujeita às alterações naturais e também antrópicas, especialmente por obras portuárias nas proximidades. Técnicas de pesquisa como observação participante, entrevistas semiestruturadas foram utilizadas para trazer uma leitura das condições oceanográficas que proporcionam a prática do surf no local. Como resultado da pesquisa, se percebeu um arcabouço de compreensões sobre o *surf break* de Pontal do Sul na concepção dos surfistas – desde descrições sobre as condições de ondulação, vento e maré, até a complexa morfodinâmica local, cuja presença de atividades portuárias na região modificou a dinâmica dos sedimentos e no *surf break*. Reconhecer este ambiente através dum enfoque socioecológico permite alcançar diferentes maneiras de se fazer oceanografia e compreender os oceanos. Acredita-se que, a partir deste estudo, se poderá subsidiar processos de avaliação e gestão dos impactos sobre o *surf break* local, oferecendo maior efetividade e legitimidade ao processo.

**Palavras-chave:** *Surf breaks*, Etnoceanografia, *Wave Knowledge*.

## ABSTRACT

Surf breaks are complex natural environments, located in the transition between the continent and the ocean, which suffer from both natural and anthropic impacts. These finite environments have economic, cultural, social, environmental and spiritual values for coastal communities, especially for surfers who, as the main users of this resource, may have specific knowledge regarding the coastal environment, known as wave knowledge. This knowledge becomes a valuable source of information and is increasingly being incorporated into coastal management processes, especially when referring to the protection of *surf breaks*. This project, in the light of the ethnoceanographic perspective, investigates the knowledge of surfers in order to describe the oceanographic conditions that promote the surfability in a *surf break* at Pontal do Sul beach, coast of Paraná. The ethnoceanographic approach provides theoretical-methodological elements to bring a reading of the perception of surfers from Pontal do Sul beach, which, for being located at the mouth of an estuary, is subject to natural and also anthropic changes, especially by port activities in the region. Research techniques such as participant observation, semi-structured interviews were used to bring a reading of the oceanographic conditions that provide the practice of surfing in the place. A framework of understandings about the dynamics that act in the *surf break* in Pontal do Sul was identified. From descriptions of swell, wind and tide conditions, to complex local morphodynamics. The presence of port activities in the region is, for surfers, one of the factors that modified the dynamics of the sediments in the region and in the *surf break*. Recognizing this environment through a socio-ecological approach, where the relationship between surfers and the ecosystem are intertwined in a complex interaction, allows us to bring to light new ways of doing oceanography and understanding the oceans. It is believed that this study will be able to support processes of evaluation and management of impacts on the local *surf break*, offering greater effectiveness and legitimacy to the process.

**Key-words:** *Surf breaks*, Ethnoceanographic, Wave Knowledge.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ONU	- Organização das Nações Unidas
ODS	- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
STW	- Save The Waves
NZCPS	- New Zealand Coastal Policy Statement
WSR	- World Surfing Reserve
UC	- Unidade de Conservação
SNUC	- Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
PBRS	- Programa Brasileiro de Reservas de Surf
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
WK	- <i>Wave Knowledge</i>
ECO-92	- Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
OS	- Oceanografia Socioambiental
CEP	- Complexo Estuarino de Paranaguá
UFPR	- Universidade Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>15</b>
2.1 DEFINIÇÃO DE <i>SURF BREAK</i> .....	15
2.2 A IMPORTÂNCIA DOS <i>SURF BREAKS</i> .....	16
2.3 IMPACTOS NO <i>SURF BREAK</i> .....	18
2.4 A proteção dos surf breaks .....	19
2.5 PARTICIPAÇÃO De SURFISTAS NA PROTEÇÃO DOS <i>SURF BREAKS</i> .....	21
2.6 <i>WAVE KNOWLEDGE</i> .....	22
2.7 CIÊNCIA CIDADÃ .....	25
2.8 A PERSPECTIVA ETNOOCEANOGRÁFICA E AS ETNOCIÊNCIAS .....	27
2.8.1 A etnooceanografia e o <i>wave knowledge</i> .....	29
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>31</b>
3.1 ÁREA DE ESTUDO .....	31
3.1.1 Os surfistas .....	35
3.2 MÉTODO .....	36
3.2.1 A entrada em campo e a observação participante .....	37
3.2.2 A seleção dos participantes e questões éticas .....	37
3.2.3 As entrevistas.....	38
3.2.4 Os mapas falados/focais.....	39
3.2.5 Armazenamento e organização dos dados .....	41
3.3 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	41
3.3.1 Análise de Conteúdo.....	41
3.3.2 Pré-análise .....	42
3.3.3 Exploração do material .....	43
3.3.4 Tratamento dos resultados .....	44
3.4 Levantamento das Unidades de Contexto e Unidades de Registro.....	46
3.4.1 Levantamento dos Eixos Temáticos .....	54
3.4.2 Constituição das Categorias de Análise .....	54
<b>4 A DESCRIÇÃO DO <i>SURF BREAK</i> DE PONTAL DO SUL ATRAVÉS DO <i>WAVE KNOWLEDGE</i> DOS SURFISTAS.....</b>	<b>58</b>
4.1 Aspectos que compõem o <i>surf break</i> .....	59
4.2 Localização do <i>surf break</i> e dos espaços de uso.....	65
4.3.1 Ondas no <i>surf break</i> : dinâmica e condição das ondulações .....	79
4.3.2 Ventos no <i>surf break</i> : dinâmica e condição dos ventos e seus efeitos na onda .....	85

4.3.3 Consistência das ondas no <i>surf break</i> : padrões sazonais de ondas e ventos.....	90
4.3.4 Morfodinâmica do <i>surf break</i> : descrição da morfologia da praia e zona de surf .....	97
4.3.5 Maré no <i>surf break</i> : dinâmica da maré e seus efeitos na onda.....	105
4.3.6 Correntes costeiras no <i>surf break</i> : dinâmica das correntes e locais de perigo .....	107
4.5 Utilização e conhecimento sobre outros <i>surf breaks</i> .....	118
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>121</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>124</b>
<b>GLOSSÁRIO.....</b>	<b>134</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>136</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é, a partir da perspectiva dos surfistas da praia de Pontal do Sul (litoral do estado do Paraná), discutir as condições oceanográficas a respeito do seu *surf break*. Sendo ambientes naturais finitos e fonte de recreação para uma grande diversidade de pessoas, os *surf breaks* ocasionam, devido a suas características, ondas surfáveis que quebram constantemente em uma direção (SCARFE *et al.*, 2009a; SCHESKE *et al.*, 2019b). Enquanto um ambiente natural, fornecem um serviço ecossistêmico onde aspectos naturais, sociais, econômicos e culturais contribuem para um bem-estar e estilo de vida saudável para as comunidades costeiras (COSTANZA *et al.*, 1998; PERYMAN, 2011a). Estes ambientes sofrem com diversos impactos, desde mudanças climáticas à ações antrópicas – como projetos de engenharia costeira (LAZAROW; MILLER; BLACKWELL, 2007; SCARFE *et al.*, 2009a), nos quais barreiras físicas construídas para conter o avanço da água do mar podem, por exemplo, causar impactos negativos ou positivos na qualidade da onda (REINEMAN, 2016; SCIENCE AND TECHNOLOGY COMMITTEE, 2011).

Considerada a importância destes ecossistemas – uma vez que, “a sua proteção representa uma oportunidade não só de perpetuar os benefícios para o bem-estar humano, mas também para suportar a integridade dos ecossistemas costeiros” (SCHESKE *et al.*, 2019: 196) –, os surfistas estão sendo cada vez mais integrados aos processos de conservação destes ambientes (ARROYO; LEVINE; ESPEJEL, 2019; LAZAROW, 2010; REINEMAN, 2016), posto que, devido ao uso regular e leal de um determinado *surf break*, estes costumam desenvolver um conhecimento específico, chamado de “*wave knowledge*”: um “corpo de compreensão das condições oceanográficas e ambientais do oceano costeiro adquirido através da experiência” (REINEMAN, 2016: 144, tradução nossa). Por possuírem uma vasta experiência com locais específicos em áreas costeiras, pessoas que surfam possuem uma fonte valiosa de informações destes ambientes (REINEMAN, 2016; SKELLERN *et al.*, 2013) e, portanto, podem contribuir com a necessidade de compreender a dinâmica dos *surf breaks*, colaborando para que os

impactos – naturais ou antrópicos – sejam evitados (BENEDET; PIERRO; HENRIQUEZ, 2007; SCARFE *et al.*, 2009a).

Valorizar os conhecimentos locais em relação a um ecossistema pode ser útil na identificação de processos ainda não percebidos pelo conhecimento científico (tais como sinais de alterações no meio ambiente), além de auxiliar na criação de hipóteses que não poderiam ser concebidas somente a partir da academia (GASALLA; DIEGUES, 2010; MOURA; DIEGUES, 2009). No contexto de estudos pesqueiros, por exemplo, outras formas de conhecimento estão sendo consideradas, uma vez que, a necessidade de se compreender a dinâmica dos oceanos não está sendo comportada somente pelo conhecimento científico, possibilitando também outras formas de interação e construção de estratégias de gestão (GERHARDINGER *et al.*, 2006; JOHANNES, 1998; MACKINSON; NOTTESTAD, 1998; RUDDLE; DAVIS, 2011).

Diante da crescente consciência de que os oceanos são essenciais para a nossa vida no planeta, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs – a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – a missão global de gerir e proteger de forma sustentável os ecossistemas marinhos. Para isso, surge a necessidade de uma “abordagem integrada, interdisciplinar e intersetorial”, em que todos os setores sociais, incluindo grupos sociais como a comunidade do surf, têm o direito em participar e contribuir com a gestão sustentável dos oceanos (ONU, 2017). Apesar disso, há um consentimento de que os oceanos são áreas complexas de se gerenciar e, por isso, reconhece-se a importância em melhor compreender os ambientes costeiros e marinhos. (KOEHN; REINEMAN; KITTINGER, 2013).

É desta necessidade que surgem novas abordagens, nas quais o meio ambiente é compreendido como um sistema sócioecológico, visto que, as atividades humanas afetam todos os sistemas naturais (COLLINS *et al.*, 2011). A integração das pessoas que surfam nos processos de conservação dos ecossistemas vêm surgindo como potencial meio para se apreender estes ambientes, de vital relevância recreacional e turística para determinadas comunidades (ARROYO; LEVINE; ESPEJEL, 2019; EDWARDS; STEPHENSON, 2013; LAZAROW, 2010; REINEMAN, 2016; REINEMAN; THOMAS; CALDWELL, 2017; SCARFE *et al.*, 2009a; WARE; LAZAROW; HALES, 2017). Os surfistas, assim como o seu conhecimento, podem beneficiar políticas e ações para a gestão costeira, por meio da participação social nos processos de gestão (SCARFE *et al.*, 2009a), todavia,

esta integração só será efetivamente possível quando os processos de gestão costeira incluírem outras formas de conhecimento, em um processo aberto e descentralizado, que valorize as diversas formas de saberes, incluindo o *wave knowledge* (FOPPA; MOURA; ISAGUIRRE, 2020; MOURA, 2017; SANTOS; MENESES; NUNES, 2006).

Apesar da centralização que impede a integração da pluralidade de saberes em processos de políticas públicas, surgem posições epistemológicas que buscam romper esta tendência totalitária e dominadora (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006). Emerge, então, uma ciência democrática, aberta e dialógica, satisfazendo as necessidades e as preocupações dos cidadãos (ALBAGLI; ROCHA, 2021; ROCHA, 2019; SANTOS; MENESES; NUNES, 2006). Tal abordagem – da “ciência cidadã” – aponta um horizonte de possibilidades, onde grupos sociais (em especial aqueles que são marginalizados), podem contribuir com seu conhecimento junto às soluções tecnocientíficas, além de se apropriarem e mobilizarem discussões que auxiliem nas políticas públicas que envolvem seus cotidianos e vidas (ALBAGLI; ROCHA, 2021).

A perspectiva etnoceanográfica, amparada nas diretrizes da “ciência cidadã”, se demonstra apropriada para compreender o *wave knowledge* de surfistas em relação ao seu *surf break*. Dentro do universo das etnociências, a etnoceanografia se assume como uma perspectiva possível da etnoecologia (DIEGUES, 2000a; MOURA, 2014) e entende-se como “as interações entre as populações e um determinado tipo de ambiência do ecossistema, os ecossistemas marinhos, estuarinos e/ou costeiros” (MOURA, 2014: 20). Os elementos teóricos e metodológicos que compõem essa perspectiva auxiliam na realização de uma análise dos conhecimentos oceanográficos de surfistas e suas compreensões do *surf break* de Pontal do Sul.

A escolha pelo *surf break* de Pontal do Sul se dá pelo fato deste ser propício para alterações na qualidade da onda, já que, por se localizar na desembocadura de um estuário, as variações morfológicas dos deltas de maré vazante provocam grandes modificações na costa. Além disso, impactos do desenvolvimento local como obras de canalização, dragagens e infraestrutura urbana, podem também interferir em sua dinâmica natural (ANGULO *et al.*, 2006: 348). Dito isso, a compreensão de sua dinâmica poderá auxiliar na previsibilidade de suas alterações, tanto em função das condições naturais quanto das alterações decorrentes das atividades humanas. Desse modo, os objetivos específicos desta pesquisa são:

primeiramente, situar o *surf break* de Pontal do Sul através do *wave knowledge*, em seguida, descrever as dinâmicas oceanográficas no *surf break* de Pontal do Sul e, por fim, discorrer acerca do conhecimento *wave knowledge* a partir das experiências de pessoas que surfam em Pontal do Sul.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 DEFINIÇÃO DE *SURF BREAK*

A primeira definição científica de *surf break*, proposta por Walker e Palmer (1972: 42 *apud* SCARFE, 2008: 01, tradução nossa), descreve este ambiente como “uma área onde surfistas praticam o surfe, surfando nas ondas naturais do oceano”. Resumidamente, um *surf break* é um lugar onde uma onda surfável (uma onda que pode ser capturada e surfada) quebra em uma direção constantemente, podendo ser aproveitada por um surfista (SCHESKE *et al.*, 2019a). Fisicamente, os aspectos de um *surf break* estão relacionados a alguns fatores oceanográficos, em que o fundo marinho, as características da onda (período, tamanho e direção), o nível da água, o vento (SCARFE, 2008; SKELLERN *et al.*, 2013) e, quando presente, a interação destes com infraestruturas litorâneas (CORNE, 2009) dão origem a uma onda surfável. Além disso, é possível incluir nesta compreensão o “corredor da ondulação”, região *offshore* por onde a ondulação percorre até o ponto onde a energia da onda é dissipada e se torna não surfável (NZCPS, 2010).

Antes de prosseguir, é importante ressaltar que *surf breaks* e *surfing wave* (onda surfável) são concepções distintas, porém, estão relacionadas (SCARFE *et al.*, 2003a), posto que, as características topográficas e geomorfológicas dos *surf breaks* acarretam na qualidade da onda em seus diferentes aspectos (tamanho, ângulo de quebra, intensidade e extensão) (LAZAROW, 2010; REIBLICH, 2013). O que, por sua vez, se relaciona ao nível de experiência da pessoa que surfa, pois cada tipo específico de onda exige um nível compatível de experiência (HUTT; BLACK; MEAD, 2001).

Dando continuidade, ao avaliar as condições que protegem os *surf breaks*, Reiblich (2013) indica a necessidade de ampliar a definição deste ambiente, apontando três elementos principais: o fundo marinho por onde a ondulação percorre até o momento de sua quebra (corredor de ondulação), o fundo marinho onde ocorre a quebra da onda e o acesso ao *surf break*. Alguns autores contribuem com a definição do conceito, colocando em pauta a necessidade de incluir a qualidade da água (SCHESKE *et al.*, 2019b) e a sociobiodiversidade (SILVA; SANTOS; DUTRA, 2016).

Os ambientes que circundam os *surf breaks* (assim como os valores associados ao seu uso) são variáveis, únicos e conectados em uma ampla gama de escalas espaciais que ultrapassam o lugar onde as ondas surfáveis ocorrem (*surf zone*) (SKELLERN *et al.*, 2013). Numa definição mais abrangente, os ecossistemas de surf (alusivo ao termo *surf break*), são “a interface terra-mar que cria as condições para quebrar ondas surfáveis, a fauna e flora e comunidades humanas que dependem disso” (STW, 2020: 07, tradução nossa). Em outras palavras, um ecossistema de surfe é mais do que uma onda, é a interconexão entre os aspectos geofísicos, biológicos e interações socioeconômicas que fazem um lugar ser especial (STW, 2020).

FIGURA 1 - COMPOSIÇÃO DE UM ECOSISTEMA DE SURFE.



FONTE - (STW, 2020) adaptado por (LLANTADA, 2021).

## 2.2 A IMPORTÂNCIA DOS *SURF BREAKS*

Como um recurso recreativo, o *surf break* proporciona para as comunidades costeiras diversos valores ligados ao bem-estar humano, seja em questões ambientais, sociais, culturais ou econômicas (PERYMAN, 2011a). Para tanto, a

integridade deste recurso natural é um fator crucial, uma vez que, aspectos ambientais e características biogeofísicas de *um surf break* contribuem com a importância que este recurso tem para uma pessoa, sua família e comunidade (SKELLERN *et al.*, 2013). O que pode se traduzir também em uma vida mais saudável, conforme as discussões que apontam que pessoas que vivem próximas à costa geralmente são mais saudáveis e felizes se comparadas às que vivem distantes do mar (WHITE *et al.*, 2016).

Nesse caso, é possível identificar exemplos da relevância cultural de um *surf break* para diversas comunidades costeiras ao redor do mundo. Localidades como Malibu na Califórnia, *Jeffrey's Bay* na África do Sul e *North Shore* de O'ahu no Hawaii são casos de comunidades que desenvolveram ao longo do tempo uma relação de identificação estritamente ligada ao surf (SCHESKE *et al.*, 2019b; SILVA; SANTOS; DUTRA, 2016). Na Nova Zelândia, os surfistas Maoris, denominados de "*Kaihekengarū*", possuem uma intrínseca cultura relacionada com o ambiente costeiro e um profundo senso de lugar que despertam pensamentos e sentimentos conectados ao mar (TE ARAMOANA WAITI; AWATERE, 2019), corroborando a ideia de que a cultura de surf local pode contribuir ao sentimento de identidade de uma comunidade (BEAUMONT; BROWN, 2018) e até mesmo defender seu espaço através do localismo que desperta um senso de propriedade (USHER; KERSTETTER, 2015).

Ademais, se discute também os diversos benefícios para a saúde mental e física que podem ser proporcionados pelo surf (SCHESKE *et al.*, 2019b). Estudos demonstram sua viabilidade e eficácia como intervenção para aprimorar a aptidão física de crianças com deficiência (ARMITANO *et al.*, 2015) e aptidões sociais de crianças com autismo (STUHL; PORTER, 2015). Outras pesquisas demonstram a capacidade do surfe em auxiliar crianças e adolescentes que se encontram em vulnerabilidade social e falta de confiança (HIGNETT *et al.*, 2018; MATOS *et al.*, 2017).

Em critérios econômicos, apesar da crescente popularização do surfe e sua cultura ao redor do mundo, existem poucas pesquisas formais preocupadas em enfatizar esses valores (LAZAROW, 2007). Em alguns casos, foi possível comparar demograficamente os surfistas com os turistas de praias e, apesar de possuírem distintos padrões de uso turístico, os surfistas contribuíram positivamente para a economia local (NELSEN; PENDLETON; VAUGHN, 2007). Recentemente, esforços

como o *surfonomics* – realizado pela *Save the Waves* – buscam analisar estes valores, documentando a contribuição econômica dos *surf breaks* para diversas localidades (STW, 2020). Por outro lado, alguns estudos descrevem a importância do turismo de surfe para o desenvolvimento sustentável (MARTIN; ASSENOV, 2013). Por exemplo, em regiões do Indo-Pacífico (BUCKLEY, 2010), acredita-se que o valor socioeconômico do surfe para as comunidades é significativo e, qualquer impacto negativo no surfe poderia causar sérias consequências, tanto para as populações residentes que dependem desta área e do turismo (WARE; LAZAROW; HALES, 2017), quanto para as pessoas que surfam.

### 2.3 IMPACTOS NO SURF BREAK

Com as ininterruptas ocupações das zonas costeiras, surge a necessidade de se proteger das forças do oceano, o que acarreta em mudanças nos ecossistemas naturais que ali se encontram (LAZAROW; MILLER; BLACKWELL, 2007; SCARFE *et al.*, 2009a). Estruturas físicas como paredões, molhes e quebra-mares são as soluções predominantes quando se trata de evitar a erosão costeira ou proteger as residências e centros urbanos. Em alguns casos, a engorda artificial de praias (o acréscimo de sedimentos em uma praia erodida) pode ser a solução mais desejável para se mitigar os processos de erosão (DAVISON; NICHOLLS; LEATHERMAN, 1992). Conseqüentemente, estas ações causam impactos em diversos *surf breaks*, que são constantemente afetados pelos avanços do desenvolvimento costeiro. (BENEDET; PIERRO; HENRIQUEZ, 2007; CORNE, 2009; SCARFE *et al.*, 2009b).

Quando estas obras mitigatórias são executadas nas proximidades de um *surf break*, estes podem ser simplesmente destruídos, alterados ou até mesmo aperfeiçoados (SCARFE *et al.*, 2009a). Visto que a qualidade de um *surf break* depende de algumas características oceanográficas (morfologia do fundo do mar, o tamanho, período e direção das ondas, força e direção dos ventos), qualquer alteração na costa poderá influenciar nas características e surfabilidade da onda (BENEDET; PIERRO; HENRIQUEZ, 2007).

Quanto a isso, é possível apresentar alguns casos de alterações em *surf breaks*. Por exemplo, a cidade praieira de Raglan na Nova Zelândia, que possui diversos *surf breaks* que se espalham ao longo de sua costa, foi afetada

negativamente. Devido a dificultosa navegação em *Manu Bay*, um quebra-mar foi construído na década de 1960 para facilitar o acesso aos barcos que ali navegavam, o que afetou a surfabilidade da onda – principalmente nos períodos de maré alta –, além de influenciar nos padrões naturais de correntezas e sedimentação (SCARFE *et al.*, 2009a). Em contrapartida, o molhe construído na década de 1950 em *Mission Bay*, no estado da Califórnia, deu origem a uma onda surfável de ótima qualidade, principalmente na maré baixa, mesmo quando na praia adjacente ao molhe não há condições para a prática do surfe (SCARFE *et al.*, 2003b). Portanto, é possível observar que os impactos em *surf breaks*, causados pelo desenvolvimento costeiro, podem ser tanto positivos quanto negativos (SCARFE *et al.*, 2009a).

Desta maneira, é possível compreender as diversas atividades e construções costeiras que podem impactar nas condições de um *surf break*. Diversos casos de engordas artificiais de praia apresentam impactos tanto positivos quanto negativos e o mesmo ocorre quando se trata de paredões, píeres, molhes e recifes artificiais (BENEDET; PIERRO; HENRIQUEZ, 2007). Portanto, ao se planejar uma destas atividades e construções, se torna necessário avaliar cada caso separadamente, compreendendo os parâmetros que influenciam na qualidade da onda, assim como, os possíveis impactos esperados (BENEDET; PIERRO; HENRIQUEZ, 2007; CORNE, 2009; SCARFE *et al.*, 2009a).

## 2.4 A PROTEÇÃO DOS SURF BREAKS

Estima-se que milhões de pessoas surfam ao redor do mundo, contribuindo a uma indústria que arrecada bilhões de dólares anualmente (LAZAROW; MILLER; BLACKWELL, 2008). Esta intensa expansão e participação tem motivado uma crescente preocupação e conscientização dos impactos que afetam a zona costeira, assim como os *surf breaks*. Desse modo, a literatura científica tem, gradativamente, procurado entender a relação entre o esporte e a conservação, o bem-estar humano e a economia (SCHESKE *et al.*, 2019a), como é possível observar na extensa bibliografia organizada pelo *Center for Surfing Research* da *San Diego State University* (CENTER FOR STUDY RESEARCH, 2021).

Apesar disso, a proteção e conservação dos *surf breaks* não são praticadas em âmbito governamental por diversos países ao redor do mundo (SCARFE *et al.*,

2009b; SCHESKE *et al.*, 2019a). No entanto, nas últimas décadas, o interesse sobre arranjos institucionais para a proteção desses espaços vem sendo ampliado, principalmente dentro do contexto da gestão costeira (ARROYO; LEVINE; ESPEJEL, 2019; LAZAROW, 2010; SCHESKE *et al.*, 2019a). Isto se deve, principalmente, por iniciativas de movimentos de surfistas, organizações não governamentais e outros *stakeholders* que possuem o interesse de proteger os *surf breaks*, tais como nas iniciativas da *The Surfrider Foundation* e da *Save the Waves Coalition* (SCHESKE *et al.*, 2019a).

Atualmente, a Nova Zelândia é um dos poucos países em que o governo protege ativamente os *surf breaks* através de uma legislação própria (SKELLERN *et al.*, 2013): o *New Zealand Coastal Policy Statement* (NZCPS, 2010). De modo semelhante, a Austrália também possui mecanismos para a proteção destes ambientes – as Reservas Nacionais de Surf –, que se definem como “uma colaboração voluntária dedicada a reconhecer sítios ícones de surfe” através de uma parceria entre a comunidades locais e o governo australiano (SILVA; SANTOS; DUTRA, 2016: 354; NSR, 2021). Na visão de Reiblich (2013), as reservas de surf da Austrália são “amplamente simbólicas” e, para que a proteção de *surf break* seja mais efetiva, é necessário que estas contem com apoio legal e jurídico, como é o caso da Nova Zelândia, considerado mais “progressista” (REIBLICH, 2019: 57-60). Conseqüentemente o modelo de Reservas Nacionais de Surf australiano inspirou a criação das Reservas Mundiais de Surf (*World Surfing Reserves* – WSR), que, dirigidas pela *Save the Waves Coalition*, se caracterizam como:

Um modelo padrão para preservar as ondas e suas áreas circundantes, reconhecendo e protegendo os principais atributos ambientais, culturais e econômicos nas comunidades costeiras. [...] O programa principal da *Save The Waves* proativamente identifica, designa e preserva ondas pendentes, zonas de surf e seus ambientes circundantes em todo o mundo. WSR's representam uma rede global de reservas de surf designadas que são gerenciadas, implementadas e protegidas por comunidades locais (STW, 2021, tradução nossa).

No momento presente, existem o total de 10 áreas designadas como WSR ao redor do mundo, em países como Estados Unidos, México, Peru, Chile, Portugal, Austrália e, recentemente, no Brasil – na praia da Guarda do Embaú, no estado de Santa Catarina (STW, 2021). A partir do momento de designação como reserva, cada lugar deve criar seu próprio conselho de gestão local, assim como um plano de

manejo. Essa iniciativa acaba por envolver diversas lideranças locais, ambientalistas e comunidade científica, a fim de discutir estratégias de proteção aos *surf breaks* (SILVA; SANTOS; DUTRA, 2016).

Todavia, apesar de ser possível encontrar uma WSR no Brasil, o país carece de legislações próprias voltadas para a proteção dos *surf breaks*. Algumas possibilidades começaram a surgir nos últimos anos, como a proposta de Silva (*et al.*, 2016) da inserção das reservas de surf como uma nova categoria de Unidades de Conservação (UC), dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Por mais que diversos *surf breaks* se encontrem próximos e até mesmo dentro de algumas áreas marinhas protegidas, nenhuma das categorias de UC tem como objetivo principal a proteção destes ambientes. Enfatizar as reservas de surfe como uma nova categoria de UC viabilizaria “auxiliar na tarefa de proteção da sociobiodiversidade no espaço marinho e costeiro no Brasil, em especial a relacionada à prática do surfe” (SILVA; SANTOS; DUTRA, 2016: 360).

Outra possibilidade de defesa dos *surf breaks* surgiu através de mobilizações de organizações não governamentais, como a Ecosurf e o Instituto Aprender Ecologia, que juntos propuseram um requerimento para que, no Projeto de Lei nº 6969/2013 (conhecido popularmente como a “Lei do Mar”), fossem incluídas as áreas de surf protegidas (SILVA; SANTOS; DUTRA, 2016). Estas mesmas instituições, inspiradas e mobilizadas pela *Save the Waves*, se uniram para dar início ao Programa Brasileiro de Reservas de Surf, cuja missão é, além de proteger *surf breaks*, “contribuir com a conservação e o desenvolvimento sustentável da área marinha e terrestre adjacente aos picos de surf”, mobilizando e engajando as comunidades de surf interessadas com o propósito (PBRS, 2021).

## 2.5 PARTICIPAÇÃO DE SURFISTAS NA PROTEÇÃO DOS SURF BREAKS

Apesar da centralização e racionalidade positivista nos processos de gerenciamento costeiro integrado (FOPPA; MOURA; ISAGUIRRE, 2020; JACOBI, 2017), novas abordagens e comportamentos estão sendo pensados, abrangendo a necessidade do ser humano e suas relações com a natureza. (ARKEMA; ABRAMSON; DEWSBURY, 2006; KOEHN; REINEMAN; KITTINGER, 2013). Desse modo, a inclusão dos surfistas dentro dos processos de gestão costeira e

preservação dos ambientes costeiros (principalmente quando se remete aos *surf breaks*) vem sendo discutida (ARROYO; LEVINE; ESPEJEL, 2019; EDWARDS; STEPHENSON, 2013; LAZAROW, 2010; REINEMAN, 2016; REINEMAN; THOMAS; CALDWELL, 2017; SCARFE *et al.*, 2009a; WARE; LAZAROW; HALES, 2017), demonstrando como um gerenciamento costeiro integrado e efetivo das zonas costeiras poderia ajudar na proteção de *surf breaks*, além de viabilizar a participação social de pessoas que surfam, mediante suas preocupações e conhecimentos (SCARFE *et al.*, 2009a).

Mais do que apenas *stakeholders* passivos, os surfistas são detentores de conhecimentos e experiências nas (e sobre as) zonas costeiras, o que os torna uma valiosa fonte de informações que poderiam contribuir nos processos de gerenciamento e preservação dessas áreas (REINEMAN, 2016). Nesta perspectiva, há a necessidade de melhor entender os processos que contribuem para a formação de ondas surfáveis, para, assim, delimitar, prever ou mesmo evitar possíveis impactos negativos (BENEDET; PIERRO; HENRIQUEZ, 2007; SCARFE *et al.*, 2009a). Logo, pessoas que surfam, são essenciais para promover e aprimorar os processos de conservação e proteção da costa, identificando ameaças que auxiliem na preservação destes aspectos (ARROYO *et al.*, 2020), onde os surfistas são a peça chave no entendimento destes ambientes. (REINEMAN, 2016; SCIENCE AND TECHNOLOGY COMMITTEE, 2011).

## 2.6 WAVE KNOWLEDGE

Sempre atentas às condições ambientais que oferecem ondas surfáveis de qualidade, pessoas que surfam monitoram constantemente o clima e as previsões de ondas, na intenção de antecipar onde e quando elas irão quebrar (SCIENCE AND TECHNOLOGY COMMITTEE, 2011). Durante a prática do esporte, para estar no lugar e momento certo, os surfistas precisam observar cuidadosamente as condições do mar, uma vez que estão constantemente se colocando em risco (REINEMAN, 2016). Surfistas experientes demonstram habilidades perceptivo-cognitivas que os permitem “ler” a onda, facilitando as rápidas tomadas de decisões que influenciam na sua performance no mar (FURLEY; DÖRR, 2016). De um mesmo modo, salva-vidas, por exemplo, também possuem um *wave knowledge* que os

permite proteger os usuários de praia mais efetivamente (REINEMAN, 2016). A respeito desse conhecimento, Kelly Slater, o surfista com maior número de títulos mundiais de surfe, uma vez disse: “a maior parte do meu sucesso foi o *wave knowledge*” (SURFER TODAY, 2021). Por *wave knowledge*, entende-se:

Um corpo de compreensão das condições ambientais e dinâmicas oceanográficas da costa oceânica, adquirido através da experiência, que permite aos surfistas preverem mudanças de curto e médio prazo destas condições, informando suas ações relacionadas ao surf (REINEMAN, 2016: 144, tradução nossa).

Este saber e sua capacidade preditiva possui componentes temporais e espaciais, em que surfistas podem perceber variações nas condições do mar em longos espaços de tempo (como nas influências do El Niño), em períodos sazonais (padrões de condições de ondulações no inverno e verão) e até mesmo ao longo do dia (durante as variações da maré) em diferentes *surf breaks* (REINEMAN, 2016). Estas percepções, dotadas de predições, podem ser consideradas como “sinais de memórias”, que se entendem como “marcas” no tempo, referenciadas por mudanças e/ou fenômenos naturais, que possuem significados (subjetivos para um determinado grupo de indivíduos) relevantes no exercício de suas atividades (MOURA, 2009; EVANS-PRITCHARD, 2007).

Uma vez que os *surf breaks* apresentam desafios para as autoridades locais quando se trata de seu entendimento e gestão (PERYMAN, 2011b), o conhecimento dos surfistas se demonstra pertinente para preencher estas lacunas (EDWARDS; STEPHENSON, 2013; PERYMAN; ORCHARD, 2013; REINEMAN, 2016). Desse modo, o *wave knowledge* pode ser relevante como fonte de dados das condições e qualidades de *surf breaks* ao longo do tempo, além possibilitar estimativas dos potenciais impactos nestes ambientes, sejam eles naturais ou antrópicos (REINEMAN, 2016).

Promulgado por Reineman (2016), o conceito *wave knowledge*, traz consigo características inerentes da ciência moderna, a qual se considera totalitária e única como fonte de verdades (AGRAWAL, 1995; MOURA, 2014; SANTOS, 2008; SHIVA, 2003). Na luz da perspectiva situacional (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006), busca-se orientar o WK junto aos diversos saberes locais e epistemologicamente situados (MOURA, 2014; SANTOS; MENESES; NUNES, 2004; TURNBULL, 2003).

Em contrapartida, a racionalidade científica, ao negar qualquer outra forma de saber, julga a si própria como totalitária e global, se constituindo, assim, como um paradigma dominante (SANTOS, 2008). Tal totalitarismo epistêmico – consolidado durante um contexto de “emergência da modernidade” (MIGNOLO, 2004) –, outrora também foi característico do saber teológico, em que “a própria ciência era concebida como a versão secular de um totalitarismo epistêmico teológico”. (MOURA, 2014: 44). Assim, do mesmo modo que a ciência foi menosprezada pelos dogmas religiosos, hoje, os conhecimentos locais, são postos em oposição ao conhecimento científico, provocando um “empobrecimento de saberes” (SANTOS; MENESES; NUNES, 2004).

Nessa perspectiva, o conhecimento local é decretado como um saber obtido de forma muito restrita, não possuindo nenhuma aplicação para além dele mesmo (SANTOS; MENESES; NUNES, 2004). Todavia, ao surgirem reflexões que fundamentam a própria ciência moderna como uma construção social e situa, tal oposição entre conhecimento científico e conhecimento local tem sido questionada (AGRAWAL, 1995; FEYERABEND, 1977; SANTOS, 2008; TURNBULL, 2003). Para Moura (2014: 16), “os conhecimentos seriam, então, perspectivas ou modos de conhecer que ganham o que eles nunca deveriam ter perdido: o status de paritariedade”.

Na discussão sobre o WK, Reineman (2016) considera algumas recomendações a fim de “validar o conhecimento local”, com o intuito de verificar sua “integridade científica” (REINEMAN, 2016: 146), retomando uma dicotomia conhecimento local *versus* conhecimento global. Ao passo que, para Toledo e Barrera-Bassols (2008: 104, tradução nossa), “toda intenção de comparação entre o conhecimento científico e os saberes indígenas ou tradicionais se torna um emprego de pouca utilidade”, pois reproduz a lógica colonial da suposta superioridade do conhecimento científico (MOURA, 2014; TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008).

Recentemente, alguns trabalhos usufruíram do WK, seja para prever a suscetibilidade de *surf breaks* ao aumento do nível do mar (REINEMAN; THOMAS; CALDWELL, 2017) ou avaliar as mudanças que ocorrem em alguns litorais que sofrem com mitigações da erosão costeira (USHER, 2021). Através destes, é possível observar o WK como algo situado e construído (local e até mesmo economicamente), onde “as preferências dos surfistas e sua interpretação da

qualidade da onda pode ser variável baseando-se não somente em suas experiências, mas também na sua habilidade, estilo, ou equipamento de preferência” (REINEMAN, 2016: 146, tradução nossa). A seguir, se discute como tal conhecimento se aproxima da perspectiva de uma ciência cidadã, valorizando as experiências e vivências de pessoas “de fora” da academia.

## 2.7 CIÊNCIA CIDADÃ

Ao definir o que é ciência e delimitar quais conhecimentos seriam válidos em sua formulação (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006: 12), a ciência moderna, por muitas vezes, acabou marginalizando outras formas de saberes – entendidas como “senso comum” –, acarretando na exclusão dos grupos sociais cujas práticas se assentavam em tais conhecimentos (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006). Contudo, a partir de um questionamento das próprias bases que formulam o pensamento científico, passam a surgir posições epistemológicas antipositivistas, tais quais a proposta de uma “ruptura paradigmática” formulada por Bachelard (2000), que se opõe à concepção positivista de uma ciência constituída de verdades objetivas (MELO; ROCHA, 2014). Assim, a racionalidade totalitária foi ameaçada na medida em que as próprias limitações do conhecimento científico foram manifestas.

Nesse contexto, discussões de uma democratização da ciência passaram a surgir (BORGES, CASADO, 2021), através de mobilizações que ocorreram tanto na formulação do pensamento científico quanto na inserção das perspectivas sociais, buscando um conhecimento aberto aos cidadãos (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006). Para Irwin (1995), havia uma necessidade de uma relação mais dialógica entre ciência e público (ALBAGLI; ROCHA, 2021; ROCHA, 2019), desse modo, o autor defende uma ciência cidadã, “que satisfaça as necessidades e as preocupações dos cidadãos (...) implica(ndo) uma forma de ciência desenvolvida e posta em prática pelos próprios cidadãos” (IRWIN, 1995 *apud in* ROCHA, 2019:20, tradução nossa). Logo, buscando “proporcionar um encontro entre o conhecimento codificado e sistematizado das ciências e os saberes organizados pela cultura” (SANTOS, 2007:07), a ciência cidadã se enquadra em duas grandes vertentes: a democrática – inspirada nos trabalhos de Irwin (1995) – e a pragmática, inspirada em Bonney (2009).

A vertente pragmática, considerada a mais dominante, foca na contribuição de não-cientistas na coleta e análise de dados, utilizando de metodologias da própria ciência, em projetos e pesquisas desenvolvidas por cientistas profissionais, que buscam ampliar a velocidade e a extensão dos resultados da pesquisa, numa abordagem *top-down* (ALBAGLI, 2015; ALBAGLI; ROCHA, 2021). Já a vertente democrática, visa “ampliar o papel cidadão, especialmente de grupos sociais mais vulneráveis, na definição de agendas de pesquisa, bem como na apropriação e mobilização de seus resultados em agendas de interesse social” (ALBAGLI, 2015; ALBAGLI; ROCHA, 2021). Ademais:

Na vertente democrática, a ciência cidadã desponta, por sua vez, como mecanismo de ampliação da visibilidade e do protagonismo, como atores cognitivos, de grupos sociais afetados e que reivindicam ser auscultados em soluções de base tecnocientífica. Nela, a ciência cidadã constitui também instrumento de pressão e denúncia relativamente a ações derivadas de aplicações científicas, que impactam indivíduos e comunidades; e ainda como mecanismo de cobrança e proposição de políticas públicas e intervenções no território, particularmente em situações de conflito. (ALBAGLI; ROCHA, 2021: 496).

No mais, a ciência cidadã parte de um movimento amparado na mudança de paradigmas, demarcado pelas orientações do desenvolvimento sustentável (SEIXAS; DIAS; PEREIRA, 2017). Popularizado pelo relatório de Brundtland, tal concepção de desenvolvimento ganhou visibilidade pública e força política nas questões ambientais graças a ECO-92 (SANTILLI, 2006). Neste evento (que foi um grande marco histórico do ambientalismo internacional), se colocaram em pauta formulações de políticas públicas sociais e ambientais que visassem não só a sustentabilidade ambiental, mas também a sustentabilidade social (SANTILLI, 2006). Em que a noção de cidadania é ressignificada e a “participação social cede espaço para a ideia de coprodução de conhecimentos, advogando por relações mais horizontais entre os atores do conhecimento e suas distintas bases epistêmicas” (ALBAGLI; ROCHA, 2021: 495).

Nessa conjuntura, é possível identificar movimentos sociais, principalmente comunidades locais marginalizadas, que conquistaram o reconhecimento de participação ativa nos processos de construção de políticas públicas. Segundo Santilli (2006), o socioambientalismo “preconiza o fortalecimento dos instrumentos e espaços de participação democrática na gestão socioambiental e de efetivação do

controle social sobre as políticas públicas socioambientais” (SANTILLI, 2006: 174), justamente por defender que, as políticas socioambientais só encontram eficácia ao incluírem as comunidades locais e pensarem uma divisão justa dos benefícios recorrentes do uso dos recursos naturais (SANTILLI, *idem*).

Assim, apesar da posição convencional (o domínio dos especialistas em assuntos específicos) ainda hoje persistir, houve um aumento da participação dos cidadãos em debates científicos, principalmente em questões ambientais, rompendo as fronteiras entre o técnico e o não-técnico (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006). Por via da mobilização organizada pelos cidadãos (como no socioambientalismo), problemas complexos passam a exigir não somente uma consideração técnica, mas também política, social, cultural e econômica, sublinhando uma democratização da ciência, “que consiste na luta por um diálogo cada vez mais amplo e profundo entre cientistas e cidadãos, entre ciência e cidadania” (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006: 46).

## 2.8 A PERSPECTIVA ETNOOCEANOGRÁFICA E AS ETNOCIÊNCIAS

Nessa concepção dialógica do pensamento científico, a etnografia, especialidade da Antropologia, tem atuação privilegiada, visto que, utiliza da descrição da realidade vivida por um determinado grupamento humano para investigar as possibilidades e distinções da vida entre pessoas e suas formas de habitar o mundo. Nas últimas décadas, a etnografia tem contribuído para o campo das pesquisas qualitativas (para além da discussão antropológica), principalmente no contexto das ciências naturais, constituindo um campo relativamente novo: as etnociências (DIEGUES, 2000b; LIMA, 1999; MATTOS, 2011).

Partindo da linguística para estudar o conhecimento das populações humanas sobre os processos naturais, as etnociências buscam descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural, suas taxonomias e classificações (COSTA, 2008; DIEGUES, 2000b). No Brasil, a partir da década de 1970, as produções científicas em etnociências e suas subdivisões – tais como, a etnobiologia, etnoecologia, etnobotânica, etnofarmacologia e etnomedicina – começaram a se expandir (COSTA, 2008; DIEGUES, 2000b; POSEY, 1986). A etnoecologia, em especial, se apresenta como uma relevante perspectiva para

pensar as relações entre os seres humanos e o mundo natural, compreendendo sistemas de percepção, cognição e classificação do ambiente natural por sociedades locais, além de estabelecer uma ligação direta entre o conhecimento construído localmente e o conhecimento acadêmico-científico (NAZAREA, 1999, HANAZAKI, 2006).

Atualmente, nas Ciências do Mar, diversas pesquisas que denotam o campo da Oceanografia Socioambiental (OS), vêm causando uma ruptura paradigmática em relação às áreas clássicas da Oceanografia. A OS, em sua recente manifestação, desencadeou novas formas de se fazer Oceanografia, em que a etnoceanografia surgiu como importante linha de pesquisa socioambiental. (MOURA, 2019). Conhecida como uma etnociência marítima ou antropologia marítima, a etnoceanografia fundou-se nos estudos dos povos do mar, principalmente os pescadores, iniciados com a etnologia (DIEGUES, 2003). A partir disso, o conhecimento dos pescadores sobre o meio ambiente marinho e suas espécies seguiram sendo estudados por diversos ramos das etnociências além da etnoceanografia, como a etnoictiologia e etnobiologia (DIEGUES, 2003).

Na etnoceanografia, se enfocam as percepções e conceitualizações que os povos do mar possuem em relação aos aspectos físicos (correntezas, ventos, ciclos de maré) e também biológicos do oceano (espécies, habitats, alimentação e migração) (GASALLA; DIEGUES, 2010). Entendida como “as interações entre as populações e um determinado tipo de ambiência do ecossistema marítimo e/ou costeiro” (MOURA, 2014: 20), no Brasil, é possível apontar algumas pesquisas etnoceanográficas na última década, que tiveram como objetivo em comum compreender o conhecimento de pescadores de comunidades tradicionais com o ecossistema que habitam, evidenciando os saberes e as técnicas relacionadas à prática da pesca, que influenciam na relação humano-natureza (ALVES; MADEIRA DI BENEDITTO; ZAPPES, 2019; MARTINS, 2019; MOURA; DIEGUES, 2009; NEMETH, 2017; PERES, 2016).

Nessas pesquisas, se evidenciou que os pescadores possuem um conhecimento etnoceanográfico que os permite selecionar mais adequadamente seus equipamentos de pesca, adaptando-se diariamente às condições oceanográficas do oceano. Este conhecimento se torna importante uma vez que assegura a sobrevivência dos pescadores artesanais no mar, além de proporcionar

um aumento na sua produtividade, contribuindo assim com a manutenção de sua atividade (ALVES; MADEIRA DI BENEDITTO; ZAPPES, 2019). Através de uma abordagem interdisciplinar, tal saber tem a capacidade de contribuir com o entendimento dos oceanos e suas mudanças, além de fornecer informações que poderão assegurar o sucesso da prática da pesca artesanal dentro de um contexto socioecológico (ALVES; MADEIRA DI BENEDITTO; ZAPPES, 2019; GASALLA; DIEGUES, 2010).

### 2.8.1 A etnoceanografia e o *wave knowledge*

Apesar da etnoceanografia estar vinculada principalmente ao conhecimento tradicional de pescadores (GASALLA; DIEGUES, 2010), é possível estendê-la para outros âmbitos. Considerando a perspectiva etnoceanográfica apontada por Moura (2014) e as premissas etnoecológicas apresentadas por Marques (2001), entende-se que a abordagem etnoceanográfica é voltada não só para a investigação do conhecimento tradicional sobre aspectos biofísicos dos ambientes marinhos, mas também estende seu “olhar” para os aspectos socioculturais das relações humano-natureza nesses ecossistemas (ALBUQUERQUE, 2010; PERES, 2016; MARQUES, 2001).

Desse modo, podemos afirmar que, assim como o conhecimento etnoceanográfico de pescadores influencia em suas decisões na pesca (ALVES; MADEIRA DI BENEDITTO; ZAPPES, 2019), o *wave knowledge*, ou conhecimento de surfistas, influencia em suas decisões na prática do surf (REINEMAN, 2016). Adquirido empiricamente através da experiência de surfar, tal conhecimento é influenciado pelos aspectos ambientais que contribuem como um todo para a experiência de surfar, única em cada local (PERYMAN; ORCHARD, 2013; REINEMAN, 2016). Semelhantemente, através da perspectiva etnoceanográfica, é possível compreender que o WK, tal qual o conhecimento tradicional dos pescadores, é socialmente construído. Dentro da perspectiva situacional de Boaventura Souza Santos (2004), estes conhecimentos “são o resultado de práticas socialmente organizadas envolvendo a mobilização de recursos materiais e intelectuais de diferentes tipos, vinculadas a contextos e situações específicos” (MOURA, 2014; SANTOS; MENESES; NUNES, 2004).

Portanto, considerando as dificuldades e lacunas ainda existentes sobre a integração da dimensão humana e suas percepções em relação às mudanças globais e marinhas, a abordagem etnoceanográfica abre espaço para uma interdisciplinaridade e colaboração entre diversos atores, tais como, oceanógrafos, cientistas sociais, pescadores, surfistas e demais pessoas que detenham um saber que possa contribuir para a compreensão dos ambientes costeiros e marinhos (GASALLA; DIEGUES, 2010).

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 ÁREA DE ESTUDO

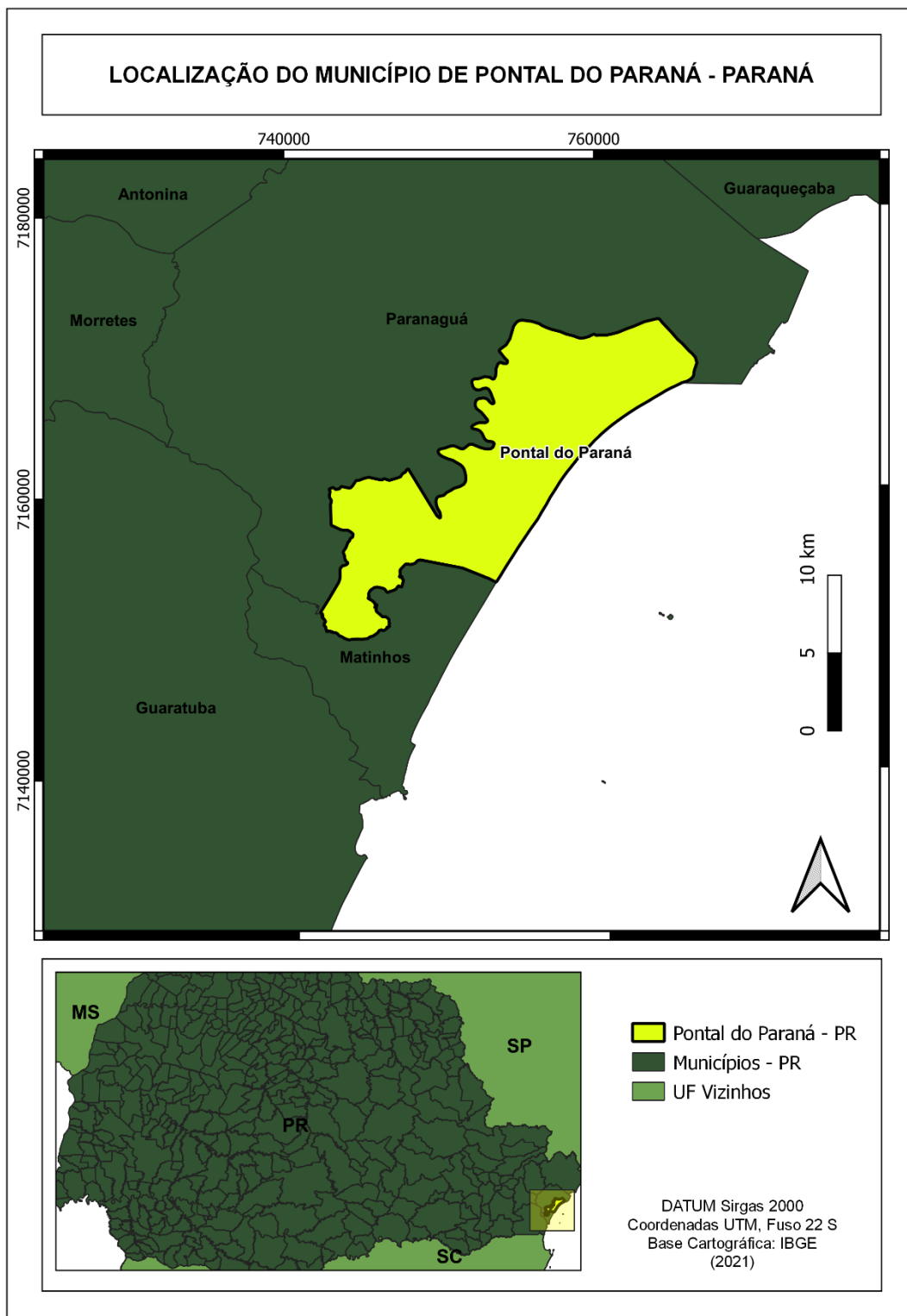
O Litoral do Paraná possui uma área física de 6.057 km<sup>2</sup>, entre o Oceano Atlântico e a Serra do Mar, com uma população estimada de 245.820 habitantes (IBGE, 2018). Os sete municípios do litoral paranaense podem ser divididos em três grupos: os portuários (Paranaguá e Antonina), os rurais (Morretes e Guaraqueçaba) e os praiano-turísticos (Matinhos, Pontal do Paraná e Guaratuba) (ESTADES, 2014). Pontal do Paraná possui aproximadamente 200 km<sup>2</sup> de área e uma população estimada de 26.636 pessoas (IBGE, 2018). A sua economia está baseada na população de veraneio durante os períodos de “alta temporada”, em que a população do município pode ser multiplicada por até 23 vezes, implicando em um “choque periódico de múltiplas consequências ambientais e sociais”. (ESTADES, 2014: 27).

O município de Pontal do Paraná (FIGURA 2) encontra-se no extenso arco de praias paranaenses, que se estende desde o Complexo Estuarino de Paranaguá até a Baía de Guaratuba, com um comprimento em torno de 35 km e orientação aproximada NE-SW (NEMES; MARONE, 2013). Especificamente, a praia de Pontal do Paraná localiza-se entre as coordenadas 25° 33' e 25°43' S e 48° 21' e 48° 29' W (ANGELOTTI; NOERNBERG, 2010), sendo constituída por 48 balneários, dentre eles o balneário Pontal do Sul (PARANÁ TURISMO, 2019), onde se encontra o *surf break* aqui discutido. A praia de Pontal do Sul (FIGURA 3), localizada no balneário de mesmo nome, encontra-se na desembocadura Sul do Complexo Estuarino de Paranaguá – CEP, na planície costeira de Praia de Leste (ANGELOTTI; NOERNBERG, 2010), região composta por uma variedade de ecossistemas, além de uma parte remanescente da Mata Atlântica brasileira (LANA *et al.*, 2001). Esta praia apresenta relevante influência da desembocadura Sul do CEP, que se estende até o balneário Atami (localizado ao Sul da praia) (ANGULO *et al.*, 2006).

A desembocadura do CEP é caracterizada como um delta de maré vazante, dominada por um canal central principal de vazante e canais marginais de enchente (ANGULO, 1992). Estas características acarretam em grandes variações em sua morfologia em espaços curtos de tempo, influenciando as áreas adjacentes na costa

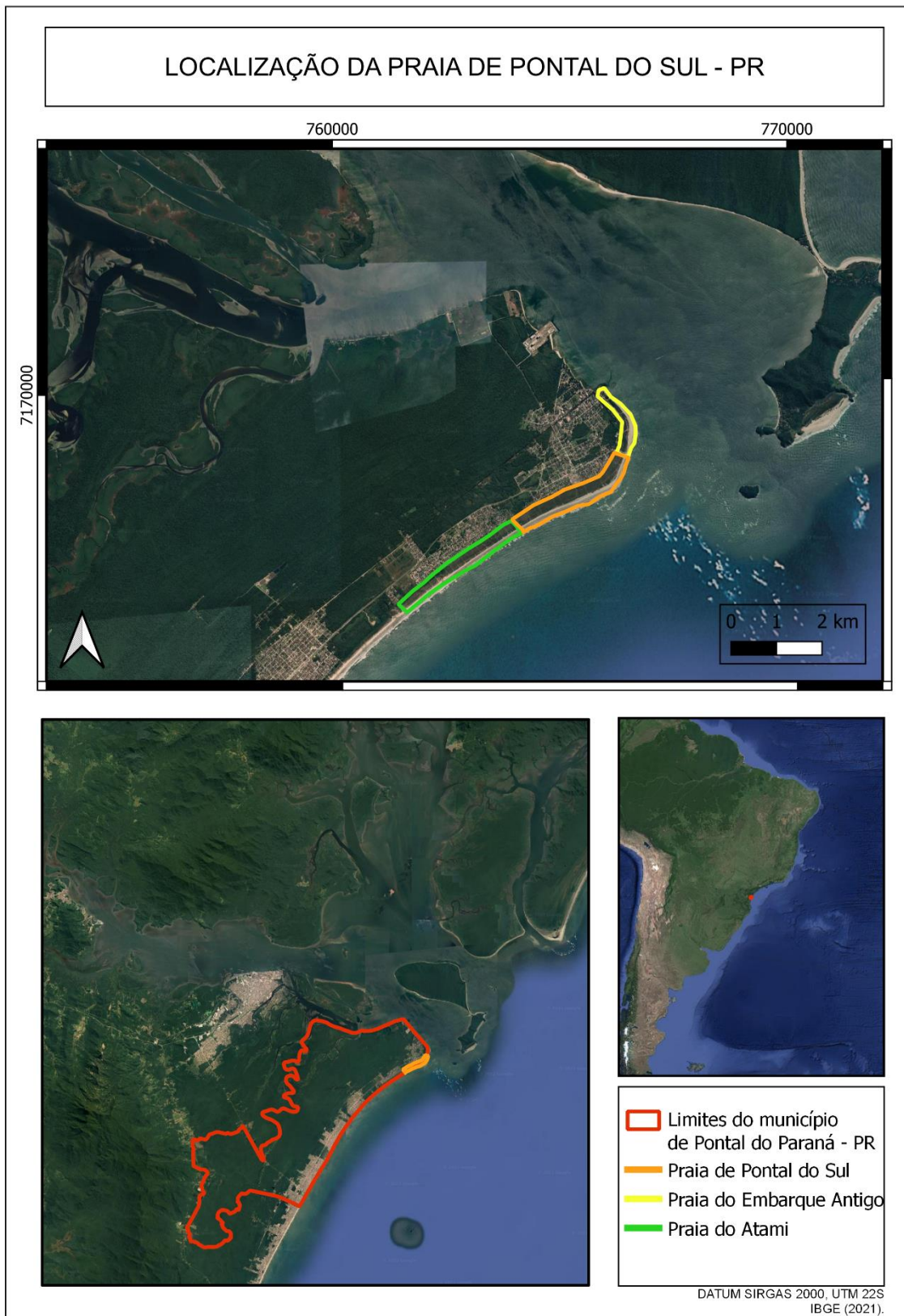
(LAMOUR *et al.*, 2003). O que se torna complexo, uma vez que os bancos arenosos do delta de maré interagem com as ondas providas da plataforma continental, as correntes de marés de enchente e vazante e as correntes de deriva litorânea (NARDEZ *et al.*, 2016).

FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DE PONTAL DO PARANÁ – PR.



FONTE - O Autor (2022).

FIGURA 3 - LOCALIZAÇÃO DA PRAIA DE PONTAL DO SUL.



FONTE - O Autor (2022).

As ondas que incidem no *surf break* de Pontal do Sul (FIGURA 4) são ondas de alta frequência, formadas por ventos próximos à costa (com direção predominantemente de SSE) e também ondas geradas pela influência dos ciclones subtropicais (NEMES; MARONE, 2013). Padrões sazonais e variações inter-anuais conferem alguns parâmetros de incidência de ondas nesta região, onde as temporadas de primavera e outono demonstram um caráter mais intenso de energia (NEMES; MARONE, 2013). Estas ondas refratam no Banco da Galheta, área adjacente ao delta de maré do CEP, causando uma incidência oblíqua das ondas do *surf break* de Pontal do Sul e também Atami, favorecendo a formação de uma corrente de deriva no sentido Norte-Sul (NOERNBERG, 2002).

FIGURA 4 - O SURF BREAK DE PONTAL DO SUL.



FONTE - (MELLO, 2021).

O Banco da Galheta, assim como o Canal da Galheta, são feições morfológicas naturais da desembocadura Sul do CEP e, desde 1975, o canal vem sendo dragado constantemente para dar segurança a navegação portuária na região (LAMOUR *et al.*, 2003). O canal dragado e o Banco da Galheta funcionam como

barreiras físicas que minimizam as ações das ondas causadas principalmente pelos sistemas frontais, com isso, constata-se que tanto as influências da desembocadura do CEP quanto às ações diretas das ondas são fatores importantes que influenciam nos processos modificadores da costa do Paraná (LAMOUR *et al.*, 2003; NOERNBERG, 2002), principalmente no *surf break* de Pontal do Sul, que está situado nesta área de influência.

Algumas pesquisas atentaram para os processos oceanográficos que atuam na região em que se localiza o *surf break* de Pontal do Sul. Como a caracterização das ondas no litoral do Paraná (BANDEIRA, 1974; MARONE; CAMARGO, 1994; NEMES; MARONE, 2013), a vulnerabilidade da linha de costa em relação aos processos costeiros (ANGULO *et al.*, 2006; NARDEZ *et al.*, 2016), os processos morfodinâmicos no CEP (NOERNBERG, 2002) e desembocadura Sul (LAMOUR, 2000). Porém – e sendo este um diferencial da presente pesquisa –, nenhuma destas atentaram para os aspectos dinâmicos costeiros que atuam especificamente no *surf break* de Pontal do Sul, o qual pode estar ameaçado pelas dinâmicas naturais da região e até mesmo pelas atividades portuárias.

### 3.1.1 Os surfistas

No total foram entrevistados 8 surfistas com idade entre 27 a 47 anos, dentre estes somente uma surfista é mulher. Apesar de todos residirem no balneário de Pontal do Sul, a grande maioria não nasceu na região litorânea: somente uma pessoa nasceu na cidade de Paranaguá, enquanto a maioria é proveniente da cidade de Curitiba ou região metropolitana. Apenas um surfista é proveniente do estado de São Paulo.

Em média os surfistas possuem 26 anos de experiência no surfe (somente um surfista possui 9 anos de experiência), sendo que dois destes aprenderam a surfar na praia de Guaratuba, enquanto o restante aprendeu inteiramente no *surf break* de Pontal do Sul – de forma individual ou através de amigos ou colegas de escola. Dos oito surfistas, cinco classificaram seu nível de experiência no esporte como intermediário, dois como avançado e somente um como profissional. Quanto a atividade profissional, alguns relataram serem autônomos, donos de pousada, surfistas profissionais ou possuem algum vínculo com a Universidade Federal do

Paraná no campus em Pontal do Sul<sup>1</sup>. Todos os surfistas relataram possuir uma ligação com o *surf break* de Pontal do Sul, onde a frequência de utilização do *surf break* é constante, ou, nas palavras de um surfista, “sempre quando tem onda”. A figura abaixo (FIGURA 5) demonstra um surfista surfando nas ondas do *surf break*.

FIGURA 5 - SURFISTA SURFANDO NO SURF BREAK.



FONTE - O Autor (2022).

### 3.2 MÉTODO

A presente pesquisa se deu através de incursões etnográficas de perspectiva etnoceanográfica (MOURA, 2014), que permitiu ao pesquisador descrever o conhecimento dos participantes através de sua própria perspectiva (êmica) (ESTEVES, ANTÔNIO; AZEVEDO, 1996). Para melhor efetividade e fundamentação da pesquisa optou-se por levar em consideração os estágios em pesquisas etnográficas apontados por Cohen *et al.* (2000, apud MAINARDES, 2019) e as diretrizes expostas por Angrosino (2009).

---

<sup>1</sup> Importante ressaltar que dois surfistas possuem a graduação em Oceanografia e um surfista não completou o curso. Segundo os surfistas, o curso teve influência na constituição do seu *wave knowledge*.

### 3.2.1 A entrada em campo e a observação participante

A principal estratégia nas pesquisas etnográficas para coletar os dados é a observação participante (MAINARDES, 2019). Importante ressaltar que a observação participante não é propriamente uma técnica de coletar dados, mas sim o papel adotado pelo pesquisador para facilitar as coletas. Este processo de observação permite com que o autor se familiarize com o contexto a ser pesquisado, fortificando os rumos da pesquisa (ANGROSINO, 2009). Nesse caso, estabelecer contatos e constituir afinidades entre o autor e os surfistas é fundamental, sendo esta uma condição da pesquisa etnográfica (MAINARDES, 2019). A interação é a condição da pesquisa, a relação entre o observador e o participante é necessária para que haja consentimento por parte do participante, para a realização de entrevistas ou qualquer outra prática que demande confiança (ECKERT; ROCHA, 2008).

É relevante apontar o fato de que o autor desta pesquisa possui uma estreita ligação com os surfistas, tanto os que participaram da pesquisa quanto os que não participaram, uma vez que habita o balneário Pontal do Sul há sete anos. Neste período, a relação entre pesquisador, interlocutores e o *surf break* de Pontal do Sul foi concretizada através do surfe, uma vez que o autor pratica o esporte junto aos surfistas desde o início de sua chegada no balneário. Portanto, cabe explicitar que a relação de amizade entre pesquisador-surfistas foi estabelecida *a priori* da pesquisa e não por causa da pesquisa.

### 3.2.2 A seleção dos participantes e questões éticas

Em pesquisas qualitativas os participantes são selecionados em função da informação que se deseja adquirir (FONTE, 2005), logo, não se pretende que a amostra seja representativa da população total, mas sim da experiência e conhecimento que a pesquisa pretende analisar (MORSE, 1994). Os participantes foram selecionados a partir do método de amostragem “*snowball*” (GOODMAN, 2013) sendo iniciado por um informante-chave (FETTERMAN, 2010). O método, basicamente, consiste em um participante indicar outro participante (outro surfista) para participar da pesquisa e assim por diante. Porém, encontrou-se resistência por

parte de alguns participantes no momento da indicação. Optou-se então por selecionar os próximos participantes utilizando os surfistas que foram citados esporadicamente durante as entrevistas, através dos relatos.

Um dos desafios da pesquisa etnográfica é a confiança na relação entre pesquisador-interlocutor, onde o estabelecimento de vínculos é fator importante (ANGROSINO, 2009). Apesar da já existência de vínculos entre o pesquisador e os surfistas, foi essencial ressaltar para os participantes o contexto da pesquisa e seus objetivos. Para a realização das entrevistas foi necessário apresentar para os participantes, antes de iniciar a entrevista, o “Termo de Consentimento livre e esclarecido” estabelecido pelo Comitê de Ética da UFPR. Este termo teve a finalidade em descrever para os participantes os objetivos e propósitos da pesquisa, além de apresentar os seus riscos e benefícios, para, por fim, firmar a sua manifestação de livre vontade em participar da pesquisa. De um mesmo modo, foi apresentando um segundo termo, o “Termo de Uso de Imagem e Voz”, uma vez que foi requisitado aos participantes a gravação do áudio da entrevista. Ambos os termos estão anexados nos apêndices (APÊNDICE 1 E 2).

### 3.2.3 As entrevistas

Compreendendo que as entrevistas, apesar de interativas, devem ultrapassar os parâmetros de uma simples conversa amistosa e auxiliar as pesquisas etnográficas ao “dirigir uma conversação de forma a colher informações relevantes” (ANGROSINO, 2009, pg 61), neste trabalho, se optou por realizar entrevistas semiestruturadas – as quais combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema (BONI; QUARESMA, 2005). Este tipo de entrevista permitiu a abertura para assuntos mais específicos, pois o pesquisador tem a liberdade em fazer perguntas “adicionais” para elucidar questões que não ficaram explícitas. Além disso, as entrevistas semiestruturadas, facilitam respostas espontâneas por parte do participante, que foram vitais para o entendimento do tema em questão.

A preparação da entrevista exigiu um processo de organização e cuidado com as questões a serem utilizadas. Para isso, foi realizado um roteiro de entrevista que permitiu ao pesquisador conduzir a conversa num sentido lógico para o entrevistado,

sem fugir dos objetivos da pesquisa. O roteiro de entrevista (APÊNDICE 3) foi testado previamente com um surfista e permitiu o aprimoramento das perguntas que não ficaram tão claras, além de aperfeiçoar o sentido lógico da conversa<sup>2</sup>. A “entrevista-teste” permitiu também ao pesquisador experimentar a ação de entrevistar, desenvolvendo maior domínio da situação.

O domínio da entrevista foi fundamental neste processo. O fato de o pesquisador estar “integrado” ao universo da pesquisa (devido a prática do surfe) facilitou o entendimento e o caminhar da entrevista. Por reconhecer os locais específicos citados pelos participantes, as gírias e termos, assim como ter conhecimento das dinâmicas oceanográficas locais, possibilitou o desdobramento dos assuntos. Tanto o domínio da entrevista quanto a situação em que é realizada a entrevista contribuíram para a qualidade dos dados. O local de entrevista ocorreu na casa dos próprios participantes ou do pesquisador, a fim de manter um ambiente saudável respeitando os limites expostos pela pandemia da Covid. O convite para participar da pesquisa ocorreu através do *Whatsapp* ou de eventuais encontros durante a prática do surfe. No total, foram entrevistados 8 surfistas<sup>3</sup> com idade entre 27 a 47 anos.

#### 3.2.4 Os mapas falados/focais

Representando uma porção da praia de Pontal do Sul, onde localiza-se o *surf break* de Pontal do Sul, o mapa (FIGURA 6) permite discutir e visualizar os principais aspectos da realidade local de forma ampla, facilitando a interpretação. Sendo apenas o mediador da discussão (FARIA; NETO, 2006), a intenção do mapa foi de facilitar a discussão durante a entrevista, onde os surfistas estavam livres para rabiscar no mapa qualquer elemento que considerassem necessário, para além da explicação verbal.

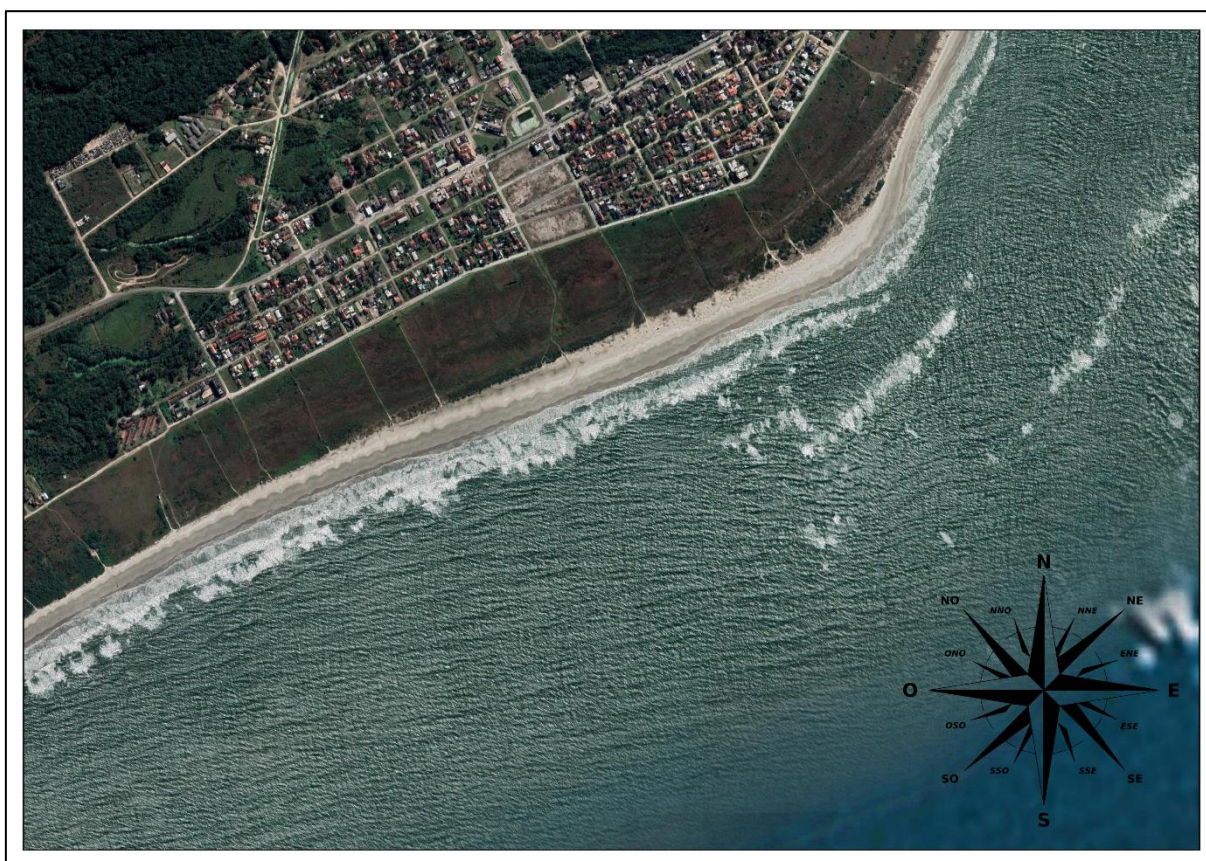
---

<sup>2</sup> O roteiro de entrevista não permaneceu estático, ele se transformava a cada pesquisa realizada, buscando o aprimoramento das questões.

<sup>3</sup> Ressalta-se que foi considerado na pesquisa a entrevista realizada com o surfista da “entrevista-teste”.

Somente um entre os oito participantes não utilizou o mapa. Apesar de sua intenção em facilitar a discussão, o mapa foi essencial para que os surfistas delimitassem o *surf break*. O mapa apresentado aos surfistas foi exportado do software *Google Earth Pro* e impresso em folha A4 para utilização durante as entrevistas. Em um momento oportuno durante a conversa, era requisitado que, para além da localização verbal, fosse indicado no mapa os limites do *surf break*. Depois de utilizados, os mapas foram digitalizados individualmente e importados para o software *QGIS*, para georreferenciação da imagem. Os rabiscos dos surfistas foram vetorizados e georreferenciados através do software para auxiliar na interpretação e discussão dos dados. Os mapas rabiscados pelos participantes se encontram anexados individualmente no apêndice (APÊNDICE 4).

FIGURA 6 - MAPA DO SURF BREAK UTILIZADO NA ENTREVISTA.



FONTE - O Autor (2022).

### 3.2.5 Armazenamento e organização dos dados

Os dados foram organizados e armazenados de forma a recuperá-los facilmente (MAINARDES, 2019), sendo as entrevistas gravadas com a utilização de um celular e transcritas completamente. É preciso salientar que o processo de transcrição também é um processo de interpretação, pois, durante a mudança de meio (do contexto falado a uma transcrição digitada), existem alguns riscos que poderiam afetar a veracidade dos dados. A transcrição só capta os aspectos falados da entrevista e não reflete o ambiente, o contexto, a linguagem corporal e a “sensação” geral da entrevista (KVALE, 2007; GIBBS, 2009). No processo de transcrição, cabe ao pesquisador permanecer atento à contextualização da entrevista, as mudanças de entonação da voz e interrupções, para, assim, tomar notas de quaisquer fatores que poderão auxiliar no processo de interpretação dos dados. Em um primeiro momento, as transcrições foram feitas em arquivo *Word* (.doc) e armazenadas em uma pasta intitulada como “Transcrição das entrevistas”.

## 3.3 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

### 3.3.1 Análise de Conteúdo

As transcrições das entrevistas foram interpretadas através do método de Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977). Este método de investigação é caracterizado por procedimentos sistematizados que auxiliam na descrição e interpretação de conteúdos que se encontram em qualquer material oriundo de comunicação verbal ou não-verbal. Esta ferramenta é reconhecida por estar sempre se renovando em função dos problemas de pesquisa, sendo adaptável e aplicável a qualquer campo de investigação (MORAES, 1999).

Para facilitar o processo de interpretação e análise, optou-se por utilizar um software de análise de dados qualitativos, o *Atlas.ti*. Este software simplifica o processo de codificação, a criação de notas de pesquisa e de comentários, o estabelecimento de relações entre os elementos analisados e o agrupamento e gerenciamento de tais elementos (WALTER; BACH, 2015). Esta pesquisa,

fundamentou-se no método descrito por Bardin (1977) a qual consiste em três fases distintas: pré-análise, exploração do material, tratamento e resultados.

### 3.3.2 Pré-análise

A pré-análise consiste em organizar o material a ser analisado, com o objetivo de torná-lo operacional. Para Bardin (1977) existem cinco etapas dentro da pré-análise: Leitura flutuante; Constituição dos Corpos; Formulação dos objetivos; Referenciação e enumeração dos indicadores e Preparação do material. Nas transcrições das entrevistas ocorreram as primeiras etapas da interpretação, em que se realizaram as “leituras flutuantes”, que ocorreram na medida em que os dados foram armazenados e organizados, permitindo que o autor ampliasse a compreensão dos processos que influenciaram a pesquisa, dando atenção aos aspectos que se apresentaram relevantes.

A leitura flutuante consiste em identificar, por meio de uma leitura exaustiva dos dados, os conteúdos, temas, termos recorrentes presentes nos dados (BARDIN, 1977). Para Franco (2008: 52) é o momento de “se deixar invadir por impressões, representações, emoções, conhecimentos e expectativas”. Este processo proporciona ao pesquisador a identificação de trechos significativos dentro das transcrições. O encontro destas mensagens significativas auxilia na reflexão dos objetivos da pesquisa (BARDIN, 1977).

A constituição dos corpos é o conjunto de documentos tidos em conta para serem submetidos aos processos analíticos. Segundo Bardin (1977), estes materiais devem ser representativos e pertinentes aos objetivos da análise, obedecendo as regras de exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência. Todas as transcrições das entrevistas realizadas foram consideradas para o processo de Análise de Conteúdo, inclusive a entrevista-teste, totalizando o total de oito transcrições. Apesar dos objetivos serem estipulados *a priori* da análise, é essencial questioná-los quanto a sua pertinência. Para Bardin (1977: 98) “os objetivos são fundamentais no desenvolvimento da análise, pois estabelecem a finalidade geral proposta para o trabalho e o quadro teórico e/ou pragmático no qual os resultados obtidos serão utilizados”.

A partir da leitura flutuante e, portanto, a partir das mensagens, os objetivos estabelecidos anteriormente foram aprimorados e cristalizados. Para Bardin (1977), o processo de referenciação dos índices<sup>4</sup> e elaboração de indicadores<sup>5</sup> são determinados por meio de excertos de texto nos documentos, onde os índices são “elementos do texto a serem analisados, como por exemplo, a menção explícita de um tema numa mensagem e os indicadores são a quantidade de vezes que o tema é repetido, ou seja, a frequência com que o índice aparece no texto” (BARDIN, 1977: 100). Para preservar a identidade dos surfistas, as suas transcrições no software *Atlas.ti* foram renomeados seguindo o padrão: “surfista A”, “surfista B” e assim sucessivamente.

A última fase da pré-análise é a preparação do material, que consiste na organização dos dados. Apesar de ser a última fase da pré-análise, esse momento se deu logo no início da pesquisa. As transcrições foram organizadas dentro do software *Atlas.ti* assim como os índices, para então seguir-se com a análise.

### 3.3.3 Exploração do material

Com os dados organizados, seguiu-se para o movimento de codificá-los, ou seja, atribuir significados com base no referencial teórico e os objetivos propostos. Para Bardin (1977: 103) “tratar o material é codificá-lo”, sendo a codificação:

Uma transformação, efetuada segundo regras precisas, dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, susceptível de esclarecer o analista acerca das características do texto, que podem servir de índices (BARDIN, 1977: 103).

Ao encontrar um elemento (frase, parágrafo, pedaço do texto) que esteja relacionado ao contexto pesquisado, este foi codificado e referenciado em relação a Unidade de Contexto. Ou seja, a Unidade de Contexto tem como objetivo fixar

---

<sup>4</sup>Os “índices” no software *Atlas.ti* referem-se à função “citações”.

<sup>5</sup>Os “indicadores” no software *Atlas.ti* referem-se à função “densidade”.

limites contextuais para as Unidades de Registro, logo, cada Unidade de Registro poderá conter diversas Unidades de Contexto. Nas palavras de Bardin (1977):

A Unidade de Contexto serve de unidade de compreensão para codificar a Unidade de Registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às da Unidade de Registro) são ótimas para que se possa compreender a significação exata da Unidade de Registro. (BARDIN, 1977: 107).

Dessa forma se iniciou a codificação, selecionando as partes das transcrições que “saltaram aos olhos” do pesquisador. Ao identificar um trecho ou parágrafo significativo, este fora transformado em Unidade de Contexto, a partir das Unidades de Contexto, se perceberam os temas que deram origem às diversas Unidades de Registros. Sendo o tema a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura. Portanto, a partir dos temas, evidenciados através de leituras e releituras, foi possível elencar as Unidades de Registro.

Após levantar as Unidades de Contexto e Unidades de Registro, realizou-se um movimento de agrupamento das Unidades de Registro em Eixos Temáticos. Este movimento não está presente no método exposto por Bardin (1977), porém teve relevância no processo de codificação, na medida que foi possível compreender melhor o fenômeno pesquisado, levando em consideração o movimento dos Eixos Temáticos realizado por Benites (2018), onde os Eixos Temáticos foram agrupados seguindo as confluências e diferenças dos temas elencados nas Unidades de Registro.

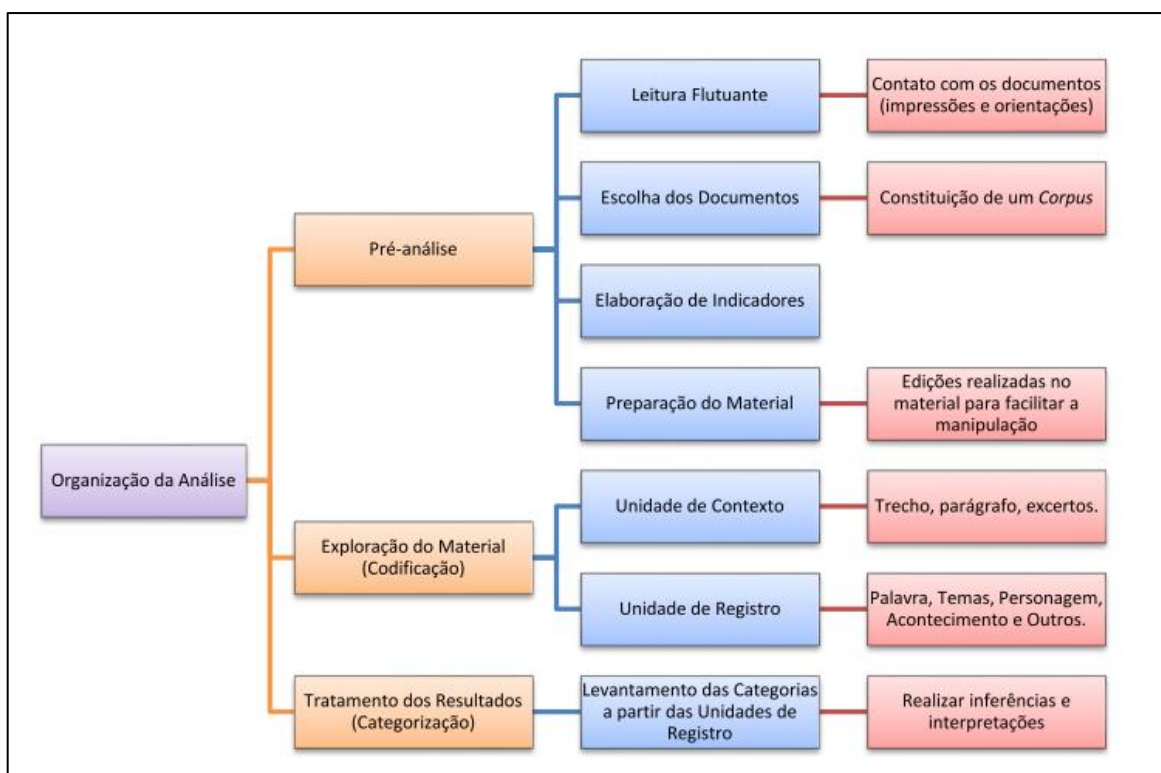
### 3.3.4 Tratamento dos resultados

É neste momento que os elementos dos textos (as Unidades de Registro) foram agrupados e classificados por semelhança ou analogia. As categorias foram construídas ao longo do processo de análise, sendo elas resultantes de um processo de sistematização progressivo e analógico (MORAES, 1999). É importante ressaltar que este processo se deu de maneira cíclica e não de forma sequencial ou linear. Para extrair o significado dos dados, foi necessário retornar a eles periodicamente, refinando e lapidando as Categorias de Análise. Os dados não

falam por si somente e o esforço de procurar os significados melhores explicitados foi fundamental. Logo, este processo se torna algo nunca inteiramente concluído, o que acarreta no surgimento de novas camadas de compreensão (MORAES, 1999).

Independente do processo de criação das categorias, sejam definidas *a priori* ou categorizadas a partir dos dados, elas deverão obedecer a um conjunto de critérios, são estes: a) exclusão mútua – cada elemento não pode existir em mais de uma divisão; b) homogeneidade – um único princípio de classificação deve governar a sua organização; c) pertinência – quando está adaptada ao material de análise escolhido e quando pertence ao quadro teórico definido; d) objetividade e fidelidade – se as categorias estiverem bem definidas e os temas e indicadores que determinam à entrada de um elemento numa categoria estiverem explícitos, não haverá distorções devido à subjetividade do analista e, por fim, e) produtividade – as categorias serão produtivas se os resultados forem férteis em inferências, em hipóteses novas e em dados exatos. (BARDIN, 1977; CÂMARA, 2013; MORAES, 1999). O diagrama abaixo (FIGURA 7), apresentado por Benites (2018), representa simplificada as fases da Análise de Conteúdo.

FIGURA 7 - DIAGRAMA DAS ETAPAS DE ANÁLISE DE CONTEÚDO.



FONTE - (BENITES, 2018).

### 3.4 Levantamento das Unidades de Contexto e Unidades de Registro

Com as transcrições devidamente organizadas no software *Atlas.ti*, se iniciou o levantamento das Unidades de Contexto. Para demonstrar este movimento, cabe atentar ao quadro a seguir (QUADRO 1). Na primeira coluna, está identificado o participante (Surfista A, B, C, etc). Na segunda coluna, se encontram os excertos retirados das transcrições. Em seguida, na terceira e quarta coluna, estão demarcadas as Unidades de Contexto e Unidades de Registro.

QUADRO 1 - EXEMPLO DO LEVANTAMENTO DAS UNIDADES DE CONTEXTO E REGISTRO.

Participante	Excerto <sup>6</sup>	Unidades de Contexto	Unidades de Registro
Surfista D	<p>A gente tem...tem bastante ondulação de Sudeste só que ele se alterna, né? <u>Porque o vento Leste, é o vento do Verão, né? E a ondulação do Verão também é o Leste, né? Então a ondulação que seria ideal pra Pontal seria uma ondulação mais de outono, inverno e...mas só que o vento não ajuda, né? O vento dessa época é Sul, né?</u> Que pega de frente aqui né cara. Então eu acho que ele dá uma alternada ali. A ondulação boa é do inverno só que o vento bom é do verão.</p>	<p>“Porque o vento Leste, é o vento do Verão, né?”</p> <p>“Então a ondulação que seria ideal pra Pontal seria uma ondulação mais de outono, inverno e...mas só que o vento não ajuda, né? O vento dessa época é Sul, né?”</p>	Padrões sazonais de vento
		<p>“E a ondulação do Verão também é o Leste, né?”</p>	Padrões sazonais de ondulação

FONTE: O Autor (2022).

Os trechos grifados no excerto são considerados Unidades de Contexto, ou seja, aquilo que chamou a atenção do pesquisador, que possui um significado. Cada excerto pode trazer uma ou mais Unidades de Contexto, dependendo do significado da mensagem. Neste movimento de constituição das Unidades de Contexto se destacam os temas, os quais estão estritamente conectados aos propósitos de

<sup>6</sup>Os excertos podem conter erros gramaticais, uma vez que respeitam as concordâncias coloquiais do português falado.

investigação. Estes temas, ao serem evidenciados, se tornam as Unidades de Registro. Assim como os excertos podem dar origem a uma ou mais Unidade de Contexto, as Unidades de Contexto podem dar origem a uma ou mais Unidade de Registro.

Estabelecer as Unidades de Registro foi um trabalho árduo. Recorrendo seguidas vezes aos dados, o pesquisador se dedicou em estabelecer, em termos de sintaxe e semântica, a representatividade da mensagem. No total foram estabelecidas 53 Unidades de Registro. Para esclarecer o movimento da constituição das Unidades de Registro e sua origem, foi elaborado o quadro a seguir (QUADRO 2) com as Unidades de Registro e seus respectivos significados, tendo como exemplos algumas Unidades de Contexto.

QUADRO 2 - UNIDADES DE REGISTRO E SEUS SIGNIFICADOS.

Unidades de Registro	Origem	Unidade de Contexto (exemplo)	ID
Avaliação da melhor condição de vento pelo posicionamento geográfico	Percepção da melhor direção e/ou condição do vento devido à posição/localização geográfica que se situa o <i>surf break</i> .	“[...]o vento esse Leste, Leste-Nordeste, Leste, por a gente tá aqui nessa curvinha ele pega meio de lado, né? e todos os outros picos ficam mexidos...então é pela geografia do lugar.”	Surfista E
Barreiras/obstáculos que dificultam a chegada da ondulação	Identificação de barreiras/obstáculos físicos que impedem ou dificultam que as ondulações incidam no <i>surf break</i> .	“[...] Mas a ondulação de Leste, a Ilha...Principalmente a parte de Encantadas, que é a ponta Sul da Ilha do Mel e a Ilha da Galheta também, ela deixa a ondulação de Leste dar uma segurada.”	Surfista H
Capacidade preditiva das condições e mudanças no <i>surf break</i>	Capacidade do surfista de prever condições (ex: qualidade da onda) ou mudanças (ex: alteração da posição dos bancos de areia) no <i>surf break</i> .	“[...] se tá uma maré secando assim, tipo, eu já sei que na Barrinha não vai tá tão bom quanto tipo mais pra aquele lado de lá...”	Surfista B
Consciência da situação/rito de entrada no mar	Consciência das condições momentâneas (direção das correntes, nível da maré) que auxiliam nas tomadas de decisão ao entrar no mar.	“Bom, eu observo né? da areia primeiro e...é que aqui tem muita correnteza lateral né? quando tem onda. Então, possivelmente assim, quando tá de Leste, esse vento Leste, Nordeste também que tá jogando e maré secando que tá jogando aqui pro..ao Sul né, eu tento entrar aqui nessa, próximo ao pico, né?”	Surfista E
Correntes paralelas à costa	Identificação de correntes paralelas à costa. Qual é a	“Na maioria das vezes ela puxa da...sentido Ilha do Mel pra Praia	Surfista G

	direção? Por que ocorrem? Onde ocorrem?	de Leste. De frente do mar puxa da esquerda pra direita. Aí, mas também acontece também de puxar da direita pra esquerda, são menos vezes mas acontece, a maioria das vezes é da esquerda pra direita [...]"	
Declividade do fundo do <i>surf break</i>	Percepção da declividade do fundo do <i>surf break</i> . Como se caracteriza o gradiente topográfico do fundo?	Pontal ele é bem raso uma boa parte, né? Depois ele afunda, né? Que daí chega lá perto dos Currais...então aquilo ali, ele não é uma praia que vem funda aí fica raso, entendeu? Igual tipo uma Ilha ali (do Mel) que ela tem uma certa profundidade de repente ela bate ali né e quebra	Surfista A
Localização da Barra/Barrinha	Localização da "Barra" e "Barrinha". Onde se localizam estas feições?	"A barra ela é, tipo...o que torna Pontal Pontal, na minha cabeça...ela é fruto do pistão hidráulico da vazante do estuário, do complexo estuarino. e ela é uma feição numa escala muito maior do que essa imagem que a gente tá analisando aqui né."  "Tem uma onda aqui que a gente chamava quando era criança de "Barrinha", bem aqui na reta do Mergulhão, um pouquinho mais na direção da Ilha do mel, né? A gente chama de "Barrinha"."	Surfista C  Surfista E
Dinâmicas da morfologia do fundo no <i>surf break</i>	Percepção da dinâmica morfologia do fundo no <i>surf break</i> . Alterações das bancadas ao longo da praia. Quais são os fatores que influenciam neste dinâmica?	"A bancada do surf praticamente numa escala de tempo menor elas são fixas. Mas elas mudam...numa escala de tempo maior vamos dizer de ano... de dois anos assim, muda. Mas eu acho que é meio fixo, sabe?"	Surfista C
Dinâmicas do perfil da praia no <i>surf break</i>	Percepção da dinâmica do perfil da praia no <i>surf break</i> . Como é o perfil da praia? O perfil da praia se altera? Quais são os fatores que influenciam nesta dinâmica?	"[...] agora a gente tá numa fase que a restinga tá indo lá na frente. E já sei que daqui a pouco vai dá uma ressaca e ela vai lambe tudo e ela vai fazer aqueles barrancos imensos aumentando a praia e isso vai mudar nossa onda também, né."	Surfista B
Disponibilidade de estacionamento próximo ao <i>surf break</i>	Presença de estacionamento próximo ao <i>surf break</i> .	"Vou deixar aqui por causa da comodidade, né? (risos) Mais por causa do Surfista D <sup>7</sup> , geralmente eu prefiro deixar o carro no Surfista D, né cara? Caso de segurança."	Surfista A

<sup>7</sup>O "Surfista D", por morar muito próximo ao *surf break*, é utilizado pelos surfistas como um "ponto de referência". Este assunto será melhor discutido adiante.

		“[...] esses dias aqui até tava falando com os caras do Kite aí, os cara que deixa o carro aí e vem [...]”	Surfista D
espaços de uso	Espaços de uso dentro do <i>surf break</i> . Locais de uso frequente devido a presença de boas ondas.	“Eu acho pra mim o mais versátil e o que eu mais costumo tipo, cair mais seria essa...seria um meio termo mais pra direita do Surfista D mesmo...pra câmara...seria esse aqui”.	Surfista C
Especificidades de outros <i>surf breaks</i>	Especificidades das condições que atuam em outros <i>surf breaks</i> que são frequentados pelos surfistas participantes da pesquisa.	“É que nem, vamos supor, você vai pra Matinhos, as vezes o Sudeste, Sul mais pro Sudeste ele não encaixa lá, e as vezes aqui tem altas ondinhas...por causa das posição dos cara.”	Surfista D
Estações do ano preferíveis pelos surfistas	Estações do ano que são preferíveis pelos surfistas por apresentarem as melhores condições oceanográficas para praticar o surf.	“Ah, cara. É o outono, né? Outono sem dúvida nenhuma. Não só pra Pontal como pro litoral inteiro nosso aqui. Litoral Sul inteiro na verdade, é? O Outono ali, principalmente o mes de maio, cara. O mês de maio pra mim é o mês mais clássico ai [...]”.	Surfista D
Estado da <i>Crowd</i>	Descrição do nível de <i>Crowd</i> no <i>surf break</i> .	“Cara, eu acho que Pontal é um lugar que a gente, pô...tem bastante gente surfando, principalmente quando dá as condições ideais pra cá, mas eu acho que aqui tem essa característica que a galera se espalha, né cara? a galera...pô, tem várias valinhas então o pessoal sempre se espalha.”	Surfista D
Experiências marítimas	Experiências marítimas (ex: marinharia, natação, mergulho, etc.) que são importantes para o aprendizado do <i>wave knowledge</i> .	“[...] a gente que mexe na parte de marinharia a gente tem que saber de onde que vem o vento, qual o vento que traz ondulação, o vento com ondulação de vazante dá um jeito a onda, de encher a outra, entendeu?”	Surfista A
Fontes de informações sobre as condições de surf	Fontes de informações sobre as condições do mar e do surf. Como os surfistas sabem se está quebrando boas ondas no <i>surf break</i> ? Como eles preveem a chegada de um <i>swell</i> ?	“Geralmente eu fico de olho na previsão ali, né? No vento e no período ali. E subo ali em casa ali também que dá pra ver o mar.”	Surfista D
Frequência das ondas em relação às estações	Percepção dos surfistas em relação a frequência das ondulações em relação às estações do ano.	“Eu acho que outono é um momento bem bom assim, dá bastante onda e onda boa.”	Surfista E
Percepção das fases da Lua e o efeito nas ondas	Percepção dos surfistas em relação as fases da lua e seus efeitos nas ondas.	“quando não tem muita ondulação de vento o mar costuma ser melhor de maré de sizígia né cara?”	Surfista F

Identificação da boa/má condição de ondulação	Identificação das boa/má direções e condições de ondulação no <i>surf break</i> .	“E a ondulação eu acredito que um Sudeste, cara. Sudeste assim, seria o ideal aqui. O Sul passa meio por fora...O Leste não encosta, encosta pra lá...”	Surfista D
Identificação da boa/má condição de vento pelo efeito nas ondas	Identificação da boa/má condição e direção do vento pelo efeito que o vento proporciona para a onda, acarretando em sua característica.	“[...] por que o Nordeste segura a parede da direita, torna ela as vezes tubular...e fica uma onda massa de surfar, mais de pé...e...a esquerda fica mais correndo assim, mais tipo...uma onda mais rápida mais pra frente, que também é divertido.”	Surfista C
Identificação da boa/má direção do vento	Identificação da boa/má direção e condição do vento no <i>surf break</i> .	“Vento Sul virando pra depois pra Nordeste, Norte, né? Acho que melhor condições né cara [...]: Mas Leste também é bom, né cara?”	Surfista A
Identificação da direção de ondulações que incidem no <i>surf break</i>	Identificação das direções das ondulações que incidem no <i>surf break</i> .	“O cara sabe que se bater o vento Sul vai entrar um tipo de onda, né? Vai entrar uma onda...maior zona e pá, assim como entra onda de Leste também, né?”	Surfista A
Identificação da direção de vento gerador de ondulação	Identificação da direção do vento que dão origem as ondulações de <i>swell</i> ou vagas.	“[...] depois que entrou um “swellzão” de...é...quando ele entra com o Sul, vento Sul, Sudeste, que a ondulação tem que ter o Sudeste né? Quando ela entra assim aí fica tudo mexido, tudo storm, depois que passa essa ventania, né? [...]”	Surfista E
Identificação da mistura de ondulações distintas	Identificação das misturas de ondulações que possuem direções distintas.	“Quando eu vejo a previsão eu vejo que tem umas misturas, né? e daí a onda não fica tão organizada, eu acho que é por isso que fica, né? [...]”	Surfista E
Identificação da variação diurna dos ventos	Percepção em relação a dinâmica de variação dos ventos durante o dia.	“Durante o dia geralmente é da terra pro mar de manhã e do mar pra terra de tarde, principalmente assim, na hora do almoço marca entrada, mudança de virada de vento sempre”.	Surfista C
Identificação das condições do período de ondulação	Identificação da condição de período de onda necessário para quebrar boas ondas.	[...] ondulação de Sudeste, pura de Sudeste, com período acima de 12 segundos, com período de 12 pra 14 segundos, e ondulação de Sudeste de um metro [...]”	Surfista H
Identificação do estado da maré e o efeito nas ondas	Percepção sobre o nível da maré (amplitude da maré) e seus efeitos na característica da onda.	“A maré seca ela...a onda vai ficar mais em pé, né? A onda fica mais de pé mais...mais...eu acredito que na maré cheia ela até cresce um pouquinho, ela ganha um volume assim...eu gosto de surfar aqui até na força da enchente e na força da vazante, ta ligado?”	Surfista D
Identificação do estado do <i>Swell</i>	Identificação do período de tempo em que o <i>swell</i> fica agindo no <i>surf break</i> ,	“[...] as vezes três dias de onda, dois dias de onda, três dias de onda boa, depois já baixa, né	Surfista B

	proporcionando ondas surfáveis.	cara. Não segura né cara. Isso falando de...não de vala, de onda mesmo, de <i>swell</i> mesmo”.	
Identificação do melhor estado de maré para o <i>surf break</i>	Identificação do melhor momento da maré para surfar no <i>surf break</i> .	“[...] eu gosto de surfar mesmo aqui em Pontal do Sul é perto da hora do almoço, que é...normalmente casa com a maré enchendo, começando a encher [...]”.	Surfista E
Identificação do tipo de fundo	Identificação do tipo de <i>surf break</i> devindo as características do fundo (ex: <i>reef break</i> , <i>beach break</i> , <i>point break</i> ).	“a gente tá num pico aberto né, um <i>beach break</i> que não tem morro, não tem nada assim pra definir um pico, né? Então eu acho que a bancada é normal, vai mudando, vai...conforme a ondulação, conforme os bancos se movimentam”.	Surfista E
Indicadores de localização do <i>surf break</i>	Indicação de pontos de referência que delimitam a extensão do <i>surf break</i> .	“O pico eu acho que é mais ou menos ali daquela torre, um pouquinho pra Sul daquela torre [...] até mais ou menos o...eu acho que até o Village ali mais ou menos...um pouquinho depois”.	Surfista F
Influência da morfologia do fundo na qualidade da onda	Influência da morfologia do fundo e sua dinâmica na qualidade e características das ondas.	“[...] numa visão geral assim ela tá sempre no mesmo lugar, muda um pouquinho a situação, tipo...sobe um pouquinho areia, baixa um pouquinho areia no fundo, faz com que ela quebre um pouco mais gorda [...]”.	Surfista G
influência do vento e maré nas correntes	Influência dos ventos e da maré nas correntezas presentes no <i>surf break</i> .	“quando naquele pedacinho que te falei as vezes a correnteza joga pra lá (Norte), as vezes é muito por causa da maré, maré enchendo, a maré secando..”	Surfista D
Leitura da onda "wave judgment"	Habilidade interpretativa que auxilia na leitura da onda. Saber onde, quando e como a onda irá quebrar.	"Se você, já tem um conhecimento da onda, você já vai ter uma leitura de como poder surfar e o lugar que você vai surfar, né? Se você gosta de radicalizar, o lugar que você vai radicalizar você já tem essa informação [...]”.	Surfista H
locais de perigo	Locais onde, predominantemente, possuem correntezas que são perigosas.	“Aqui na frente da Torre mais ou menos tem uma bem forte, tá ligado? E quando a gente vai passar a rede, se o cara marcar ela te puxa pra fora. Teve um dia que eu tive que ficar na ponta do pé ali cara”.	Surfista A
Padrões sazonais de ondulação	Padrões recorrentes de ondulação relacionados às estações do ano.	“[...] agora primavera é uma condição muito boa aqui pra Pontal, apesar de ser ondulação do quadrante Leste muitas vezes, é...são umas lestada boa o suficiente pra rolar um surf de Leste aqui”.	Surfista C
Padrões sazonais de ventos	Padrões recorrentes de vento relacionados às	“A predominância é sempre Leste, pra nós aqui. Mas tem, as	Surfista A

	estações do ano.	vezes quando chega inverno ali, aquela época de julho, agosto, aquele vento gelado de Oeste, né cara?”	
Percepção da zona de arrebentação	Percepção dos surfistas sobre a zona de arrebentação.	“Pontal ela é arrebentação longe, a bancada é extensa, a onda mais gorda, onda longa, por mais que ela tenha essa característica...sempre teve, desde que eu surfo aqui, sempre foi assim.”	Surfista D
Percepção sobre a consistência de ondas	Percepção dos surfistas sobre a consistência das ondas no âmbito geral.	“Pontal é uma onda que, ela é muito inconstante. Quando tem onda em Pontal você tem que aproveitar, né? Ela não é tão constante, a onda.”	Surfista H
Perda de energia da onda devido a declividade do fundo	Percepção dos surfistas em relação a perda de energia de ondulação devido a declividade do fundo no <i>surf break</i> .	“[...] por a gente ter uma característica de uma onda mais cheia, mais gorda e mais longa, né? Então, por ser, por essa bancada rasa ser muito longe a onda quebra muito longe e daí já vem perdendo força ao longo do caminho [...]”	Surfista E
Presença de correntes ou "correntes de retorno"	Presença de correntes ou correntes de retorno no <i>surf break</i> .	“Cara, eu acho meio perigoso ali na barra, no começo da Barrinha ali cara [...] por causa da correnteza, né cara? tem umas correnteza que joga pra fora ali que é meio punk ali cara.”	Surfista D
Qualidade da água no <i>surf break</i>	Qualidade da água no <i>surf break</i> .	“a água de Pontal, na minha opinião, do continente ela é a água mais própria pra banho”.	Surfista H
Qualidade da onda	Percepção dos surfistas sobre a característica da onda no <i>surf break</i> .	“[...] uma onda longa, forte, é...não muito de pé, mas muito bom assim pra dar manobrar surfar e tem uma sessões rápidas também..é uma onda divertida de surfar.”	Surfista C
Recepção de ondulações devido localização/orientação geográfica do <i>surf break</i>	Percepção das ondulações que incidem no <i>surf break</i> devido a localização/orientação geográfica.	“[...] o litoral do Paraná, né. Nossa condição geográfica assim de tá, aqui nesse mapa mostra que a gente tá meio pra dentro, né? Tá meio escondido, e o nosso banco de areia ser muito extenso eu acho que pode interferir nessa constância de onda, né?”.	Surfista E
Reconhecimento do período de troca da maré (estofo da maré)	Reconhecimento dos surfistas dos momentos de troca de maré (estofo da maré).	“na hora que tá mudando a maré, de cheia pra secar ou de secar pra cheia, bem naquele momento eu imagino assim que leva uns, uma meia hora, menos de uma hora, aquela parada pra encher de volta ou tal.”	Surfista G
Reconhecimento do WK	Reconhecimento de si próprio como detentor do <i>wave knowledge</i> . Além de reconhecer que outros	“eu acho que tenho bastante bagagem aqui de Pontal, das mudanças que tiveram, por tá...né, há vinte anos aí...”.	Surfista E

	surfistas também são detentores de tais conhecimentos.	“[...] tem esse pessoal aí mais...mais antigo aí os cara tem um conhecimento legal né cara [...] Aí deixa eu lembrar quem daqui surfa...o Surfista A, o próprio Surfista A que tava aí agora também cara.”	Surfista D
Sinais de alteração em outros <i>surf breaks</i>	Percepção dos surfistas sobre alterações que ocorreram em outros <i>surf breaks</i> .	“Porque igual ali...Brasília, não assoreou tanto como Encantadas. Mas se você for ver ali a Grande na frente da Grajagan, ela tá bem já aterrada ali, entendeu? E aquele ali, porrr*, não era daquele jeito, ela era mais fundo ali.”	Surfista A
Sinais de alteração na posição do "pico"	Percepção dos surfistas sobre as alterações da posição do "pico".	“Que muitas vezes quando a gente era novo a gente não surfava aqui cara. A gente surfava nessa rua do...nessa rua aqui do asfalto, do Adilson, tá ligado?”	Surfista A
Sinais de alterações da morfologia do fundo no <i>surf break</i>	Percepção dos surfistas sobre as alterações que ocorrem na morfologia do fundo no <i>surf break</i> .	“[...] o lance da dragagem do navio, né? Tipo, não sei se tem haver isso. Mas tipo assim, realmente que tem isso, tem né? Que a gente vê que é que ficou mais raso. Tipo ficou mais raso. Antigamente era um pouco mais fundo rápido, né? E hoje em dia ele é muito...né? Caí muito suave...”	Surfista B
Troca/absorção de experiências/conhecimentos	Conhecimentos ou experiências adquiridas pelos surfistas através das relações sociais.	“Quando eu comecei a surfar aqui, eu procurei absorver todas as informações que eu tinha. Desde um pescador artesanal, desde um surfista pioneiro...que na minha época não tinha internet, né? Você tinha que escutar essas pessoas, né?”	Surfista H
Utilização de outros <i>surf breaks</i>	Utilização de outros <i>surf breaks</i> pelos surfistas participantes da pesquisa.	“eu gosto de surfar em Pontal, gosto muito de Matinhos e na Ilha. E pra completar o Barra do Sai lá que...também quando entra onda lá é maravilhoso.”	Surfista G
Variação nas condições (El Niño-La Niña)	Percepção dos surfistas em relação aos períodos de El Niño ou La Niña e as condições no <i>surf break</i> .	“A não ser no La Niña, né? Quando tá La Niña aí dá onda no verão.”	Surfista H.

FONTE – O autor (2022).

Todas as Unidades de Registro elaboradas foram utilizadas para a constituição dos Eixos Temáticos. Este movimento será explicitado na seção seguinte.

### 3.4.1 Levantamento dos Eixos Temáticos

A partir das Unidades de Registro foi possível constituir os Eixos Temáticos. Este movimento buscou a afinidade entre as Unidades de Registro, as quais possuem características e temas semelhantes entre si. O movimento de distinção das confluências e divergências entre as Unidades de Registro resultou na composição dos Eixos Temáticos apresentados na Figura 8. A constituição dos Eixos Temáticos permitiu ao pesquisador compreender melhor o fenômeno pesquisado, trazendo consistência para as interpretações. Do mesmo modo que foram constituídos os Eixos Temáticos, seguiu-se para a composição das Categorias de Análise, através dos procedimentos expostos por Bardin (1977).

### 3.4.2 Constituição das Categorias de Análise

A constituição das Categorias de Análise faz parte da terceira fase do método de Análise de Conteúdo – o tratamento dos resultados – proposto por Bardin (1977). O movimento de constituição das Categorias de Análise é semelhante ao dos Eixos Temáticos. Os Eixos Temáticos que possuem afinidades entre si foram identificados por distintas cores (FIGURA 8), dando origem as Categorias de Análise: a) Composição do *surf break*: elementos que constituem o pico de Pontal do Sul; b) *Wave knowledge*: compreensão das dinâmicas oceanográficas no *surf break* de Pontal do Sul e c) *Wave Knowledge*: uma perspectiva situacional.

Ao longo da Análise de Conteúdo, foi essencial constituir os núcleos de sentido (Unidades de Registro, Eixos temáticos, Categorias de Análise) das mensagens contidas nas transcrições das entrevistas. Estes núcleos de sentido são os elementos que constituem (não em sua totalidade) o *wave knowledge* dos surfistas de Pontal do Sul. Devido à afinidade entre os Eixos Temáticos “Localização do *surf break* e dos espaços de uso” e “Aspectos que compõem o *surf break*”, foi constituída a Categoria de Análise “Composição do *surf break*: elementos que constituem o pico de Pontal do Sul”. Esta categoria se refere a natureza do *surf break* de Pontal do Sul, trazendo elementos que a compõem.

A Categoria de Análise “*Wave Knowledge*: compreensão das dinâmicas

oceanográficas no *surf break* de Pontal do Sul” é constituída pela afinidade entre os Eixos Temáticos “Consistência das ondas no *surf break*: padrões sazonais de ondas e ventos”, “Correntes costeiras no *surf break*: dinâmica das correntes e locais de perigo”, “Maré no *surf break*: dinâmica da maré e seus efeitos na onda”, “Morfodinâmica do *surf break*: descrição da morfologia da praia e da zona de surf”, “Ondas no *surf break*: dinâmica e condição das ondulações” e “Ventos no *surf break*: dinâmica e condição dos ventos e seus efeitos na onda”. Esta categoria consiste do *wave knowledge* dos surfistas de Pontal do Sul em relação ao *surf break*.

Os Eixos Temáticos “Elementos que compõem o *wave knowledge*” e “Utilização e conhecimento sobre outros *surf breaks*” deram origem a Categoria de Análise “*Wave knowledge*: uma perspectiva situacional”. Esta categoria se trata do *WK* dos surfistas de Pontal do Sul como um conhecimento situado. Por fim, no quadro a seguir (FIGURA 8), se encontra o movimento de constituição dos núcleos de sentido (Unidades de Registro, Eixos Temáticos e Categorias de Análise) da Análise de Conteúdo.

Na próxima seção será apresentada a discussão, as inferências e as interpretações que foram realizadas com a finalidade de responder ao objetivo da pesquisa: investigar o *wave knowledge* de surfistas sobre o *surf break* da praia de Pontal do Sul. Ancorando-se nas Categorias de Análise especificadas nesta seção, é momento de comunicar os resultados.

FIGURA 8 – MOVIMENTO DA ANÁLISE DE CONTEUDO.

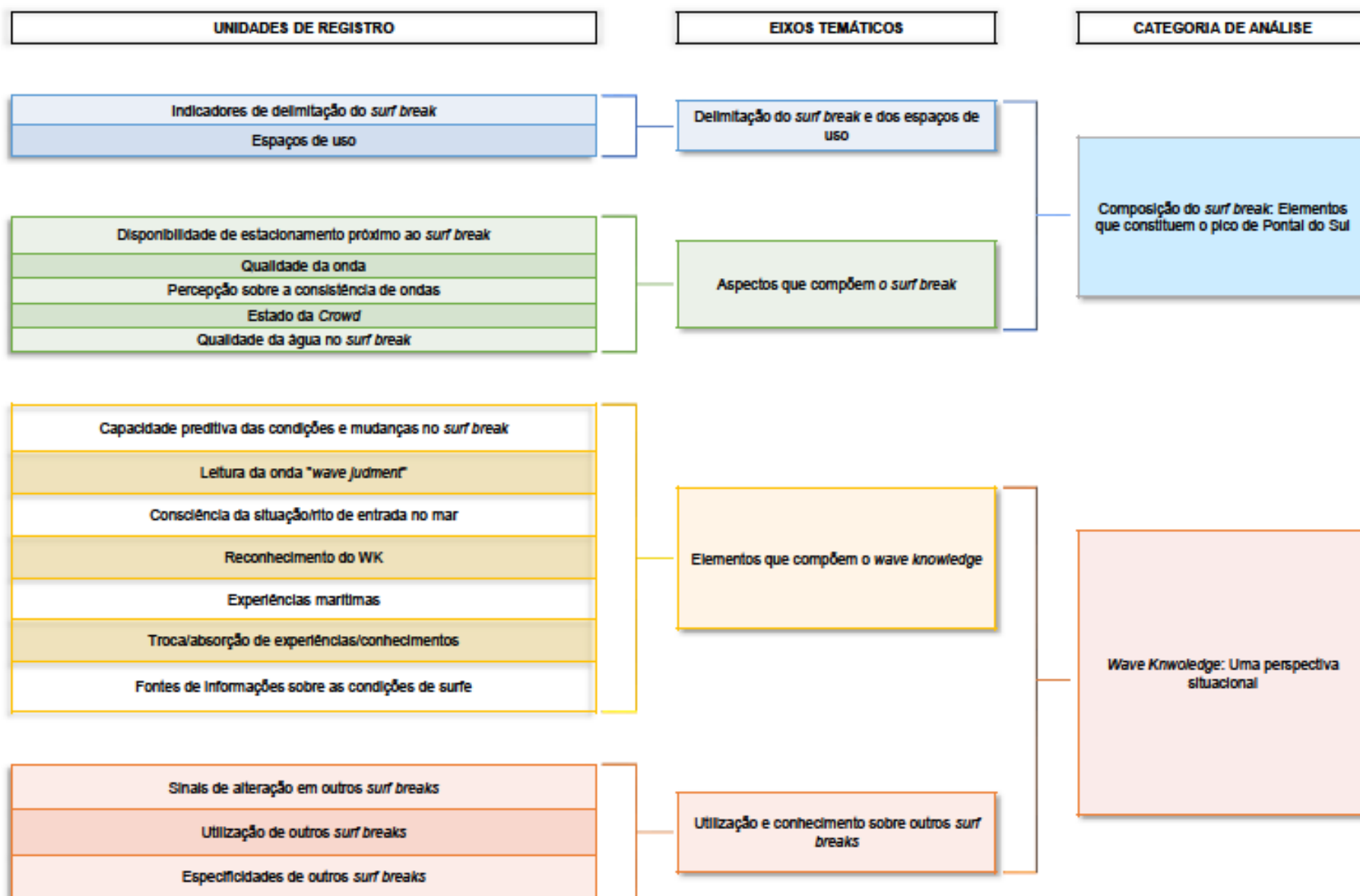
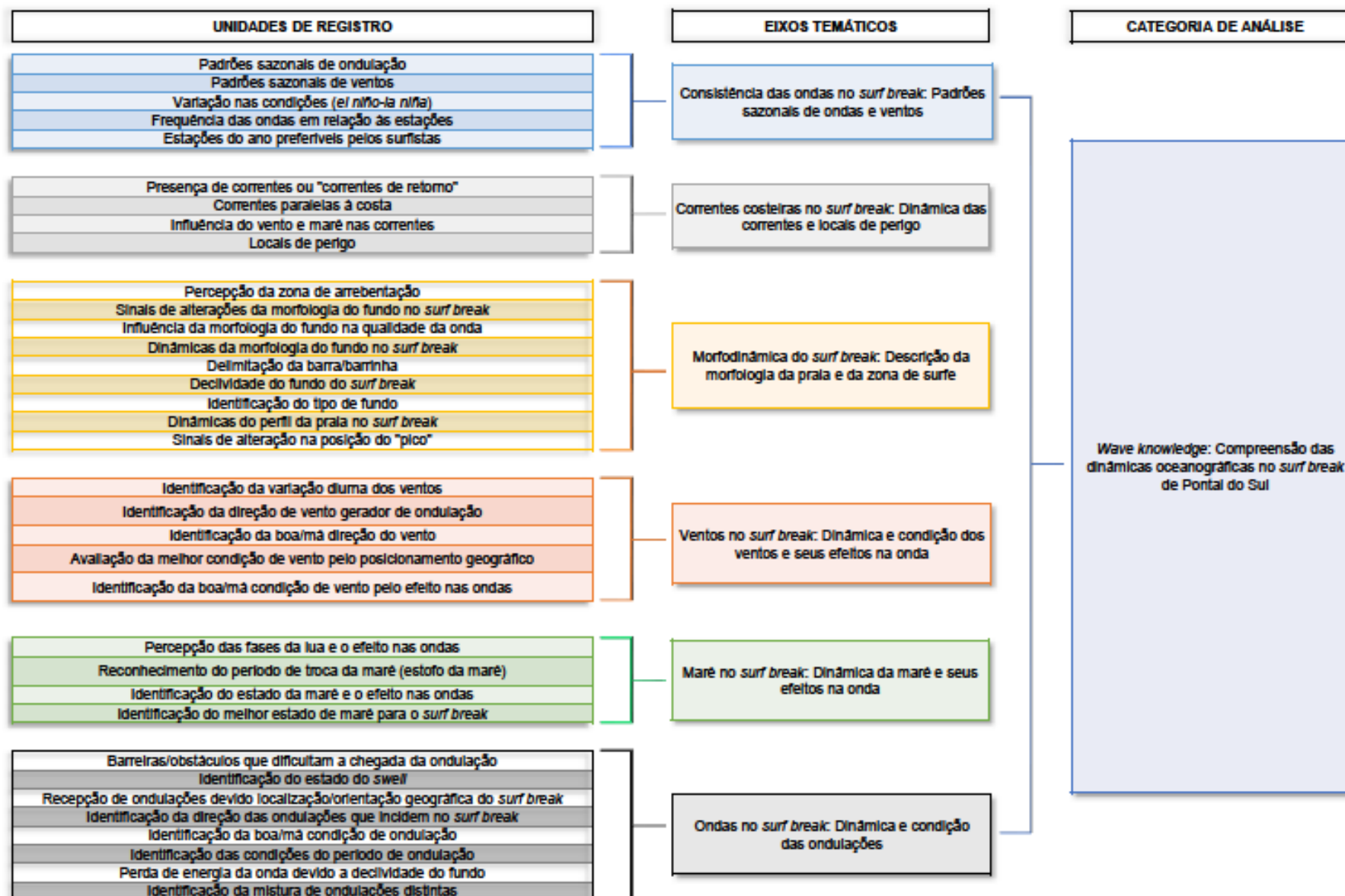


FIGURA 8 – MOVIMENTO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO.



FONTE – O Autor (2022).

#### **4 A DESCRIÇÃO DO *SURF BREAK* DE PONTAL DO SUL ATRAVÉS DO *WAVE KNOWLEDGE* DOS SURFISTAS**

Uma vez que a apresentação das Categorias de Análise se deu a partir de uma divisão em subseções diferentes, para melhor descrição destes significados, foi essencial o uso de citações diretas dos dados originais. Ressalta-se, desse modo, a busca por uma interpretação êmica, na tentativa de descrever e refletir o conhecimento dos surfistas através de seus próprios termos (CAMPOS, 2002; POSEY, 1992). Simultaneamente, coube ao pesquisador permanecer atento e empreender um olhar interpretativo analítico (ético), em uma tentativa de ir além na compreensão do conteúdo das mensagens (MORAES, 1999). Todavia, as interpretações não se tratam de inferências jogadas ao vento, mas, antes, se baseiam nos marcos teóricos previamente expostos, buscando nas falas dos interlocutores aquilo que se “esconde sob a aparente realidade, o que significa verdadeiramente o discurso enunciado, o que querem dizer, em profundidade, certas afirmações, aparentemente superficiais” (CÂMARA, 2013: 189).

Apesar da elaboração de distintas Categorias de Análise e a discussão individual de cada uma delas, cabe enfatizar que as categorias possuem intersecções entre si e são interdependentes. Cada uma destas possui elementos que auxiliam a responder tanto o objetivo geral da pesquisa quanto os objetivos específicos previamente elaborados. Portanto, em alguns momentos será necessário retornar a questões de uma determinada Categoria de Análise para exemplificar e compreender o significado de uma outra distinta.

A partir do processo de análise – que compreende desde a leitura flutuante até a constituição das Categorias de Análise –, foi possível reunir os significados das mensagens contidas nas transcrições dos surfistas e através disso, compreender o *wave knowledge* dos surfistas que utilizam o *surf break* de Pontal do Sul. Para melhor organização e apresentação dos dados, as discussões das Categorias de Análises serão divididas em subseções que representam cada Eixo Temático.

#### 4.1 Aspectos que compõem o *surf break*

Ambiente fruto da complexa interação entre alguns fatores oceanográficos<sup>8</sup> tais quais o fundo marinho, as características da onda, o nível da água e o vento (SCARFE, 2008; SKELLERN *et al.*, 2013), o *surf break* diz respeito a mais do que apenas a constituição do espaço físico e das condicionantes que dão origem às ondas, posto que aciona outros elementos fundamentais, como a presença de uma onda surfável (*surfing wave*), isto é, uma onda que quebra em uma direção de forma consistente e pode ser apreciada por um surfista (SCHESKE *et al.*, 2019b).

Considerando que a existência do *surf break* estará comprometida caso algo prejudique a surfabilidade da onda (SCARFE *et al.*, 2009b), é essencial que existam ondas surfáveis no *surf break* e, conseqüentemente, surfistas aproveitando-as. Segundo Scarfe (2008), a surfabilidade e a qualidade da onda estão relacionadas com a habilidade do surfista, estando os parâmetros de surfabilidade (tamanho, ângulo, intensidade e comprimento da quebra da onda) interligados às características do fundo de um *surf break*. De modo simplificado, ondas maiores e mais rápidas exigem do surfista um nível maior de habilidade.

É a partir do *wave knowledge* dos surfistas que se torna possível descrever as características que compõem a surfabilidade e qualidade das ondas do *surf break* de Pontal do Sul. Segundo estas pessoas, as ondas do *surf break* são excelentes para o aprendizado do surfe, o que se deve às características da onda. Uma “onda gorda e longa” é a principal característica da surfabilidade do *surf break*, assim como relatam os surfistas:

Por mais que ela tenha essa característica...é, Pontal ela é arrebenção longe, a bancada é extensa, a onda mais gorda, onda longa. Por mais que ela tenha essa característica...sempre teve, desde que eu surfo aqui, sempre foi assim. A bancada, a arrebenção longe, longe, longe, a onda mais cheia, abrindo. Já deu...já vi vários mar de tubinho assim tal, mas é a característica dela é isso aí. (Surfista D).

Ela é uma onda mais deitada, então já é raro ter um tubo, difícil você sair dando aéreo, mas pra um surf de linha ele é muito bom. Pra aprender ele é maravilhoso. Ele pra mim ele é o melhor pico do Paraná pra aprender. (Surfista G).

---

<sup>8</sup>Esta interação entre tais fatores oceanográficos será discutida na próxima seção.

Em um relato específico do Surfista G, é possível encontrar a relação entre o fundo do *surf break* com a surfabilidade da onda:

Ela não...numa visão geral assim ela tá sempre no mesmo lugar, muda um pouquinho a situação, tipo...sobe um pouquinho areia, baixa um pouquinho areia no fundo, faz com que ela quebre um pouco mais gorda, já é gorda por natureza aqui né, mas ela fica um pouquinho mais gorda, um pouco menos ou mais triangular como é o fato do meio da praia ali. (Surfista G).

Assim como a qualidade da onda, outro elemento importante que compõe um *surf break* é a consistência de ondas, correspondendo a um dos cinco pré-requisitos para que um *surf break* se torne uma Reserva Mundial de Surf (STW, 2020). Para os surfistas “a constância não é muito boa” (Surfista E), pois “quando tem onda em Pontal você tem que aproveitar, né? Ela não é tão constante, a onda... Sempre tem onda, mas, como se diz, o melhor momento, às vezes, vai ser pouco tempo dentro da água.” (Surfista H). Na figura abaixo (FIGURA 9) é possível observar uma onda quebrando no *surf break* de Pontal do Sul:

FIGURA 9 - ONDA QUEBRANDO NO *SURF BREAK* DE PONTAL DO SUL.



FONTE - (MELLO, 2021).

A qualidade da água no *surf break* também é um elemento importante, sendo considerada por alguns autores no âmbito de proteção destes ambientes (SCHESKE *et al.*, 2019a). Na medida em que a qualidade da água pode influenciar nas decisões dos surfistas em entrar ou não no mar para praticar o surfe, é concebível que, cada vez mais, estes se tornem conscientes quanto a preservação dos oceanos (BENEDET, PIERRO, HENRIQUEZ, 2007; SCOTT, ROGERS, 2018). Para os surfistas de Pontal do Sul, o *surf break* apresenta, de maneira geral, uma ótima balneabilidade: “a praia mais limpa que tem é Pontal, né cara?” (Surfista A); “a água de Pontal, na minha opinião, do continente, ela é a água mais própria pra banho” (Surfista H). Em contrapartida, embora a qualidade da água do *surf break* seja considerada boa, em um relato específico, as águas provenientes do estuário (onde se encontram cidades mais urbanizadas) são relatadas como possíveis águas poluídas:

Quando vem muita chuva né cara, eu fico um pouco cabreiro. Mas não tanto aqui em Pontal, né? Aí fica uma água mais escuro, mais salobra. E você sabe que ela vem ali de dentro, né? Aí pega muito o Canal do DNOS<sup>9</sup> aí, que já é poluído...Paranaguá também, né? É mais distante, mas você geralmente associa, né? A água que vem do estuário, mais do interior é mais poluída por causa da urbanização e tal do que uma água nova aí que vem do Sul (Surfista F).

Apesar da associação de poluição com as águas interiores do estuário, os surfistas alegam que o fluxo hidrodinâmico local é um fator que movimenta as águas no *surf break*, impedindo a permanência de águas poluídas:

Às vezes no verão que você vê que a água já tá meio turva e que tem muita água doce ali por cima e que às vezes pode ter algum resquício humano né, remédio e esgoto, mas tipo, aqui onde eu surfo eu sei que é tanto água que é difícil algo desse tipo fazer mal, mas eu não acho que vem muito daqui do balneário talvez...de cidades maiores aí que possam jogar alguma coisa na baía, mas é muito, muito reduzido, não me sinto mal (Surfista C).

Pontal é muito boa cara, eu acho que por ter esse fluxo grande de...esse fluxo grande de movimento de água assim, ela é de boa assim cara. E também tem uma questão do...das casa assim cara, que não tem muita coisa assim jogando na água e tal (Surfista D).

---

<sup>9</sup>Referência ao Canal do Departamento Nacional de Obras e Saneamento, em Pontal do Sul.

Quanto a isso, a presença de matéria orgânica no *surf break* foi um elemento que surgiu nas entrevistas, porém, não associado com a presença de poluição local:

Às vezes têm umas espumas né, com uma coloração meio estranha, mas é que no começo a gente achava que era derramamento de alguma coisa, do navio, né? Mas é... acho que são algas, né? Aí a gente fica um pouco mais tranquilo. Ou não né? Talvez seja um indicador ruim (risos) não lembro direito (Surfista E).

Uma vez ou outra assim, antes de eu entender, de ver a água tá um amarelão assim na espuma...aí fala "ah, nossa, deve ser um esgoto, deve ser não sei o que", daí conforme eu comentava com um ou outro, até que alguém me esclareceu que não. Que aquilo ali era pura alga, ou nem lembro o que que outra coisa que foi falado, mas absolutamente natural (Surfista G).

Nesse quesito, dois surfistas relataram encontrar no *surf break* a presença de petróleo, conforme comenta o Surfista B: “só às vezes assim que ficou chato assim foi a época que teve um, não sei se foi explosão... Que daí saiu umas bolas de piche. Foi a única vez”. O que, retomado pelo Surfista E, se tratava da explosão de um navio no ano de 2004: “Mas, piche bastante, já encontrei bastante piche assim, principalmente quando houve a explosão<sup>10</sup> do navio ali em Paranaguá, né? Em 2004 a gente ficou tudo pretinho aí, com os pé preto, prancha preta”.

Dando prosseguimento, o nível de *crowd* em um *surf break*, isto é, a quantidade de surfistas atraídos para uma mesma praia, está intimamente associado com a qualidade e surfabilidade de uma onda. Identificou-se que a redução da qualidade da onda em alguns *surf breaks* ocasionou a diminuição do nível de *crowd* (CORNE, 2009). Em Pontal do Sul, o nível de *crowd* é considerado como “tranquilo”, conforme discorre o Surfista F: “cara, eu acho que é um *crowd* bem mais tranquilo do que nos outros lugares, né. Digamos pequeno pra médio assim né”. O que foi corroborado pelo Surfista H: “olha, o *crowd* diariamente é tranquilo. Porque Pontal é tranquilo, né?”. Para os surfistas, o nível de *crowd* está associado com as condições oceanográficas que atuam no *surf break*:

Mas um *crowd*, quando só tem onda em Pontal, porque Pontal é um pico, como é um pico sensível e ele tem uma condição clássica que não vai ter

---

<sup>10</sup>Tal desastre ambiental citado ocorreu devido a explosão do navio “Vicuña” no porto de Paranaguá, o que acarretou na presença de bolas de piche entre os trechos das praias de Pontal do Sul a Shangri-lá (ZIMMERMANN, 2021).

onda em outros lugares como em Matinhos, Praia de Leste, Ipanema até na própria Ilha do Mel. E daí...nesses dias, daí tem *crowd*. Que foi no feriado, do dia 12 (Surfista F).

Apesar das condições únicas do *surf break*, que possibilitam boas ondas, as características morfológicas do fundo auxiliam no “amortecimento” do *crowd*, diminuindo as possibilidades de conflito.

Cara, eu acho que Pontal é um lugar que a gente, pô, tem bastante gente surfando, principalmente quando dá as condições ideais pra cá, mas eu acho que aqui tem essa característica que a galera se espalha, né cara? A galera, pô, tem várias valinhas então o pessoal sempre se espalha. [...] Eu acho que não é uma coisa que atrapalha assim a *crowd*. Pô, tem uma galera aí, mas todo mundo pega onda, né? Todo mundo consegue surfar, às vezes a onda...que nem aqui, como a onda é uma bancada muito grande, muito extensa, às vezes um cara tá lá fora ou tá mais embaixo o outro tá...sabe? (Surfista D).

Eu acho que aqui, pela dinâmica da praia ali cara, ela consegue suportar bem o *crowd*, né? [...] Então aqui tem essa condição, digamos física ali né, do espaço, que eu acho que reduz a possibilidade de conflito ali e consequentemente de localismo. (Surfista F).

A utilização de um *surf break* só é possível se o mesmo tiver acesso. Para Mixon (2014), o nível de acesso ao *surf break* é baseado na disponibilidade de estacionamentos próximos e na dificuldade dos surfistas em chegar até a costa. No âmbito da proteção destes ambientes, o acesso é fundamental, uma vez que sem o acesso público à onda, não importa se ela está protegida ou não (REIBLICH, 2013). Desse modo, as vias de acesso ao *surf break* se dão através das trilhas (FIGURA 10) que cortam a área de restinga presente na orla do balneário. No balneário de Pontal do Sul ocorre uma das maiores faixas de restingas mais bem preservadas de Pontal do Paraná (SANTOS *et al.*, 2021), estas vias de acesso são frutos da ocupação da orla do balneário, que se defronta com a criação de uma Unidade de Conservação (UC) do tipo Parque Natural Municipal, proposta em 1999 e decretada em 2001. (KOTLER, 2004).

Segundo os surfistas, antes da constituição do Parque Natural Municipal, era possível encontrar carros estacionados na porção da praia, como cita o Surfista A e Surfista B, respectivamente: “Se você ver foto quando os carro entravam ali, pô, era chapado de carro, né?”; “O cara parava de *LandHover* ali na beira da praia, quando ainda podia entrar lá.”. Atualmente, devido ao processo de constituição da “Avenida Mira-mar”, realizado pela prefeitura municipal, os surfistas, assim como os turistas

que utilizam a porção da praia de Pontal do Sul, costumam estacionar seus veículos próximos a área de restinga (FIGURA 11), conforme diz o Surfista A: “geralmente eu prefiro deixar o carro no Surfista D, né cara? Caso de segurança<sup>11</sup>.”.

FIGURA 10 - TRILHA DE ACESSO AO SURF BREAK.



FONTE - O Autor (2022).

---

<sup>11</sup> O Surfista D reside em frente a via pública, próximo ao *surf break*.

FIGURA 11 - CARRO ESTACIONADO PRÓXIMO AO SURF BREAK.



FONTE - O Autor (2022).

Uma vez concluídos os aspectos que caracterizam e compõem o *surf break*, parte-se para a localização do mesmo, tema discutido na seção seguinte.

#### 4.2 Localização do *surf break* e dos espaços de uso

Este subcapítulo tem como objetivo apresentar a localização do *surf break* de Pontal do Sul através do *wave knowledge* dos surfistas. Antes, é importante ressaltar que a tradução literal de *surf break* para o português (e até mesmo para a linguagem dos surfistas), pode ser entendida como “pico”. Ou seja, o *surf break*<sup>12</sup> de Pontal do Sul pode ser entendido, também, como “Pico de Pontal do Sul”. Além

---

<sup>12</sup> O termo “*surf break*” é utilizado em textos acadêmicos. Nenhum dos surfistas citou o termo “*surf break*” nas entrevistas ao se referir ao “pico de Pontal do Sul”.

disso, o termo “pico” tem sentido polissêmico, no trabalho de Bandeira e Rubio (2011) o “pico” é entendido, pelos surfistas, de três maneiras:

Porção do “*lip*” da onda que é primeiro propulsionada. Nos casos ideais, a parede da onda se forma como um triângulo, o pico seria seu ápice, note-se que pico também pode significar praia ou porção de praia onde quebram boas ondas (BANDEIRA; RUBIO, 2011: 108).

De um mesmo modo, Neto (2011) também verifica três significados para o termo:

O primeiro significado apresentado refere-se ao lugar onde o ápice encontra a parte “plana” do mar, nos termos dos surfistas onde a onda quebra. Isto é, onde a espuma surge com força para levar o surfista. [...] O segundo diz respeito ao pico como sinônimo de praia, como quando Jorge diz para o pesquisador o lugar que surfou, “ontem surfei lá no pico”, mencionando o Jardim das Dunas. Geralmente esse significado está diretamente relacionado com o terceiro, pois quando Jorge relata que surfou “no pico” imagina-se o espaço físico frequentado pelo mesmo dentro de uma praia (NETO, 2011: 104).

Nas transcrições das entrevistas dos surfistas, se percebeu o emprego dos três significados para o termo “pico”. É possível verificar o primeiro significado – porção do *lip* da onda que é primeiro propulsionada – na fala do Surfista A:

Então o que acontece, você tava ali, pô, a ondulação vinha, ela vinha no fundo né? Pô, de repente ela batia na bancada rasa e ela virava já, tá ligado? Parecia um Pipeline<sup>13</sup>, era um...formava um pico, daquele pico ela já ia rodando e daí você...aquela onda que...sabe quando ela faz um triângulo e ela vai pra frente assim? (Surfista A).

Já o segundo significado – sinônimo de praia – é possível ser verificado na fala do Surfista G, ao ser questionado quais os outros *surf breaks* este gosta de surfar: “aí eu coloco uns três picos. Que é...eu gosto de surfar em Pontal, gosto muito de Matinhos e na Ilha [Ilha do Mel]. E pra completar o Barra do Saí lá que...também quando entra onda lá é maravilhoso”. E o terceiro significado – porção da praia onde quebram boas ondas – se notou na fala do Surfista E:

---

<sup>13</sup>Pipeline refere-se a um dos melhores *surf breaks* mundialmente reconhecido, situado no Hawaii.

Então eu tento escolher a direção que tá puxando, aí eu entro e vou testando né, na verdade eu não tento escolher um lugar pra entrar e ficar, porque se tiver puxando não tem como...o negócio é entrar contra e deixar a maré levar e ver ali, "ah, aqui é o melhor pico", beleza, tentar manter o máximo de tempo nesse lugar, se não, observar quando o mar tá mais calmo. (Surfista E).

O quadro abaixo (QUADRO 3) demonstra exemplos de como os surfistas utilizam o termo “pico” para se referir a determinados sentidos. Em alguns casos, o mesmo surfista utiliza o termo para atribuir a distintos significados em diferentes situações.

QUADRO 3 - EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO DO TERMO PICO.

UNIDADE DE CONTEXTO	SIGNIFICADO ATRIBUÍDO AO PICO	IDENTIFICAÇÃO DO SURFISTA
“[...] porque lá tá melhor, tem dia que tá melhor que aqui assim sabe. O <u>Pico</u> [Matinhos], o <u>pico</u> eu digo cara, o <u>pico</u> é um lugar extremamente massa [...]”.	Sinônimo de praia	Surfista A
"É do Surfista D passando um pouco aqui, tá ligado? Até o Surfista α assim mais ou menos. Vamos dizer que seja isso aqui cara. O <u>melhor lugar de surfar</u> .”.	Porção da praia	Surfista A
“Parecia um Pipeline, era um... <u>formava um pico</u> , daquele <u>pico</u> ela já ia rodando e daí você...aquela onda que...sabe quando ela faz um triângulo e ela vai pra frente assim?”.	porção do <i>lip</i> da onda que é primeiro propulsionada	Surfista A
“[...] eles aprenderam que todo <u>pico</u> novo que eles chegassem ia ter o localismo e eles tinham que se impor [...]”.	Sinônimo de praia	Surfista B
“Hoje em dia eu acho que o pico é quase na frente da casa do Surfista D [...] <u>que quebra as melhores</u> .”.	Porção da praia	Surfista B
“[...] já surfei bastante os <u>picos aqui do litoral do Paraná</u> , principalmente o <u>Pico de Matinhos</u> , os <u>picos da Ilha do Mel</u> e as praias dos balneários aqui do município.”	Sinônimo de praia	Surfista C
[...] um pouco a esquerda da entrada da escolinha, que é aqui mesmo, o “areião” e aí, na minha cabeça é meio que <u>um pico infinito né</u> , mas o <u>pico que eu considero minha casa</u> , eu assim, termina no Assenodi [...]”.	Porção da praia	Surfista C
“Porque Pontal já não é uma onda legal pra <i>bodyboard</i> , né? Então as vezes vou pro <u>pico</u> [Matinhos], as vezes quando vou pra outro lugar eu levo o <i>bodyboard</i> .”	Sinônimo de praia	Surfista D
“[...] eu caracterizo o <u>pico de Pontal mais ou menos essa faixa aqui assim cara</u> .”	Porção da praia	Surfista D
“[...] o negócio é entrar contra e deixar a maré levar e ver ali, “ <u>ah, aqui é o melhor pico</u> ”, beleza, tentar manter o máximo de tempo	Porção da praia	Surfista E

nesse lugar [...]"		
"Por aqui as condições meio que...o mar fica, tipo quebra uma onda em cada lugar, não é um <u>pico</u> assim né...é uma <u>área de surf maior</u> (1). Lá em Guaratuba é <u>só um pico cara</u> (2), daí dava muita confusão, muita briga e tal.	(1) Porção da praia  (2) porção do <i>lip</i> da onda que é primeiro propulsionada	Surfista F
"Aí eu coloco uns três <u>picos</u> . Que é...eu gosto de surfar em Pontal, gosto muito de Matinhos e na Ilha [Ilha do Mel].	Sinônimo de praia	Surfista G
"Ele tem, no fundo, se for observar bem, ele dá três condições de onda diferentes <u>nessa extensão</u> [...] mas é <u>esse espaço inteiro</u> ."	Porção da praia	Surfista G
"Entrou um vento que vai mexer o mar aqui e vai ser favorável em outro <u>pico, outra praia</u> [...]"	Sinônimo de praia	Surfista H

FONTE – O Autor (2022).

Para o pesquisador, a utilização polissêmica do termo “pico” está relacionada com o tipo de fundo do *surf break*. Por exemplo, o *surf break* de Pontal do Sul é caracterizado como um *beach break*. Em um *beach break*, as ondas quebram sucessivamente em diferentes locais, dependendo do estado atual da praia (WRIGHT; SHORT, 1984). Portanto, em um *beach break* (extensão/porção de praia), poderão ocorrer diversos “picos” ao longo da praia, como expõe o Surfista G:

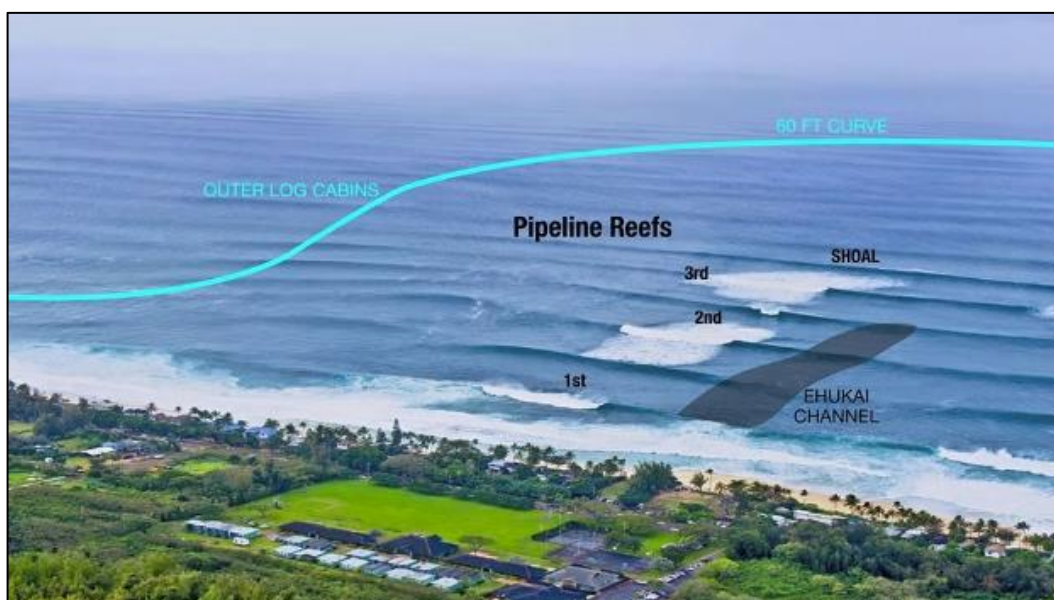
Ele tem [referindo-se ao *surf break* de Pontal do Sul], no fundo, se for observar bem, ele dá três condições de onda diferentes nessa extensão. E eu sempre fui muito...eu fui bem bom de braço, e eu uso essa área inteira quando eu to surfando, né? Aí, às vezes eu consigo vencer a corrente tudo, mas em algumas ocasiões raras não dá, não consigo também, então, mas é esse espaço inteiro. (Surfista G).

Em um *beach break*, os “picos” estão associados às diferentes bancadas que proporcionam a quebra das ondas ao longo da praia. Já em um *point break* o local (pico) de quebra da onda é mais definido, pois as ondas refratam ao redor de um promontório (local mais elevado) e quebram ao longo da costa (SCARFE, 2008). O Pico de Matinhos é um exemplo de *point break* citado nas entrevistas. Neste caso o “pico” é associado ao local específico (e único) onde a onda é “primeiramente propulsionada”.

Para melhor compreensão apresenta-se o pico (ou *surfspot*<sup>14</sup>) de *Pipeline*, que é caracterizado como *reef break*, no qual o recife de corais é quem proporciona a quebra de onda (SCARFE, 2008). O pico de *Pipeline* possui três picos (bancadas ou *reefs*) diferentes, que quebram com condições específicas, como demonstra a figura logo abaixo (FIGURA 12). Segundo a ESPN (2022):

Ali, uma mesma bancada tem ondas diferentes (*Backdoor* e *Pipeline*, por exemplo). E, além da bancada ou *reefs* (banco de corais no fundo do mar), o mar possui três "*reefs*" - bancadas diferentes, com distâncias diferentes em relação à praia. A onda clássica de *Pipeline* pode quebrar no primeiro e no segundo *reef*. Dependendo da direção do *swell*, do tamanho da onda e de outras variáveis, a onda passa a acontecer no terceiro *reef* e muda um pouco de nome - passa a se chamar *Banzai Pipeline* (ESPN, 2022).

FIGURA 12 - OS PICOS DE PIPELINE.



FONTE - (ESPN, 2022).

Neste sentido, o termo “pico” contém três significados diferentes que podem ser utilizados em contextos e situações distintas, o que pode dificultar a localização do *surf break* de Pontal do Sul. Porém, notou-se que as localizações da extensão do pico (do ponto A ao ponto B) estão, majoritariamente, vinculadas ao significado do

<sup>14</sup> “Surfspot” em inglês, refere-se a “pico”. É comumente utilizada pelos surfistas.

termo “pico” como a porção da praia, não estando necessariamente vinculado ao fato de quebrar boas ondas, como demonstra o quadro abaixo (QUADRO 4):

QUADRO 4 - INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO PICO E SENTIDO ATRIBUÍDO AO TERMO.

<b>INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO PICO E SEU SENTIDO ATRIBUÍDO AO TERMO “PICO”.</b>
É do Surfista D passando um pouco aqui, tá ligado? Até o Surfista α assim mais ou menos. Vamos dizer que seja isso aqui cara. <u>O melhor lugar de surfar.</u> (Surfista A).
Hoje em dia eu acho que o pico é quase na frente da casa do Surfista D[...] <u>que quebra as melhores.</u> (Surfista B).
[...] um pouco a esquerda da entrada da escolinha, que é aqui mesmo, o “areião” e aí, na minha cabeça é meio que <u>um pico infinito né, mas o pico que eu considero minha casa,</u> eu assim, termina no Assenodi. (Surfista C).
Aqui a entrada do Mergulhão, aqui assim cara, aqui assim pra frente, né? [..]ali da casinha de vocês, ali que vocês moravam ali, até o salva vidas ali, mais ou menos. [...] eu <u>caracterizo o pico de Pontal mais ou menos essa faixa aqui assim cara.</u> (Surfista D).
Daqui, mais ou menos. Até aqui o Assenodi, será? ou não? [...] Então até o Assenodi. [...] Essa é <u>a zona de surf, pra mim.</u> (Surfista E).
Mas acho que é <u>mais ou menos esse espaço</u> e o pico principal é na frente do Surfista D ali, pelo meio. (Surfista F).
Ele tem, no fundo, se for observar bem, ele dá três condições de onda diferentes <u>nessa extensão.</u> E eu sempre foi muito...eu fui bem bom de braço e eu uso essa área inteira quando eu to surfando, né? Aí, as vezes eu consigo vencer a corrente tudo, mas em algumas ocasiões raras não dá, não consigo também. Então, mas é <u>esse espaço inteiro.</u> (Surfista G).

FONTE – O Autor (2022, grifo nosso).

Somente o Surfista B indicou o pico como um ponto específico e não uma localização (do ponto A ao ponto B), apesar disso expressou a sua indicação como “onde quebra as melhores”. O Surfista H indicou uma localização assim como os outros, porém não expressou o sentido atribuído ao pico. A partir das transcrições das entrevistas elaborou-se um quadro (QUADRO 5) que auxiliou a localizar o *surf break*, este consiste nas indicações das delimitações (do ponto A até o ponto B), as Unidades de Contexto de onde foram retiradas a informação e a identificação dos surfistas.

QUADRO 5 - INDICADORES DE LOCALIZAÇÃO DO SURF BREAK.

INDICADOR DE LOCALIZAÇÃO	UNIDADE DE CONTEXTO	IDENTIFICAÇÃO DO SURFISTA
Do Surfista $\alpha$ <sup>15</sup> até o Surfista D	“É do Surfista D passando um pouco aqui, tá ligado? Até o Surfista $\alpha$ assim mais ou menos.”.	Surfista A
Próximo à Reta do Mergulhão <sup>16</sup> até o Assenodi.	Seria aqui...entrava aqui, vai passar a arrebentação [...]. Mas até aqueles prédio Azul do Assenodi, tá ligado?”.	Surfista A
Quase na frente da casa do Surfista D	“Hoje em dia eu acho que o pico é quase na frente da casa do Surfista D”	Surfista B
Um pouco a esquerda da Reta do Mergulhão, até o Assenodi.	“[...] um pouco a esquerda da entrada da escolinha [...] termina no “Assenodi”	Surfista C
Da casa antiga do pesquisador <sup>17</sup> até o a casinha dos salva-vidas.	“Aqui a entrada do Mergulhão, aqui assim cara, aqui assim pra frente, né? [...] ali da casinha de vocês, ali que vocês moravam ali, até o salva vidas ali, mais ou menos.”	Surfista D
Do meio da quadra do Areião <sup>18</sup> até o Assenodi.	“Daqui, mais ou menos. Até aqui o Assenodi, será? ou não? [...] Então até o Assenodi.”	Surfista E
Do Sul da Antena até o Village.	“Cara, o pico eu acho que é mais ou menos ali daquela torre, um pouquinho pra Sul daquela torre [...] eu acho que até o Village ali mais ou menos...um pouquinho depois.”	Surfista F
Da Reta do Mergulhão até um pouco pra frente Assenodi.	“da frente do carreirinho do surf <sup>19</sup> até passando um pouco de onde havia...do Assenodi, passa um pouquinho do Assenodi”.	Surfista G
Da Reta do Mergulhão até o Surfista D	“entre a frente do Surfista D e aquela trilha do...essa trilha aqui do...[...] do Mergulhão, uhum.”	Surfista H

FONTE – O Autor (2022).

Através das indicações coletadas nas transcrições e o apoio dos mapas rabiscados pelos surfistas, foi possível perceber especialmente a localização do *surf break*, conforme a figura logo abaixo (FIGURA 13). No mapa constam os elementos utilizados como ponto de referência e as delimitações feitas no mapa por cada surfista. Somente o surfista B não utilizou o mapa, e a sua localização foi feita verbalmente.

<sup>15</sup>Surfistas que não estão incluídos na pesquisa, mas são citados pelos participantes, serão nomeados utilizando as letras do alfabeto grego.

<sup>16</sup>Interpretação pessoal do pesquisador.

<sup>17</sup>O surfista D utilizou a antiga casa do autor, situada a beira-mar, para indicador o limite.

<sup>18</sup> Interpretação pessoal do pesquisador, utilizando o mapa do participante.

<sup>19</sup>“Carreirinho do surf” é o mesmo lugar que “Reta/Trilha do Mergulhão”.

A localização do pico está relacionada às condições específicas do *surf break*, como, por exemplo, a presença de correntes, dinâmicas do fundo e até mesmo o vento. Para os surfistas A, D, F e G a localidade frente ao “Assenodi” é um fator que limita a extensão do *surf break*, conforme citam os surfistas:

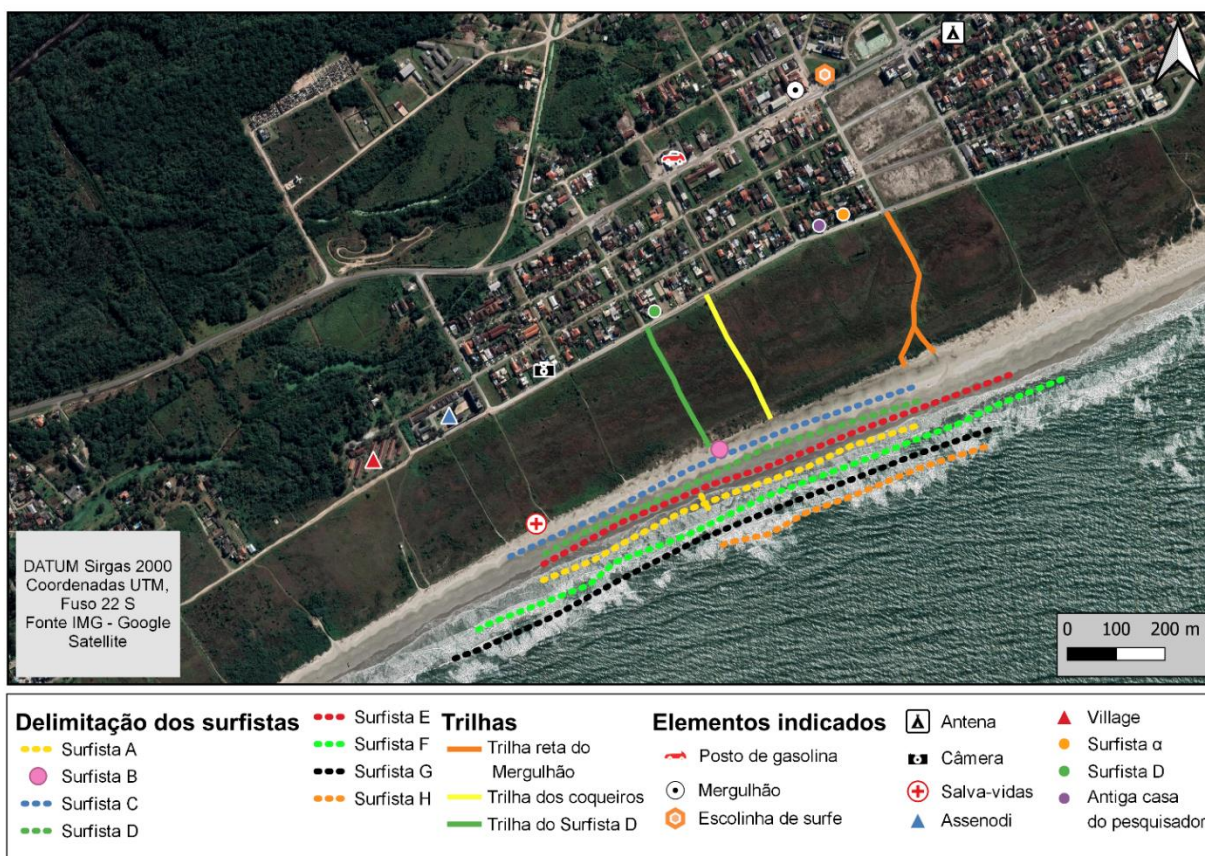
[...] se você vê que a correnteza tá vazando, você vai entrar um pouco pra cá. Porque você sabe que, chegando nessa parte, entre o coqueiro e a casa do Surfista D, é o melhor lugar, né? Porque quando você passa um pouquinho do Surfista D tem uma boca de saída que joga pra fora, né? Se o cara marcar, pô quando ele vê ele tá lá fora e, pô, tem que ficar remando contra. (Surfista A).

Eu percebo cara, que ali, passou um pouco o Surfista  $\beta$ , chegou ali no Assenodi ali a onda já muda bastante, às vezes o Nordeste [vento] já não...já dá uma...sabe? [...] O que eu percebo ali, que a onda dá uma mudada ali, passando o Assenodi ali, pra lá, ela dá uma mudada, a bancada fica diferente ali. (Surfista D).

[...] que quando chega aqui [entre o Village e o Assenodi], já saio do mar porque se não fica muito longe também, né? [...] E a condição já começa a ficar meio, meio ruinzinho assim né. (Surfista F).

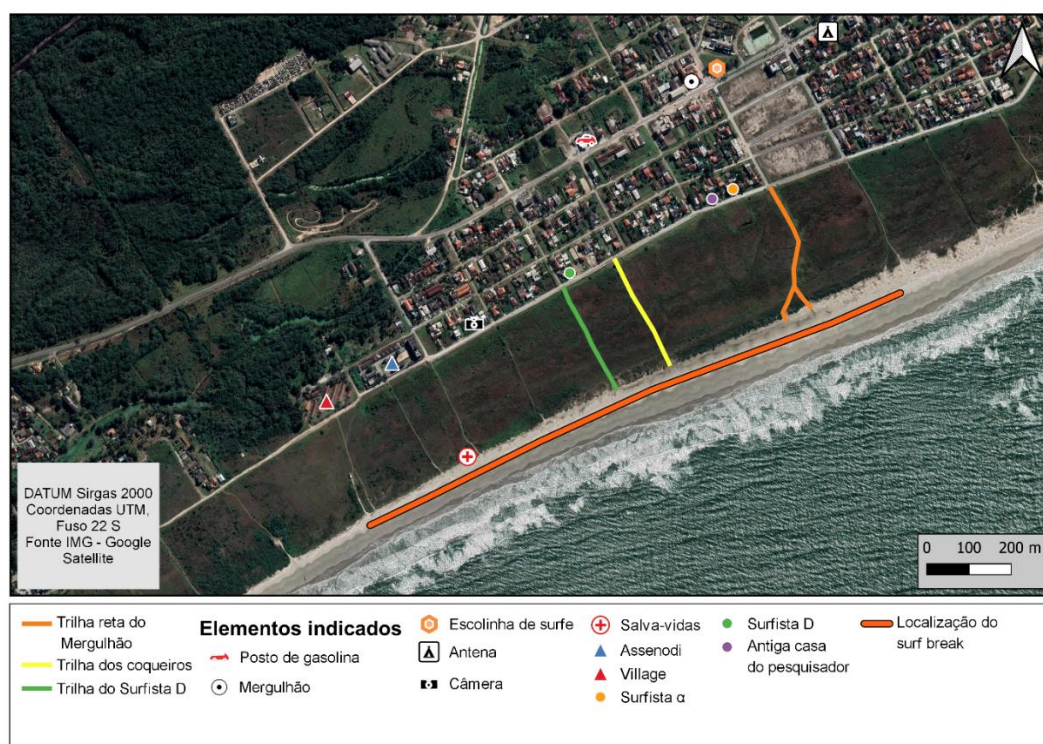
[...] até passa um pouquinho do Assenodi aqui porque aqui a onda fica bem diferente. Ela começa outra curva aqui que vai pro Atami...é, tem um intervalo no meio aqui que a onda não é boa. (Surfista G).

FIGURA 13 - LOCALIZAÇÃO DO SURF BREAK DE PONTAL DO SUL ATRAVÉS DO WK.



Portanto, é possível perceber que a localização do pico está relacionada com as condições oceanográficas atuantes na costa, assim como constatou Neto (2011). Para o mesmo autor, “a extensão de um *beach break* pode proporcionar diversos lugares de prática, delineando múltiplos picos em uma única praia” e, portanto, “o pico surge quando condições de surfe são criadas pelo mar (pelos fatores da natureza) para os surfistas” (NETO, 2011: 105). Também para Neto, os picos “não são estáticos e se transformam com o decorrer do tempo de prática, principalmente afetados pelas condições físicas, fazendo com que não haja uma temporalidade bem definida” (2011: 106). Sendo assim, acredita-se que a localização do *surf break* de Pontal do Sul também está atrelada as mudanças que ocorrem em sua posição, o que foi relatado por diversos surfistas. Utilizando as delimitações<sup>20</sup> dos surfistas foi elaborada uma localização geral do *surf break*, resultando na figura a seguir:

FIGURA 14 - LOCALIZAÇÃO DO SURF BREAK.



FONTE - O Autor (2022).

<sup>20</sup> Para a delimitação geral, utilizou os limites mais extremos (ao norte e ao sul), indicado pelos surfistas.

Para Neto (2011) tal mobilidade e flexibilidade do pico não ocorre somente pelos fatores oceanográficos. A imagem do melhor pico é criada subjetivamente pelo surfista, sendo essa imagem “influenciada pela quantidade de surfistas que ali estão, pela observação da onda que o outro surfa e pela noção individual da relação entre habilidade do surfista e condições oceânicas daquele momento” (NETO, 2011). É possível observar esta relação na escolha do melhor pico, nas falas do Surfista E e Surfista H:

Mas também vai muito de onde já tem alguém né, se vê alguém ali pegando onda, se a pessoa tá se dando bem, se a pessoa surfa bem você já quer pegar junto que parece que tá melhor o mar. (Surfista E).

Às vezes eu to, agora...mudando um pouco quando eu to vendo que tem mais pessoas. Que eu to indo assim, mais pra relaxar, eu não to indo pra competir, pra ficar disputando onda, daí às vezes eu prefiro cair num lugar até que tá um pouco pior, mas eu sei que vou ficar sozinho ali e tal, do que eu ficar no "centrinho", na "aglomeração". (Surfista H).

Conforme ressalta Neto (2011: 106) e é observado nas falas dos surfistas E e H, “a quantidade de surfistas que está no pico age tanto para o incentivo de escolha de remar até esse lugar, como para repelir o surfista.”. Portanto, a localização de um pico é fluída, um processo incessante que é regulado não só pelas condições oceanográficas, mas também pela relação de sociabilidade entre os surfistas (NETO, 2011), numa intrínseca relação com o *wave knowledge*.

Além de definir a extensão do *surf break* de Pontal do Sul e seus limites é interessante também identificar seus espaços de uso, ou os “picos/bancadas” ao longo do *surf break*. Utilizando as transcrições das entrevistas e os mapas falados se elaborou o seguinte quadro, indicando os principais locais (bancadas) de uso:

QUADRO 6 - PRINCIPAIS BANCADAS NO SURF BREAK.

PICOS/BANCADAS	UNIDADE DE CONTEXTO	IDENTIFICAÇÃO DO SURFISTA
À direita da câmera <sup>21</sup> – Assenodi	“[...]no momento, tem uma bancadinha meio que assim, como se fosse à direita da câmera., que seria a bancada do Assenodi ali. Que não é sempre que eu surfo ali, mas que eu vejo quebrar as vezes e falo, caramba! Tem uma bancada ali!”	Surfista C
Na frente da câmera	“Aí uma bancada mais assim, na frente da câmera.”	Surfista C
Entre a Trilha do Mergulhão e a Trilha dos Coqueiros.	“[...] e uma mais assim, mais pro pico mais clássico que a gente não tem surfando mais tanto, que seria mais ou menos aqui que é mais a direta da escolinha que é mais ou menos tipo assim, a grosso modo, a entrada do meio <sup>22</sup> .”	Surfista C
À esquerda da casa do Surfista D	“eu costumo surfar aqui um pouquinho pra esquerda, aqui assim, aqui. Os predinhos tão aqui, né? Um pouquinho, é, tipo mais ou menos nessa quadra, né? Na frente da casa do Surfista $\gamma$ , do seu Pedro <sup>23</sup> , até o Surfista $\beta$ <sup>24</sup> ali, mais ou menos. Eu prefiro ficar surfando mais nessa área, nesse limite.”	Surfista D
Próximo ao Surfista D	“Às vezes eu caio mais aqui no, nesse centro que é próximo ao posto de gasolina, dos predinhos do Surfista D, que eu acho que é o, pra mim é o, normalmente é o lugar que mais tá quebrando onda, constante ali, essa região assim pra mim.”	Surfista E
Na frente do Surfista D	“Cara, eu acho que tem um lugar na frente do Surfista D ali.”	Surfista F
Na frente do Surfista D	“seria mais ou menos aqui ó. Essa área aqui [em azul no mapa].”	Surfista H

FONTE – O Autor (2022).

Algumas indicações são próximas umas das outras e, portanto, se sobrepõem, como “Próximo ao Surfista D” e “Na frente do Surfista D”. Utilizando estas indicações e também os mapas falados, foi possível elaborar a figura abaixo (FIGURA 15), que situa tais locais, picos/bancadas:

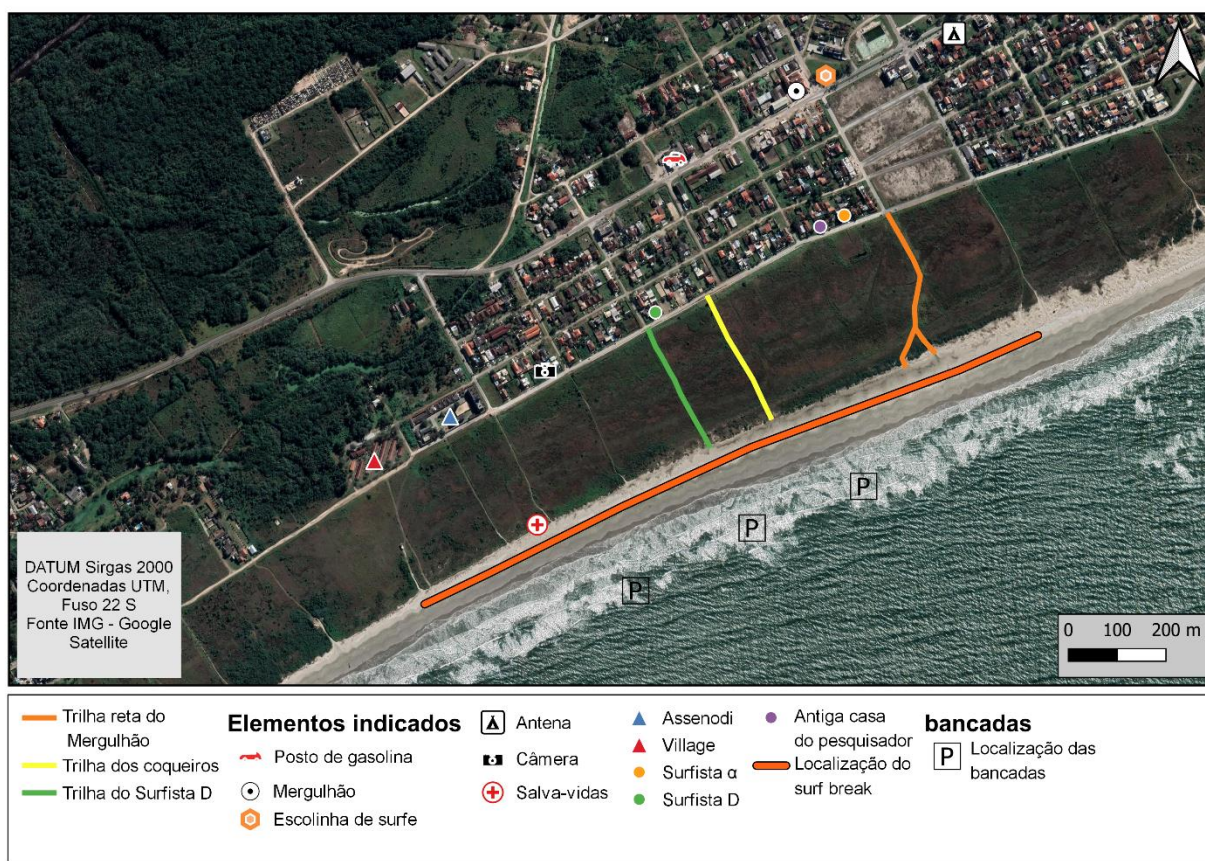
<sup>21</sup> A “câmera” é a plataforma “*Surfview*”, que possibilita o monitoramento por vídeo do *surf break* ao vivo.

<sup>22</sup>O Surfista está se referindo à trilha Dos Coqueiros.

<sup>23</sup>Nome fictício para proteger a identidade do indivíduo.

<sup>24</sup> A “câmera” se localiza na casa do surfista  $\beta$ .

FIGURA 15 - LOCALIZAÇÃO DOS PICOS AO LONGO DO SURF BREAK.



FONTE - O Autor (2022).

Segundo o Surfista C, “o pico de Pontal do Sul ele tem várias bancadas [...] dependendo da condição da ondulação e de vento e maré, principalmente”, onde se dão “três condições de onda diferentes nessa extensão” (Surfista G). Conforme comentado anteriormente, a localização dos picos é influenciada pelas condições oceanográficas. As especificidades oceanográficas que dão origem aos picos/bancadas serão discutidas mais adiante. Além disso, os picos não são estáticos e se movimentam ao decorrer do tempo. É possível perceber através das falas dos surfistas que outrora os picos estavam situados em locais diferentes.

Que muitas vezes quando a gente era novo a gente não surfava aqui cara. A gente surfava nessa rua do, nessa rua aqui do asfalto, do Carlos<sup>25</sup>, tá ligado?” [...] a gente piizada a gente entrava por aqui, cara, tá ligado? No máximo na rua do Mercado, ali entendeu? Ninguém passava pra aqueles lado de lá. [...] A gente passava aqui, muitas vezes quando a gente passava

<sup>25</sup> Nome fictício a fim de preservar a identidade da pessoa.

pra fora, a gente já tava lá na rua do mercado, tá ligado? E era assim, aqui já tinha altas onda, sempre teve altas ondas. A gente só surfava pra cá, entendeu? Aí quanto mais pra lá, maior ficava, entendeu? Então a gente não ia muito pra aqueles lados lá, não tinha necessidade. Porque aqui já era grande e pra lá era muito pior cara, entendeu? As onda grande e pá. (Surfista A).

Já tipo assim, teve muitas vezes, daí isso era muito frequente, a gente pegava onda até aqui assim às vezes [...] não, mais até. Mais até, até mais pra cá da Antena. [...] Então nessa época a gente vinha, que eu lembro de entrar aqui no pico [Trilha do Mergulhão] mas o Surfista ð olhar pra lá e "piá, caralh\*, pra lá tem altas", né? Muitas vezes a gente ia parar pra cá. [...] Então a gente vinha...muitas às vezes a gente surfou aqui. Quase na Barrinha, quase na Barrinha mesmo. (Surfista B).

E antigamente a gente surfava na frente pra antena lá cara, na frente pra antena. A gente entrava assim, era um ponto assim, que nem o ponto que você, que é ali na reta do Mergulhão. Vamo entra na reta do Mergulhão um pouquinho mais pra cá, seguia esse ponto assim, era na frente da antena cara! E ali rolava umas ondas, fica na frente da antena, fica olhando a antena assim, era o ponto de referência assim sabe. (Surfista D).

É possível concluir desse modo que, em outro momento, o melhor pico situava-se em frente a “Antena”, nas proximidades da “Barrinha”. O que se apresenta no relato do Surfista E: “tem uma onda aqui que a gente chamava quando era criança de ‘Barrinha’, bem aqui na reta do Mergulhão, um pouquinho mais na direção da Ilha do Mel, né?”. Sendo uma localidade que se encontra nos limites Norte do *surf break* de Pontal do Sul, a Barrinha se encontra “bem na reta do Mergulhão, um pouquinho mais na direção da Ilha do Mel” (SURFISTA E). Para os surfistas, esta, em outros tempos, era utilizada frequentemente como um pico, sendo também a localidade que marca os limites da extensão do *surf break* de Pontal do Sul. Segundo o Surfista G, a Barrinha “divide com o pico”, como demonstra a figura abaixo<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> Localização aproximada, com base nos relatos e nos mapas rabiscados pelos surfistas.

FIGURA 16 - LOCALIZAÇÃO DA BARRINHA.



FONTE – O Autor (2022).

A Barrinha, associada a Barra da Galheta, possui relevante influência no *surf break* de Pontal do Sul, uma vez que suas dinâmicas acarretam em alterações no *surf break*, como será discutido adiante. Desse modo, o *surf break* de Pontal do Sul pode ser entendido como uma extensão da praia, onde se localizam diversos picos/bancadas que proporcionam as melhores condições de ondas. Assim como constatou Neto (2011), um *beach break* pode proporcionar diversos lugares de prática, delineando múltiplos picos em uma única praia, onde a dinâmica do fundo é quem proporciona a mobilidade do pico. Logo, “o pico surge quando as condições do surfe são criadas pelo mar para os surfistas” (NETO, 2011: 105). Uma vez discutido como o *surf break* de Pontal do Sul e seus picos/bancadas são constituídos parte-se para a discussão das condições oceanográficas que atuam e regulam estes ambientes.

### 4.3 *Wave Knowledge*: compreensão das dinâmicas oceanográficas no surf break de Pontal do sul

*“Every surf spot will have its own characteristic wave, which will change according to tide, swell, and wind”.* (ORBELIAN, 1982).

Nesta categoria serão discutidas as dinâmicas oceanográficas no *surf break* de Pontal do Sul, como elas afetam o *surf break* e também influenciam na prática do surfe. A discussão da Categoria de Análise será dividida e apresentada a partir dos Eixos Temáticos que a compuseram, assim como fora feito na Categoria de Análise anterior.

#### 4.3.1 Ondas no *surf break*: dinâmica e condição das ondulações

Para que as ondas quebrem nos *surf breaks* elas precisam ser originadas a longas distâncias: criadas através do soprar do vento em grandes quantidades de tempo em determinada área do oceano, estas ondas se formam e se locomovem, sendo denominadas *swell*. As ondas de *swell* sofrem refração quando atingem águas rasas, mudando sua forma até atingirem seu momento de quebra. (REINEMAN, 2016).

Diferentes *swells* possuem distintas propriedades (período de onda, tamanho, etc.), estas afetando sua conveniência para pessoas que surfam (REINEMAN, 2016). Uma característica fundamental para que as ondulações atinjam a costa e provoquem ondas surfáveis de alta qualidade é a sua direção de propagação. Nem todos os *surf breaks* recebem ondulações providas da mesma direção, visto que possuem orientações diferentes uns dos outros, mediante localização e posição geográfica – características estas que podem determinar a constância e predominância das ondas que chegam na costa.

O *surf break* de Pontal do Sul, especificamente, possui características locais que regulam a incidência das ondulações. Segundo os relatos dos surfistas, a posição que se situa o *surf break* pode dificultar a chegada de determinadas ondulações:

Mas acho que assim, o litoral do Paraná, né. Nossa condição geográfica assim de tá, aqui nesse mapa mostra que a gente tá meio pra dentro, né? Tá meio escondido, e o nosso banco de areia ser muito extenso eu acho que pode interferir nessa constância de onda, né? De ter bastante ondulação, de ter dias clássicos (SURFISTA E).

Já de acordo com o Surfista D, as ondulações de Leste têm dificuldade de alcançar o *surf break* devido a posição geográfica que se localiza o *surf break*:

Cara, pela essa curva né, aqui não dá pra ver [analisando o mapa]. Aqui ó, que se olhar o Leste aqui assim, é que aqui também, mas muita ondulação de aqui assim, ela não encosta né cara, ela vai encostar aqui de Praia de Leste pra frente, né? Tanto por causa dos bancos de areia como por ela tá fazendo essa curva, a posição geográfica que tá Pontal, né? E mais os bancos de areia também, né? Mas eu acho que nem é tanto o banco de areia a ondulação de Leste porque, pra Shangri-lá ali, Shangri-lá começa a ficar um pouquinho maior, mas também não faz diferença de Shangri-lá pra Praia de Leste, Praia de Leste fica bem maior, sabe? Então não é tão o banco de areia, é mais a posição, essa curva que a gente faz aqui. (SURFISTA D).

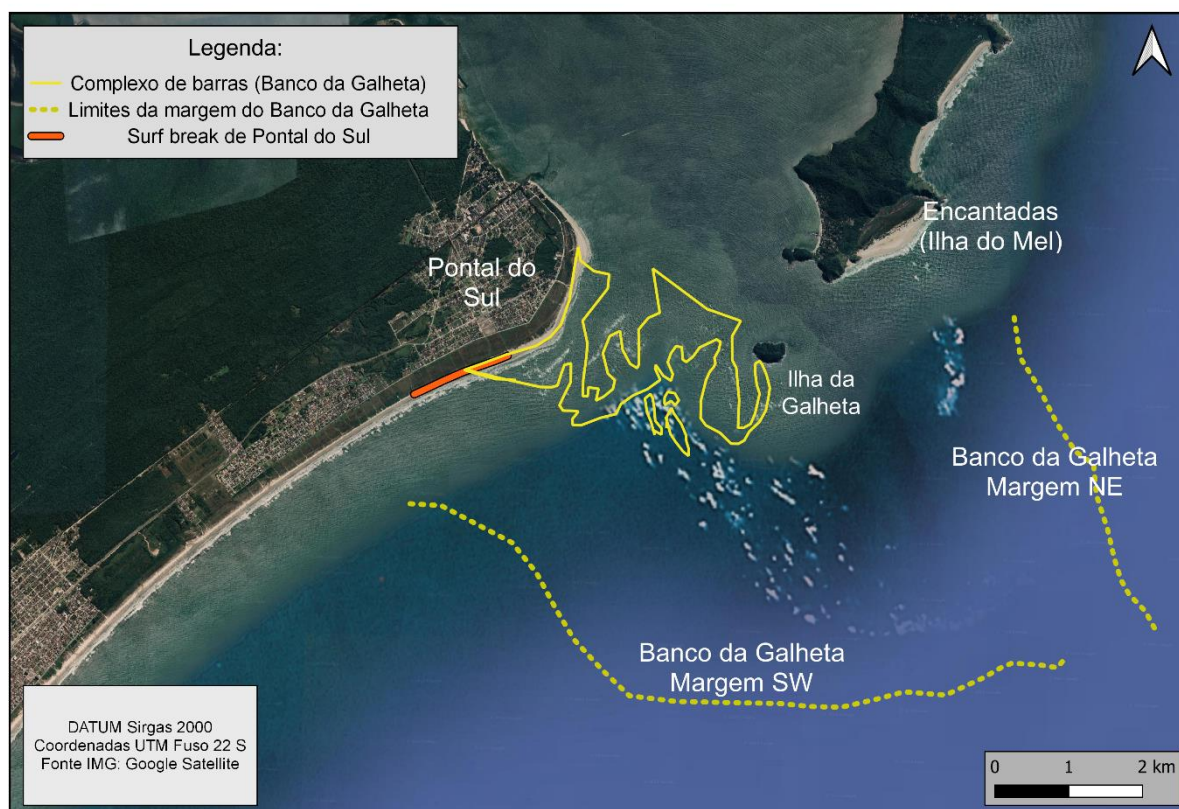
No mesmo relato, é possível observar outro fator que dificulta a ondulação de Leste: a “barra” ou “Banco da Galheta”. Algo que também está presente nas falas do Surfista A, que discorre da barra enquanto um limitador das ondulações – “essa barra que tem aqui também, né? Que fica no lado da Ilha, que também, que fica uma boa parte que bate ali e trava, né?” (SURFISTA A) –, e do Surfista F – “eu sei que tem a Barra aqui, né? Que de repente influencia um pouco. Porque a onda vai perder energia aqui assim. Então tem meio que uma sombra, né?”. Ainda, para o Surfista C, a barra:

[...] também mexe na característica do pico também para na recepção de ondulações né? Essa deposição sedimentar forma as bancadas que a gente surfa mas também abriga a gente de Leste, né? Por que essa desembocadura do estuário são duas, próximas daqui e do sistema estuarino né? E ela cria essa barra muito pra fora a 10, 12 km da costa o que bloqueia a nossa ondulação de Leste. (SURFISTA C).

Para Brogueira (2013) é necessário que não haja nenhum obstáculo natural que impeça as ondulações de incidirem na costa. Por exemplo, as praias da Ilha do Estoril (Portugal) não recebem *swell* de Norte, que são impedidos pelo cabo da Roca e pelo cabo Raso. A Ilha do Mel e da Galheta são fatores que influenciam na chegada das ondulações de Leste no *surf break* de Pontal do Sul. De acordo com o Surfista H, “a Ilha, principalmente a parte de Encantadas, que é a ponta Sul da Ilha

do Mel e a Ilha da Galheta também, elas deixam a ondulação de Leste dar uma segurada.”. A figura abaixo (FIGURA 17) identifica a localização dos bancos e da barra Galheta, assim como a Ilha do Mel, demonstrando sua proximidade com o *surf break*.

FIGURA 17 - LOCALIZAÇÃO DO BANCO/BARRA DA GALHETA.



FONTE – Adaptado de ANGULO (1999) e Lamour (2000).<sup>27</sup>

Além da ondulação de Leste, existem outras que incidem no *surf break*: as ondulações da direção Sudeste e Sul. Para o Surfista D, a melhor direção de ondulação é a Sudeste: “a ondulação eu acredito que um Sudeste, cara. Sudeste assim, seria o ideal aqui. O Sul passa meio por fora, o Leste não encosta, encosta pra lá.”. Para o Surfista C, a localização e orientação do *surf break* é vantajosa para as ondulações que chegam de Sudeste:

<sup>27</sup>O “complexo de barras” foi retirado de Angulo (1999). Os limites da margem do Banco da Galheta foram retirados de Lamour (2000).

O fato da gente tá nessa ponta assim é como se a gente meio que tivesse cercado o Sudeste, né? a gente tá avançando para Leste, a gente tá cercado o Sudeste e se protegendo do Leste, então o efeito da barra é negativo na ondulação de Leste, porque a ondulação perde a energia da barra, e positiva com a ondulação de Sudeste porque a gente tá cercado a ondulação de Sudeste, então ela entra em cheio aqui na gente. (SURFISTA C).

Conforme comentado pelo Surfista D anteriormente, “o Sul passa meio por fora”, assim como relata o Surfista F: “é, aqui o Sul passaria por fora né? No Paraná ele não entra muito, é, bem isso né? Sudeste tem que o... se tiver Sul tem que ter influência de Leste, então eu falo Sudeste, Leste-Sudeste e Leste.” Já para o Surfista C, as ondulações de Sul não incidem tão bem no *surf break*, devido à presença de “pontas” continentais que barram tal ondulação mais ao Sul do *surf break*:

Quando eu falo Sudeste entrando, pra mim seria meio que tipo, é, tipo, quase Sul. Mas eu boto fé, eu sei que é isso, mas eu acho que se pegar uma ondulação de Sul mesmo, sei lá qual grau que é esse, mas tipo puro, ela não vai quebrar as ondas aqui, tipo, na minha cabeça, sabe? Se olhar lá na previsão, tipo, Sul de 16 segundos bom, tipo, não vai ser como se fosse um Sudeste, eu acho que é por causa de São Francisco do Sul principalmente, que é uma ponta que esconde a gente assim. (SURFISTA C).

Ainda, o mesmo surfista argumenta sobre tal fato:

Eu acho que seria mais a orientação da costa mesmo, né? Que por exemplo a Ilha de São Francisco do Sul, numa escala maior de certa forma, até Floripa lá, meio que essas “pontas” já desviam um pouco, tiram um pouco da energia...e a gente fica meio abrigado de Sul aqui também por causa do, acho que chama embaçamento de São Paulo, né? Que é continentalmente falando assim do Norte do estado de SP até São Francisco do Sul, né, a gente tá nesse buraquinho aqui, como se a gente tivesse abrigado de Sul numa escala maior assim (SURFISTA C).

Apesar de alguns fatores dificultarem as ondulações de Leste, alguns surfistas relatam a predominância de tal ondulação, por exemplo, segundo o Surfista G “pra onda boa aqui, já foi Sul, geralmente dava aquela, entrava daí um ‘lestinho’ no final, mas a predominância tanto do vento quanto das ondas era de Sul, agora é de Leste”. Para o Surfista A:

A ondulação de Leste também é bom, também. Aí ela também funciona nas, funciona nas, umas ondulações assim que fica mais tempo, mas medianas, vamos dizer assim, né? Eu sempre tava, Pontal sempre vai

ventar Leste, né? Sempre Leste, Leste, Leste. É difícil quando vira outro vento. Mas quando ela pega uma ondulação que tá vindo de Leste, que entra as onda, entra altas onda, até ela, até ocorre por um período maior. Só que daí, também, vento, ondulação de Leste também teria que ter um vento que seja de terra aí né cara, que seja um vento Oeste, Norte, entendeu? É só tá vindo ondulação né, aí no caso, se tiver um vento ali que se vier a onda e deixar a onda mais de pé é melhor, né? (SURFISTA A).

Alguns surfistas identificaram padrões de comportamento das ondulações que ocasionam boas condições no *surf break*, como é o caso do surfista G e E:

Geralmente o Sul bagunça primeiro pra daí ele, pra daí a Lestada fazer crescer e alinhar. Mas às vezes acontece de só de Leste. Leste bate fica batendo forte alguns dias e cresce e já cresce alinhado (SURFISTA G).

Pode ser o dia, depois que entrou um “*swell*zão” de, é, quando ele entra com o Sul, vento Sul, Sudeste, que a ondulação tem que ter o Sudeste né? Quando ela entra assim aí fica tudo mexido, tudo *storm*, depois que passa essa ventania, né? O mar começa a acertar, aí o tempo abre, o vento vira pro Nordeste, mas a ondulação ainda permanece nesse quadrante de Sudeste, né? Aí entra de repente um pouquinho de influência de Leste, acho que é a condição ideal. Depois da tempestade quando ele começa a alinhar. Ondulação de, ah, sei lá, tamanho de um metro, um e meio assim mas, Pontal só vai ficando longe né, não vai ficando tão maior, se tiver maior ondulação (SURFISTA E).

Os surfistas também conseguem identificar o período que o *swell* permanece atuando no *surf break* (estado do *swell*), ocasionando ondas surfáveis. Para o Surfista C, isso se dá “geralmente quando a qualidade da onda tá boa é um *swell* que fica agindo mais tempo”. Para o Surfista B, o estado do *swell* “varia com o vento, com a constância de vento”, já para o Surfista C:

Eu acho que depende da época do ano e também depende, não sei, de padrões atmosféricos de maior escala assim, tipo bloqueio atmosférico, que rola às vezes, esse tipo de coisa. Mas, sei lá. Se for botar numa média assim de atuação de uma ondulação que entra aqui deve ser, um surfe consistente, uns quatro dias no máximo, né? E aí a ondulação pode agir por mais tempo, sete dias as vezes até, mas não sei se consideraria mesmo (SURFISTA C).

É possível perceber uma “média” de tempo em que a ondulação permanece atuando no *surf break*, conforme relatam os surfistas D e A e E:

Cara, se você for tirar uma média aí, porr\*, as vezes três dias de onda, dois dias de onda, três dias de onda boa, depois já baixa, né cara. Não segura né cara. Isso falando de não de vala, de onda mesmo, de *swell* mesmo. Porque as vezes você acha aí, várias ondinhas boas aí na...né? sem ter muito *swell* (SURFISTA D).

Hoje em dia, tipo assim, Pontal, isso vai muito acho que do fundo ou a intensidade também do *swell*. Ela vem, bate e fica balançada, né? Quando

ela alinhada é um ou dois dias, abaixa lá embaixo, né? Dias de onda mesmo é aquele um dia, né? (SURFISTA A).

Fica esse dia tudo ruim, às vezes é assim, ele chega, entra e fica tudo ruim no primeiro dia, no segundo já fica melhor, no terceiro fica clássico, no quarto ele já tá marolinha morrendo, o padrão acho que é esse (SURFISTA E).

Identificou-se também as condições ideais de período da onda – tempo entre cristas sucessivas – no *surf break*, sendo estes importantes para a formação e qualidade da onda. No quadro abaixo (QUADRO 7), estão expostos os períodos que proporcionam a surfabilidade mínima ou ideal para o *surf break*. Segundo os surfistas, o período de ondulação no *surf break* é sempre baixo, tendo as condições ideais de ondulação entre 10 A 14 segundos.

QUADRO 7 - IDENTIFICAÇÃO DO PERÍODO DE ONDA.

UNIDADE DE CONTEXTO	IDENTIFICAÇÕES DOS SURFISTAS
“ah, acima de 10 e ah, um novezinho ali já vai né, mas acima de 10.”	Surfista C
“se for por uma média assim, deve ser entre 5 e 7 a média e eu acho que o máximo 18, mas assim, às vezes e até, pode ser até erro, mas vai, botar uma mais realista 16, 14. E o mínimo pode chegar a extremos aí né? Até 3, mas, verãoção.”	Surfista C
“Na minha cabeça é de 7 pra cima...já dá pra surfar”	Surfista C
“Período? putz aqui o período é sempre baixo, né? então se tiver 10 já tá feliz da vida, o mínimo assim, já começa a ficar feliz.”	Surfista E
“É, ondulação de Sudeste, pura de Sudeste, com período acima de 12 segundos, com período de 12 pra 14 segundos, e ondulação de Sudeste de um metro e, ou sem vento, né?”	Surfista H
“Sudeste com período alto e também não precisa tá muito alto a ondulação né, mas é uma ondulação que tem que ser um metro mais ou menos, e ondulação de Sudeste com período alto, na faixa de no mínimo 12 segundos de período.”	Surfista H

FONTE – O Autor (2022).

Em geral o *surf break* recebe três ondulações distintas: Sul, Sudeste e Leste. Devido a sua localização e orientação geográfica, as três ondulações atuam de maneiras diferentes. Em particular, a ondulação proveniente de Leste é barrada (parcialmente) pelas Ilhas do Mel e Galheta e também pela presença da Barra da Galheta. Apesar disso, a ondulação é capaz de atingir o *surf break* e proporcionar ondas surfáveis.

Os surfistas demonstraram suas percepções em relação ao padrão do comportamento e consistência das ondulações. As ondulações chegam com o vento Sul e Sudeste e começam a alinhar com o passar dos dias, porém não permanecem atuando por grandes períodos de tempo. Para os surfistas, com a chegada de um *swell* consistente, as ondas permanecem boas para a prática do surfe somente por dois ou três dias.

#### 4.3.2 Ventos no *surf break*: dinâmica e condição dos ventos e seus efeitos na onda

Os ventos locais possuem um papel importante na criação ou destruição nas ondas surfáveis de um *surf break* (PRATTE *et al.*, 1989 *apud* SCARFE, 2008). O vento ideal (terral) sopra da terra para o mar e torna a face da onda mais inclinada, causando ondas tubulares (SCARFE, 2008). Nesse âmbito, o *surf break* de Pontal do Sul é um lugar único e privilegiado em relação a incidência dos ventos: quando o vento do quadrante Nordeste atua sobre o estado do Paraná, o único *surf break* que permanece surfável é o *surf break* de Pontal do Sul.

Para o Surfista H, “o único vento favorável no litoral do Paraná, pra uma onda, é o vento Nordeste, que influencia em Pontal do Sul” e ainda “o vento Nordeste é o único que faz a onda de Pontal do Sul quebrar clássica assim, surfável, que faz pessoas se deslocarem para cá.” Semelhantemente, o Surfista A relata que as condições específicas do *surf break* de Pontal do Sul, principalmente quando venta Nordeste, atraem surfistas de outras localidades:

Quando o pessoal sabia que tinha onda em Pontal, Pontal era o lugar, tá ligado? Meu, descia gente de Curitiba, era gente das outras praias... sabe que quando tem onda e venta Leste as outras praias não presta, tá ligado? Pontal é onda que vai tá segurando. Então os locais, vamos dizer assim, os nativos<sup>28</sup>, que eram daqui, os caras sabem que se tiver ondulação forte e tiver lestada, Pontal é o lugar. Os caras de Matinhos vem surfa aqui, tá ligado? Eles sabem que lá o vento não tá bom. O único lugar que vai tá batendo é aqui. Nem na Ilha às vezes tá porque pega atrás né cara? (SURFISTA A).

---

<sup>28</sup> Para o surfista em questão, “nativo” refere-se ao indivíduo que nasceu e cresceu em Pontal do Sul.

Os outros *surf breaks* do litoral do Paraná são prejudicados quando há a incidência do vento Nordeste. Já em Pontal do Sul, a posição geográfica e a orientação do *surf break* favorecem para que o vento Nordeste seja um dos ventos ideais para a prática do surfe. Para o Surfista E, “o vento esse Leste, Leste-Nordeste, Leste, por a gente tá aqui nessa curvinha ele pega meio de lado, né? E todos os outros picos ficam mexidos. Então é pela geografia do lugar”. Conforme é também descrito pelo Surfista C:

A curva né do Pontal assim, o jeito que a praia vem fazendo a curva desde Matinhos lá, essa grande faixa de areia assim, a gente avança no sentido Leste, vamos dizer. E o nosso pico recebe o Nordeste meio de lado que mantém o surf legal até melhora. E isso é bem único né? Não tem nenhum pico de Nordeste né, que o Nordeste seja bom nesse arco praiial inteiro né. Então eu acho que é bem especial e faz ter um surfe maneiro (SURFISTA C).

Nessas impressões, o vento Nordeste é identificado como o melhor vento devido ao seu efeito na onda: “o Nordeste segura a parede da direita, torna ela às vezes tubular e fica uma onda massa de surfar, mais de pé. E a esquerda fica mais correndo assim, mais tipo, uma onda mais rápida mais pra frente, que também é divertido” (SURFISTA C). E, apesar do Vento Nordeste ser considerado como “terral”, ainda existem outras direções de ventos que são consideradas como “terral puro”: “o Nordeste ele pega tipo as direitas de terral né... então se você for pensar mesmo no vento, melhor vento, seria o Noroeste, Norte, porque é o terral puro né” (SURFISTA D), ainda o mesmo Surfista relata:

É o Norte, Nordeste. É falando no Nordeste, né. Ah, o vento Nordeste em Pontal..., mas se você for analisar mesmo o Norte, Noroeste ou o Oeste é até melhor né cara, porque ele é mais aqui assim, né. O terral. A galera fica em Pontal "ah o vento Nordeste vamos pra Pontal". Mas, o vento ideal mesmo seria o terral que é o terral em todos os lugares. (SURFISTA D).

O vento Noroeste e Norte, embora seja vento terral, “às vezes segura demais a onda aqui em pontal e ela fica muito deitada, você tem que surfar um pouco mais pra perto da praia do que você gostaria pra poder pegar ela mais de pé assim, com um terral” (SURFISTA C). De um mesmo modo, o vento da direção Leste, considerado como “ladal”, também influencia positivamente as ondas no *surf break*, conforme relata o Surfista E: “os ventos de tempo bom, que são os ventos da

manhã, normalmente são muito bons aqui né, o Leste, Nordeste, Leste-Nordeste e o Nordeste, que é terral e o ladalzinho”. Para o Surfista H:

Daí seria o Leste, que daí ele já é o vento ladal, que..., mas é, ele não prejudica, mas ele...ele já vai dificultar um pouco a prática, mas já é uma onda para quem gosta de manobra performance e pegar uma onda pra direta, ele já é um vento que vai ajudar a você a completar uma manobra porque a prancha já vai colar no pé. (SURFISTA H).

Em contrapartida, quando há incidência dos ventos Sul e Sudeste as condições no *surf break* se tornam insurfáveis: “vento Sul deixa a gente com um mar muito mexido, eu gosto também, Sul, Sudeste né, mexido e balançado. Se tiver pequeno fica muito insurfável com esses ventos né, porque ela, put\*... fica muito ruim” (SURFISTA E). Para o Surfista D:

O pior vento acho que é o Sul, né? Sul, Sudoeste. Às vezes o Sudoeste, dependendo do lugarzinho você acha até um ventinho terral nas esquerda que fica...se você ver aqui, o Sul aqui fica bem na...no Currais aqui assim. E o Sul é punk, né? Porque o Sul sempre vem forte. (SURFISTA D).

Segundo as perspectivas de alguns desses surfistas, o Vento Sudoeste, apesar de ser considerado um vento ruim, ainda é “aceitável”. Como para o Surfista H: “o Sudoeste também é bom, que o Sudoeste ele... mas não pode tá... tem que tá um Sudoeste mais pra Oeste do que mais pra Sul, porque se tiver mais pra Sul daí não funciona”. Para o mesmo surfista, “o Sudoeste é legal para os *goofy's*, né? Para quem... pra ficar esquerda é legal, levantadinha”.

O quadro abaixo (QUADRO 8) apresenta resumidamente as melhores e piores condições de vento para o *surf break* de Pontal do Sul, segundo o *wave knowledge*:

QUADRO 8 - IDENTIFICAÇÃO DA BOA/MÁ DIREÇÃO DO VENTO.

DIREÇÃO DO VENTO	INFLUÊNCIA DO VENTO NO <i>SURF BREAK</i>
NORDESTE	<p>“Pega tipo as direitas de terral, né?” (SURFISTA D).            “As direitas ficam de pézinho”. (SURFISTA D).            “Um Nordestão ali vários dias e período alto, vai rolar umas ondas, né?” (SURFISTA F).            “O Nordeste segura a parede da direita, torna ela às vezes tubular e fica uma onda massa de surfar, mais de pé e a esquerda fica mais correndo assim, mais tipo, uma onda mais rápida mais pra frente, que também é divertido.” (SURFISTA C).</p>
NORTE - NOROESTE - OESTE	<p>“pega bem de terral” (SURFISTA D).            “é o terral puro, né?” (SURFISTA D).            “e o vento Oeste que é o tradicional, né? Terral [...] que pega mais de frente, né?”</p>

	(SURFISTA H). “às vezes com o vento terral o que seria um Noroeste ou um Norte até, já...às vezes segura demais a onda aqui em pontal ela fica muito deitada”. (SURFISTA C).
LESTE	“O Leste a gente finge que é Nordeste e vai surfar igual” (SURFISTA C). “O Leste mesmo bate meio de maralzinho, né? Mas ainda dá, é aceitável.” (SURFISTA E). “O Leste, que daí ele já é o vento ladal, que..., mas é, ele não prejudica, mas ele...ele já vai dificultar um pouco a prática” (SURFISTA H).
SUDOESTE	“O Sudoeste que atrapalha o surfe mas não impede” (SURFISTA C). “às vezes o Sudoeste, dependendo do lugarzinho, você até acha um ventinho terral nas esquerda” (SURFISTA D). “é melhor do que o Sul” (SURFISTA H). “o Sudoeste também é bom, que o Sudoeste ele..., mas não pode tá...tem que tá um sudoeste mais pra Oeste do que mais pra Sul, porque se tiver mais pra Sul daí não funciona.” (SURFISTA H). “o Sudoeste é legal para os <i>goofy's</i> , né? Para quem...pra ficar esquerda é legal, levantadinha.” (SURFISTA H).
SUL – SUDESTE	“o Sul é punk, né? Porque o Sul sempre vem forte”. (SURFISTA D). “mar muito mexido [...] mexido e balançado”. (SURFISTA E). “se tiver pequeno, fica muito insurfável com esses ventos”. (SURFISTA E).

FONTE – O Autor (2022).

Através do *wave knowledge* dos surfistas é possível identificar padrões de comportamento dos ventos que proporcionam boas condições do *surf break*. Os surfistas possuem consciência da direção do vento que traz ondulações de alto mar: “o cara sabe que se bater o vento Sul vai entrar um tipo de onda, né? Vai entrar uma onda maior zona e pá, assim como entra onda de Leste também, né?” (SURFISTA A). O vento Sul é quem traz as ondulações, em seguida, o vento vira para as direções Leste e Nordeste, ocasionando boas condições de surfe, conforme relatam os surfistas:

Vento Sul virando pra depois pra Nordeste, Norte, né? Acho que melhor condições né cara. E quando tem ondulação, né? Período alto, tamanho tudo. Sempre que o vento, ondulação vindo de Sul e pegando depois o vento ao contrário, né? (SURFISTA A).

Pode ser o dia, depois que entrou um “*swellzão*” de...é... quando ele entra com o Sul, vento Sul, Sudeste, que a ondulação tem que ter o Sudeste né? Quando ela entra assim aí fica tudo mexido, tudo *storm*, depois que passa essa ventania, né? O mar começa a acertar, aí o tempo abre, o vento vira pro Nordeste, mas a ondulação ainda permanece nesse quadrante de Sudeste, né? Aí entra de repente um pouquinho de influência de Leste, acho que é a condição ideal (SURFISTA E).

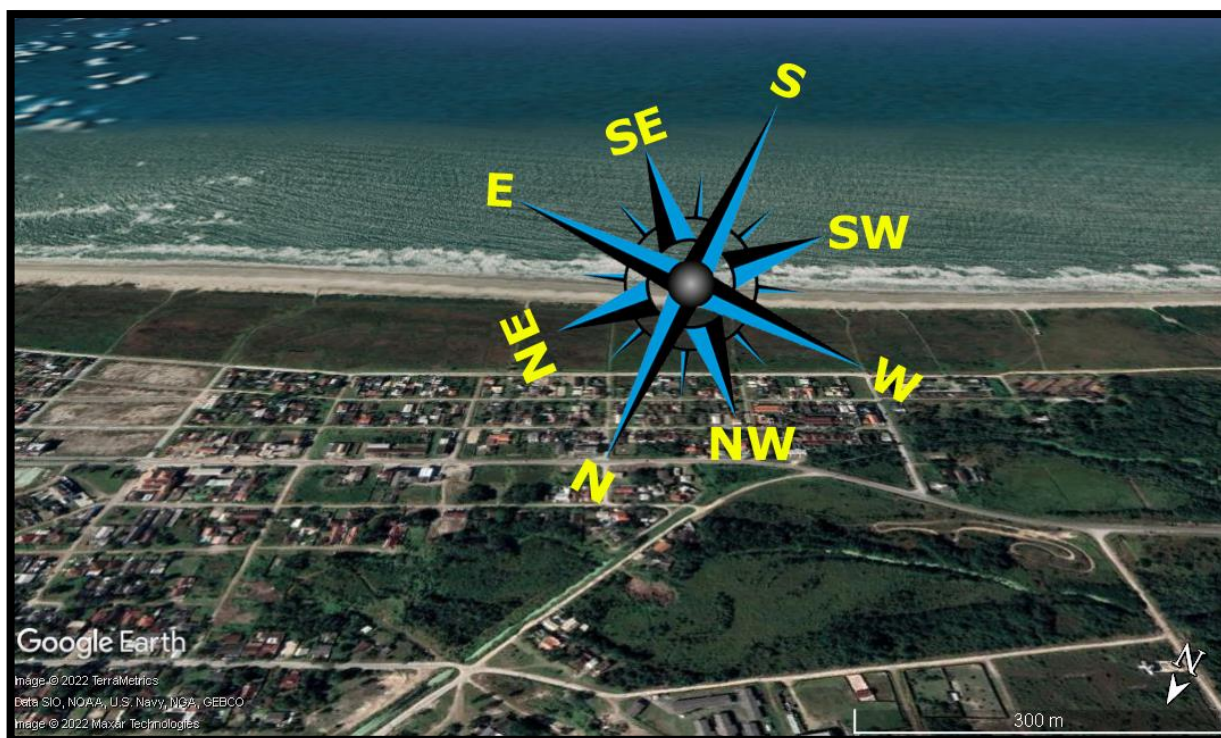
Cara, tem vezes que depois do vento Sul, né? Para o vento, daí fica com o período alto e fica bom pra caramba também, com a maré enchente ali também, né? Mas eu acho que o mais clássico aqui é Leste, Nordeste, né? Vários dias de Leste, daí vira pra Nordeste (SURFISTA F).

Os melhores mares de hoje em dia, tá sendo de vento Leste. Vento Leste, aí vai dar uma alinhadinha com Nordeste, fica variando entre Leste,

Nordeste aí. Geralmente ele bate um Sul primeiro, dá uma bagunçada ali, mas crescer e alinhar já é de Leste (SURFISTA G).

A figura abaixo (FIGURA 18) traz uma perspectiva da incidência dos ventos no *surf break* de Pontal do Sul:

FIGURA 18 – POSIÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS VENTOS NO *SURF BREAK*



FONTE – O Autor (2022).<sup>29</sup>

Contudo, o *surf break* de Pontal do Sul é um lugar privilegiado quando o vento Nordeste atua sobre o litoral do Paraná, uma vez que é o único *surf break* onde as condições permanecem boas com o vento soprando neste quadrante. De modo semelhante às percepções sobre o comportamento das ondas, os surfistas também pensam a relação com os ventos: os do quadrante Sul e Sudeste, que trazem a ondulação, prejudicam a surfabilidade da onda. Porém, logo em seguida, o vento “gira” em direção ao quadrante Leste e Nordeste, tornando as condições ideais para a prática do surfe.

<sup>29</sup>Imagem de satélite retirada do *Google Earth Pro*.

#### 4.3.3 Consistência das ondas no *surf break*: padrões sazonais de ondas e ventos

Um fator importante para o *surf break* é a consistência das ondulações durante o ano, para os surfistas, quanto mais ondas, melhor é o *surf break*. Desse modo, se percebeu que os surfistas de Pontal do Sul possuem um conhecimento sobre os padrões de ondulações e ventos em relação às estações do ano. Verifica-se esta “tendência” de ondulações em relação os períodos sazonais – ou “temporadas de onda” – na fala do Surfista G:

Não sei se consigo explicar direitinho, mas tem, tem muitas influências na... eu vou chamar de temporadas de onda assim. Que dá pra delimitar aí cerca de três a quatro meses cada. Tem três a quatro meses que tem onda, que acontece com uma frequência maior de um mar mais mexido, mais gordo. Aí entra uma estação que já não é tão mexido tão gordo e daí chega o verão que, como agora você vê, já são quatro anos, os últimos quatro anos agora não tem onda no verão, o verão inteiro e isso não acontecia (Surfista G).

Para os surfistas, há um padrão de ondulações que ocorrem com maior probabilidade em determinada estação do ano:

É o padrão das ondulações que, cada fase do ano né tem um, uma condição mais provável de acontecer, aí por exemplo, agora primavera é uma condição muito boa aqui pra Pontal, apesar de ser ondulação do quadrante Leste muitas vezes, são umas lestadadas boa o suficiente pra rolar um surf de Leste aqui. [...] Nas outras estações, eu acho que outono é massa, na minha cabeça assim, pode ser viagem ou não, mas rola um Sudeste consistente com um vento bom, né. E no inverno mais umas bomba assim que as vezes passa por fora e fica inconsistente, mexido aqui por causa do vento quadrante Sul, ou passa do tamanho quando entra um “sudestão” no inverno, que às vezes rola um clássico também, mas, e no verão muito fraco, né? Aí rola um surf bem diferente, umas bancadas mais, muda a praia, eu tenho isso na cabeça, que muda um pouco o perfil da praia e que pela inconsistência das ondulações assim, rola um surfe mas é bem diferente assim, como a gente coloca, como a gente espera que seja. (Surfista C).

Os quadros a seguir, demonstram as tendências de ondulações (QUADRO 9) e vento (QUADRO 10) em cada estação do ano, segundo o *Wave Knowledge*:

QUADRO 9 - TENDÊNCIAS DE ONDULAÇÕES EM RELAÇÃO A ESTAÇÃO DO ANO

ESTAÇÃO DO ANO	UNIDADES DE CONTEXTO
<b>VERÃO</b>	“E a ondulação do Verão também é o <u>Leste</u> , né?” (SURFISTA D).
<b>OUTONO</b>	“[...] eu acho que outono é massa, na minha cabeça assim, pode ser viagem ou não, mas rola um <u>Sudeste</u> consistente com um vento bom, né.” (SURFISTA C).
<b>INVERNO</b>	<p>“[...] mas a melhor condição é <u>Sul</u>, com vento Nordeste, vento Norte [...] mais inverno eu acho, né?”. (SURFISTA A).</p> <p>“No inverno mais umas bomba assim que às vezes passa por fora e fica inconsistente, mexido aqui por causa do vento quadrante Sul, ou passa do tamanho quando entra um “<u>sudestão</u>” no inverno, que às vezes rola um clássico também [...]”. (SURFISTA C).</p> <p>“Acho que final do Inverno e primavera assim [...] mais <u>Lestada</u>, né?” (SURFISTA F).</p> <p>“O inverno, a ondulação de <u>Sudeste</u> e de <u>Sul</u> entra, mas ela entra com vento Sul ou vento Sudeste, só que esse vento ele fica mais tempo, então é menos dia de surf.”. (SURFISTA H).</p>
<b>PRIMAVERA</b>	<p>“[...] agora primavera é uma condição muito boa aqui pra Pontal, apesar de ser ondulação do quadrante <u>Leste</u> muitas vezes, é, são umas <u>lestada</u> boa o suficiente pra rolar um surf de Leste aqui.” (SURFISTA C).</p> <p>“Acho que final do Inverno e primavera assim [...] mais <u>Lestada</u>, né?” (SURFISTA F).</p> <p>“É geralmente na primavera, a ondulação pura de <u>Leste</u>, ela entra as vezes com, só, não chega a dar um dia de vento SE pra trazer a ondulação pura, aí esse SE ele já no final de tarde ele já vira pra vento Leste, que daí já vai, no outro dia já vira o vento pra Nordeste.”. (SURFISTA H).</p>

FONTE – O Autor (2022, grifo nosso).

QUADRO 10 - TENDÊNCIAS DOS VENTOS EM RELAÇÃO A ESTAÇÃO DO ANO.

ESTAÇÃO DO ANO	UNIDADES DE CONTEXTO
<b>VERÃO</b>	<p>“e verão ele vai ficar entre <u>Lestada</u> e [...] um <u>nordestão</u>, né?” (SURFISTA B).  “verão <u>Nordeste</u>” (Surfista C).  “Porque o vento <u>Leste</u>, é o vento do Verão, né?”. (SURFISTA D).  “porque o verão é <u>lestada</u> né, vento <u>Leste, Nordeste</u>”. (SURFISTA D).  “Verão é <u>Leste-Nordeste</u> e <u>Nordeste</u>”. (SURFISTA E).  “E no verão é mais assim, as brisas de verão. Aquele maralzinho, né? E terral dependendo de tal hora. E aí tem as trovoadas né? Temporal assim. Mas é pontual. E aí um pouco influência de vento <u>Sul</u> né?”. (SURFISTA F).  “De primavera/verão e de verão pra outono seria o <u>Nordeste</u>, né?”. (SURFISTA F).</p>
<b>OUTONO</b>	<p>“se eu fosse botar assim, outono eu falaria <u>Norte, Noroeste</u>, mas é, não predominante, mas mais provável que aconteça”. (SURFISTA C).  “Então a ondulação que seria ideal pra Pontal seria uma ondulação mais de outono, inverno e, mas só que o vento não ajuda, né? O vento dessa época é <u>Sul</u>, né?”. (SURFISTA D).  O <u>Sudoeste</u> né, que é bem raro, que é mais no inverno, mas é bom também, no inverno e no outono.”. (SURFISTA E).  “E daí o vento bom do inverno, quando bate é um <u>Oeste</u>, no outono-inverno. Que eu vejo ventar mais nesse período é o <u>Oeste, sudoeste</u>. Quando tá bom o mar né.”. (SURFISTA E).  “De primavera/verão e de verão pra outono seria o <u>Nordeste</u>, né?”. (SURFISTA F).</p>
<b>INVERNO</b>	<p>“mas a melhor condição é Sul [ondulação], com vento <u>Nordeste</u>, vento <u>Norte</u> [...] mais inverno eu acho, né?” (SURFISTA A).  “às vezes quando chega inverno ali, aquela época de julho, agosto, aquele vento gelado de <u>Oeste</u>, né cara? Que também rola. As vezes tem um vento que é terral, que é aquele vento seco”. (SURFISTA A).  “inverno é mais <u>Sulzão</u> mesmo”.(SURFISTA B).  “E no inverno mais umas bomba assim que as vezes passa por fora e fica inconsistente, mexido aqui por causa do vento quadrante <u>Sul</u>.” (SURFISTA C).  “e inverno <u>Sul, Sudeste</u> e <u>Leste</u>”. (Surfista C).  “inverno <u>Sul</u>, né? <u>Sul, Sudoeste</u>.” (SURFISTA D).  “Então a ondulação que seria ideal pra Pontal seria uma ondulação mais de outono, inverno e, mas só que o vento não ajuda, né? O vento dessa época é <u>Sul</u>, né?”. (SURFISTA D).  ” Inverno vento <u>Sul</u>”. (SURFISTA D).  O <u>Sudoeste</u> né, que é bem raro, que é mais no inverno, mas é bom também, no inverno e no outono.” (SURFISTA E).  “E daí o vento bom do inverno, quando bate é um Oeste, no outono-inverno. Que eu vejo ventar mais nesse período é o Oeste, Sudoeste. Quando tá bom o mar né.” (SURFISTA E).  “Quadrante Sul ali, Sul, Sudeste mais no inverno.” (SURFISTA F).  “Eu acho que no inverno bate mais Sul e a predominância maior, eu acho que na verdade ele é predominante o ano inteiro.”. (SURFISTA G).  “Por mais que o inverno seja ondulação, sejam ondas grande, maiores, mas eu escolheria o inverno pelo fato de, do vento Sul não parar, de ficar muito, igual agora que a gente tá passando, né? Semana inteira vento Sul, chuva, umidade [...]”. (SURFISTA H).  “o inverno, a ondulação de Sudeste e de Sul entra, mas ela entra com vento Sul ou vento Sudeste, só que esse vento ele fica mais tempo, então é menos dia de surf.”. (SURFISTA H).</p>

<b>PRIMAVERA</b>	<p>“Mas eu acredito que tipo, porr*, quando que é mais frequente o <u>Nordeste</u> aqui? Essa época aqui [primavera], não é? (SURFISTA B).</p> <p>“na primavera um <u>Nordeste</u>” (Surfista C).</p> <p>“É agora, agora [primavera] começa o <u>Nordeste</u> né cara. Vento <u>Leste, Nordeste. Leste Nordeste</u> começou a esquentar, <u>Leste Nordeste</u>” (SURFISTA D).</p> <p>“primavera eu gosto bastante porque venta muito <u>Leste, Leste-Nordeste</u> e é uma coisa que eu gosto muito de pegar a direita com esse ventinho contra”. (SURFISTA E).</p> <p>“primavera só <u>lestada, lestada</u>.” (SURFISTA E).</p> <p>“Na primavera é mais <u>Leste, Nordeste</u>.” (SURFISTA F).</p> <p>“De primavera/verão e de verão pra outono seria o <u>Nordeste, né?</u>”. (SURFISTA F).</p>
------------------	--

FONTE – O Autor (2022, grifo nosso).

Para os surfistas a ondulação predominante no verão é da direção Leste, porém não sendo esta uma temporada boa para as ondas. Para o Surfista A, “o verão é o pior, mas entra boa também... mas é o pior... porque daí não tem tanta né [ondulação], ela estaciona, tem muita tempestade de final de dia”. Quanto ao vento, “o vento Leste, é o vento do Verão” (SURFISTA D), sendo os ventos predominantes nesta estação o Leste, o Nordeste e o Leste-Nordeste. Além disso, ocorrem também influências do vento Sul. Apesar disso, ocorrem algumas ondulações nesta estação onde “uma frente fria que dá no verão, bomba Sulzinho [vento] que traz uma onda mais ou menos” (SURFISTA B). Nas palavras do Surfista F: “no verão [...] já teve dias assim de não ter onda em lugar nenhum e aqui dá um nordestinho [vento] assim e acho que é por causa da condição ali de maré, quando tem uma maré de Lua assim.”

No outono ocorrem as melhores condições de ondulação, na qual a predominância é da direção Sudeste. Para o Surfista D, “a ondulação que seria ideal pra Pontal seria uma ondulação mais de outono, inverno e... mas só que o vento não ajuda, né?”. Esta estação é a preferida pelos surfistas, onde ocorrem as melhores condições, o que se apresenta no relato do Surfista G: “o outono e primavera são as épocas de melhores ondas, as mais clássicas. Que você vai encontrar uma onda boa, com a melhor condição, é no outono, entre o outono inteiro até a metade um pouquinho da primavera daí.” Para o Surfista D, o outono é a melhor estação não só para o *surf break* de Pontal do Sul, mas para o litoral Sul inteiro:

Ah, cara. É o outono, né? Outono sem dúvida nenhuma. Não só pra Pontal como pro litoral inteiro nosso aqui. Litoral Sul inteiro na verdade, é? O Outono ali, principalmente o mês de maio, cara. O mês de maio pra mim é o mês mais clássico ai. Começa a vir umas ondulação bem de fora, um mar

limpo assim, as vezes sem muito vento né, não tem aquele Sulzão [vento] bombando. As vezes vem aquela ondulação *clean* assim (SURFISTA D).

Os ventos predominantes no outono são o Sul e o Nordeste. Os melhores ventos para a prática do surfe (ventos terrais) ocorrem também nesta época: os ventos do quadrante Norte (Norte e Noroeste). O vento Sudoeste, que favorece os *goofy's* levantando a onda para o lado esquerdo (segundo o Surfista H), também ocorre no outono.

Semelhantemente ao outono, a primavera também é uma estação preferível pelos surfistas. Nesta estação, a predominância de ondulação é do quadrante Leste. Nas palavras do Surfista C é a melhor estação, pois “é uma condição muito boa aqui pra Pontal, apesar de ser ondulação do quadrante Leste muitas vezes, é, são umas lestadas boa o suficiente pra rolar um surf de Leste aqui.” A predominância dos ventos é do quadrante Leste e Nordeste, sendo estes favoráveis para o *surf break*, segundo o Surfista E: “primavera eu gosto bastante porque venta muito Leste, Leste-Nordeste e é uma coisa que eu gosto muito de pegar a direita com esse ventinho contra.”

O Inverno é caracterizado, pelos surfistas, como a temporada mais “extrema” em relações às condições. As ondulações mais frequentes são da direção Sul e Sudeste e com menor frequência a direção Leste. Assim como as ondulações, os ventos Sul e Sudeste são os mais frequentes. A ocorrência destas condições não é tão interessante, uma vez que estes ventos acabam atrapalhando a formação das ondas, conforme relata o Surfista C:

No inverno mais umas bomba assim que às vezes passa por fora e fica inconsistente, mexido aqui por causa do vento quadrante Sul, ou passa do tamanho quando entra um “sudestão” no inverno, que às vezes rola um clássico também (SURFISTA C).

Para o Surfista H, por exemplo, o inverno não é a melhor estação, pois apesar da boa condição de ondulação, o vento do quadrante Sul é persistente, conforme relata: “no inverno a ondulação de Sudeste e de Sul entra, mas ela entra com vento Sul ou vento Sudeste, só que esse vento ele fica mais tempo, então é menos dia de surf”, ainda para o Surfista H:

Por mais que o inverno seja ondulação, sejam ondas grande, maiores, mas eu escolheria o inverno pelo fato de, do vento Sul não parar, de ficar muito,

igual agora que a gente tá passando, né? Semana inteira vento Sul, chuva, umidade, não dá pra lavar roupa, não seca (risos). (SURFISTA H).

Portanto, no inverno as ondulações são favoráveis, contudo, o vento não. Nas palavras do Surfista D, “a ondulação que seria ideal pra Pontal seria uma ondulação mais de outono, inverno e, mas só que o vento não ajuda, né? O vento dessa época é Sul, né?”. No entanto, é possível encontrar boas condições nesta estação, onde os ventos favoráveis – Nordeste, Norte, Oeste, Sudoeste – ocorrem. Para o Surfista E, “o vento bom do inverno, quando bate é um Oeste, no outono-inverno. Que eu vejo ventar mais nesse período é o Oeste, sudoeste. Quando tá bom o mar né”. O Surfista A também relata estas condições: “às vezes quando chega inverno ali, aquela época de julho, agosto, aquele vento gelado de Oeste, né cara? Que também rola. Às vezes têm um vento que é terral, que é aquele vento seco”.

O quadro abaixo resume as predominâncias de ondulação e vento em cada estação do ano, segundo o *wave knowledge* dos surfistas:

QUADRO 11 - PREDOMINÂNCIA DAS ONDULAÇÕES E VENTOS NO *SURF BREAK* EM CADA ESTAÇÃO DO ANO.

ESTAÇÃO DO ANO	DIREÇÃO DAS ONDULAÇÕES	DIREÇÃO DOS VENTOS
VERÃO	LESTE	+ Frequência: LESTE; NORDESTE - Frequência: SUL
OUTONO	SUDESTE	+ Frequência: SUL; SUDOESTE; NORDESTE - Frequência: OESTE, NORTE, NOROESTE
INVERNO	SUL; SUDESTE - Frequência: LESTE	+ Frequência: SUL; SUDESTE, LESTE. - Frequência: SUDOESTE, NORDESTE, NORTE, OESTE
PRIMAVERA	LESTE	NORDESTE; LESTE.

FONTE - O Autor (2022).

Este conhecimento sobre os padrões de ventos e ondulações locais é característico do *wave knowledge*. De certa forma, é uma capacidade preditiva que os surfistas possuem e que podem ter uma escala tanto temporal quanto espacial (REINEMAN, 2016). Os surfistas podem entender as variações nas condições que abrange uma grande escala de tempo, como as estações do ano, conforme demonstrado na discussão acima, assim como as influências anuais de El Niño e La Niña. Nesse âmbito, dois surfistas relataram a influência destes fatores durante a entrevista. Para o Surfista A, “o outono e inverno são onde que começa né, a esfriar

a água. A entrar um... e tem as questões do, como que fala, La Niña essas coisas, quando tem esse daí potencializa né cara”. Já o Surfista H, relata que:

Pelo fato de ter ondulação, de misturar o frio com o calor. Daí tem ondulação mas o vento é quente. E no verão não tem essa onda porque não tem ondulação. Porque só tem o vento quente daí. [...] A não ser no La Niña, né? Quando tá La Niña aí dá onda no verão. Que foi a temporada que a gente surfou, no ano passado teve onda? não sei se foi ano passado ou dois anos atrás [...] pegou um verão de onda, né? que foi de La Niña (SURFISTA H).

Encontrou-se consonâncias e dissonâncias em relação aos padrões de vento estabelecidos pelo *wave knowledge* dos surfistas com dados científicos da área de estudo em questão (CAZAL *et al.*, 2011). Observou-se semelhança principalmente para o inverno, em que a maior frequência de vento vem do Sul, Sudeste e Leste. Na primavera, constatou-se uma semelhança entre o vento da direção Leste, porém diferença nas direções Sudeste e Sul, uma vez que os surfistas não relataram a predominância destes ventos nesta estação do ano. No verão, há consonância entre os dados principalmente nos ventos Leste (citado pelos surfistas como o mais predominante) e Sul (citado pelos surfistas como menos predominância). Já no outono, há consonância entre os ventos Sul e Sudoeste (citado pelos surfistas como os mais predominantes) e Oeste e Noroeste (citado pelos surfistas como os menos predominantes). Os dados são desproporcionais no que diz respeito aos ventos da direção Nordeste, posto que os surfistas citaram como mais predominante, sendo estes, segundo Cazal (*et al.*, 2011), um dos menos frequentes no outono.

Para os padrões sazonais de ondulação também foi possível encontrar aproximações e distanciamentos com a literatura científica da área de estudo (NEMES; MARONE, 2013). É possível perceber consonâncias em relação ao verão, em que, segundo Nemes e Marone (2013), a predominância é da direção ESE (ponto 1)<sup>30</sup> e SE (ponto 2). Também há consonância no outono, onde a predominância é de SE e SSE (ponto 1), S e SSE (ponto 2). No inverno também é possível encontrar conformidade, uma vez que a predominância foi de SSE e ESSE (ponto 1) e SE, SSE e ESE (ponto 2). Já na primavera, não houve consonância, pois a predominância, segundo Nemes e Marone (2013) é de SSE.

---

<sup>30</sup>As coletas dos dados de Nemes e Marone (2013) foram realizadas em dois pontos distintos. Ponto 1: mais distante da costa; Ponto 2: mais próximo à costa.

Ademais, Nemes e Marone (2013) demonstram que na costa paranaense é possível encontrar tanto ondas geradas localmente ou próximas a costa (*vagas*) quanto ondas geradas distantes à costa (*swell*), sendo esta diferença de origem de ondulação não citada pelo *wave knowledge* dos surfistas da presente pesquisa. De modo geral, a capacidade preditiva que os surfistas possuem em relação a predominância das melhores condições de surfe constituem o que eles chamam de “temporadas de ondas”. As melhores temporadas de ondas no *surf break* de Pontal do Sul ocorrem no outono (quando há predominância de ondulações de Sudeste e ventos de terra) e primavera (quando há predominância de ondulações de Leste e ventos de quadrante Leste e Nordeste).

#### 4.3.4 Morfodinâmica do *surf break*: descrição da morfologia da praia e zona de surf

Considerando que as modificações de uma praia são regidas principalmente pelo regime de ondas, geologia e configuração da costa (CALLIARI *et al.*, 2003), a praia onde se localiza o *surf break* de Pontal do Sul é classificada como sendo influenciada por desembocaduras (ÂNGULO; ARAUJO, 1996 *apud* PILATO, 2012). Além das influências oceânicas, esta é influenciada pelas correntes de maré e das formas de fundo decorrentes do Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP) (LAMOUR *et al.*, 2003). Os surfistas relatam estas influências do estuário de Paranaguá que acarretam em mudanças nas características morfológicas do *surf break*. Por isso, “o fundo aqui é muito dinâmico, por causa da entrada e saída da maré, da desembocadura” (SURFISTA F). Percebe-se esta relação entre o *surf break* e o CEP no relato do Surfista E:

Ah, eu tenho noção que a gente tá perto da baía de Paranaguá, né? E que, por ser um lugar que tem bastante energia né, trabalho de maré, trabalha com muito transporte de sedimento então isso influencia muito nesses bancos que formam aqui na frente, né? Eu acredito que grande parte né, a maior influência é essa, no nosso pico (SURFISTA E).

As bancadas onde quebram as ondas no *surf break*, segundo o Surfista D, estão sendo alteradas. Para o surfista, estas alterações também estão relacionadas com o CEP: “ainda mais aqui né cara, por ser... acho que, meio que entrada de

barra aí cara, entrada de canal, de baía, muda muito né cara, correnteza”. O mesmo surfista relata:

As bancadas tão sempre mudando cara, sempre mudando. Mas, a gente aqui, eu olho, olhando aqui de cima aqui assim, às vezes você vê, porr\*, às vezes fica vários dias uma direitinha ali, às vezes uma aqui mais pra esquerda também, tem uma onda muito boa que fica assim sabe, fica por um tempinho daí acaba sumindo (SURFISTA D).

O Surfista E também relata as alterações das bancadas ao longo do tempo:

Elas se movimentam. Se for pensar desde que eu comecei a surfar, eu surfava muito aqui no começo, minhas melhores memórias aqui na frente do pico mesmo [Trilha do Mergulhão]. Depois eu lembro que a gente só surfava no Assenodí, que sempre tinha mais onda lá, é mais forte, mais...a ondinha mais em pé. E depois dum tempo a gente começou a surfar ali pelo Surfista D (SURFISTA E).

Conforme citado anteriormente, os surfistas relataram a mudança de posição do *surf break*. Os relatos demonstram que o pico, outrora, estava localizado nas proximidades frente a “antena”, conforme diz o surfista D:

Antigamente a gente surfava na frente pra antenna lá cara, na frente pra antenna. A gente entrava assim, era um ponto assim, que nem o ponto que você...que é ali na reta do Mergulhão. Vamo entra na reta do Mergulhão um pouquinho mais pra cá, seguia esse ponto assim, era na frente da antenna cara! E ali rolava umas ondas, fica na frente da antenna, fica olhando a antenna assim, era o ponto de referência assim sabe. (SURFISTA D).

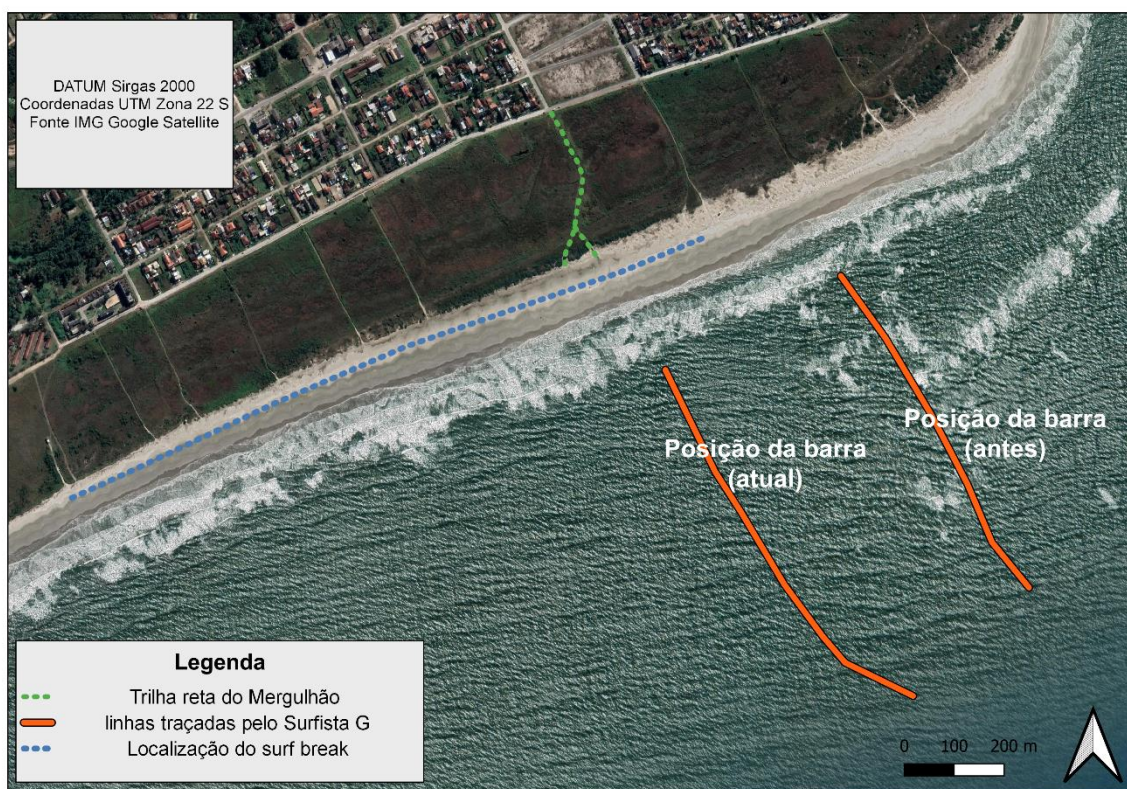
O mesmo relata o Surfista A: “que muitas vezes quando a gente era novo a gente não surfava aqui cara. A gente surfava nessa rua do... nessa rua aqui do asfalto, do Carlos, tá ligado?”. O Surfista F também corrobora a respeito dessa mudança: “acho que quando eu entrei assim, era mais pra cá assim, mais ou menos no ano 2000 e pouco assim, tá ligado?”. Para os surfistas esta alteração na posição do pico está atrelada às alterações e influências da Barra da Galheta, o que é apontado pelo Surfista D: “com certeza, né cara, tem influência da barra, mas não sei se é alguma coisa das dragas, não sei cara. Mas que o pico tá, que os bancos de areia tão cada vindo mais nessa direção aqui, tão!”. Para o Surfista A, “hoje em dia, por exemplo, o pico foi arrastando pra lá, porque a barra que a gente chamava aqui né, a Barra do Caranguejo, foi se aterrando muito ali né, e foi indo mais pra cá”.

Portanto, é possível afirmar que a dinâmica da Barra da Galheta é um fator que influencia na posição do pico de Pontal do Sul. Nesse aspecto, o Surfista G relata a mudança de posição da barra, a qual, atualmente, está situada nos limites do *surf break*:

Então o baixio<sup>31</sup> era aqui mais ou menos, tipo essa quadra aqui. Uma quadra pra cá daquele predinho. Então era aqui, daí meio pra lá né, aí ele acho que tá aqui assim, aí hoje ela tá aqui. No ladinho da entra do...ela divide, divide com o pico. Ele tá aqui o baixio, pegando toda essa área, então ela veio 300, 400 metros aqui, da esquerda pra direita e divide aqui com o pico né. Aqui o pico e vem até aqui. Então essa areia que tá aqui desse jeito né, ela começa a matar. (SURFISTA G).

A figura abaixo (FIGURA 19), apoiada no mapa rabiscado pelo surfista G, ilustra a mudança da posição da barra:

FIGURA 19 - MUDANÇA DA LOCALIZAÇÃO DA BARRA DA GALHETA.



FONTE - O Autor (2022).

<sup>31</sup>Para o Surfista G “barra, baixio, Barrinha é a mesma coisa” (SURFISTA G).

Já o Surfista B, defende que a dinâmica da barra se dá de forma natural: “eu acredito que a barra ela oscila, né? Naturalmente eu acredito que ela oscila. Então, tipo ela, em determinada fase aí, ela vai tá mais lá, passou um período de anos talvez ela venha mais pra cá” (SURFISTA B). Em contrapartida – e em acordo com a maioria das impressões – o Surfista G relata que, a partir da intensificação da dragagem do Canal da Galheta, a barra começou a sofrer mais influências:

[Agora depois que começaram a dragar constante o canal da Galheta, essa dragagem influencia mais que a desembocadura. Quando era natural, só a desembocadura ela tinha influência. Porque não tinha tanta barra. Quando eu comecei a surfar aqui em 97 o pessoal falava muito da...o pessoal falava muito da... que a desembocadura ela deixava um fundo bom na frente da torre e hoje em dia, por causa da draga a onda nem quebra mais na frente da torre. Por causa da dragagem (SURFISTA G).

Para Lamour (*et al.*, 2003), as constantes dragagens na manutenção do Canal da Galheta (que possibilita o acesso de navios ao porto de Paranaguá) influenciam diretamente nos processos sedimentares de toda a região. Para o Surfista H, a dragagem também é um fator que influencia na dinâmica da barra:

É que pelo fato da dragagem, eu acho que alterou bastante, assim. A barra de Pontal do Sul, ela tá vindo cada vez mais pra cá e a gente não...cada vez mais em direção pro Atami, né. A gente não tá se ligando nisso, que essa dragagem que o pessoal solta a areia eu acredito que influencia bastante a dragagem do canal. (SURFISTA H).

Há a possibilidade também de que as dragagens do canal, assim como seus descartes dos sedimentos, tenham influenciado no assoreamento na praia de Encantadas, na Ilha do Mel (LAMOUR, 2007; OLIVEIRA, 2016), como relata o Surfista A:

Ah, muda cara. É o mar, a natureza. Isso é questão da natureza, né cara? Daí porque, conforme maré ela vai mudando, ela vai jogando areia em tal lugar. Mesmo coisa da dragagem, se você tira areia dali joga lá pra fora, ela vai mexer, tá ligado? Ela não vai ficar aquela areia lá. Ela, conforme a correnteza, ela vai trazendo. O que acontece? Trouxe tudo pra praia de Encantadas, entendeu? Ela podia assorear outros lugar? Mas ela veio pra trás de Encantadas. E ela, conforme vai indo, o mar tá sempre em constância. Então ela vai tá sempre mudando. Uma hora o banco tá ali, uma hora o banco já não pode tá mais ali, porque às vezes ela pegou uma força mais de convergência de maré pra cá e começa a jogar areia pra cá entendeu? E ela vai mudando. Essa barra aqui, ela era um pouco menor. Ela aumentou entendeu? Aumentou bem. (SURFISTA A).

Para o Surfista B, as atividades da dragagem acarretaram no assoreamento na porção da praia onde se encontra o *surf break*, acarretando na diminuição da declividade do fundo:

Cara, é que esse lance aí cara, aí ele já caí assim, aí tem o lance da dragagem do navio, né? Tipo, não sei se tem haver isso. Mas tipo assim, realmente que tem isso, tem né? Que a gente vê que é que ficou mais raso. Tipo ficou mais raso. Antigamente era um pouco mais fundo rápido, né? E hoje em dia ele é muito, né? Caí muito suave [...] Ela cai muito suave. Aí, eu não se se é o lance da dragagem que os cara jogando, não lembro bem que comentou isso há muito tempo. Que os caras chegavam e soltavam ali essa areia e ela tendia a vir pra cá, né? (SURFISTA B).

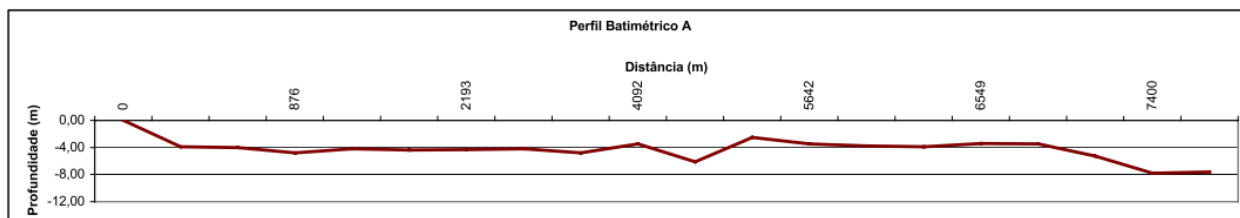
Sendo assim, os surfistas caracterizam a declividade do fundo do *surf break* como “lenta” e “sutil”. Este perfil do gradiente topográfico acaba por “frear” as ondulações que chegam do alto mar. Para o Surfista C, a declividade é “bem calma assim, bem lenta e que depois de muito tempo ela começa a ser um pouco mais grave assim, mas que, nossa zona de surf é muito longa”. Já para o Surfista D, “Pontal, comparando com outras praias assim a... essa faixa de areia é muito grande, né cara? Ela vai, ela vai... ela vai, ela demora pra afundar né cara.” Para o Surfista E, “o nosso banco de areia é muito extenso, eu acho que pode interferir nessa constância de onda, né? De ter bastante ondulação, de ter dias clássicos”. O mesmo surfista ainda relata:

Ah, por a gente ter uma característica de uma onda mais cheia, mais gorda e mais longa, né? Então, por ser, por essa bancada rasa ser muito longe a onda quebra muito longe e daí já vem perdendo força ao longo do caminho e, se ela já tivesse aquele encontro de profundidade mais...é. Como que fala? mais...forte...não lembro a palavra..., mas se tá muito fundo e fica bem raso de repente a onda consegue empinar mais e quebrar com mais força. Mas aqui não, a maioria vai esfarelar e vai vim abrindo, né? e tem dias que ela vai tá mais gorda. E acho que esses dias são, quando as ondas tão maiores, elas quebram mais longe, então elas começam a quebrar um pouco numa profundidade um pouco maior e vêm vindo bem “gordona”. (SURFISTA E).

Os dados batimétricos coletados por Veiga (2005) demonstram que a região próxima ao *surf break* de Pontal do Sul é caracterizada como uma área rasa, devido ao delta de maré vazante associado à desembocadura do CEP. O mesmo autor apresenta o perfil do gradiente de declividade ao longo da plataforma interna nas proximidades do *surf break* (FIGURA 20). É possível observar que a plataforma

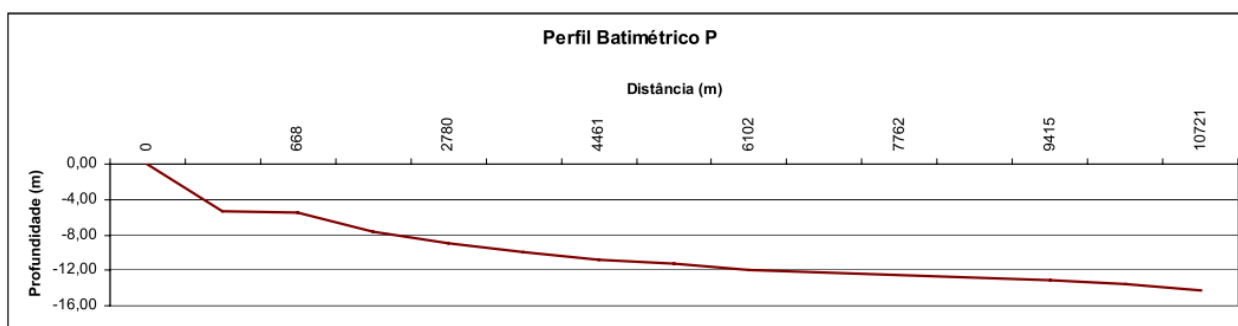
interna possui um gradiente suave, diferentemente de outro perfil realizado nas proximidades de Matinhos (FIGURA 21).

FIGURA 20 - PERFIL BATIMÉTRICO PRÓXIMO AO SURF BREAK.



FONTE - (VEIGA, 2005).

FIGURA 21- PERFIL BATIMÉTRICO PRÓXIMO À MATINHOS.



FONTE - (VEIGA, 2005).

A configuração do fundo onde quebram as ondas pode afetar o seu tamanho, uma vez que as mesmas tendem a se moldarem à linha de costa. Neste sentido, “fundos muito pouco inclinados também travam as ondas e diminuem a sua velocidade, enquanto que águas profundas mantêm intacta a sua energia, como se vê a Norte de Nazaré” (BROGUEIRA, 2011: 96). Para o Surfista H, a declividade do fundo “influencia bastante porque daí a onda fica mais... isso que deixa a onda mais lenta.” Sobre o mesmo assunto, o Surfista A argumenta:

Pode ver, Pontal ele é bem raso uma boa parte, né? Depois ele afunda, né? Que daí chega lá perto dos Currais...então aquilo ali, ele não é uma praia que vem funda aí fica raso, entendeu? Igual tipo uma Ilha ali [Ilha do Mel] que ela tem uma certa profundidade de repente ela bate ali né e quebra. Ela já vem perdendo força. Ela vem aquela ondulação ela vai se dissipando quando ela chega ali ela perde força, né? Se tivesse, se fosse um pouco menos ela chegaria com mais intensidade. (SURFISTA A).

Para Brogueira (2011: 98), “um surfista dedicado a um local também nota as mudanças da linha de praia, as zonas de deposição e de erosão”. Uma vez que o transporte e a deposição dos sedimentos ao longo da costa são primariamente dominados pela ação das ondas (TOLDO *et al.*, 2007), para os surfistas, a “ressaca” foi o fator que modicou o perfil da praia de Pontal do Sul:

o mar foi avançando demais e cada ressaca ia comendo ali os 100 metros, 200 metros, acabou com as casinhas de pescador que tinha na praia lá. O que acontece, foi assoreando, foi assoreando, ficou muito raso a bancada de Pontal, né cara? pô, as onda ficou uma “nhaca”, uma merd\* cara (SURFISTA A).

As casinhas de pescador que sempre tinha, que eu vim morar pra cá tinha... agora só acho que duas. Mas quase toda quadra sim quadra não era uma casinha de pescador, uma família que tinha. Então era ali, 150, 200 metros no máximo. Aí foi, foi... a terra foi indo pro lado do mar, foi indo pro lado do mar, a cada quatro ou cinco anos eles tinham que tirar a casinha do pescador daqui. Os próprios, né? E colocar 100 metros ou mais pra frente, e assim foi, tal, tal. Até chegar lá no final. Desde que eu vim morar pra cá foi mudado umas quatro vezes. Então o que ficava 200 metros de... daqui até a água, hoje já tá com mais de 500, né? Então é muito, uma extensão aqui de... eu vou colocar só aqui de Pontal, né? Uma extensão de uns 2 km de lateral, de praia. Ele aumenta isso aí 500 metros é muita área, a restinga tá bem grande (SURFISTA G).

Os surfistas também relataram alterações no perfil da praia, apontando que a extensão da faixa da areia é menor do que é atualmente:

Eu lembro, quando antigamente quando a gente vinha surfar aqui, tava lembrando pra te falar... a gente vinha surfar aqui, toda maré cheia cara, a onda dava no combro aqui, sabe? A onda dava no combro aqui cara. A gente não... não precisava tá mar grande ou mar de ressaca. Essa faixa de areia aqui era muito curta cara, quando você vinha de Shangri-lá assim, ‘pô vamo pra Pontal’ e tal, e essa parte aqui era muito curta cara (SURFISTA D).

Segundo Butt (2004 *apud* BROGUEIRA, 2011), as alterações morfodinâmicas que acontecem na praia, causadas pela ação da quebra das ondas, influenciam na surfabilidade das ondas e também na oscilação das bancadas de areia. Para o mesmo autor, “os utilizadores das ondas em fundos de areia, banhistas, nadadores-salvadores, surfistas lidam com o sistema bancos de areia, um sistema caótico que se auto-organiza até alcançar um estado de ‘*equilibrium*’ (Butt, 2004:71 *apud* BROGUEIRA, 2011). As bancadas no *surf break* também oscilam e por isso afetam as ondas, conforme relatam os Surfistas G e B:

Numa visão geral assim ela [bancadas] tá sempre no mesmo lugar, muda um pouquinho a situação. Tipo, sobe um pouquinho areia, baixa um pouquinho areia no fundo, faz com que ela [a onda] quebre um pouco mais gorda, já é gorda por natureza aqui, né? Mas ela fica um pouquinho mais gorda, um pouco menos. Ou mais triangular como é o fato do meio da praia ali (SURFISTA G).

Tipo, eu questão de onde tipo onde que tá o fundo, se tá raso...isso vai oscilar muito. Mas tipo, a gente tem essa noção, né? Porque também acompanha, né? Agora a gente tá numa fase que a restinga tá indo lá na frente. E já sei que daqui a pouco vai dá uma ressaca e ela vai lambe tudo e ela vai fazer aqueles barrancos imensos aumentando a praia e isso vai mudar nossa onda também, né. Então tipo, eu lembro perfeitamente esses ciclos ao longo dos anos (SURFISTA B).

Uma vez que as ondas quebram em locais diferentes dependendo do estado atual da praia (SCARFE, 2008), é possível caracterizar o *surf break* de Pontal do Sul como um *beach break*. Neste tipo de *surf break*, as ondas quebram em picos ao longo da praia, causados pela incidência das ondas *offshore* nos bancos de areia próximos à costa. Para o Surfista C, o *surf break* “tem bancadas que funcionam sem fechar [a onda] a praia inteira [...] as ondas às vezes fecham e abrem. Eu acho bem divertido isso e torna o pico massa”. Devido a característica do fundo do *surf break*, a localização do pico se torna muito subjetiva para cada surfista, conforme discutido anteriormente. Para o Surfista F, “por aqui as condições, meio que o mar fica... tipo quebra uma onda em cada lugar, não é um pico assim né, é uma área de surf maior”. Para o Surfista H, o pico “varia de onde tiver um banco mais raso, né? Mas geralmente sempre é no mesmo lugar. É onde tá o banco mais raso, varia”.

Conclui-se, dessa forma, que o *surf break* de Pontal do Sul é muito dinâmico, visto que se encontra nas proximidades da desembocadura do CEP, tendo as transformações que ocorrem nessa desembocadura um efeito direto na dinâmica do *surf break*. Os surfistas relataram que, ao longo do tempo, houve alterações das posições das bancadas que proporcionam a quebra das ondas, sendo esta mudança associada, principalmente, a dinâmica da Barra da Galheta, a qual é influenciada pelas constantes dragagens no canal de acesso ao porto. Sendo esta região caracterizada como uma área rasa de gradiente de declividade suave, o que pode acarretar no entrave das ondulações que incidem na costa. Além disso, os surfistas relatam também a alteração no perfil praiial, evidenciando um acréscimo na faixa de areia na praia onde se localiza o *surf break*.

#### 4.3.5 Maré no *surf break*: dinâmica da maré e seus efeitos na onda

Para Scarfe (*et al.*, 2003<sup>a</sup>:09, tradução nossa), “a maioria dos *surf breaks* não produzem ondas perfeitas durante todo o ciclo das marés, especialmente quando as amplitudes das marés são grandes”. Desse modo, uma vez que o nível da maré é alterado, os fatores que dão origem a surfabilidade da onda também são. Em sua pesquisa, Scarfe (2002) demonstrou que a faixa de maré de 3,5 – 4,0 metros no *surf break* de Raglan (Nova Zelândia) proporcionou dois tipos de ondas distintas devido à alteração do nível da maré. Em Pontal do Sul, é possível observar a alteração na surfabilidade da onda dependendo do nível de maré.

A maré na praia de Pontal do Sul possui um regime semidiurno (duas preamares e duas baixa-mares), sendo a amplitude inferior a 2 metros em períodos de sizígia, o que indica um regime de micromarés (Marone *et al.*, 1997 *apud* LAMOUR, 2000). A influência dos momentos de maré na surfabilidade da onda também se reconhece nos relatos dos surfistas:

A maré seca ela...a onda vai ficar mais em pé, né? A onda fica mais de pé mais, mais...Eu acredito que na maré cheia ela até cresce um pouquinho, ela ganha um volume assim. Eu gosto de surfar aqui até na força da enchente e na força da vazante, tá ligado? Eu acho que...que eu curto mais cara, que quando ela começa a ganhar aquela força assim, sabe? Depois ela enche muito ela dá uma estufada assim (SURFISTA D).

Maré seca é uma onda, maré cheia é outra onda. Mesmo com ondulação do mesmo tamanho. Então a maré seca, no geral, ela fica mais buraco e um pouco mais perto. E a maré cheia...aqui em Pontal né? A maré cheia daí ela é a arrebentação um pouco mais longe e a onda mais deitada, mais cheia. Não deixa...não perde a velocidade, não perde força, mas já fica gorda e deitada (SURFISTA G).

Para o Surfista H, é importante estar atento com o momento da maré na hora do surfe, pois a característica da onda pode se alterar a qualquer momento:

E você tem que tá ciente com a maré também. Que a onda de Pontal do Sul, ela é muito sensível. Em questão...a maré, como pode ter uma onda boa na maré seca, ou se a maré encher um pouquinho já pode ficar ruim. E daí daqui duas horas, encher mais, e a onda vai melhorar. (SURFISTA H).

De modo geral, os surfistas preferem surfar no período em que a maré está começando a encher, principalmente quando há pouca presença de ondulação no *surf break*. Para o Surfista C, “a maré secando tira um pouco de energia das ondas e

torna ela um pouco mais de pé. E maré enchendo, seca-enchendo, torna o surf ideal. É porque ela ganha uma potência, as bancadas estão um pouco mais expostas”. Para o Surfista E, a preamar “é o momento que a gente consegue aproveitar melhor, de ondulação assim. Porque às vezes se tem pouca onda, quando ela tá enchendo ela ganha um pouquinho de força né no mar”. Além disso, a maré de sizígia (“maré de Lua”) possui forte relevância para ocorrência das ondas, conforme aponta o Surfista E: “quando é maré de Lua eu acho que ela vem com... ela dá uma ajudinha quando você tem pouca onda, principalmente”.

A surfabilidade da onda do *surf break* de Pontal do Sul também é influenciada pelas fases da Lua. Para o Surfista F, “quando não tem muita ondulação de vento o mar costuma ser melhor de maré de sizígia”, já para Surfista H, “pelo fato de Pontal estar no lado da Baía de Paranaguá, que tem o Canal da Galheta, ela vai influenciar mais maré de Lua, né? Uma maré de minguante e crescente não, ela não vai influenciar muito”. Portanto, a amplitude da maré é fator fundamental no *surf break*, como também ressalta o Surfista A:

Geralmente você surfa na lua cheia ou lua nova, são as maré que tem mais força, né? Ela vai vim com mais força, quando ela vem...pode ver que quando ela...até ela vir a maré ela tem aquela meia hora, uma hora que ela vai se formando e daí ela se...daí a onda fica legal e você sente que até a força da onda vem com força. Também, quando a maré enche demais, ela engorda dum jeito que...fica uma nhaca. Se tem onda, vai ficar aquela onda cheia, um ela para. Ai o que acontece, quando ela vai...quando ela vaza, chega na metade da vazante, ela também tá boa, né cara? E tem as vezes que...final de vazante tá clássico, tá clean, né? Que a gente já pegou uns final de tarde bom ali. Mas...é começo de enchente, eu digo que meio de vazante, assim sabe? (SURFISTA A).

Logo, podemos concluir que o *surf break* é muito sensível a variação da maré, posto que não é durante todo o ciclo da maré que ocorrem boas condições de ondas. Os surfistas relataram que há uma preferência por surfar durante o período no qual a maré começa a encher, no início da preamar. Além disso, a fase da Lua tem influência fundamental, pois os períodos de sizígia (Lua Cheia e Nova) fornecem mais energia para a formação das ondas.

#### 4.3.6 Correntes costeiras no *surf break*: dinâmica das correntes e locais de perigo

Para Scarfe (2008) as informações empíricas (*wave knowledge*) sobre as correntes em diferentes condições fornecem uma fonte de dados robusta e adicional para a validação de previsões de modelos de correntes. Segundo o autor, as correntes podem ajudar a tornar a experiência do surfe melhor quando os surfistas as utilizam para facilitar a remada. Todavia, adverte que elas também podem prejudicar tal experiência, tornando difícil a remada ou até mesmo perigoso (SCARFE, 2008).

No *surf break* de Pontal do Sul, é possível identificar algumas correntes que são utilizadas pelos surfistas para chegar com mais facilidade ao local desejado. Estas correntes, denominadas de “correntes de retorno” por alguns surfistas, podem se tornar perigosas para aqueles que não possuem o *wave knowledge*, posto que não são tão visíveis, somente quando há grande energia de ondas atuando no *surf break* estas se tornam mais perceptíveis, como relatam os surfistas:

Existem correntes de retorno aqui, já senti, já vi, já presenciei. Mas assim, não...eu acho que por a gente ter esse banco de areia bem rasiado assim, bem... que não muda brutalmente... não lembro a palavra... acho que as correntes de retorno são bem menos definidas bem menos marcantes, bem menos marcados, bem menos né, visíveis (SURFISTA E).

Tem, mas eu acho que você sente ela quando o mar tá um mar mais brabo assim. Quando tá tudo mais forte aí você sente muito ela. [...] Porque eu lembrei agora que geralmente a gente caindo aqui, porque aqui [Barrinha] tá sempre mais fácil de passar, né? A gente passou aqui e foi pra lá. Teoricamente a saída dela é aqui (SURFISTA B).

Uma das correntes que são utilizadas está localizada nas proximidades da Barrinha. Para o Surfista A, “aqui na frente da Torre [antena] mais ou menos tem uma bem forte, tá ligado? E quando a gente vai passar a rede, se o cara marcar ela te puxa pra fora”. Corroborando a perspectiva, para o Surfista D, “é meio perigoso ali na barra, no começo da Barrinha ali cara [...] tem umas correntezas que joga pra fora ali que é meio punk ali”. De acordo com o Surfista C, esta correnteza é caracterizada como uma corrente de retorno e ocorre, principalmente, pelo empilhamento de água no local:

Talvez eu não tenha na minha cabeça que aqui é uma corrente de retorno. Mas acho que é uma corrente de retorno sim, que é a corrente de retorno da Barrinha que joga a gente pra fora no surf. Mas eu não sei, dentro de

mim assim, eu tenho meio que na cabeça, que quando a gente entra aqui a gente tá meio que entrando por trás da ondulação, por trás da bancada assim. Mas se fosse pra dar um palpite oceanógrafo assim eu diria que é uma corrente de retorno também. [...] e acho que isso se deve, com certeza ao empilhamento de água aqui nessa baía aqui. E com certeza, de certa forma, a corrente de retorno da Barrinha, que só pode ser uma corrente de retorno mesmo, não é só o fundo [...] nessa primeira corrente de retorno da Barrinha aqui, fica evidente pelas ondas quebrando na imagem (SURFISTA C).

Para o Surfista G, a corrente da Barrinha “é perigosa pra quem não tem experiência” e “se o mar tá grande, que a arrebentação tá muito distante, muito complicado é ali que eu entro porque facilita”. O mesmo surfista ainda explica:

Então bem ali, ele faz uma, como se fosse uma árvore, ele puxa pra fora e chegando lá fora, mesmo que a correnteza esteja de um lado pro outro, lá fora ela abre que nem uma árvore assim, coisa de 100, 150 metros mar adentro ela começa a jogar dum lado pro outro daí (SURFISTA G).

Acerca da correnteza da Barrinha, o Surfista D relata:

Pontal cara, por... ele tem essa... esse corredor aí, essa puxadinha que é já o comecinho da bancada, que rola menos onda, mas essa é a mais característica. Mas só que essa puxada tá sempre mudando, né cara. Ela tem aquela... pô, aquela principal que tá no comecinho da bancada ali, que quebra menos onda e tal [...] Que vamos supor, que nem você vai entrar aqui assim, tá jogando pra... tá com muita correnteza pra lá [SUL], então você pega e entre aqui assim e ele tá tipo um corredor, tipo um corredor cara. [...] se você passar pra direita do corredor você vai ser jogado pra cá [SUL], se você passa pra esquerda você é jogado pra lá [NORTE], sabe? (SURFISTA D).

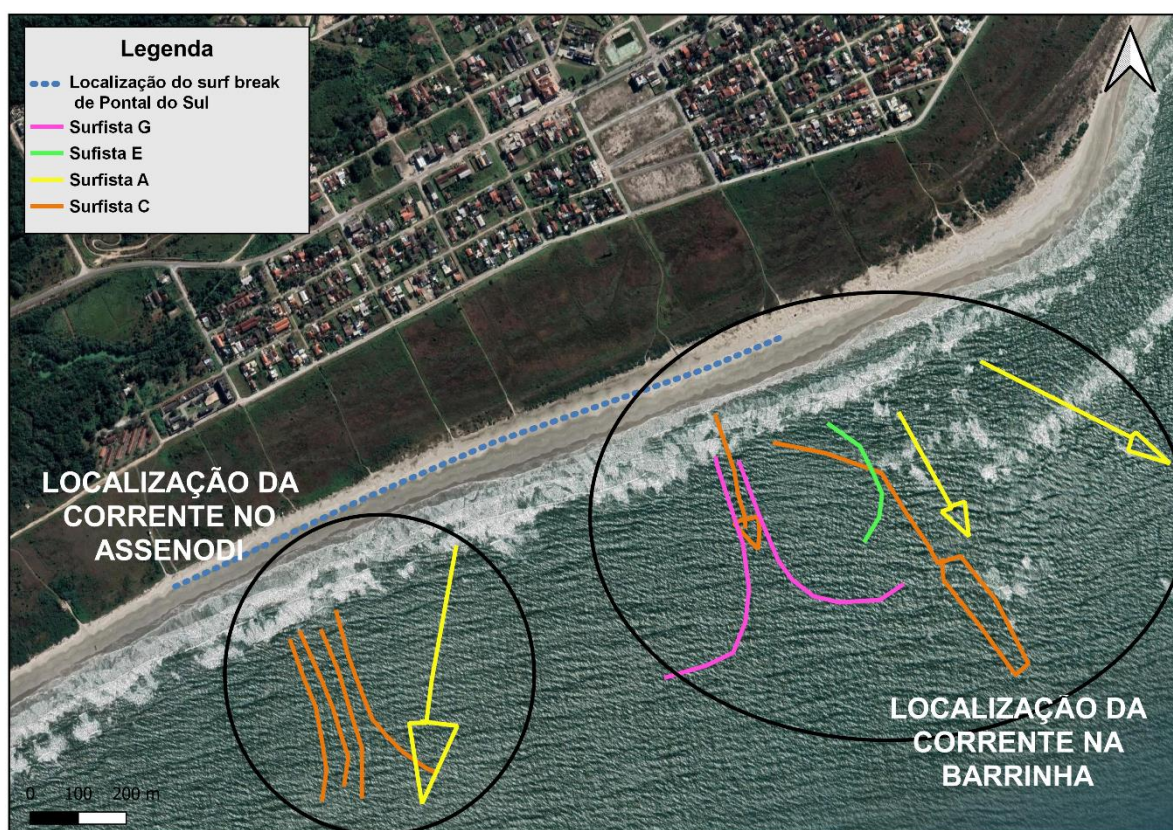
Além da corrente apresentada acima, é possível identificar outra nas proximidades do Surfista D e do “Assenodi”. Segundo o Surfista G, “mais lá pra perto da casinha do... lá pro Assenodi lá acontece uma boca de saída lá também”, o que é reiterado pelo Surfista E: “às vezes eu sinto umas correntes de retorno no meio do Assenodi”. Para o Surfista H, esta corrente tem relação com a força da maré:

Tem essa que eu falei, próximo do...entre a antena da torre e o Mergulhão. Ela tem uma corrente ali na maré enchendo. Que é bem perigoso. Na maré enchendo ela tem uma corrente. E tem uma corrente na secante, que é de frente pro Surfista D, que ela começa a jogar pro Assenodi (SURFISTA H).

Na figura abaixo (FIGURA 22), é possível identificar a localização aproximada destas duas correntezas descritas. Para esta identificação, foram utilizados os

mapas rabiscados pelos surfistas durante a entrevista.

FIGURA 22 - LOCALIZAÇÃO APROXIMADA DAS CORRENTES.



FONTE - O Autor (2022).

Além das correntes que os surfistas utilizam para facilitar a remada até o *outside*, identificou-se uma corrente paralela à costa. Para o Surfista B, “não vai existir Pontal do Sul altas ondas paradinho. Isso aí não existe cara. Vai ser remadeira mesmo.” Esta corrente paralela, que acontece com frequência, tem sentido preferencial de Norte Para Sul, tal qual relata o Surfista G:

Na maioria das vezes ela puxa da... sentido Ilha do Mel pra Praia de Leste. De frente do mar puxa da esquerda pra direita. Aí, mas também acontece também de puxar da direita pra esquerda, são menos vezes, mas acontece, a maioria das vezes é da esquerda pra direita. Com o *swell* grande, depende da ondulação que entra, às vezes, raras às vezes essa corrente é insuportável. (SURFISTA G).

Para os surfistas, existem alguns fatores que influenciam nesta correnteza paralela à costa. Para o Surfista B, “isso depende da maré, depende da estação do ano, um monte de coisa ali, mas é realmente isso. Se você tem umas ondas grandes e boas em Pontal você vai ter que remar muito pra algum dos lados, né?”. A maré, vento e sentido da ondulação são alguns destes fatores:

Se tiver a ondulação de Sudeste com a maré enchendo, nossa, a corrente vai ficar sinistro, sentido Norte. Vai te levar embora pra lá, com vento e com tudo. E daí a mesma coisa ao contrário, se tiver ondulação de Leste a maré secando ela vai ficar muito forte a Sul, né. E às vezes a maré vai tá enchendo e a ondulação vai tá ao contrário e vai depender de quem vai ganhar ali também, eu sinto isso (SURFISTA E).

O vento também. Se tá um vento Leste principalmente. Ou o Sul também né? Quando vem o Sul ele empurra toda água e empilha tudo, vai indo pra lá, né? Mas o Leste também, quando a maré não tá muito forte e quando a maré não tá mandando digamos assim, enchente indo pra lá muito forte, o vento também influencia né? [...] Daí quando tem a soma dos dois fatores da maré e do Sul, da maré e do vento empurrando na mesma direção daí fica mais intenso né (SURFISTA F).

O Sentido da correnteza está relacionada tanto com o momento da maré (vazante-enchente), quando do sentido do vento e da direção da ondulação, de modo que quando alguns destes fatores se somam – possuindo a mesma direção vetorial – a correnteza no *surf break* é intensificada. Para o Surfista E, quando a maré está vazando não há nada que possa impedir esta correnteza:

Que nem eu falei ali né, dela enchendo né, você tem uma corrente lateral pro Norte e ela secando tem uma corrente lateral a Sul. Daí se tiver ondulação junto no mesmo sentido essa maré fica muito mais...vento e ondulação nesse sentido vai ficar muito mais forte ou de repente pode até dar uma segurada, né? Não nela secando né, nela secando nada segura, muito forte. (SURFISTA E).

A corrente que se encontra na Barrinha é considerada pelos surfistas como a mais perigosa, havendo relatos de casos de surfistas que não se atentaram para a correnteza local e foram levados a longas distâncias, tendo de ser socorridos. O surfista F relatou um destes casos, no qual prestou socorro a um surfista inexperiente:

Eu tava saindo do mar cara, eram cinco e pouco, bem final de tarde assim, inverno. E daí eu vim uns gritos assim cara, uns grito assim, né? "Socorro, socorro!" E não sabia o que que era. E daí eu vi uma...tava ali na bem na reta do Mergulhão ali, eu e o Surfista ã que estudava comigo, daí a gente tava voltando. E era no inverno cara, daí eu escutei uns gritos assim e não

dava pra saber de onde vinha. Daí eu vi uma movimentação lá na praia e uns cara acenando e tal. Daí eu falei, vamos lá ver o que que é, né? Daí a gente foi indo assim. Aí a gente chegou lá tava o Rodrigo<sup>32</sup> cara, o Rodrigo que vende peixe aí, ele falou “oh, cara, tem um cara gritando aí e a última vez que eu vi tava nessa reta e tá...putz, não vejo mais cara”. E tava escurecendo cara, tá ligado? Daí eu olhei assim pra esse Surfista δ e falei, putz e agora né cara? O que a gente faz e tal. Daí eu falei, ah cara, vamo entrar aí, né? E daí ele tava começando assim, eu já tinha um pouco mais de experiência e ele começando. Daí ele foi vindo cabreiro assim, mas...daí o que que a gente fez? Eu sei que...eu sabia que aqui tinha uma corrente que jogava pra fora, né cara? Aí eu peguei assim, pensei, ah o cara deve ter ido com essa corrente, então eu vou pegar essa mesma corrente e vou tipo, potencializar, dar umas remadas pra correr mais e chegar no cara, né? Daí eu fui no limite assim, na hora H assim, escurecendo assim, eu vi um pontinho assim cara, era esse cara. Ele tava no inverno e ele tava sem roupa de borracha cara, quase em hipotermia assim, travado (SURFISTA F).

Na situação descrita acima, é possível identificar que o *wave knowledge* do Surfista F teve fundamental importância para tomar uma decisão e prestar socorro para o surfista que precisava de ajuda. Para Reineman (2016), o *wave knowledge* pode contribuir para manter a segurança individual e dos outros no mar, nesse intuito, a próxima seção discutirá como o *wave knowledge* auxilia os surfistas na prática do surfe.

#### 4.4 Wave knowledge: uma perspectiva situacional

“Todas as praias são diferentes e em cada uma o surfista é o indivíduo capaz de se aperceber da situação que o envolve” (Amaro, 1989).

No trabalho de Reineman (2016), os surfistas relataram detalhes demonstrando um “profundo conhecimento do local e dos processos que afetam as ondas” (REINEMAN, 2016: 142). Conhecimentos estes que acionavam noções do cenário geográfico e batimétrico, dos processos oceanográficos (marés, ondas e correntes de retorno), do clima (padrões de ventos locais) e de habilidades específicas que auxiliavam os surfistas a otimizarem sua experiência de surfar. (REINEMAN, 2016).

---

<sup>32</sup>Nome fictício para proteger a identidade do indivíduo.

Descrições semelhantes às observadas por Reineman (2016) são identificadas no *wave knowledge* dos surfistas de Pontal do Sul. O mesmo autor também observou relatos que associam relações entre um *surf break* com as atividades de modificação da linha de costa, como é exemplificado por um surfista em sua pesquisa:

As ondas... tem sido deterioradas desde que começaram a nivelar as falésias e as dunas de areia em meados dos anos 80... As dunas de areia forneciam um constante fluxo de areia fresca para a praia e a constante mudanças das bancadas de areia que forneciam um surfe melhor neste pico (REINEMAN, 2016: 142, tradução nossa).

A respeito disso, é possível traçar um paralelo com o *wave knowledge* dos surfistas de Pontal do Sul: as relações entre a dragagem do Canal da Galheta – que influenciam na dinâmica da Barra da Galheta e, portanto, na dinâmica do *surf break* – são semelhantes a descrição exposta por Reineman (2016).

Através das transcrições das entrevistas constatou-se que os surfistas reconheciam possuir um *wave knowledge* em relação ao *surf break* de Pontal do Sul. Como demonstra o relato do Surfista E: “ah, é difícil se denominar especialista, né? Mas eu acho que tenho bastante bagagem aqui de Pontal, das mudanças que tiveram, por tá... né, há vinte anos aí.” Para Brogueira (2011: 106), o conhecimento profundo da dinâmica local onde se pratica o surfe é referido como “maestria do surfista”, a qual é possibilitada pela aprendizagem com praticantes já experientes e pelo “acumular de anos de práticas em diversas condições de *swell*, vento e marés.”

Como definiu Reineman (2016: 144) o *wave knowledge* “é adquirido através da experiência”. Neste sentido, o tempo de estadia do surfista no balneário de Pontal do Sul se apresenta como fator relevante para a constituição de seu conhecimento, como ressalta o Surfista G: “acho que pela experiência mesmo, por tá lá todo dia, todo dia né. Mesmo nos 13 anos que eu fiquei sem surfar, eu ia todo dia na praia ver como que estavam as condições.” Em determinado momento, o surfista D também relata a importância da experiência – “ah, isso aí com o tempo, né? [...] na base da experiência” – mas enfatiza a relevância de ter realizado o curso de Oceanografia<sup>33</sup> para a constituição deste conhecimento: “cara, eu acho que... eu tenho um... até por

---

<sup>33</sup>O curso de Oceanografia (UFPR), Campus Centro de Estudos do Mar, existe desde o ano 2000 no balneário Pontal do Sul.

ter também estudado um pouco, né? Sobre as relações dessas coisas assim”. Correlação que também é apresentada pelo Surfista F: “cara, eu tenho. Acho que tenho né. Tento observar e... meio por conta do curso [Oceanografia] assim também mais ou menos”.

Além disso, os surfistas se reconhecem entre si como detentores do *wave knowledge*, como afirma o Surfista B: “ah, que nem o Surfista G tem... o Surfista A tem também, enfim, todo mundo que tá a muitos anos aí tem no consciente isso né cara”. Ao passo que o surfista D também reconheceu outros:

Tem cara, tem esse pessoal aí mais...mais antigo aí os cara tem um conhecimento legal né cara. [...] Quem eu vou te falar? Podia te falar do...do Surfista  $\theta$  cara, quem mais cara, que tá por aqui ainda cara? [...] o Surfista A, o próprio Surfista A que tava aí agora também cara. O Surfista  $\lambda$ , trocou uma ideia com o Surfista  $\lambda^{34}$  também? (SURFISTA D).

Porém, percebe-se que o tempo de estadia, para alguns surfistas, não é tão relevante para a constituição do *wave knowledge*, o que relata o Surfista F: “cara, acho que todo mundo assim, né? Que surfa... meio direto assim, já fica no meio, já vai discutindo assim, né? Acho bem comum. Acho que surfista intermediário pra frente assim”. O Surfista A, reconhece o próprio pesquisador e também o Surfista C, que possuem menos tempo de estadia no balneário, como detentores do *wave knowledge*, conforme relata: “tem, tem... a galera toda acho, né cara. A piazada que surfa aí tudo meio que...Tem desde de vocês<sup>35</sup> até o... a não ser que o cara seja muito cego né cara”.

Nesse processo de aprendizagem, também reconhecem que o *wave knowledge* também pode ser transmitido a partir da socialização e da troca de experiências. Em um artigo publicado na Surfer Magazine, Evan Slater (2005) afirma:

“Surfe é um esporte individual”, bobagem. (...) A verdade é, todos nós aprendemos a surfar através dos outros. E os melhores surfistas aprendem através dos melhores, crescendo numa imersão em uma cultura multigeracional de consciência do oceano. Eles não têm somente suas próprias experiências para se influenciar; eles têm seus irmãos e pais – às vezes até mesmo seus avós – ainda mais incontáveis amigos e vizinhos,

---

<sup>34</sup>Não foi possível realizar a pesquisa com tais surfistas apontados pelo Surfista D.

<sup>35</sup>Referindo-se ao pesquisador e também ao Surfista C.

todos se unindo para criar um minimundo aquático onde a percepção do surfe, habilidade e puro entusiasmo se transferem magicamente através de uma estranha osmose. (...). Não são apenas cromossomos compartilhados, é mais uma consciência compartilhada. (SLATER, 2005, apud BROGUEIRA, 2011:131, tradução nossa).

Corroborando a essa perspectiva, o Surfista H relata que boa parte do seu *wave knowledge* provém de outras pessoas ao seu redor, inclusive pescadores:

É que a primavera, ela já começa a esquentar. E quando começa a esquentar o vento Sul, a frente fria, ela já não fica muito tempo. Que é o que eu aprendi com o pescador isso, né? Nos anos 90, ele me ensinou (SURFISTA H).

Ah, eu procurei absorver bastante, né? A experiência da galera, mas, a gente sempre tem que tá aprendendo, né? Sempre tá evoluindo, mas, na questão da onda de Pontal do Sul, do fundo, do vento, da maré, da corrente, da ondulação, do período, a gente...a gente já tá bem, tá quase completo [...] quando eu era mais novo eu surfava até melhor que o cara mais velho, mas eu admirava o cara mais velho porque ele me ensinava as coisas (SURFISTA H).

Além disso, os relatos de condições passadas também são transmitidos entre surfistas, conforme diz o Surfista C – “e é o que a gente ouve relatos de moradores mais antigos que o pico era mais pra Nordeste” – e o Surfista H – “quando eu comecei a surfar aqui em 97 o pessoal falava muito da... o pessoal falava muito da... que a desembocadura ela deixava um fundo bom na frente da torre”.

A socialização entre os surfistas não só transmite experiências e conhecimentos, mas é um fator muito importante para a experiência do surfe quando se trata em saber o estado do mar no dia a dia. As plataformas de previsões de ondas e também as câmeras ao vivo são umas das ferramentas que auxiliam os surfistas, como relata o Surfista A: “a gente acompanha a previsão e a piazada, né? Igual vocês ali né cara? Quando um fala, comunica... E geralmente pela previsão, né? É muito importante”.

Assim, os sites de previsões de ondas são muito relevantes, pois auxiliam os surfistas a tomarem suas decisões através de dados oceanográficos. Para o Surfista B, “até hoje quando tem um *Surfguru*<sup>36</sup> você bate ali e você sabe de onde que a

---

<sup>36</sup>Site de previsões de ondas.

ondulação tá vindo”. Além disso, as previsões auxiliam os surfistas na antecipação dos dias que surfarão, conforme informado pelo Surfista C: “na minha decisão de ir surfar é olhar a previsão, né? que a gente... isso é um negócio que a gente vai criando né, ao longo dos dias a gente já sabe os dias que a gente vai surfar mais ou menos” (SURFISTA C).

Outro aspecto que influencia na constituição do *wave knowledge* são as “experiências no oceano” que, para Reineman (2016), constituem “um conhecimento geral do oceano adquirido através da experiência do tempo de vida no mar e seu redor. Isso não é ganho somente através do surfe, mas também pela navegação, natação, mergulho, pescaria e contato diário com o oceano” (REINEMAN, 2016: 143). Para o Surfista A, esta experiência “influencia totalmente. A gente que mexe na parte de marinharia a gente tem que saber de onde que vem o vento, qual o vento que traz ondulação, o vento com ondulação de vazante dá um jeito a onda, de encher a outra, entendeu?”. Além de experiências com navegação, o Surfista B relata suas experiências com o mergulho:

Que o mergulho também te dá um...tipo hoje eu não mergulho tão constante que nem eu já mergulhei, né. Tipo eu já passei ano inteiro mergulhando, todos os dias [...] acampando, coisa e tal. Acompanhando maré, a linha da água limpa, essas coisas. (SURFISTA B).

O Surfista D afirma que a experiência adquirida com o trabalho de guarda-vidas também foi importante, como relata: “trabalhei muito, desde de 2004, com a galera de Shangri-lá ali. E isso aí também né cara, pô, fica o dia inteiro ali olhando o mar, você acaba aprendendo a ler um pouco né cara, a leitura do mar”. Não só o trabalho de guarda-vidas, mas também o ofício de instrutor de surfe é relevante para o *wave knowledge* (REINEMAN, 2016), como retrata o Surfista E:

O trabalho de guarda-vidas ele exige que você preste muita atenção né, no mar. Dar aula de surf também porque você tem que tomar cuidado com a pessoa que você tá acompanhando, ensinando, né? Ou então até de guarda-vidas tem que tomar cuidado com os banhistas, então eu tenho que prestar bem atenção nas condições. (SURFISTA E).

Para o Surfista F, a prática da natação também é pertinente, como descreve: “eu nado bastante assim faz também uns 20, 30 anos assim, 20 e poucos anos [...]

talvez ajuda nessa interpretação assim”. Já o Surfista G, relata a importância de ter experienciado o ofício de pescador:

Eu já trabalhei como pescador em canoa de pescador conhecido por quase 2 anos, então isso ajuda bastante também. Uma coisa é conhecer só a beiradinha aqui que você surfa e tal, outra coisa é daí ir a alguns quilômetros pra dentro e pescar. (SURFISTA G).

Ademais, o *wave knowledge* também auxilia os surfistas no processo de entrar na água e na escolha do melhor pico. Para Reineman (2016) esta habilidade é nomeada como “consciência da situação”. Analisar as condições momentâneas do *surf break*, como por exemplo o sentido da correnteza, é um destes pré-requisitos para entrar na água e aproveitar melhor a experiência do surfe, conforme explica o Surfista B: “ah, isso aí eu vou ver na questão de onde a maré tá puxando e onde que eu tô vendo naquele momento onde que tá quebrando melhor”. Para o Surfista D, analisar onde está a melhor onda antes de entrar no mar é uma maneira de aproveitar melhor o surfe: “vê onde que tá a melhor onda né cara. Onde que tá uma bancadinha melhorzinha e tal [...] vendo onde que tá a melhor valinha assim, uma onda mais em pézinha e correnteza, né?”. O sentido da correnteza, determina o local onde o surfista irá entrar no mar, evitando um esforço desnecessário, como relatam os Surfistas A e E:

Ah, cara, o melhor lugar pra surfar, geralmente você olha ali, conforme a correnteza né cara, tá ligado? Igual quando fala, se você vê que a correnteza tá vazando, você vai entrar um pouco pra cá [próximo a Barrinha]. Porque você sabe que, chegando nessa parte, entre o coqueiro e as casinha do Surfista D, é o melhor lugar, né? Porque quando você passa um pouquinho do Surfista D tem uma boca de saída que joga pra fora, né? Se o cara marcar, pô quando ele vê, ele tá lá fora e... pô, tem que ficar remando contra (SURFISTA A).

Bom, eu observo né? da areia primeiro. E..., é que aqui tem muita correnteza lateral né? Quando tem onda. Então, possivelmente assim, quando tá de Leste, esse vento Leste, Nordeste também que tá jogando e maré secando que tá jogando aqui pro...ao Sul né, eu tento entrar aqui nessa, próximo ao pico, né? O mergulhão, que eu acho que é onde começa a ficar bom as ondas. E daí eu vou tentando acompanhar a maré até o Assenodi no máximo. Na verdade, até acho que pode ter uma condição melhor pra lá, mas tem algum risco de rede e também que fica muito distante de casa..., mas, tem...depende muito, varia muito de cada queda né? (SURFISTA E).

Além de “ler o mar”, o surfista também sabe “ler a onda” (BROGUEIRA, 2011). Para Reineman (2016), isso se refere a uma habilidade interpretativa na

situação, que permite predizer futuras condições se baseando na compreensão do momento. Antecipar como a onda quebrará e reagir enquanto você surfa é um exemplo de habilidade interpretativa (ou leitura da onda). Esta habilidade está intrinsecamente relacionada com o “conhecimento para agir”, essencial para que tomadas de decisões sejam feitas durante o surfe (REINEMAN, 2016). Para o Surfista H, isso se relaciona ao *wave knowledge*:

vai influenciar na questão da leitura de onda. Se você, já tem um conhecimento da onda, você já vai ter uma leitura de como poder surfar e o lugar que você vai surfar, né? Se você gosta de radicalizar, o lugar que você vai radicalizar você já tem essa informação, você já consegue agregar (SURFISTA H).

Ler a onda é uma habilidade muito importante na experiência de surfar e proporciona ao surfista o que Reineman (2016) denominou de “valor do *wave knowledge*”. Saber onde e como as ondas quebrarão faz com que o surfista aproveite da melhor forma sua sessão de surfe, principalmente quando as ondas são muito disputadas entre os surfistas. O Surfista H relata como que um surfista local<sup>37</sup> (detentor do *wave knowledge*), por possui tal conhecimento, permanece mais à vontade na água em relação aos outros:

O local geralmente é o cara que, que você vai identificar ele na água, é o cara que vai pegar onda e vai querer vir na onda boa e vai querer...e você vai ver que ele tá numa situação de conforto, pra ele. Ele pode tanto surfar bem quanto surfar mal. Nem todos os locais surfam bem e...., mas ele vai tá numa zona de conforme porque ele vai estar à vontade. E ele já conhece a onda, já tem uma leitura. E ele, pelo fato disso, ele vai ficar à vontade (SURFISTA H).

Portanto, saber onde e quando remar para as ondas, onde esperá-las e quais ondas pegar, além de quais manobras executar para favorecer uma posição favorável na onda enquanto surfa, são habilidades conquistadas por um surfista que detêm um *wave knowledge* específico sobre determinado *surf break* (REINEMAN, 2016), assim como ressalta o Surfista H:

---

<sup>37</sup>Para compreender melhor sobre as relações entre surfista local, nativo e não-local, ver NETO (2011).

Geralmente a onda de Pontal do Sul ela é uma onda difícil de surfar. Ela é fácil pra iniciante, mas pra você surfar no lugar exato dela e ter a leitura dela, é difícil. Que eu tenho muito amigo que vem de fora, que é acostumado a surfar onda boa, e ele se perde pra surfar pra surfar na onda de Pontal porque ele tá acostumado com uma onda mais rápida, e ele já dropa acelerando. E a onda de Pontal você tem que ter uma paciência, você tem que esperar a onda abrir, pra você surfar no lugar certo dela, no "*bow*" de energia dela, né? (SURFISTA H).

Não menos importante, o *wave knowledge* permite aos surfistas possuírem um corpo de compreensão das dinâmicas oceanográficas específicas que atuam no seu *surf break*, possibilitando boas ondas (REINEMAN, 2016). Conforme visto, os surfistas possuem um vasto conhecimento de dinâmicas que são específicas para o *surf break* de Pontal do Sul. Apesar disso, como será discutido na seção a seguir, os surfistas também possuem um conhecimento sobre outros *surf breaks* que costumam utilizar.

#### 4.5 Utilização e conhecimento sobre outros *surf breaks*

*"There are many terms and concepts the surfer uses to describe a wave's origins, shape, parts, texture, and strenght. An experienced surfer will usually know the day's tide table, wind conditions, swell direction and strength, and from those variables be able to accurately estimate wich surf spot(s) will have the most desirable waves". (HULL, 1976).*

O *wave knowledge* permite aos surfistas compreenderem a dinâmica específica de locais com que mantêm uma intrínseca relação. Mas não somente, os surfistas também podem compreender as relações entre as condições oceanográficas com múltiplos *surf breaks*, ao longo de um ou mais trechos de linha de costa, que interagem com diferentes propriedades de *swell*, vento e maré. (REINEMAN, 2016).

Desse modo, os surfistas de Pontal do Sul relataram utilizar outros *surf breaks*, que são próximos a Pontal do Sul, dependendo das condições que atuam ao longo da costa do litoral paranaense. Entre estes lugares foram citados os balneários vizinhos como Ipanema e Praia de Leste, as praias de Matinhos e da Ilha do Mel. Decidir utilizar outro *surf break* está relacionado às más condições do momento no seu *surf break*. Para o Surfista G, as ondas dos outros picos possuem características distintas das ondas do pico de Pontal do Sul: "no geral aqui a onda é

mais gorda e deitada e no outro pico que a gente escolhe, dependendo do *swell*, ela é em pé e tubular”. Para o Surfista D, as ondas da Ilha do Mel, na região de Encantadas, são mais propícias para outra modalidade de surfe:

É então, aquela onda ali eu...quando eu corri campeonato de bodyboard lá nas Encantadas a gente pegava o bodyboard e ia mais pra Encantadas, porque aquela ondinha na Praia de Fora ali deles, ali é muito bom pra bodyboard. (SURFISTA D).

Para o mesmo surfista, identificar as praias que possuem o melhor fundo faz com que ele se movimente até tal lugar. Além disso, relata que há um período determinado para que quebrem boas ondas no Pico de Matinhos:

Cara, hoje eu dia eu tenho ido muito pra Ipanema. Aí eu...eu me ligo muito onde tá bom, tá ligado? pô, você vai um dia lá, ou ouvir falar, hoje em dia todo mundo, né, celularzinho e todo mundo já sabe que tal lugar tá bom. Então eu vou...pô, época de onda boa no Pico, né, vai...aproveita que tem onda lá e vai surfar lá, porque não é sempre. Agora já não tem mais...então, pô, sabe onde tem um fundinho bom, se manda né cara. (SURFISTA D).

Conforme já comentado na seção 4.3.5, os surfistas relataram alterações na dinâmica nas praias vizinhas, como foi o caso das praias da Ilha do Mel, o que se verifica no relato do Surfista D acerca das alterações na Praia de Encantadas: “ali é um lugar que tá crescendo muito a praia cara [Encantadas]. A praia tá aumentando muito ali cara, é absurdo como tá aumentando”. Para o mesmo surfista, estas alterações estão relacionadas com a dragagem do Canal da Galheta, que também interfere no *surf break* de Pontal do Sul:

E tem esse lance da draga também, que nem na própria Ilha, na própria Ilha, se você falar com a galera ali...fala ali com o Surfista  $\pi$  com os cara ali, com os Moreiras<sup>38</sup> com os cara ali do Canto da Vó, ele vão falar "pô, essa draga tá estragando aqui o fundo do Canto da Vó, não sei o que..." E pô, também tem uns mar ali no canto da vó que também é animal cara, animal. (SURFISTA D).

---

<sup>38</sup>Nome fictício para proteger a identidade do indivíduo.

Os Surfistas A e G também relataram alterações nas praias da Ilha do Mel, que acabaram por modificar a constância de ondas:

Porque igual ali, Brasília, não assoreou tanto como Encantadas. Mas se você for ver ali a Grande na frente da Grajagan, ela tá bem já aterrada ali, entendeu? E aquele ali, porr\*, não era daquele jeito, ela era mais fundo ali. Mas mesmo assim. Até a Ilha que é ilha, não rola onda tão constante e grande, como rolava antigamente, entendeu? (SURFISTA A).

Encantadas você vinha...pô a gente surfava na frente da praça ali, entendeu? Você descia a escada ali, um pouquinho de areia e já tinha a praia, entendeu? E as onda era bem no raso [...] Não dava no joelho a água de tão raso que era. Então o que acontece, você tava ali, pô...a ondulação vinha, ela vinha no fundo né, pô de repente ela batia na bancada rasa e ela virava já, tá ligado? Parecia um Pipeline, era um...formava um pico, daquele pico ela já ia rodando e daí você, aquela onda que...sabe quando ela faz um triângulo e ela vai pra frente assim? Uma onda...sempre foi uma onda forte cara. E onda sempre tubular. Hoje em dia não. E era na frente ali. De repente ali foi lá pro Morro do Sabão, porque mudou, né? Foi aterrando. E depois foi ali mais pra frente da Gruta ali (SURFISTA A).

Tanto que se você vê Encantadas, a Ilha do Mel ali, se passava da Encantadas pra Brasília, pela costa da praia lá, lá por dentro, era...você tinha que esperar a maré seca pra passar da Encantadas pra Brasília, porque o mar batia no morro. Hoje tem uma...tem que mais de 500 metros de praia. Tinha um lugar de onda com 50 ou 100 metros que era o tamanho da extensão da prainha que tinha onda, hoje tem uma praia com onda lá com 1 km de extensão (SURFISTA G).

Logo, a partir das perspectivas apresentadas tanto acerca do *surf break* de Pontal do Sul quanto de outras praias da costa paranaense, é possível compreender que o wave knowledge auxilia os surfistas a otimizarem sua experiência de surfar, refletindo nas tomadas de decisões durante a prática do esporte. Sendo este conhecimento algo compartilhado e construído socialmente entre os indivíduos, baseado em diferentes experiências e vivências relacionadas ao oceano e suas ondas.

## 5 CONCLUSÃO

Compreender os *surf breaks* como um sistema sócioecológico, onde surfistas e o ecossistema estão entrelaçados numa complexa interação, permite abrir novas possibilidades para o entendimento dos oceanos. Esta abordagem permitiu descrever as dinâmicas oceanográficas do *surf break* de Pontal do Sul através do conhecimento dos surfistas, que podem vir a contribuir com a previsibilidade de futuras alterações no próprio *surf break* e nos seus arredores. Desse modo, se apresentam três pontos fundamentais apresentados no decorrer deste trabalho, sendo estes interligados com os objetivos inicialmente propostos:

(a) Situação do *surf break* de Pontal do Sul: O pico de Pontal do Sul, por ser um *beach break*, não é estático. Tanto a extensão do *surf break* em si, como os picos/bancadas (ou locais de uso frequente) são alterados ao decorrer do tempo, devido a fatores oceanográficos, como por exemplo o caso da Barra da Galheta.

(b) Descrição das dinâmicas oceanográficas no *surf break* de Pontal do Sul: Constata-se que os surfistas possuem um arcabouço de conhecimentos sobre a dinâmica oceanográfica que são acionados no *surf break*, desde descrições sobre as condições de ondulação, vento e maré, até a complexa morfodinâmica local.

(c) Descrição do *wave knowledge* como conhecimento situado: Este corpo de compreensões das condições atuantes no *surf break* demonstram como tal conhecimento é situado e construído localmente. É um conhecimento parcial e contextual, fruto das relações sociais (SANTOS; MENESES; NUNES, 2006).

Algumas descrições dos surfistas evidenciaram sinais de alterações, de origem antrópica, em relação às dinâmicas atuantes no *surf break*. Destacam-se as mudanças que ocorreram na Barra da Galheta devido às constantes dragagens do canal que permite acesso ao porto de Paranaguá. Esta e outras descrições podem contribuir no entendimento de tais dinâmicas ou no levantamento de hipóteses que passem despercebidas pela comunidade científica.

Destaca-se também a dificuldade em localizar e delimitar o *surf break*, posto que este ambiente não é estático, principalmente por se tratar de um *beach break*, uma vez que as bancadas onde quebram as ondas são compostas por grãos de areia. Realizar tal delimitação espacial é um elemento importante no processo de preservação e conservação destes ambientes, o que poderia ser ainda mais

complexo caso fosse levado em consideração o corredor de *swell* por onde percorrem as ondulações que incidem no *surf break*.

Ademais, enfatiza-se o WK como um conhecimento situado. A existência e transmutação desse modo de saber é orientada pelas relações sociais entre os surfistas e a dinâmica espacial e temporal do *surf break*. Inúmeras situações específicas, cada circunstância, alimentam a totalidade deste modo de saber. Compreender a legitimidade do *wave knowledge* permite romper os traços da racionalidade científica objetivista, abrindo novas possibilidades para um pensamento ecossistêmico.

Assim, esta pesquisa só foi possível através da perspectiva etnoceanográfica, que se demonstrou essencial para compreender o *wave knowledge*, estabelecendo fundamentos e práticas que auxiliaram a evidenciar este saber. Apesar da cultura do surfe ter procedência dos povos originários do Havaí e Peru (JÚNIOR; SHIGUNOV, 2005), os surfistas não são considerados como povos tradicionais. Estudar o conhecimento de surfistas através da perspectiva etnoceanográfica evidencia uma “novidade” no âmbito das etnociências e na própria Oceanografia. Os trabalhos associados à etnociência estão em grande parte associados com os estudos do conhecimento tradicional, pouco se estuda sobre os conhecimentos que se encontram nos meios urbanos ou semi-rurais. (TOMCHINSKY *et al.*, 2019). Não tão longe, a etnoceanografia se atentou somente para pescadores e comunidades tradicionais (GASALLA; DIEGUES, 2010), havendo poucos estudos de caso que saiam destes tópicos e abarque outras circunstâncias presentes na interação entre as populações humanas e os ambientes costeiros e marinhos (NARCHI *et al.*, 2014).

Buscando ampliar as possibilidades no universo das etnociências, o conhecimento dos surfistas apresentado está fundamentado na etnoecologia abrangente de Marques (2001), que não se intitula como um dogma ou algo exclusivo (MARQUES, 2002). Esta concepção aceita que a pesquisa etnoecológica pode ser feita em qualquer ecossistema e em qualquer contexto sociocultural, posto que é um “cruzamento de saberes” (MARQUES, 2001).

Por fim, essa pesquisa buscou criar um diálogo entre a etnoceanografia e o surfe, demonstrando novas maneiras de se fazer oceanografia. Ao expandir estes horizontes, se buscou dar espaço às perspectivas dos surfistas e como, a partir do

conhecimento pautado em suas experiências e vivências, se pode preencher algumas lacunas existentes na compreensão destes ambientes tão complexos.

## REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, A. Dismantling the Divide Between Indigenous and Scientific Knowledge. **Development and Change**, v. 26, n. 3, p. 413–439, 1995.
- ALBAGLI, S. Ciência aberta em questão. In: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (Eds.). . **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT: UNIRIO, 2015. p. 9–26.
- ALBAGLI, S.; ROCHA, L. Ciência cidadã no Brasil: um estudo exploratório. In: BORGES, M. M.; CASADO, E. S. (Eds.). . **Sob a Lente da Ciência Aberta**. [s.l.] Imprensa da Universidade de Coimbra, 2021.
- ALVES, Â. G. C.; ALBUQUERQUE, U. P. DE. “ Ethno what?” Terminological problems in ethnoscience with a special emphasis on the Brazilian context. In: ALBUQUERQUE, U. P. DE; HANAZAKI, N. (Eds.). . **Recent Developments and Case Studies in Ethnobotany**. 1. ed. [s.l.] NUPEEA, 2010.
- ALVES, L. D.; MADEIRA DI BENEDITTO, A. P.; ZAPPES, C. A. Ethnoceanography of tides in the artisanal fishery in Southeastern Brazil: Use of traditional knowledge on the elaboration of the strategies for artisanal fishery. **Applied Geography**, v. 110, n. July, p. 102044, 2019.
- AMADORI, M. *et al.* Involving citizens in hydrodynamic research: A combined local knowledge - numerical experiment on Lake Garda, Italy. **Science of the Total Environment**, v. 722, p. 137720, 2020.
- AMARAL, C. N.; GUARIM NETO, G. Home gardens as conservation and food cultivation spaces: a case study in the town of Rosario Oeste (Mato Grosso, Brazil). **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi: Ciências Humanas**, v. 3, n. 3, p. 329–341, 2008.
- AMENDOEIRA, J. **A Formação em enfermagem. Que conhecimento? Que contextos? Um estudo etno-sociológico**. [s.l.] Universidade de Nova de Lisboa, 1999.
- ANGELOTTI, R.; NOERNBERG, M. A. Análise Dos Riscos Ao Banho De Mar No Município De Pontal Do Paraná - PR – Temporada 2003/2004. **Brazilian Journal of Aquatic Science and Technology**, v. 14, n. 1, p. 65, 2010.
- ANGROSINO, M. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- ANGULO, R. J. **Geologia da Planície Costeira do Estado do Paraná**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 1992.
- ANGULO, R. J. *et al.* Erosão e progradação no litoral brasileiro, Paraná. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, p. 349–399, 2006.
- ARKEMA, K. K.; ABRAMSON, S. C.; DEWSBURY, B. M. Marine ecosystem-based management: from characterization to implementation. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 4, n. 10, p. 525–532, 2006.
- ARMITANO, C. N. *et al.* Benefits of Surfing for Children with Disabilities: A Pilot

Study. **Palaestra**, v. 29, n. 3, p. 31–34, 2015.

ARROYO, M. *et al.* Indicators to measure pressure, state, impact and responses of *surf breaks*: The case of Bahía de Todos Santos World Surfing Reserve. **Ocean and Coastal Management**, v. 194, n. May 2019, p. 105252, 2020.

ARROYO, M.; LEVINE, A.; ESPEJEL, I. A transdisciplinary framework proposal for *surf break* conservation and management: Bahía de Todos Santos World Surfing Reserve. **Ocean and Coastal Management**, v. 168, n. October 2018, p. 197–211, 2019.

ATTARD, A.; BRANDER, R. W.; SHAW, W. S. Rescues conducted by surfers on Australian beaches. **Accident Analysis and Prevention**, v. 82, p. 70–78, 2015.

BANDEIRA, J. V. **Estudo Estatístico das Ondas ao Largo da Baía de Paranaguá**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1974.

BANDEIRA, M. M.; RUBIO, K. “Do outside”: corpo e natureza, medo e gênero no surfe universitário paulistano. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 1, p. 97–110, mar. 2011.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BEAUMONT, E.; BROWN, D. ‘It’s the sea and the beach more than anything for me’: Local surfer’s and the construction of community and communitas in a rural Cornish seaside village. **Journal of Rural Studies**, v. 59, n. February, p. 58–66, 2018.

BENEDET, L.; PIERRO, T.; HENRIQUEZ, M. Impacts of coastal engineering projects on the surfability of sandy beaches. **Shore and Beach**, v. 75, n. 4, p. 3, 2007.

BENITES-BONETTI, V. C. **Identidade docente: Inter-relações entre cursos de licenciatura em matemática e a profissionalidade do professor**. [s.l.] Universidade Estadual Paulista, 2018.

BONI, V.; QUARESMA, J. Aprendendo a entrevistar como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese**, v. 2, n. 1, p. 68–80, 2005.

BORGES, R. M.; MOREIRA, R. P. DE M. Estudo Etnobotânico De Plantas Medicinais No Município De Confresa Mato Grosso, Brasil. **Biodiversidade**, v. 15, n. 3, p. 68–82, 2016.

BROGUEIRA, J. M. A. **Sistematização do conhecimento dos sinais relevantes na avaliação do mar na zona de rebentação de ondas**. [s.l.] Universidade Técnica de Lisboa, 2011.

BUCKLEY, R. Surf Tourism and Sustainable Development in Indo-Pacific Islands. I. The Industry and the Islands. **Journal of Sustainable Tourism**, v. 10, n. 5, p. 405–424, 2010.

CALLIARI, L. J. *et al.* Morfodinâmica praias: uma breve revisão. **Revista Brasileira de Oceanografia**, v. 51, p. 63–78, 2003.

CÂMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 6, n. 2, p. 179–191, 2013.

CAMPOS, M. D. Etnociência ou etnografia de saberes, técnicas e práticas? In:

AMOROZO, M. C. D. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. DA (Eds.). . **Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas**. Rio Claro (SP): Anais, 2002. p. 47–91.

CAMPOS, P. A. **Nobres quintais: abordagem etnoecológica dos recursos vegetais cultivados nos quintais urbanos de Nobres – Mato Grosso, Brasil**. [s.l.] Universidade Federal de Mato Grosso, 2012.

COLLINS, S. L. *et al.* An integrated conceptual framework for long-term social-ecological research. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 9, n. 6, p. 351–357, 2011.

CORNE, N. P. The implications of coastal protection and development on surfing. **Journal of Coastal Research**, v. 25, n. 2, p. 427–434, 2009.

COSTA NETO, E. M.; RESENDE, J. J. A percepção de animais como “insetos” e sua utilização como recursos medicinais na cidade de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, v. 26, n. 2, p. 143–149, 2004.

COSTA, R. G. D. A. Os saberes populares da etnociência no ensino das ciências naturais: uma proposta didática para aprendizagem significativa. **Revista Didática Sistêmica**, v. 8, p. 162–172, 2008.

COSTANZA, R. *et al.* The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Ecological Economics**, v. 25, n. 1, p. 3–15, 1998.

DAVISON, A. T.; NICHOLLS, R. J.; LEATHERMAN, S. P. Beach Nourishment as a Coastal Management Tool: An Annotated Bibliography on Developments Associated with the Artificial Nourishment of Beaches. **Journal of Coastal Research**, v. 8, n. 4, p. 984–1022, 1992.

DIEGUES, A. C. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 2000a.

DIEGUES, A. C. **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo: NUPAUB-USB/PROBIO-MMA, 2000b.

DIEGUES, A. C. **A interdisciplinaridade nos estudos do mar: o papel das ciências sociais**. Conferência proferida na XV Semana de Oceanografia, Instituto Oceanográfico da USP. **Anais...**São Paulo: 2003. Disponível em: <<http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/interdis.pdf>>

ECKERT, C.; ROCHA, A. L. C. DA. Etnografia: Saberes e Práticas. **ILUMINURAS**, v. 9, n. 21, p. 130, 4 set. 2008.

EDWARDS, A.; STEPHENSON, W. Assessing the Potential for Surf Break Co-Management: Evidence from New Zealand. **Coastal Management**, v. 41, n. 6, p. 537–560, 2013.

ESTADES, N. P. O Litoral do Paraná: entre a riqueza natural e a pobreza social. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 8, 2014.

ESTEVEES, ANTÔNIO; AZEVEDO, J. Metodologias Qualitativas para as Ciências Sociais. **I Jornadas de Metodologias Qualitativas para as Ciências Sociais**, p. 145, 1996.

FARIA, A. A. DA C.; NETO, P. S. F. **Ferramentas do Diálogo - qualificando o uso das técnicas do DRP: diagnóstico rural participativo**. Brasília: MMA; IEB, 2006.

FETTERMAN, D. M. **Ethnogrphay: Step by step**. 3. ed. [s.l.] Sage Publications, Inc, 2010.

FEYERABEND, P. **Contra o Método**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A., 1977.

FONTE, C. Investigar narrativas e significados: a grounded analysis como metodologia de referência. **Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais**, p. 290–297, 2005.

FOPPA, C. C.; MOURA, G. G. M.; ISAGUIRRE, K. R. As dimensões sociais e humanas na zona costeira: uma perspectiva sistêmica socioambientalista. In: LANA, P. DA C.; CASTELLO, J. P. (Eds.). . **Fronteiras do Conhecimento em Ciências do Mar**. Rio Grande: FURG, 2020. p. 379.

FURLEY, P.; DÖRR, J. “Eddie would(n’t) go!” perceptual-cognitive expertise in surfing. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 22, p. 66–71, 2016.

GASALLA, M. A.; DIEGUES, A. C. S. People’s Seas: “Ethno-oceanography” as an Interdisciplinary Means to Approach Marine Ecosystem Change. **World Fisheries: A Social-Ecological Analysis**, p. 120–136, 2010.

GERHARDINGER, L. C. *et al.* Conhecimento ecológico local de pescadores da Baía Babitonga, Santa Catarina, Brasil: Peixes da família Serranidae e alterações no ambiente marinho. **Acta Scientiarum - Biological Sciences**, v. 28, n. 3, p. 253–261, 2006.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. [s.l.] Artmed, 2009.

GOODMAN, LEO A. Snowball Sampling. **The Annals of Mathematical Statistics**, v. 32, n. 1, p. 148–170, 2013.

HIGNETT, A. *et al.* Evaluation of a surfing programme designed to increase personal well-being and connectedness to the natural environment among ‘at risk’ young people. **Journal of Adventure Education and Outdoor Learning**, v. 18, n. 1, p. 53–69, 2018.

HUTT, J. A.; BLACK, K. P.; MEAD, S. T. Classification of Surf Breaks in Relation to Surfing Skill. **Journal of Coastal Research**, n. 29, p. 66–81, 2001.

JACOBI, P. R. A governança ambiental e os desafios da aprendizagem social. In: SANTOS, C. R. DOS; TURRA, A. (Eds.). . **Rumos da sustentabilidade costeira: uma visão do litoral norte paulista**. 1º edição ed. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 2017. p. 475.

JOHANNES, R. E. The case for data-less marine resource management: Examples from tropical nearshore finfisheries. **Trends in Ecology and Evolution**, v. 13, n. 6, p. 243–246, 1998.

JÚNIOR, N.; SHIGUNOV, V. Surf: a Influência Dos Povos Ameríndios No Desenvolvimento Da Modalidade. 2005.

KOEHN, J. Z.; REINEMAN, D. R.; KITTINGER, J. N. Progress and promise in spatial human dimensions research for ecosystem-based ocean planning. **Marine Policy**, v.

42, p. 31–38, 2013.

KOTLER, L. **Diagnóstico e propostas de manejo para o parque natural municipal da restinga – Pontal do Paraná – Pr.** [s.l.] Universidade Federal do Paraná, 2004.

LAMOUR, M. R. **Dinâmica Sedimentar do Canal da Galheta, via de acesso ao porto de Paranaguá - PR.** [s.l.] Universidade Federal do Paraná, 2000.

LAMOUR, M. R. *et al.* **Erosão na desembocadura sul da Baía de Paranaguá e sua relação com o assoreamento do Canal da Galheta.** II Congresso da Associação Brasileira de Estudos Do Quaternário. **Anais...**2003.

LAMOUR, M. R. **Morfodinâmica Sedimentar da Desembocadura do Complexo Estuarino de Paranaguá – PR.** [s.l.] Universidade Federal do Paraná, 2007.

LANA, P. C. *et al.* The Subtropical Estuarine Complex of Paranaguá Bay, Brazil. **Ecological Studies**, v. 144, p. 131–145, 2001.

LAZAROW, N. The value of coastal recreational resources: A case study approach to examine the value of recreational surfing to specific locales. **Journal of Coastal Research**, p. 12–20, 2007.

LAZAROW, N.; MILLER, M. L.; BLACKWELL, B. Dropping in: A case study approach to understanding the socioeconomic impact of recreational surfing and its value to the coastal economy. **Shore & Beach**, v. 75, 2007.

LAZAROW, N.; MILLER, M. L.; BLACKWELL, B. The value of recreational surfing to society. **Tourism in Marine Environments**, v. 5, n. 2–3, p. 145–158, 2008.

LAZAROW, N. S. **Managing and valuing coastal resources : an examination of the importance of local knowledge and surf breaks to coastal communities.** [s.l.] Australian National University, 2010.

LÉVI-STRAUSS, C. **O Pensamento Selvagem.** Campinas: Papirus, 1989.

LIMA, G. O método etnográfico como um paradigma científico e sua aplicação na pesquisa. **Textura - Ulbra**, v. 1, n. 1, p. 45–50, 1999.

LLANTADA, I. R. **Limites e possibilidades para a gestão das Reservas Mundiais de Surfe: Análise das ameaças, estratégias e desafios em ecossistemas de surfe protegidos.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.

MACEDO, E. V.; SOARES, I. M. F. PERCEPÇÃO DE “INSETOS” POR MORADORES DE ZONAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE PAULO AFONSO, BAHIA, BRASIL. **Revista Ouricuri**, v. 2, n. 1, p. 75–90, 2012.

MACKINSON, S.; NOTTESTAD, L. Combining local and scientific knowledge. **Reviews in Fish Biology and Fisheries**, v. 8, p. 481–490, 1998.

MAINARDES, J. Pesquisa etnográfica : elementos essenciais. In: BOURGUIGNON, J. A. (Ed.). **Pesquisa social: reflexões teóricas e metodológicas.** [s.l.] Toda Palavra, 2019. p. 99–123.

MARONE, E.; CAMARGO, R. DE. Marés meteorológicas no litoral do Estado do Paraná : O evento de 18 de agosto de. **Nerítica**, v. 8, n. 1–2, p. 73–85, 1994.

MARTIN, S. A.; ASSENOV, I. The genesis of a new body of sport tourism literature : a systematic review of surf tourism research ( 1997 – 2011 ). **Journal of Sport**, 2013.

MARQUES, J. G. W. **Pescando Pescadores: Ciência e Etnociência em uma Perspectiva Ecológica**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2001.

MARTINS, I. M. **Vulnerability to and perception of climate change among small-scale fishing communities from the South Brazil Bight**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 19 fev. 2019.

MATOS, M. G. DE *et al.* Surfing for Social Integration: Mental Health and Well-Being promotion through Surf Therapy among Institutionalized Young People. **Community Medicine & Public Health Care**, v. 4, n. 1, p. 1–6, 2017.

MATTOS, C. L. G. DE. **A abordagem etnográfica na investigação científica**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

MELO, R.; ROCHA, F. L. A noção de ruptura epistemologica em Gaston Bachelard. **Revista Húmus**, v. 4, n. 11, p. 13–20, 2014.

MIXON, F. G. Bad vibrations: new evidence on commons quality and localism at California's *surf breaks*. **International Review of Economics**, v. 61, n. 4, p. 379–397, 2014.

MORAES, R. ANÁLISE DE CONTEÚDO. **Revista Educação**, v. 22, n. 37, p. 7–32, 1999.

MORSE, J. M. Designing funded qualitative research. In: **Handbook of qualitative research**. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc, 1994. p. 220–235.

MOURA, G.; DIEGUES, A. Os conhecimentos tradicional e científico do Saco do Arraial, estuário da Lagoa dos Patos (RS). **Boletim Do Instituto de Pesca**, v. 35, n. 3, p. 359–372, 2009.

MOURA, G. G. M. **Águas da Coréia: pescadore, espaço e tempo na construção de um território de pesca na Lagoa dos Patos (RS) numa perspectiva etnoceanográfica**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2009.

MOURA, G. G. M. **Guerras nos mares do sul: a produção de uma monocultura marítima e os processos de resistência**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 24 fev. 2014.

MOURA, G. G. M. Manejo de mundo e gerenciamento costeiro na Amazônia: reflexões a partir de um diálogo entre etnoceanografia e etnodesenvolvimento. In: COSTA, J. M. DA (Ed.). **Amazônia : olhares sobre o território e a região**. 1º edição ed. Rio de Janeiro: UNIFAP, 2017. p. 476.

MOURA, G. G. M. Construção da crítica à oceanografia clássica: contribuições a partir da oceanografia socioambiental. **Ambiente & Educação**, v. 24, n. 2, p. 13–41, 5 dez. 2019.

NARCHI, N. E. *et al.* Marine ethnobiology a rather neglected area, which can provide an important contribution to ocean and coastal management. **Ocean and Coastal Management**, v. 89, p. 117–126, 2014.

- NARDEZ, N. D. N. *et al.* Classificação fuzzy da vulnerabilidade aos processos costeiros em Pontal do Paraná, Brasil. **Pesquisas em Geociências**, v. 43, n. 2, p. 169–181, 2016.
- NAZAREA, V. D. **Ethnoecology**. [s.l.] University of Arizona Press, 1999.
- NELSEN, C.; PENDLETON, L.; VAUGHN, R. A socioeconomic study of surfers at Trestles Beach. **Shore & Beach**, v. 75, n. 4, p. 32–37, 2007.
- NEMES, D. D.; MARONE, E. Caracterização das ondas de superfície na plataforma interna do Estado do Paraná, Brasil. **Boletim Paranaense de Geociências**, v. 68–69, p. 12–25, 2013.
- NEMETH, P. S. **A tradição pesqueira caiçara dos mares da Ilha Anchieta: a interdição dos territórios pesqueiros ancestrais e a reprodução sociocultural local**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 6 mar. 2017.
- NOERNBERG, M. A. Processos Morfodinâmicos No Complexo Estuarino De Paranaguá-Pr, Brasil: Um Estudo a Partir De Dados “in Situ” E Landsat-Tm. **Boletim Paranaense de Geociências**, v. 51, 2002.
- OLIVEIRA, C. T. DE. **Variação da linha de costa na Ilha do Mel - PR**. [s.l.] Universidade Federal do Paraná, 2016.
- PACIULLI, S. D. O. D. **Etnociência do uso de plantas medicinais e de preparados homeopáticos na microrregião da Canastra**. [s.l.] Universidade Federal de Viçosa, 2013.
- PERES, C. M. **Gerenciamento costeiro integrado sob uma perspectiva etno-oceanográfica: o conhecimento tradicional na Baía do Araçá**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2016.
- PERYMAN, B. **Bay of Plenty surf break Study**, 2011a.
- PERYMAN, B. Identification of Surf Breaks of National Significance. **Lincoln Planning Review**, v. 3, n. 1, p. 15–20, 2011b.
- PERYMAN, P.; ORCHARD, S. Understanding the values associated with New Zealand *surf breaks* and implications for management. **Lincoln Planning Review**, v. 4, n. 2, p. 8–18, 2013.
- PILATO, R. A. **Dinâmica morfo-sedimentar das praias do balneário Pontal do Sul - Paraná**. [s.l.] Universidade Federal do Paraná, 2012.
- POSEY, D. A. Etnobiologia: Teoria e Prática. **Suma Etnológica Brasileira**, v. 1, p. 15–26, 1986.
- POSEY, D. A. Interpretando e Utilizando a “ Realidade ” dos Conceitos Indígenas : o que é preciso aprender dos nativos? In: REDFORD, K. H.; PADOCH, C. (Eds.). **Conservation of Neotropical Forests: working from traditional resource use**. [s.l.] Columbia University Press, 1992. p. 21–34.
- REIBLICH, J. Greening the Tube: Paddling Toward Comprehensive Surf Break Protection. **Environs Environmental Law & Policy Journal**, v. 37, n. 1, p. 45–71, 2013.
- REIBLICH, J.; REINEMAN, D. R. Rhino Chasers and Rifles: Surfing Under the

Public Trust Doctrine. **Journal of Land & Environmental Law**, v. 34, n. 1, p. 58, 2018.

REINEMAN, D. R. The utility of surfers' wave knowledge for coastal management. **Marine Policy**, v. 67, p. 139–147, 2016.

REINEMAN, D. R.; ARDOIN, N. M. Sustainable tourism and the management of nearshore coastal places: place attachment and disruption to surf-spots places: place attachment and disruption to surf-spots. **Journal of Sustainable Tourism**, v. 0, n. 0, p. 1–16, 2017.

REINEMAN, D. R.; THOMAS, L. N.; CALDWELL, M. R. Using local knowledge to project sea level rise impacts on wave resources in California. **Ocean and Coastal Management**, v. 138, p. 181–191, 2017.

ROCHA, L. M. P. **Os cientistas e a ciência cidadã: um estudo exploratório sobre a visão dos pesquisadores profissionais na experiência brasileira**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

RUDDLE, K.; DAVIS, A. What is “ecological” in local ecological knowledge? lessons from Canada and Vietnam. **Society and Natural Resources**, v. 24, n. 9, p. 887–901, 2011.

SANTILLI, J. Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. **Journal of Latin American Studies**, n. 02, p. 210, 2006.

SANTOS, B. DE S. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, B. DE S.; MENESES, M. P. G.; NUNES, J. A. Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo. In: SANTOS, B. DE S. (Ed.). **Semear outras soluções. Os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Porto: Edições Afrontamento, 2004. p. 21-101.

SANTOS, B. DE S.; MENESES, M. P. G.; NUNES, J. A. Conhecimento E Transformação Social: Por Uma Ecologia De Saberes. **Revista de Direito Ambiental da Amazônia**, n. 6, p. 11–103, 2006.

SANTOS, C. S. A. DOS *et al.* Dinâmica de restinga de praia após evento de ressaca no município de Pontal do Paraná. **Luminária**, v. 23, n. 01, p. 6–14, 2021.

SANTOS, M. E. V. M. DOS. **Ciência cidadã. Uma via para a educação cidadã**, 2007.

SCARFE, B. E. *et al.* **The Science of Surfing Waves and Surfing Breaks - A Review**. San Diego: Scripps Institution of Oceanography Technical Report, 2003a. Disponível em: <<https://escholarship.org/uc/item/6h72j1fz>>.

SCARFE, B. E. *et al.* **Surfing Conditions Around Jetties**. San Diego: Scripps Institution of Oceanography Technical Report, 2003b.

SCARFE, B. E. **Oceanographic Considerations for the Management and Protection of Surfing Breaks**. [s.l.] University of Waikato, 2008.

SCARFE, B. E. *et al.* Sustainable management of surfing breaks: Case studies and recommendations. **Journal of Coastal Research**, v. 25, n. 3, p. 684–703, 2009a.

SCARFE, B. E. *et al.* Sustainable Management of Surfing Breaks - An Overview. **Reef Journal**, v. 1, n. 1, 2009b.

SCHEKESKE, C. *et al.* Surfing and marine conservation: Exploring surf-break protection as IUCN protected area categories and other effective area-based conservation measures. **Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems**, v. 29, n. S2, p. 195–211, 2019a.

SCHEKESKE, C. *et al.* Surfing and marine conservation: Exploring surf-break protection as IUCN protected area categories and other effective area-based conservation measures. **Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems**, v. 29, n. S2, p. 195–211, 1 out. 2019b.

SCIENCE AND TECHNOLOGY COMMITTEE. Surfers as coastal protection stakeholders. **American Shore & Beach Preservation Association**, p. 1–9, 2011.

SCOTT, S. Q.; ROGERS, S. H. Surf's up? How does water quality risk impact surfer decisions? **Ocean and Coastal Management**, v. 151, n. October 2017, p. 53–60, 2018.

SEIXAS, P. C.; DIAS, R. C.; PEREIRA, P. Uma cidade boa para viver. Planejamento cultural e ciência cidadã no desenvolvimento urbano sustentável. In: FARIA, L. P. DE (Ed.). **A Obra Nasce**. Porto: Universidade de Fernando Pessoa, 2017. p. 9–25.

SHIVA, V. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, S. T. DA; SANTOS, M. D. DOS; DUTRA, C. Reservas De Surfe E a Proteção Da Sociobiodiversidade. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v. 36, n. 2, p. 345–367, 2016.

SKELLERN, M. *et al.* **Planning approaches for the management of surf breaks in New Zealand**. [s.l.] University of Auckland, 2013.

STUHL, A.; PORTER, H. Riding the Waves: Therapeutic Surfing to Improve Social Skills for Children with Autism. **Therapeutic Recreation Journal**, v. XLIX, n. 3, p. 253–256, 2015.

STW. **Save the Waves - Strategic Plan 2020-2025**. [s.l.] Save the Waves Coalition, 2020.

TE ARAMOANA WAITI, J.; AWATERE, S. Kaihekengarū: Māori Surfers' and a Sense of Place. **Journal of Coastal Research**, p. 35–43, 25 out. 2019.

TOLDO, E. *et al.* O Controle da Deriva Litorânea no Desenvolvimento do Campo de Dunas e da Antepraia no Litoral Médio do Rio Grande do Sul. **Pesquisas em Geociências**, v. 33, n. 2, p. 35–42, 2007.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales**. Barcelona: Icaria editorial, 2008.

TOMCHINSKY, B. *et al.* Publicações Científicas Das Etnociências - Caminhos Passados E Futuros. **Ethnoscintia**, v. 4, n. 1, p. 1–15, 2019.

TURNBULL, D. **Masons, Tricksters and Cartographers**. London: Routledge, 2003.

USHER, L. E. Virginia and North Carolina surfers' perceptions of beach nourishment.

**Ocean and Coastal Management**, v. 203, n. May 2020, p. 105471, 2021.

USHER, L. E.; KERSTETTER, D. Re-defining localism: an ethnography of human territoriality in the surf. **International Journal of Tourism Anthropology**, v. 4, n. 3, p. 286, 2015.

VEIGA, F. A. **Processos morfodinâmicos e sedimentológicos na plataforma continental rasa paranaense**. [s.l.] Universidade Federal do Paraná, 2005.

WALTER, S. A.; BACH, T. M. Adeus Papel, Marca-Textos, Tesoura E Cola: Inovando O Processo De Análise De Conteúdo Por Meio Do Atlas.Ti. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 275, 2015.

WARE, D.; LAZAROW, N.; HALES, R. Surfing voices in coastal management: Gold coast surf management plan-a case study. **Sustainable Surfing**, n. March, p. 108–124, 2017.

WHITE, M. P. *et al.* The “Blue Gym”: What can blue space do for you and what can you do for blue space? **Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**, v. 96, n. 1, p. 5–12, 2016.

WRIGHT, L. D.; SHORT, A. D. Morphodynamic variability of surf zones and beaches: A synthesis. **Marine Geology**, v. 56, n. 1–4, p. 93–118, 1 abr. 1984.

ZIMMERMANN, A. **A uniformização dos critérios de imputação da responsabilidade civil na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) para os casos de dano ambiental: estudo de caso sobre a aplicação do julgamento no recurso especial repetitivo nos REsp 1602106/PR**. [s.l.] Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.

## GLOSSÁRIO

**Aéreo:** manobra onde o surfista “decola” da onda com sua prancha.

**Bancada:** feição morfológica no fundo marinho que, devido a sua saliência, proporciona a quebra das ondas.

**Bomba:** refere-se a forte intensidade tanto do vento quanto da ondulação.

**Bowl:** onde os surfistas aplicam suas manobras devido a formação da onda.

**Cair:** ir surfar.

**Clássico:** adjetivo utilizado pelos surfistas para se referir as melhores condições e momentos para o surfe.

**Crowd:** excesso de surfistas em determinado *surf break*.

**Goofy:** posição do surfista que utiliza o seu pé direito na frente da prancha.

**Ladal:** direção do vento que incide as ondas de lado.

**Lip:** crista da onda.

**Localismo:** atitude individual ou grupal, onde os surfistas impõem domínio sobre o lugar e as ondas para preservar a prática do surfe.

**Manobra:** movimento realizado pelo surfista utilizando seu corpo e prancha.

**Maral:** direção do vento do mar para a terra.

**Marola:** onda considera pequena para surfar.

**Onda para a direita:** ondas que proporcionam maior surfabilidade para o lado direito do surfista.

**Onda para a esquerda:** ondas que proporcionam maior surfabilidade para o lado esquerdo do surfista.

**Outside:** lugar onde as ondas iniciam sua quebra. Onde os surfistas esperam pelas ondas.

**Parede da onda:** parte da onda que é possível surfar e deslizar sobre a onda.

**Storm:** Mar mexido, ou mar storm, é uma condição do mar afetada pela forte ação do vento.

**Swell:** conjunto de ondas organizadas, formadas por tempestades, que percorrem longas distâncias em alto mar até chegarem na costa.

**Terral:** direção do vento de terra para o mar.

**Tubo:** onda que devido a sua quebra, forma-se um tubo, onde os surfistas percorrem por dentro.

**Wave judgment:** ou “leitura da onda”. Capacidade de avaliar a formação das ondas na arrebentação, com base nos seus conhecimentos, práticos e teóricos sobre o surf.



## APÊNDICES

### APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

CAEE - 0497621.3.0000.0102  
Número do Parecer: 4.940.834

Nós, Prof. Dr. Thiago Zagonel Serafini (CPP-CEM/UFPR), Prof. Dr. Gustavo Goulart Moreira Moura (FACETNO/UFPA) e Thomaz Boschetto Matoso, aluno de graduação em Oceanografia da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você a participar de um estudo intitulado ***“Wave knowledge e surf breaks: descrição do surf break de Pontal do Sul – Paraná, uma perspectiva etnooceográfica”***.

a) O objetivo desta pesquisa é descrever o surf break (ou “pico de surf”) de Pontal do Sul, através da percepção dos surfistas. b). Caso você concorde em participar da pesquisa, será necessário participar de uma entrevista, onde você será questionado sobre a sua percepção em relação ao pico de surf de Pontal do Sul. Caso seja necessário acrescentar novas informações na pesquisa, será realizado uma segunda entrevista com o mesmo intuito da primeira. Além disso, você estará exposto a observações em que o pesquisador poderá coletar informações referentes a pesquisa. Portanto, durante os momentos de prática de surf ou nos encontros eventuais na praia, poderão acontecer conversas informais em relação ao pico de surf de Pontal do Sul, onde o pesquisador poderá conduzir perguntas no sentido de entender melhor a percepção do participante. c). Para tanto você poderá estabelecer um local de sua preferência para a realização da entrevista, desde que seja um local aberto e arejado. A entrevista poderá durar aproximadamente duas horas, dependendo de seu andamento. Caso seja necessário realizar uma segunda entrevista (para averiguar ou confirmar alguma informação, ou expor novas informações) esta será solicitada previamente e poderá durar aproximadamente duas horas. d) É possível que você experimente algum desconforto, principalmente relacionado a cansaço ou estresse, uma vez que a entrevista demandará de seu tempo.

e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser: invasão de privacidade ou integridade pessoal; desconforto, estresse e cansaço, uma vez que esta pesquisa irá demandar do seu tempo. Você poderá desistir da participação a qualquer momento ou quando se sentir ameaçado por um destes riscos. Além disso, você corre o risco de quebra de sigilo e anonimato das informações, além de riscos relacionados a divulgação de imagem. Portanto, é assegurado que as informações obtidas por meio desta pesquisa serão devidamente armazenadas em local seguro, evitando assim o seu extravio. Não menos importante, você estará exposto a riscos relacionados a pandemia do vírus COVID-19, sendo assim é essencial que tanto o pesquisador quanto o participante usem máscaras faciais e disponham do álcool em gel 70% durante as atividades da pesquisa. Recomenda-se também que se mantenha um distanciamento adequado entre si, mesmo que os encontros sejam realizados em locais abertos e arejados.

**Participante da Pesquisa e/ou Responsável Legal [rubrica]**

**Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE [rubrica]**

**Orientador [rubrica]**

i) Os benefícios esperados com essa pesquisa é que, uma vez disponíveis as informações da pesquisa, estas poderão subsidiar ações dentro da gestão costeira local, onde que os surfistas poderão ser integrados, indiretamente nestes processos, garantindo seu direito de cidadão.

j) Os pesquisadores Thiago Zagonel Serafini, Gustavo Goulart Moreira Moura e Thomaz Boschetto Matoso, responsáveis por este estudo poderão ser localizados - no Centro de Estudos do Mar, Av. Beira mar s/n, CEP 83255-976, Pontal do Sul – Pontal do Paraná, PR, ou por e-mail: ; ; - para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo. Em caso de emergência você também pode me contatar - Thomaz Boschetto Matoso, neste número: (41) 9 97859828, qualquer horário.

l) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

k) O material obtido – questionários, imagens e vídeos – será utilizado unicamente para essa pesquisa e será deletado ao término do estudo, dentro de 1 ano.

m) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, os orientadores Thiago Zagonel Serafini e Gustavo Goulart Moreira Moura, sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e mantida a confidencialidade.

( ) Permito a revelação da minha identidade durante a fase de análise dos dados no decorrer da pesquisa;

( ) Não permito a revelação da minha identidade durante a fase de análise dos dados no decorrer da pesquisa .

n) você terá a garantia de que quando os dados/resultados obtidos com este estudo forem publicados, não aparecerá seu nome, a menos que seja seu desejo ter sua identidade revelada.

( ) Permito a revelação da minha identidade na publicação dos resultados da pesquisa;

( ) Não permito a revelação da minha identidade na publicação dos resultados da pesquisa ;

o) As despesas necessárias para a realização da pesquisa, como o transporte até o local de entrevista, não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Entretanto, caso seja necessário seu deslocamento até o local do estudo os pesquisadores asseguram o ressarcimento dos seus gastos com transporte (Item II.21, e item IV.3, sub-item g, Resol. 466/2012).

p). Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

q) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo e-mail [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br) e/ou telefone 41 -3360-7259, das 08:30h às 11:00h e das 14:00h.às 16:00h. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Eu, \_\_\_\_\_ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim

Eu concordo, voluntariamente, em participar deste estudo.

Pontal do Paraná, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
[Assinatura do Participante de Pesquisa ou Responsável Legal]

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

\_\_\_\_\_  
[Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE]

## APÊNDICE 2 - TERMO DE USO DE IMAGEM E VOZ

### TERMO DE SOLICITAÇÃO DE USO DE IMAGEM e/ou SOM DE VOZ PARA PESQUISA

CAEE: 50497621.3.0000.0102

Número do Paracer: 4.940.834

Título do Projeto: WAVE KNOWLEDGE E *SURF BREAKS*: DESCRIÇÃO DO *SURF BREAK* DE PONTAL DO SUL, PARANÁ, UMA PERSPECTIVA ETNOOCEANOGRÁFICA.

O pesquisador Thiago Zagonel Serafini responsável pelo projeto Wave Knowledge e *Surf breaks*: Descrição do *surf break* de Pontal do Sul, Paraná, uma perspectiva etnoceanográfica, solicita a utilização de imagem e/ou som de voz do participante para este estudo, com garantia de proteção de identidade.

Tenho ciência que a guarda e demais procedimentos de segurança são de inteira responsabilidade dos pesquisadores. Os pesquisadores comprometem-se, igualmente, a fazer divulgação dessas informações coletadas somente de forma anônima com proteção de imagem do participante.

Este documento foi elaborado em duas (2) vias, uma ficará com os pesquisadores e outra com o participante da pesquisa.

Pontal do Paraná, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de

---

(nome por extenso do pesquisador

principal/responsável)

Pesquisador responsável

Autorizo o uso de minha imagem e/ou som de voz exclusivamente para esta pesquisa.

---

(nome por extenso do participante da

pesquisa) Participante da pesquisa

### APÊNDICE 3 - ROTEIRO DE ENTREVISTA

DATA:	
NOME SURFISTA:	APELIDO:
IDADE:	SEXO: ( )M ( ) F
CONTATO:	

#### **CARACTERIZAÇÃO DO SURFISTA**

1. Local de nascimento?
2. Escolaridade:
 

<input type="checkbox"/> fund. Incompleto	<input type="checkbox"/> fund. completo
<input type="checkbox"/> médio incompleto	<input type="checkbox"/> médio completo
<input type="checkbox"/> sup. Completo	<input type="checkbox"/> sup. incompleto
3. Há quanto tempo você mora em Pontal do Sul?
4. Com quantos anos aprendeu a surfar? Com quem aprendeu? Foi no pico de Pontal do Sul?
5. Há quanto tempo você surfa no pico de Pontal do Sul?
6. Como você classifica seu nível de surf?
 

( ) Iniciante    ( ) Intermediário    ( ) Avançado
7. Com qual equipamento você surfa? Caso tenha mais de um, qual prefere?
8. Com qual frequência você surfa no pico de Pontal do Sul?
9. Você exerce alguma atividade profissional? Se sim, qual?
10. Você considera a sua casa longe ou perto do pico? Você acha isso importante?
11. Qual é a distância média da sua casa até o pico?

#### **O ESPAÇO SOCIAL NO PICO DE PONTAL DO SUL**

12. Como você sabe que tá rolando onda no pico?
13. Você acompanha as previsões de onda pela internet?
14. Você costuma discutir a condição do mar ou a previsão das ondas com outros surfistas? Por que faz isso?
15. Você discute as condições do mar durante o surf? Geralmente com quem?
16. Você compartilha de informações sobre o pico de Pontal do Sul (condições, previsões, estado do mar, correntezas) com surfistas "de fora"?

17. Você se considera um conhecedor/experiente do pico? Por que?
18. Como você acredita que o seu conhecimento sobre o pico pode influenciar durante a prática do surf?
19. De onde vem esse conhecimento? Como você acredita que adquiriu?
20. Existem surfistas que você considera experiente/conhecedor do pico)? Quem? Por que?
21. Você realizou alguma outra atividade, relacionada ao mar, que possa contribuir com este conhecimento? Se sim, qual?

### **RELAÇÃO COM “O DE FORA”**

1. Como é o “crowd” do pico de Pontal do Sul?
2. Alguma vez você presenciou algum conflito dentro do pico de Pontal do Sul?
3. Existe localismo no pico de Pontal do Sul?
4. Você se considera um surfista local de Pontal do Sul?
5. Como você define se alguém é local ou não?
6. Como você identifica ou percebe quando o surfista é “de fora”?
7. Você acha que o surfista “de fora” é bem aceito aqui no Pico de Pontal do Sul?
8. Qual a sua opinião sobre compartilhar o pico de Pontal do Sul com outros surfistas?
9. Para você, quais são as principais regras que regulam o uso no pico? Quem estabeleceu estas regras?

### **O PICO DE PONTAL DO SUL**

10. Você considera o pico de Pontal do Sul um bom lugar para surfar?  
Sim ( ) Não ( ) por que?
11. Além do pico do Pontal do Sul, você costuma surfar em algum outro?  
Sim ( ) Não ( ) Se sim, qual?
12. Existe algum motivo para surfar em outro pico e não em Pontal do Sul? Se sim, qual é o motivo? Você geralmente vai sozinho?
13. Você prefere surfar aqui no pico de Pontal do Sul ou em outros picos? Por que?
14. Indique (utilizando o mapa) onde se encontra o pico de Pontal do Sul!
15. Como você delimita este espaço?
16. Como você definiria a onda de Pontal do Sul?
17. Indique no mapa o local(is) que você costuma surfar no pico de Pontal do Sul.
18. Como você escolhe o melhor local do pico para surfar?
19. Quais os motivos que geralmente te levam a sair da água?\*\*\*\*
20. Existe um lugar no pico que você costuma evitar? Por ser perigoso, por exemplo.

### CONSISTÊNCIA DAS ONDAS

21. Quais são as melhores condições para surfar no pico?
22. Estas condições acontecem com frequência?
23. As estações do ano influenciam na ocorrência das ondas?  
Sim ( ) Não ( ) Como?
24. Qual é a consistência das ondas em cada estação do ano?
25. Qual é a melhor estação do ano para surfar? E a pior?

### SOBRE A ONDULAÇÃO/SWELL

26. A quais direções de ondulação o pico está exposto?
27. E qual direção favorece a melhor condição de surf?
28. Você acredita que a orientação da praia (o lado que ela está exposta) favorece ou prejudica a chegada das ondulações?  
Favorece ( ) Prejudica ( ) Por que?
29. Como é a predominância das direções das ondulações ao longo do tempo? (*caso a pergunta nº 46 não tenha ficado clara*)
30. O pico recebe influência de ondulações de direções distintas ao mesmo tempo? Isto favorece ou desfavorece a formação da onda?
31. Qual é o período de ondulação mínimo e máximo para que quebre as ondas no pico?
32. Quando o swell entra no pico, por quanto tempo geralmente as ondas ficam quebrando? Isto depende das estações do ano?
33. Este tempo que o swell fica atuando no pico, provoca alterações do pico? Como?
34. Existe algum objeto/construção ou qualquer coisa que impeça a chegada da ondulação no pico?

### SOBRE O FUNDO

35. Como quebram as ondas no pico? Em algum ponto específico ou ao longo da praia?
36. As ondas quebram sempre no mesmo lugar? Por que?
37. De onde vem a areia que formam as bancadas?
38. As bancadas são fixas ou elas se movimentam ao longo do tempo?
39. O que movimenta as bancadas?
40. Como é a declividade? Você poderia dizer como é a variação de profundidade partindo da costa para o mar? (Desenhar)
41. Esta declividade da praia, ela influencia as ondas? Como?

**SOBRE AS CORRENTES:**

42. Existem correntes de retorno no pico?
43. Existe um local específico que facilite a remada até o *outside*?
44. Existem correntes que atuam no o pico de surf? Qual é o sentido? Elas mudam ao longo do tempo?
45. O que ocasiona estas correntes?

**SOBRE OS VENTOS:**

46. Como os ventos influenciam nas ondas no pico?
47. Qual a direção do vento que favorece a melhor condição?
48. Qual a direção do vento que desfavorece?
49. As direções que o vento bate são sempre as mesmas? Ou mudam ao longo do tempo?
50. Existe um padrão de movimento dos ventos ao longo do dia?

**SOBRE A MARÉ**

51. Você poderia me dizer como é a dinâmica das marés aqui em Pontal do Sul?
52. A maré exerce algum tipo de influência na qualidade da onda do pico? Como?
53. Esta influência é diferente quando a maré é de lua (sizígia) ou de quadratura (maré quebrada)? Como?
54. Qual é a melhor maré para surfar no pico?
55. A maré influencia nas correntes do pico? Como?

**SOBRE A DESEMBOCADURA**

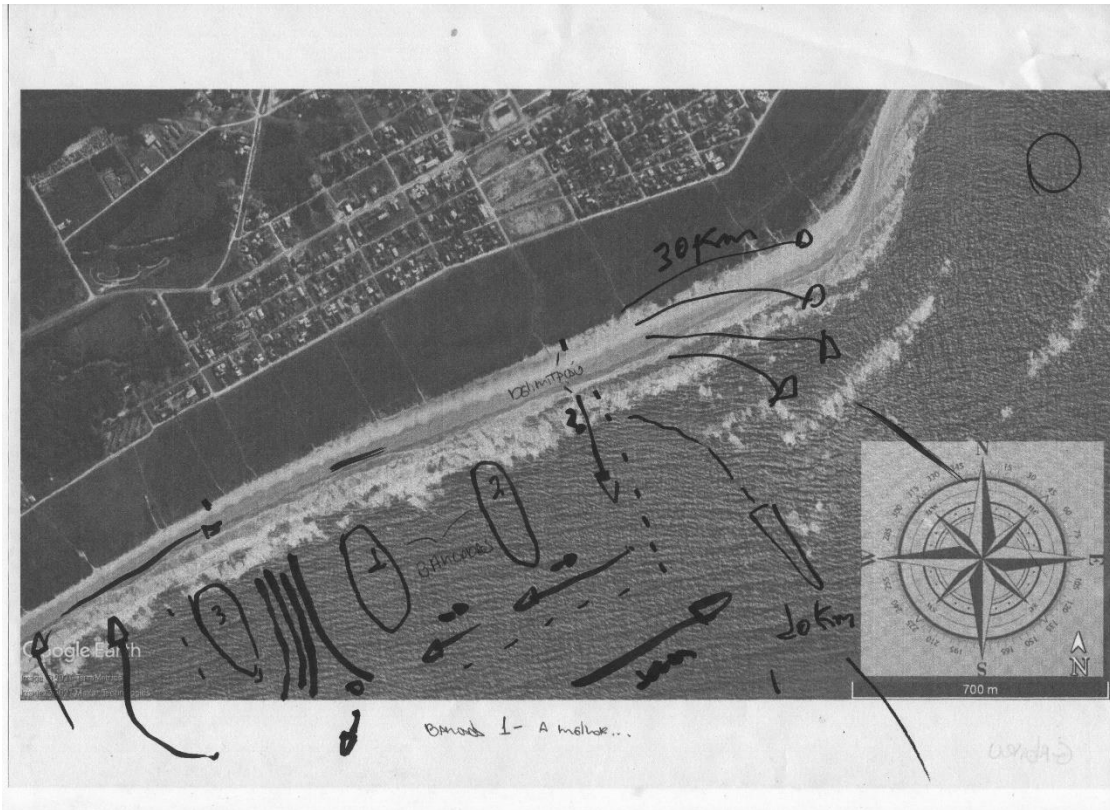
56. A desembocadura do estuário influencia no pico? De que forma?

**QUALIDADE DA ÁGUA**

57. Você já percebeu alguma vez alguma coisa na água que o fez questionar a sua qualidade?
58. Você alguma vez ficou doente e atribuiu isto ao fato de ter ido surfar?

**APÊNDICE 4 - MAPA INDIVIDUAL DE CADA SURFISTA****MAPA DO SURFISTA A****MAPA DO SURFISTA D**

MAPA DO SURFISTA C



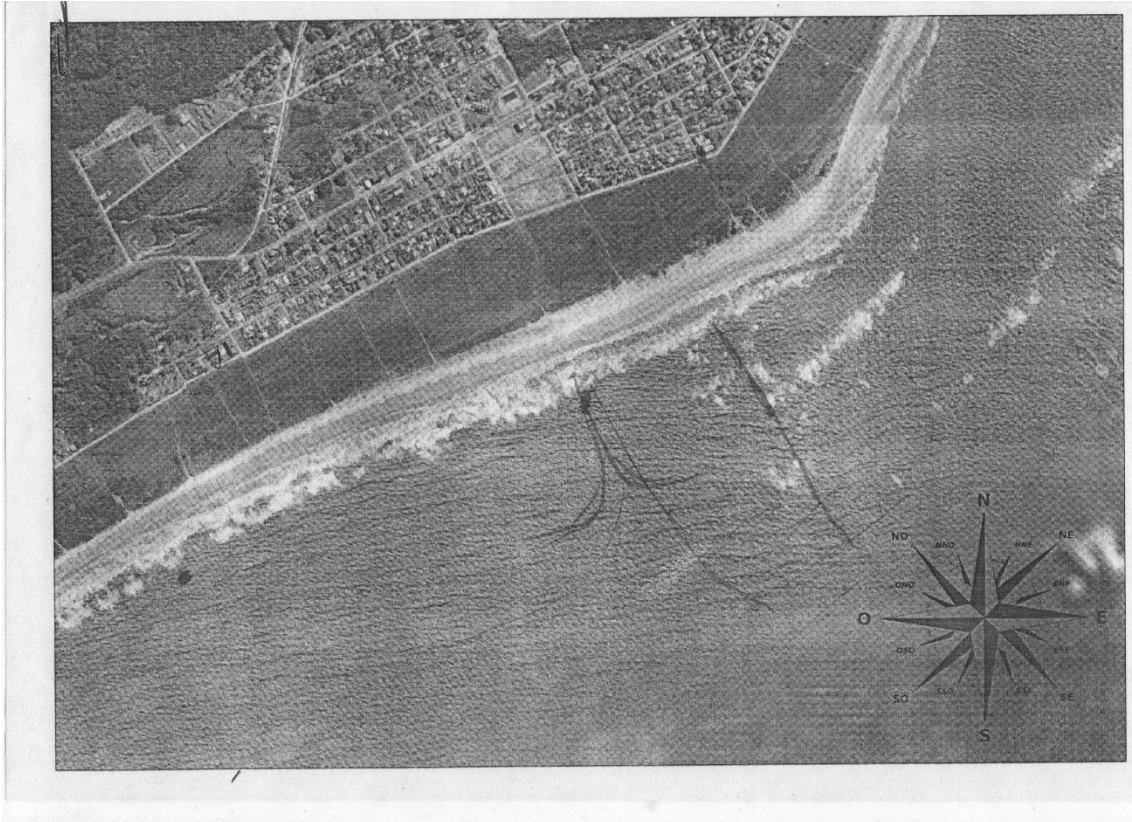
MAPA DO SURFISTA E



MAPA DO SURFISTA F



MAPA DO SURFISTA G



MAPA DO SURFISTA H

