



Standardized Protocol for RUV Data Extraction

[versão 1.0 05/Jun/26]

1. OBJETIVO

1.1 Este protocolo tem como objetivo padronizar os procedimentos de registro dos dados e de análise dos Remote Underwater Videos (*videoplots*), de modo a garantir que as planilhas geradas sejam compreensíveis, reproduzíveis e utilizáveis por qualquer integrante da rede ReefRUV.

2. PROCEDIMENTO

2.1 Organização dos *videoplots*

2.1.1 Uma vez que a rede ReefRUV tem como objetivo padronizar os procedimentos de coleta e análise de dados, bem como possibilitar o compartilhamento dessas informações com colaboradores em escala global, é fundamental que, após as amostragens em campo, os *videoplots* sejam organizados de forma padronizada. Dessa maneira, os dados poderão ser compreendidos e utilizados por qualquer colaborador, independentemente de sua origem.

2.1.2 Os *videoplots* devem ser salvos em HDs externos e deve-se ter, pelo menos, uma cópia adicional em outro dispositivo.

2.1.3 A coleção completa de todos os *videoplots* obtidos pela rede será centralizada e armazenada em HDs externos, sob responsabilidade do Laboratório de Biogeografia e Macroecologia Marinha da Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis, SC, Brasil). Dessa forma, os metadados permanecerão sempre atualizados e disponíveis para compartilhamento entre os colaboradores. A versão mais recente desses dados estará disponível na página oficial do projeto, no arquivo denominado "*ReefRUV metadata*".

2.1.4 Recomenda-se que os arquivos dos *videoplots* sejam organizados em uma estrutura hierárquica de pastas, de modo a garantir padronização e facilitar o compartilhamento e a interpretação dos dados por colaboradores da rede global ReefRUV.

2.1.5 A estrutura sugerida é a seguinte:

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

- **Nível 1 – Local + ano da amostragem:**

Exemplo: “Santa_Catarina_2026”.

- **Nível 2 – Sítio + data da amostragem:** Dentro da pasta principal, criar subpastas para cada sítio amostrado, contendo o nome do local e a data no formato DD_MM_AA:

Exemplos: “Arvoredo_10_03_26” e “Xavier_15_03_26”.

- **Nível 3 – Câmera utilizada (opcional):** Quando mais de uma câmera for utilizada durante as amostragens, recomenda-se a criação de subpastas para cada equipamento, a fim de facilitar a organização e rastreabilidade dos dados:

Exemplos: “Gopro_01”, “Gopro_02” e “Gopro_03”.

- **Nível 4 – Videoplots (ordem sequencial):** Dentro de cada pasta de câmera (ou diretamente dentro da pasta do sítio, caso apenas uma câmera tenha sido utilizada), criar pastas numeradas sequencialmente, correspondendo a cada *videoplot*:

Exemplos: “1”, “2”, “3”.

- **Nível 5 – Conteúdo de cada videoplot:** Dentro de cada pasta numerada, devem estar:

- O arquivo de vídeo correspondente ao *videoplot*,
- Uma subpasta denominada “Fotoquadrado”, contendo os fotoquadrados do substrato bentônico associados àquele *videoplot* específico.

- **Exemplo da estrutura completa:**

Santa_Catarina_2026 > Arvoredo_20_03_26 > Gopro_1 > 1 > [videoplot + pasta “Fotoquadrado”]

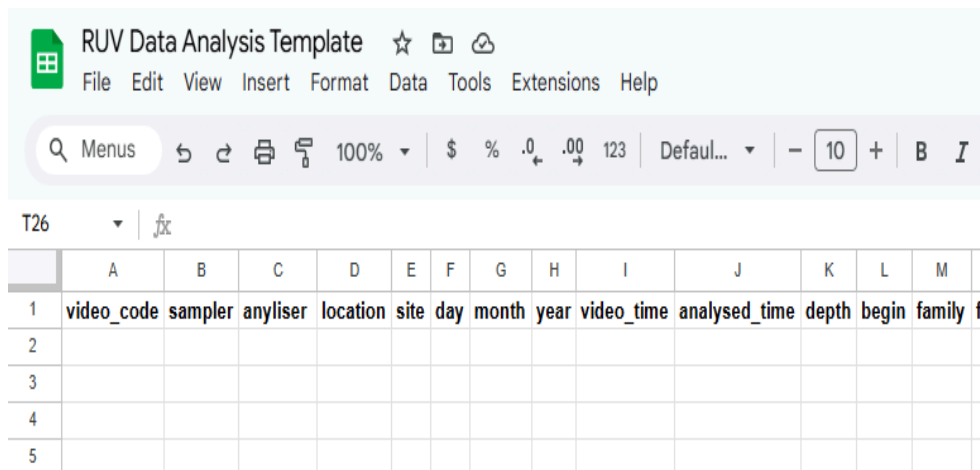
2.2 Análise dos videoplots

2.2.1 Antes de iniciar a análise dos *videoplots*, o responsável pela análise deve iniciar o preenchimento da planilha padrão do projeto ReefRUV (disponível na homepage do ReefRUV Global Network) (Figura 1) e salvar uma cópia com o nome do local de amostragem e o ano (ex.: “Videoplots_Santa_Catarina_2026”).

2.2.2 Na sequência, registre na planilha o nome do arquivo do *videoplot* (o mesmo que estará no “Nível 5” conforme sugerido no item 2.1.5) no campo “**video_code**”, bem como o local e sítio de coleta, a profundidade e a temperatura da água (ver Figura 1) obtidas pelo computador de mergulho (Figura 2), cada variável em sua respectiva coluna.

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

2.2.3 Verificar se todas essas informações estão corretamente preenchidas e correspondem aos dados também registrados na planilha “**ReefRUV metadata**” (ver item 2.1.3).



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	video_code	sampler	anyliser	location	site	day	month	year	video_time	analysed_time	depth	begin	family fi
2													
3													
4													
5													

Figura 1. Planilha padrão do projeto ReefRUV. A versão completa dessa planilha está disponível na *homepage* oficial do projeto. Em **Anexo I** está disponível um modelo de preenchimento padrão da mesma.



Figura 2. Mergulhador mostrando no início da filmagem o computador de mergulho com dados de profundidade (círculo amarelo) e temperatura (°C) (em vermelho) (Foto: Lucas Nunes).

2.2.4 Para iniciar a análise das filmagens, abra o arquivo do *videoplot* desejado em um reprodutor de mídia que possua controle de velocidade (ex: *VLC media player*, *Media Player Classic*).

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

2.2.5 Delimite uma área de 2 m² no monitor a partir das medidas realizadas com uma trena/corda pelo mergulhador no início da filmagem, de modo a servir como referência espacial (balizamento). Para isso, utilize programas de ilustração ou ferramentas de régua digital, como o *software* de uso gratuito **MB Ruler**, que podem ser aplicados diretamente no monitor do computador. As interações serão analisadas apenas dentro desta área demarcada de 2 m² (Figuras 3 e 4).

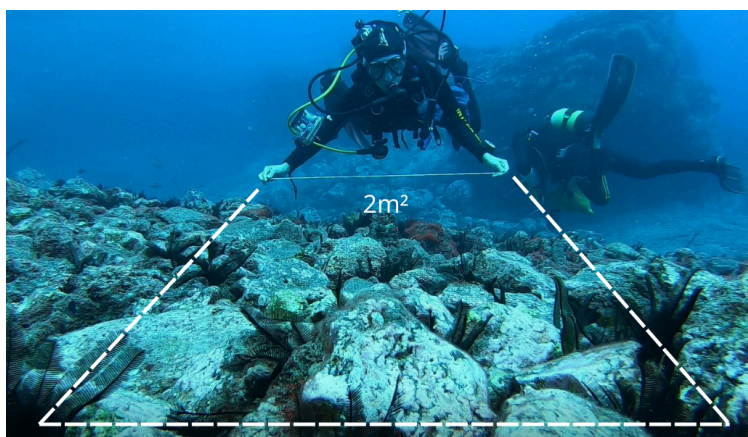


Figura 3. Delimitação da área que será analisada no vídeo. Todas as interações analisadas nos vídeos deverão ocorrer dentro do polígono demarcado (Foto: Debora Ferrari).

2.2.6 Após a delimitação da área do *videoplot* a ser analisada, delimitar também os 10 min centrais do vídeo que serão efetivamente analisados. Por exemplo, para uma filmagem de 15 min, deve-se considerar o intervalo entre 02:30 e 12:30 min.

NOTA 1: Alguns vídeos podem ter duração inferior a 15 min devido a problemas técnicos, como falhas nas câmeras. Nesses casos, mantenha a análise dos 10 min centrais do vídeo. Entretanto, o início da análise não deve incluir trechos em que o mergulhador ainda esteja realizando medições ou presente no campo de visão da câmera. Nesses casos, a contagem dos 10 minutos deve iniciar apenas após o completo afastamento do mergulhador da área filmada.

2.2.7 Para a estimativa do tamanho dos indivíduos, considerar o efeito de perspectiva (efeito de trapézio) na imagem, no qual peixes mais distantes da câmera aparentam ser menores do que aqueles mais próximos no momento da filmagem. Utilizar relações proporcionais (regra de três) a partir de referências conhecidas, como fita métrica ou corda

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

presentes na cena, bem como medidas do mergulhador (por exemplo, tamanho da mão, nadadeiras, entre outros) para o balizamento das estimativas.

NOTA 2: Além do balizamento, sempre verifique o tamanho máximo da espécie descrito na literatura para validação dos valores obtidos. Se a medida extraída do vídeo for maior do que o tamanho máximo registrado na literatura para aquela espécie, o tamanho anotado deverá ser corrigido para não ultrapassar o tamanho máximo registrado na literatura. O tamanho dos indivíduos deve ser registrado em centímetros (cm).

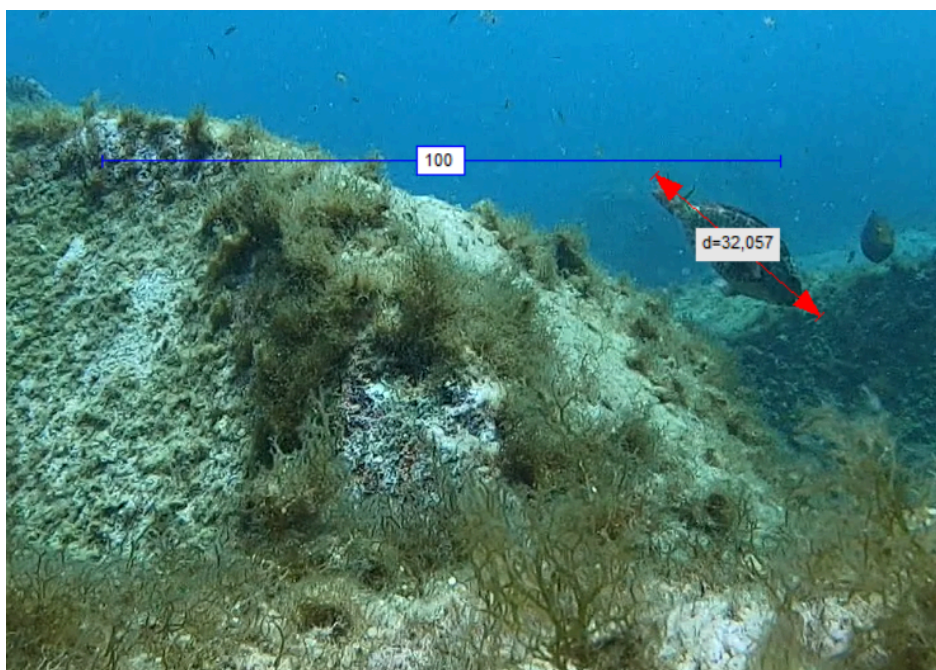


Figura 4. Exemplo de medição do tamanho de um indivíduo de determinada espécie. A linha azul representa a escala de um metro de largura, previamente delimitada pelo mergulhador através da corda; a linha vermelha representa o tamanho do peixe medido com base na escala em azul (Foto: Caroline Leão).

2.2.8 Indivíduos muito pequenos (< 5 cm) e distantes da câmera (próximos ao limite dos 2 m) devem ser desconsiderados da análise. Nesses casos, a distância da câmera não permite identificar precisamente o tamanho do indivíduo ou o comportamento do mesmo (ex.: *chase*, *cleaning*, *defecar*, *coçar*, *feeding*).

Standardized Protocol for RUV Data Extraction



Figura 5. Exemplo de indivíduo muito pequeno (< 5 cm), destacado pelo círculo vermelho, no qual não é possível identificar com precisão a espécie, o tamanho ou a interação. Apesar de se encontrar dentro da área a ser analisada (delimitada pelo *MB Ruler*), o mesmo é descartado da análise (Foto: Caroline Leão).

2.2.9 Registre todos os comportamentos observados (ex.: *chase*, *cleaning*, defecar, coçar, *feeding*), anotando o tempo de entrada em “*begin*” e saída em “*end*” do indivíduo no vídeo, bem como o tempo total de duração do comportamento em “*obs_time*”, conforme a organização prevista na planilha de análise. O registro do comportamento observado deve ser registrado na coluna “*activity*” da planilha.

2.2.10 Utilize os controles de velocidade do reprodutor de mídia para revisar os trechos do vídeo quantas vezes forem necessárias, incluindo a reprodução em velocidade reduzida, a fim de analisar determinados comportamentos ou identificar espécies com maior precisão.

2.2.11 Para análises de interações comportamentais, indivíduos que adentram o *videoplot* (2 m²) e apenas nadam, ainda que por um curto período de tempo (ex.: 1 segundo), devem ser registrados uma única vez por espécie, independentemente do número de indivíduos que apareçam durante todo o vídeo. Deve-se registrar o horário de entrada do primeiro indivíduo da espécie na área amostrada, não sendo necessário um novo registro para entradas subsequentes sem interação.

NOTA 3: Para outros objetivos, como estimativas de abundância, abordagens distintas podem ser empregadas de forma complementar.

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

2.2.12 Na coluna "**activity**" da planilha, registre "NA" para os casos mencionados no item 2.2.11.

2.2.13 Abaixo, segue uma breve descrição de como preencher cada uma das colunas da planilha padrão do projeto:

- **video_code**: código do *videoplot* que será analisado;
- **sampler**: nome do responsável pela coleta do *videoplot* em campo (preferencialmente nome e sobrenome);
- **analyser**: nome do responsável pela análise do vídeo em laboratório (preferencialmente nome e sobrenome);
- **location**: local em que o vídeo foi **coletado**;
- **site**: sítio dentro do local em que o vídeo foi coletado, por exemplo, o vídeo pode ter sido coletado na Reserva Biológica Marinha do Arvoredo (em Florianópolis/SC), porém dentro da reserva existem diferentes sítios como: Rancho Norte, Saco do Capim, Baía das Tartarugas, etc;
- **day**: dia em que o *videoplot* foi **coletado**;
- **month**: mês de coleta do *videoplot*, devendo ser registrado em formato numérico (01-12);
- **year**: ano de coleta do *videoplot*, devendo ser registrado em quatro dígitos (ex.: 2026);
- **video_time**: tempo **total** de duração do vídeo. Deve ser anotado no formato de **hh:mm:ss** (ex.: um vídeo de 15 minutos e 30 segundos deverá ser anotado como 00:15:30). Este formato deve ser seguido para facilitar posteriormente as análises em *softwares* como o *R* e *RStudio*;
- **analysed_time**: tempo efetivamente analisado do vídeo (conforme item 2.2.6). Deve ser registrado também no formato de **hh:mm:ss**;
- **depth**: profundidade do *videoplot* coletado, conforme registrado no computador de mergulho;
- **begin**: tempo inicial da interação do indivíduo dentro da área analisada. Deve ser registrado no formato de **hh:mm:ss**;
- **end**: tempo final da interação do indivíduo dentro da área analisada. Deve ser registrado no formato de **hh:mm:ss**;
- **obs_time**: tempo total da interação do indivíduo dentro da área analisada. Obtido através da subtração entre o tempo final e o tempo inicial;

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

- **individual:** identificador numérico sequencial atribuído a cada novo indivíduo observado. Cada novo indivíduo deve receber um número único e sequencial (ex.: 1, 2, 3...).

NOTA 4: Caso um mesmo indivíduo saia da área demarcada a ser analisada e posteriormente retorne, uma nova linha de registro deve ser criada na planilha. No entanto, deve-se manter o mesmo número para aquele indivíduo na coluna “*individual*”, desde que seja possível confirmar que se trata do mesmo indivíduo.

- **family:** família à qual pertence o peixe identificado no vídeo;
- **functional_group:** grupo funcional ao qual a espécie pertence (ex.: macrocarnívoro, macroalgívoro, herbívoro, onívoro, detritívoro, etc. (Ferreira et al., 2004; Siqueira et al., 2019; Nunes et al., 2023));
- **species:** corresponde ao gênero e à espécie identificados no vídeo analisado (ex.: “*stegastes_rocasensis*”, “*abudedefduf_saxatilis*”, “*thalassoma_noronhanum*”). O preenchimento deve ser realizado exclusivamente em letras minúsculas, utilizando “_” (*underline*) no lugar de espaços entre gênero e espécie, visando a padronização e compatibilidade com *softwares* de análise, como *R* e *RStudio*;
- **spp_code:** código da espécie analisada. Esse código é composto pelas três primeiras letras do gênero e pelas três primeiras letras da espécie (ex.: na espécie *abudedefduf_saxatilis* o spp_code será “abu_sax”);
- **size:** tamanho estimado do indivíduo analisado no vídeo em centímetros (cm);
- **activity:** comportamento observado do indivíduo (ex.: *chase*, *cleaning*, defecar, coçar, *feeding*);
- **bites:** número de mordidas realizadas pelo indivíduo quando o comportamento observado for *feeding*, devendo ser registrado em formato numérico (ex.: 1, 2, 3...).

NOTA 5: Embora o comportamento seja classificado como *feeding*, este método não permite confirmar a ingestão efetiva de itens alimentares pelo indivíduo observado. Assim, define-se “*bite*” como qualquer investida em direção ao substrato ou à coluna d’água que evidencie movimento associado à alimentação.

2.2.14 Abaixo seguem observações importantes a respeito do preenchimento da planilha:

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

2.2.14.1 Não utilize espaços em branco, pois estes dificultam a análise dos dados em *softwares* como *R* e *RStudio*. Em seu lugar, deve-se utilizar “_” (*underline*);

2.2.14.2 Células sem preenchimento devem ser sempre registradas como “NA”, a fim de facilitar a análise dos dados em *softwares* como *R* e *RStudio*.

2.2.14.3 A planilha deve ser preenchida integralmente no idioma inglês, visando facilitar o compartilhamento, o acesso e a análise dos dados por colaboradores de diferentes nacionalidades;

2.2.14.4 Cada linha da planilha deve corresponder a um indivíduo observado dentro da área amostral do *videoplot*. Ver a **NOTA 4** para mais detalhes.

2.2.14.5 A medida de 1 m de altura em relação ao fundo recifal pode ser utilizada quando houver necessidade de se determinar a posição dos peixes na coluna d'água. Embora seja possível considerar um volume tridimensional, isto é, um cubo de 2 m³, essa abordagem não deve ser utilizada em estudos comparativos ao longo do tempo, a fim de manter a compatibilidade com dados históricos que não consideram essa dimensão. Dessa forma, asseguram-se a padronização metodológica e a comparabilidade espacial e temporal dos dados.

2.3 Análise dos fotoquadrados

2.3.1 Para obtermos o percentual de cobertura bentônica do recife, os fotoquadrados podem ser analisados no *software* de uso gratuito *CoralNet* (<https://coralnet.ucsd.edu/>). Essa plataforma online foi desenvolvida pela Universidade da Califórnia, San Diego, e pelo Scripps Institution of Oceanography, amplamente utilizada para a análise automatizada de imagens de fotoquadrados em recifes de coral. Ela utiliza inteligência artificial (*machine learning*) para identificar automaticamente o bentos, permitindo que cientistas e conservacionistas quantifiquem rapidamente a cobertura de coral, algas e outros componentes do recife.

2.3.2 Outra plataforma de uso e objetivo similar que pode ser utilizada: *Mermaid* (<https://datamermaid.org/>).

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

2.4 Análise do *turf*

2.4.1 O planilhamento e análise dos dados da altura do *turf*, coletada juntamente com os *videoplots*, devem manter o pareamento com seu respectivo *videoplot* (“**video_code**”, ver item 2.2.2). Esta padronização tem como objetivo facilitar o compartilhamento e uso dos dados entre todos os colaboradores da rede.

2.4.2 Abaixo, segue um modelo de planilha padrão contendo as informações necessárias para o pareamento dos dados com os *videoplots*:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	video_code	location	site	sampler	depth	temperature	day	month	year	height_cm
2	GOPRO11_20260127_001	xavier	xavier	talita	9,4	26	27	1	2026	2,4
3	GOPRO11_20260127_001	xavier	xavier	talita	9,4	26	27	1	2026	1,5
4	GOPRO11_20260127_001	xavier	xavier	talita	9,4	26	27	1	2026	1,4
5	GOPRO11_20260127_001	xavier	xavier	talita	9,4	26	27	1	2026	2
6	GOPRO11_20260127_001	xavier	xavier	talita	9,4	26	27	1	2026	2,2
7	GOPRO11_20260127_002	xavier	xavier	talita	11,2	26	27	1	2026	1,5
8	GOPRO11_20260127_002	xavier	xavier	talita	11,2	26	27	1	2026	1,7
9	GOPRO11_20260127_002	xavier	xavier	talita	11,2	26	27	1	2026	1,9
10	GOPRO11_20260127_002	xavier	xavier	talita	11,2	26	27	1	2026	1,8
11	GOPRO11_20260127_002	xavier	xavier	talita	11,2	26	27	1	2026	1,1
12	GOPRO11_20260127_003	xavier	xavier	talita	11,8	26	27	1	2026	2,1
13	GOPRO11_20260127_003	xavier	xavier	talita	11,8	26	27	1	2026	2,4
14	GOPRO11_20260127_003	xavier	xavier	talita	11,8	26	27	1	2026	1,5
15	GOPRO11_20260127_003	xavier	xavier	talita	11,8	26	27	1	2026	1,3

Figura 6. Planilha padrão para o planilhamento de dados da altura do *turf*.

2.4.3 A altura do *turf* (“**height_cm**”) medida deve ser registrada em centímetros (cm).

2.5 Complexidade ou relevo recifal – Esta métrica adicional e útil pode ser registrada seguindo esquemas semi-quantitativos, por exemplo, o proposto por Langlois (2017).

2.6 Abundância (MaxN) – Recomendamos que todos os peixes sejam identificados até o menor nível taxonômico possível. A métrica padrão de abundância é o **MaxN**, definido como o número máximo de indivíduos de uma determinada espécie presentes em um único quadro do vídeo (ver Langlois et al., 2020 e referências citadas).

2.7 Pressão de alimentação (Feeding Pressure) – As taxas de mordida (*bite rates*) podem ser medidas diretamente a partir dos vídeos; no entanto, recomenda-se o uso da Pressão de Alimentação (Feeding Pressure) como medida padronizada do impacto dos consumidores sobre os recursos bentônicos, integrando a biomassa dos peixes e sua

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

atividade alimentar. Essa métrica é calculada como o produto da taxa de mordidas pela biomassa do consumidor por unidade de área e tempo, fornecendo um indicador da intensidade das interações tróficas entre os peixes recifais e o bentos (ver Longo et al., 2019 para mais detalhes).

3. REFERÊNCIAS

- FERREIRA, C.E.L.; FLOETER, S.R.; GASPARINI, J.L.; JOYEUX, J.C. & FERREIRA, B.P. (2004) Trophic structure patterns of Brazilian reef fishes: a latitudinal comparison. *Journal of Biogeography*, 31: 1093–1106.
- FONTOURA, L. et al. (2020) The macroecology of reef fish agonistic behaviour. *Ecography*, 43: 1278–1290, doi: 10.1111/ecog.05079
- LANGLOIS, T.J. (2017) Habitat annotation of forward-facing benthic imagery. Retrieved from <https://github.com/TimLanglois/Habitat-annotation-of-forward-facing-benthic-imagery>
- LANGLOIS, T., GOETZE, J., BOND, T., et al. (2020) A field and video annotation guide for baited remote underwater stereo-video surveys of demersal fish assemblages. *Methods Ecol Evol.*, 11: 1401–1409. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.13470>
- LONGO, G.O.; HAY, M.E.; FERREIRA, C.E.L. & FLOETER, S.R. (2019) Trophic interactions across 61 degrees of latitude in the Western Atlantic. *Global Ecology and Biogeography*, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/geb.12806>
- NUNES, L.T.; FLOETER, S.R. & FERREIRA, C.E.L. (2023) Feeding ecology of Brazilian reef fishes (pp. 13–20). In S.R. Floeter et al. (Eds.), *Brazilian Reef Fishes* (p. 320). Editora CRV.
- SIQUEIRA, A.C.; BELLWOOD, D.R. & COWMAN, P.F. (2019) The evolution of traits and functions in herbivorous coral reef fishes through space and time. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 286, n. 1897, p. 20182672.
- TEBBETT, S.B. & BELLWOOD, D.R. (2019) Algal turf sediments on coral reefs: what's known and what's next. *Marine Pollution Bulletin*, v. 149, p. 110542. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110542>

[Versão elaborada e revisada por: C.C. Leão; T.M. Beneli; S.R. Floeter]

Standardized Protocol for RUV Data Extraction

ANEXO I - MODELO DE PREENCHIMENTO PADRÃO DE PLANILHA

video code	sample	analiser	location	site	day	month	year	habitat	video time analysed	t depth	begin	family	functional group	species	spp code	size	bites	activity	end	ind	
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	126"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	24	0	swimm	1:29"	1
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	129"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	25	0	swimm	1:49"	2
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	131"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	23	0	swimm	2:00"	3
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	133"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	25	0	swimm	1:42"	4
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	149"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	25	2	feed	1:51"	2
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	201"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	40	0	coga	2:06"	5
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	224"	holocentridae	mobile_invertebrate	holocentrus_ascendingis	hol_ads	22	0	swimm	2:20"	6
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	233"	holocentridae	mobile_invertebrate	holocentrus_ascendingis	hol_ads	22	0	swimm	2:38"	7
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	256"	holocentridae	mobile_invertebrate	holocentrus_ascendingis	hol_ads	23	0	swimm	3:03"	8
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	314"	labridae	mobile_invertebrate	thalassoma_santaehelena	tha_san	7	0	swimm	3:17"	9
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	318"	pomacentridae	territorial_herbivore	stegastes_santaehelena	ste_san	8	0	chase	3:18"	10
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	330"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	23	0	swimm	3:44"	11
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	330"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	25	0	swimm	3:45"	12
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	346"	holocentridae	mobile_invertebrate	holocentrus_ascendingis	hol_ads	26	0	swimm	4:20"	13
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	436"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	30	0	swimm	4:44"	14
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	445"	labridae	herbivore_detrivore	spartanoma_strigatum	spa_str	30	1	feed	4:49"	15
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	458"	labridae	herbivore_detrivore	spartanoma_strigatum	spa_str	30	0	swimm	5:05"	16
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	536"	labridae	mobile_invertebrate	bodianus_insularis	bod_ins	30	0	swimm	5:45"	17
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	12:53"	1000"	13.5	603"	pomacentridae	territorial_herbivore	stegastes_santaehelena	ste_san	6	0	chase	6:05"	18
Butermilk_29.01.23_video_1_fundo	debora	mariana	st_helena	butermilk	29	1	2023	interface	17:53"	1000"	13.5	631"	omacanthidae	territorial_herbivore	stegastes_santaehelena	ste_san	9	2	feed	6:37"	19