Biosfera
CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Janeiro
2017

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA (PM05) – ANO 1
ANEXO I

IBERDROLA

ANEXO I – FICHAS METODOLOGIA

IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	01
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Chaves	**Freguesia**	Anelhe	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	47166	223764	-	-
WGS84	-	-	619295	4615449	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Caminho que deriva da estrada que vai de Vilarinho das Paranheiras a Vilela.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Tâmega, a 600 metros de altitude, situado numa zona de bosque ripícola, vegetação aquática e vegetação ruderal.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

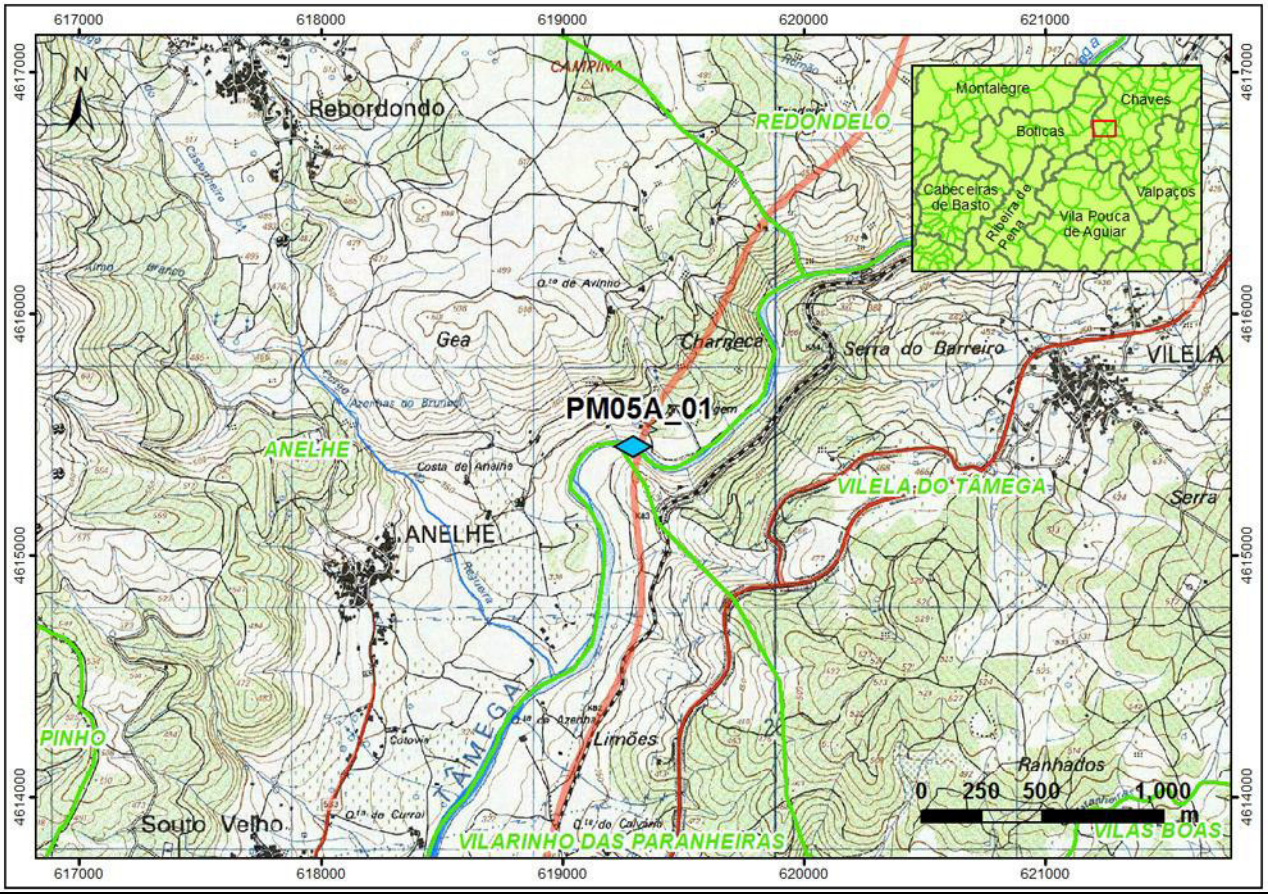
CRONOGRAMA

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X		
Controlo	X	Afet. Indireta		Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	02
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Capeludos	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	41722	218682	-	-
WGS84	-	-	613904	4610313	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a sudoeste de Sobradelo, optando na referida localidade pelo caminho de acesso.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no rio Tâmega. Bosque ripícola formado por amieiros e salgueiros. Praia artificial e parque de lazer.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

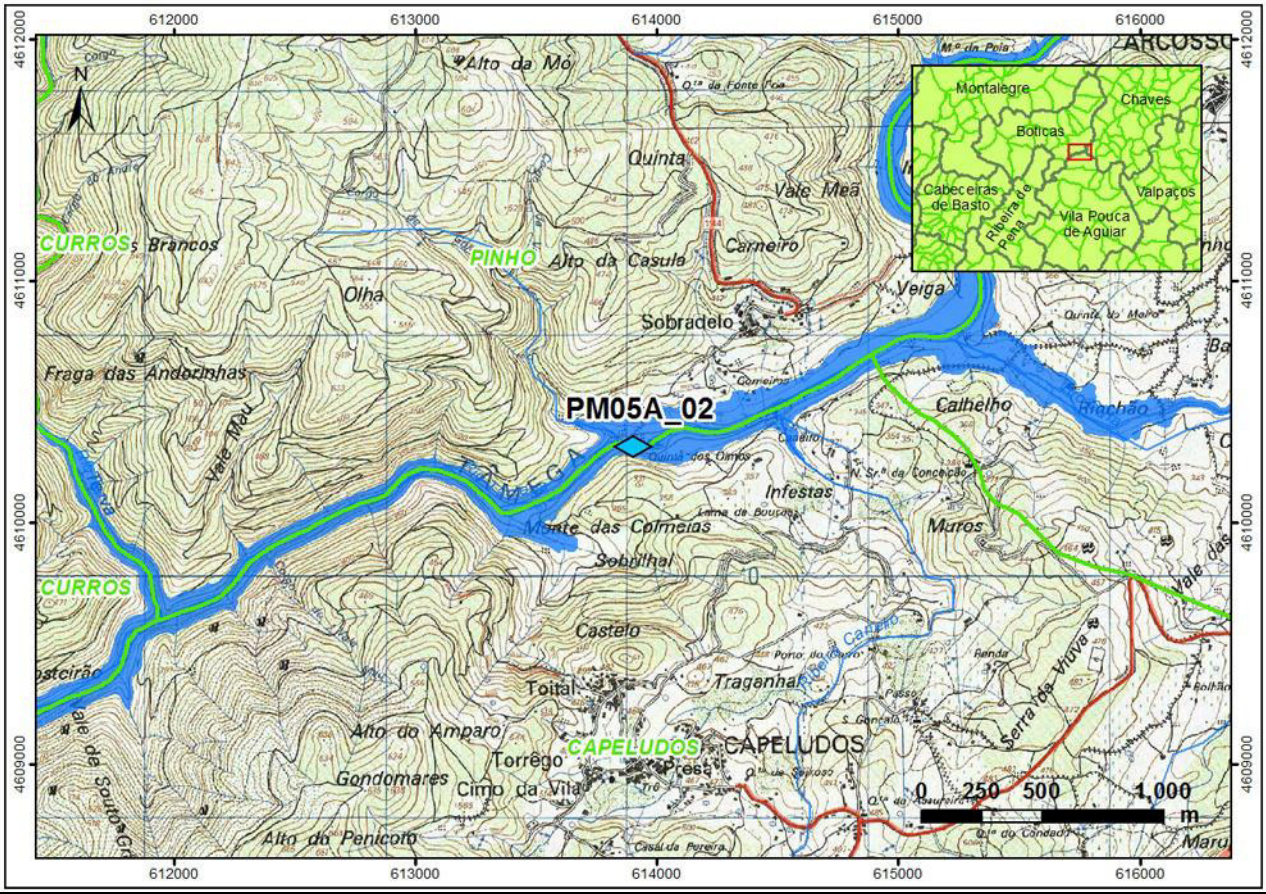
CRONOGRAMA

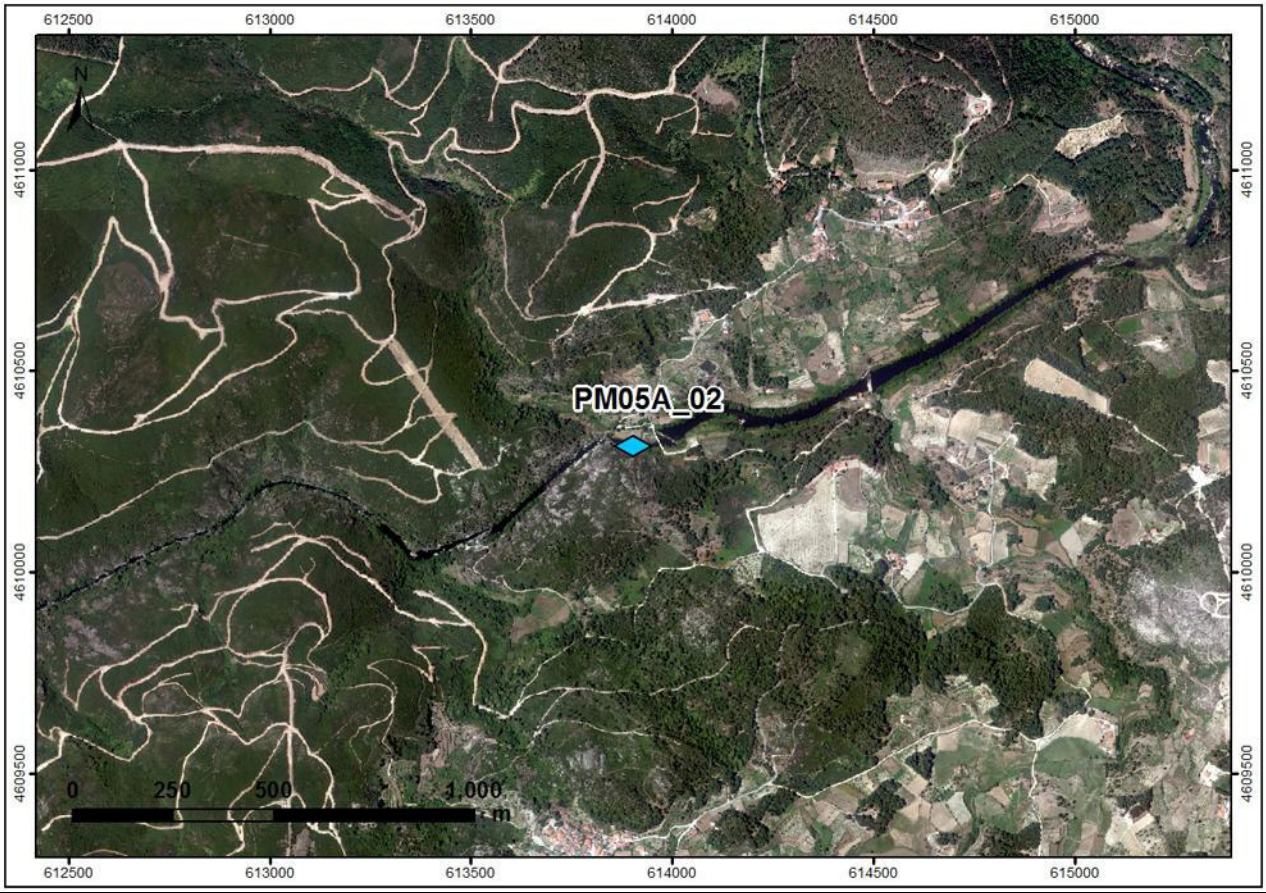
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo	X	Afet. Indireta		Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	03
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Bragado	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	35837	214206	-	-
WGS84	-	-	608066	4605780	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a este de Veral, optando na referida localidade pelo caminho de acesso.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Tâmega, a 253 metros de altitude. A vegetação da zona encontra-se dominada pelo bosque ripícola e por prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

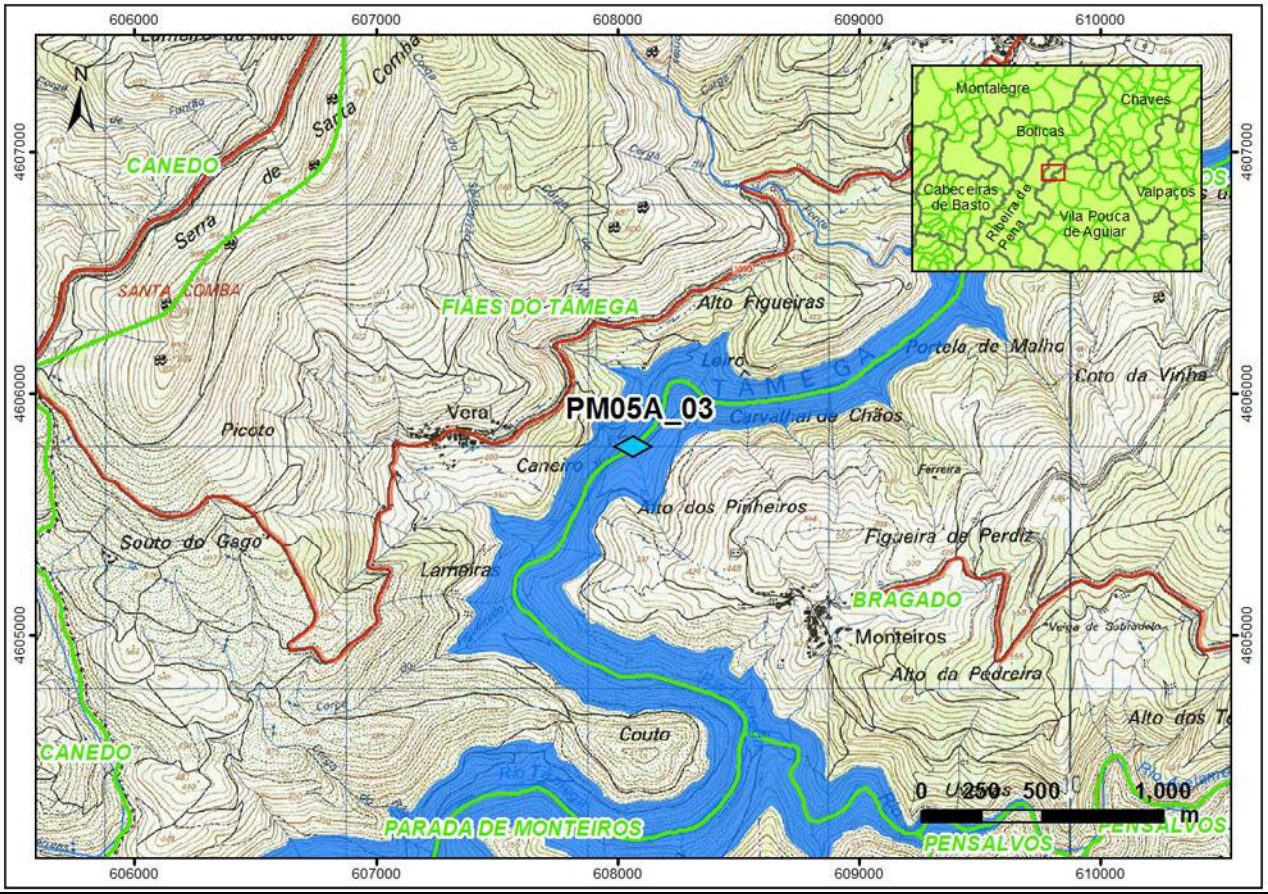
CRONOGRAMA

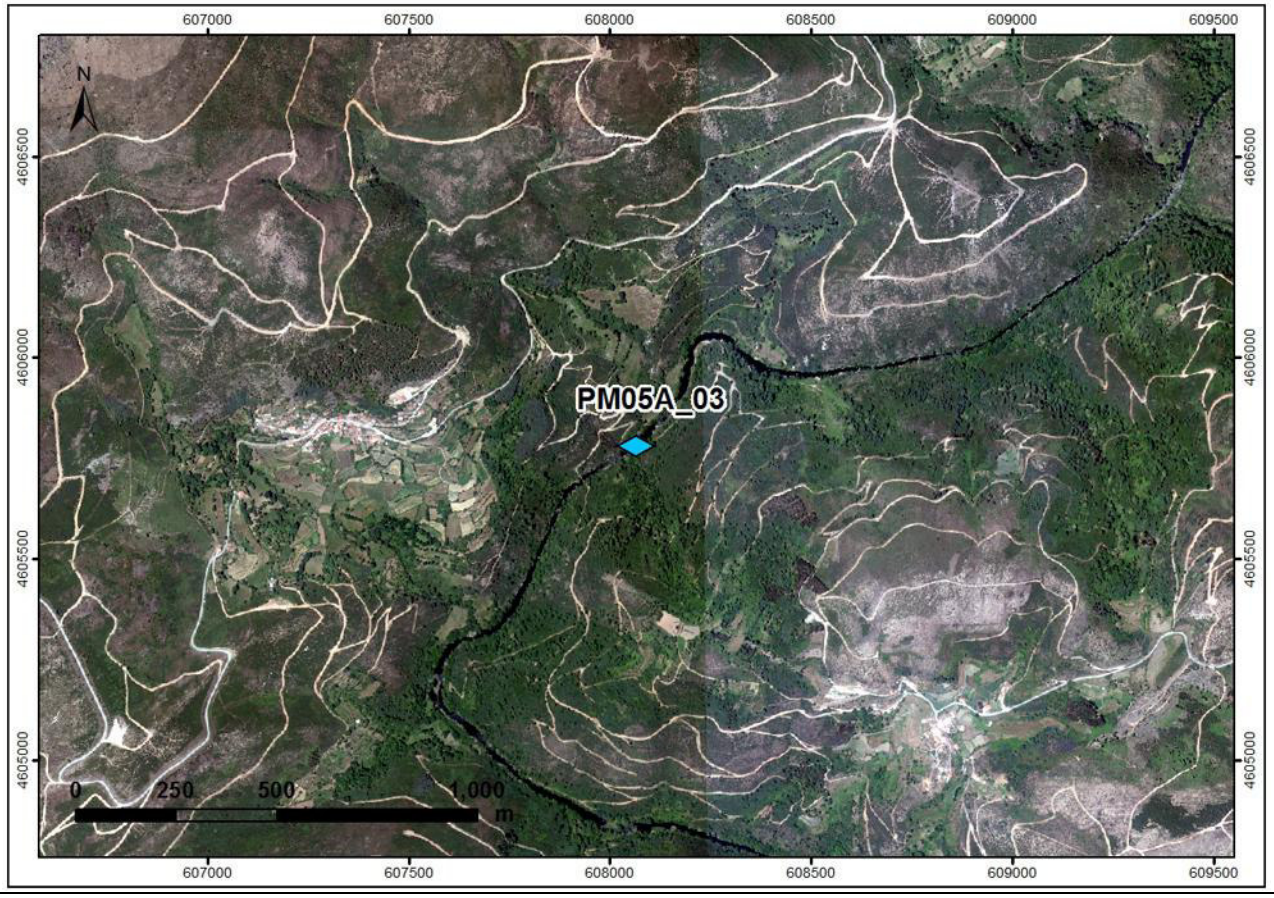
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero		Monitorização completa	X
Controlo	X	Afet. Indireta		Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	04
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Boticas	**Freguesia**	Pinho	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	38957	221825	-	-
WGS84	-	-	611108	4613427	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a sul de Boticas com acesso por caminho que parte da estrada que passa pela referida localidade com direção a sul.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no rio Terva, afluente do Tâmega. Bosque ripícola formado por vegetação arbórea de amieiro, salgueiro, espinheiros e sanguinhos; arbustiva de silvas, giestas, fetos e rosáceas e herbácea de macrófitos.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

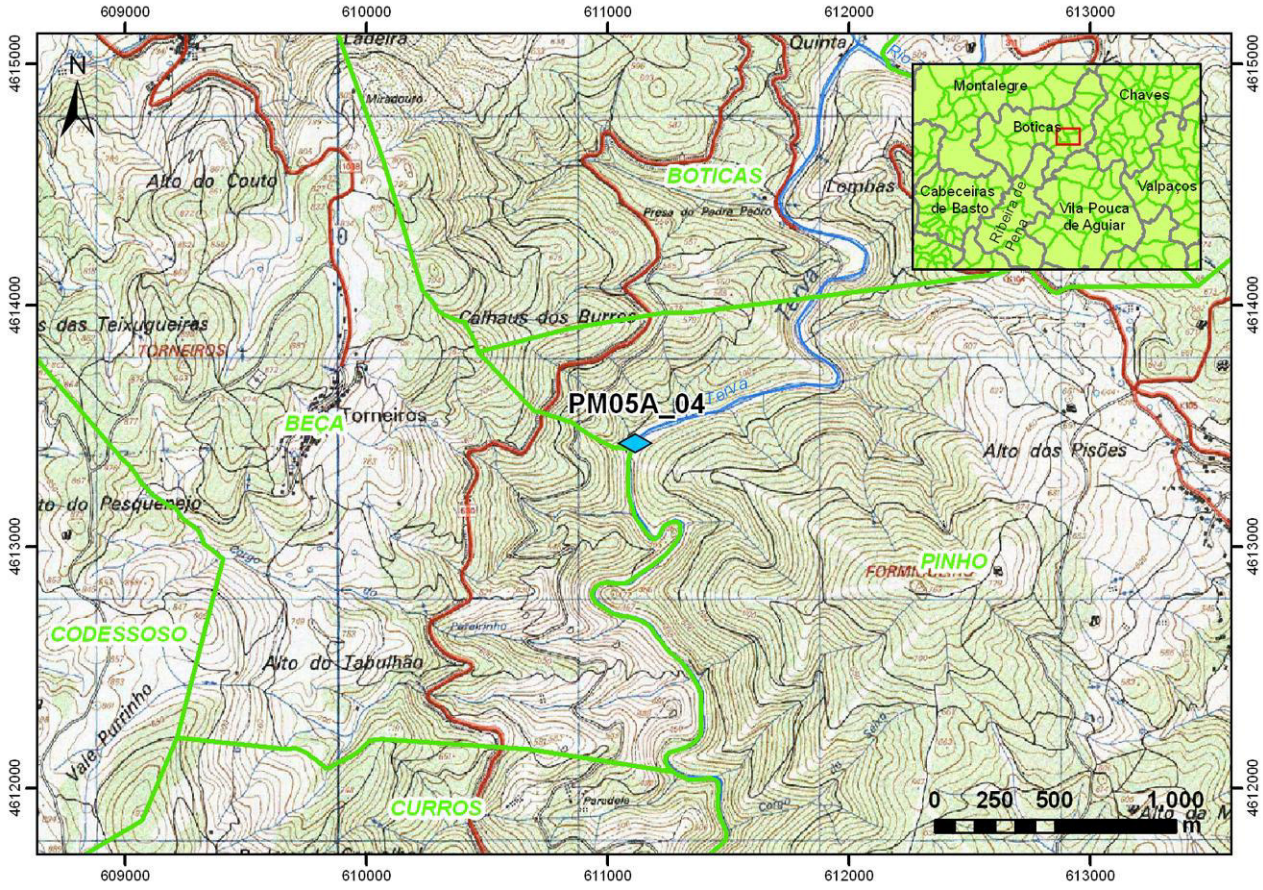
CRONOGRAMA

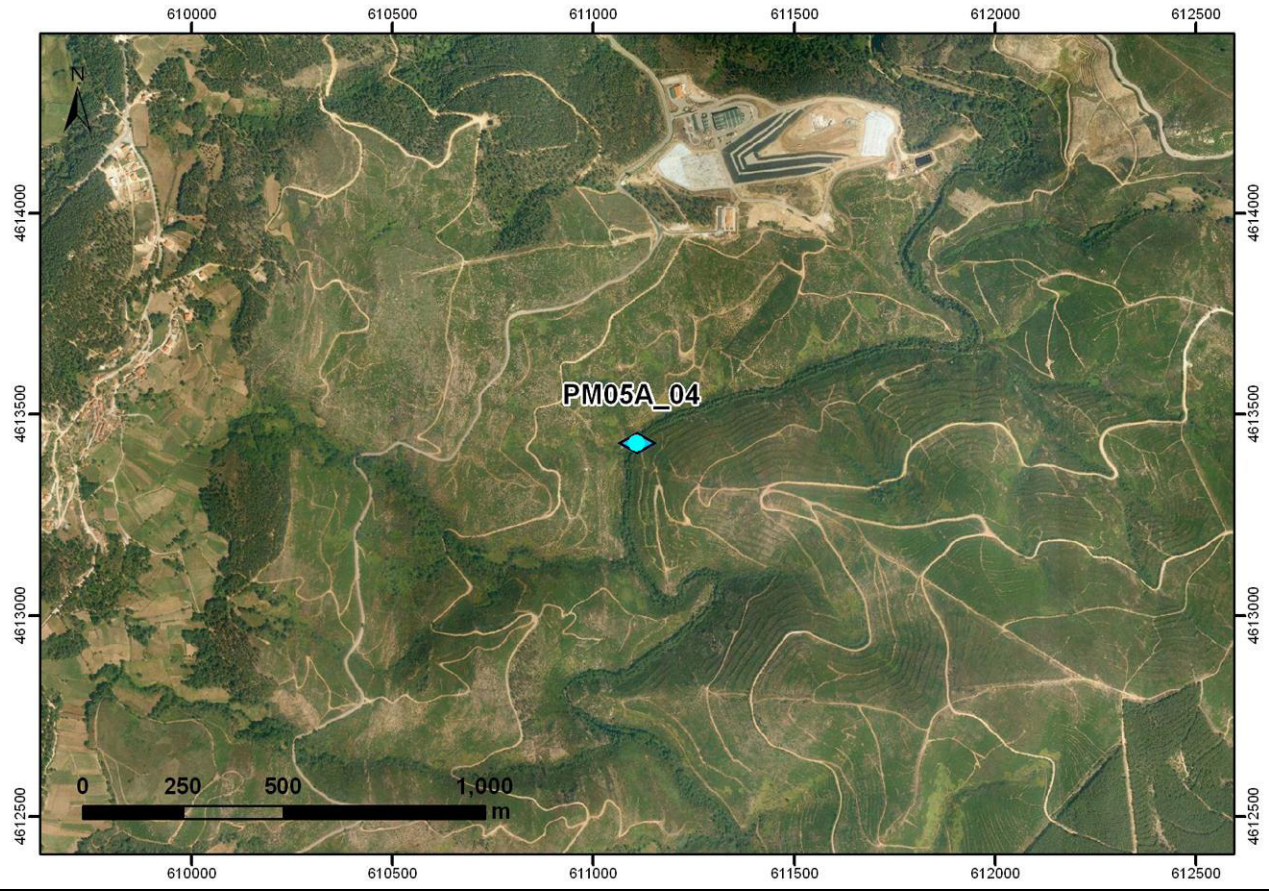
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	05
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Ribeira de Pena (Salvador)	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	28871	208098	-	-
WGS84	-	-	601164	4599604	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto debaixo da ponte que cruza o rio Tâmega a norte da localidade de Balteiro.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Tâmega, a 214 metros de altitude. Zona com abundância de cultivos e carvalhal.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

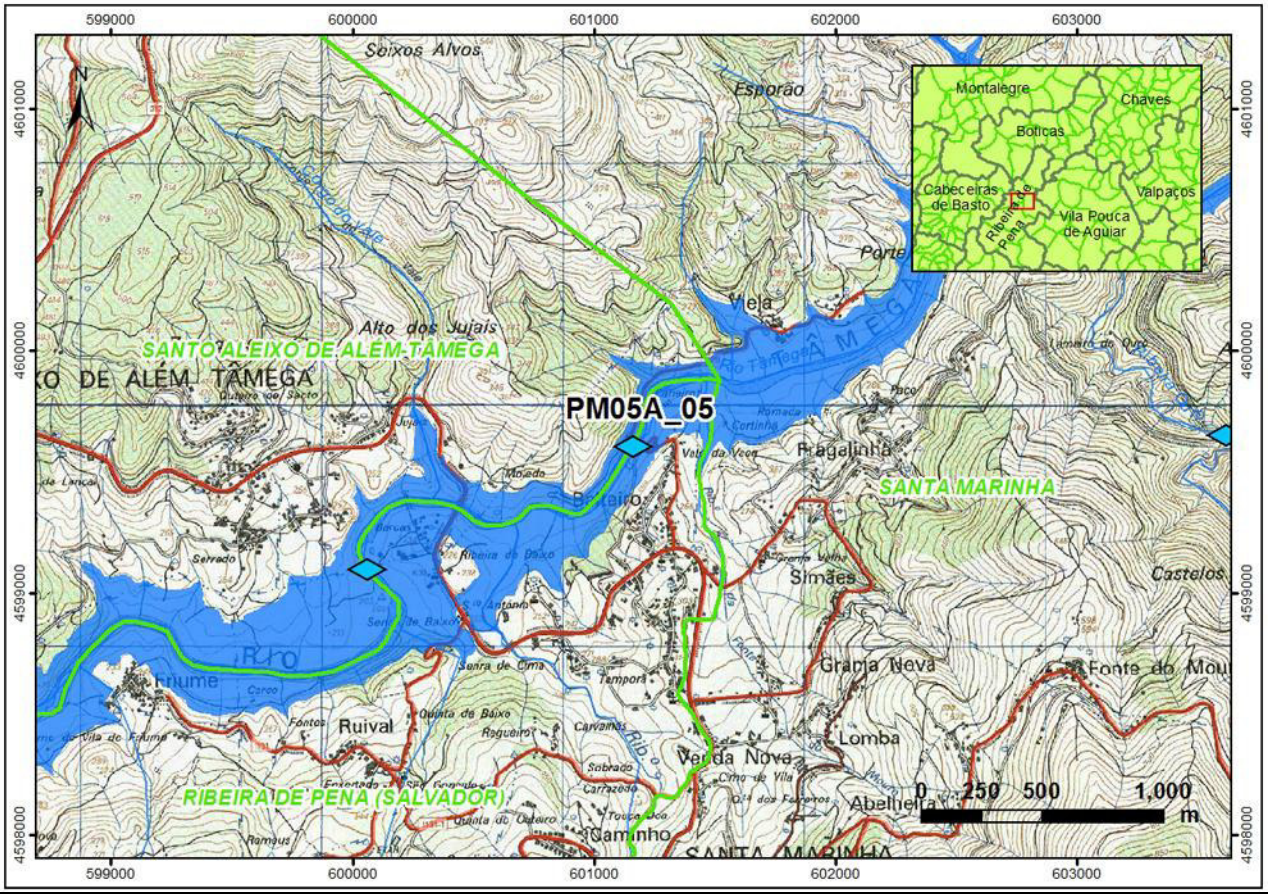
CRONOGRAMA

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X	
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	06
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Santo Aleixo de Além-Tâmega	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	27761	207602	-	-
WGS84	-	-	600059	4599097	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a sudeste de Santo Aleixo de Além Tâmega, optando em referida localidade pelo caminho de acesso.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Tâmega, a 300 metros de altitude. Zona com bosque ripícola e vegetação aquática.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

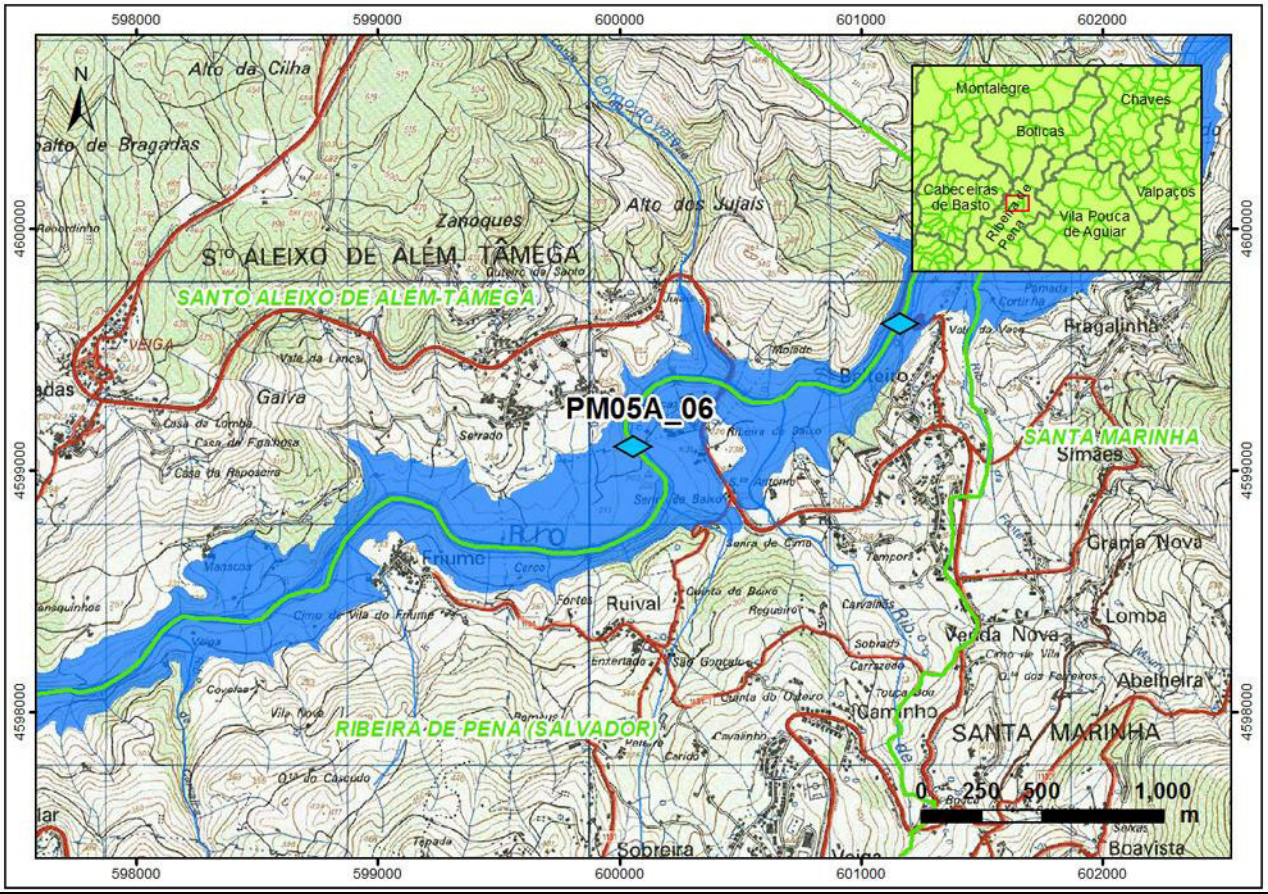
CRONOGRAMA

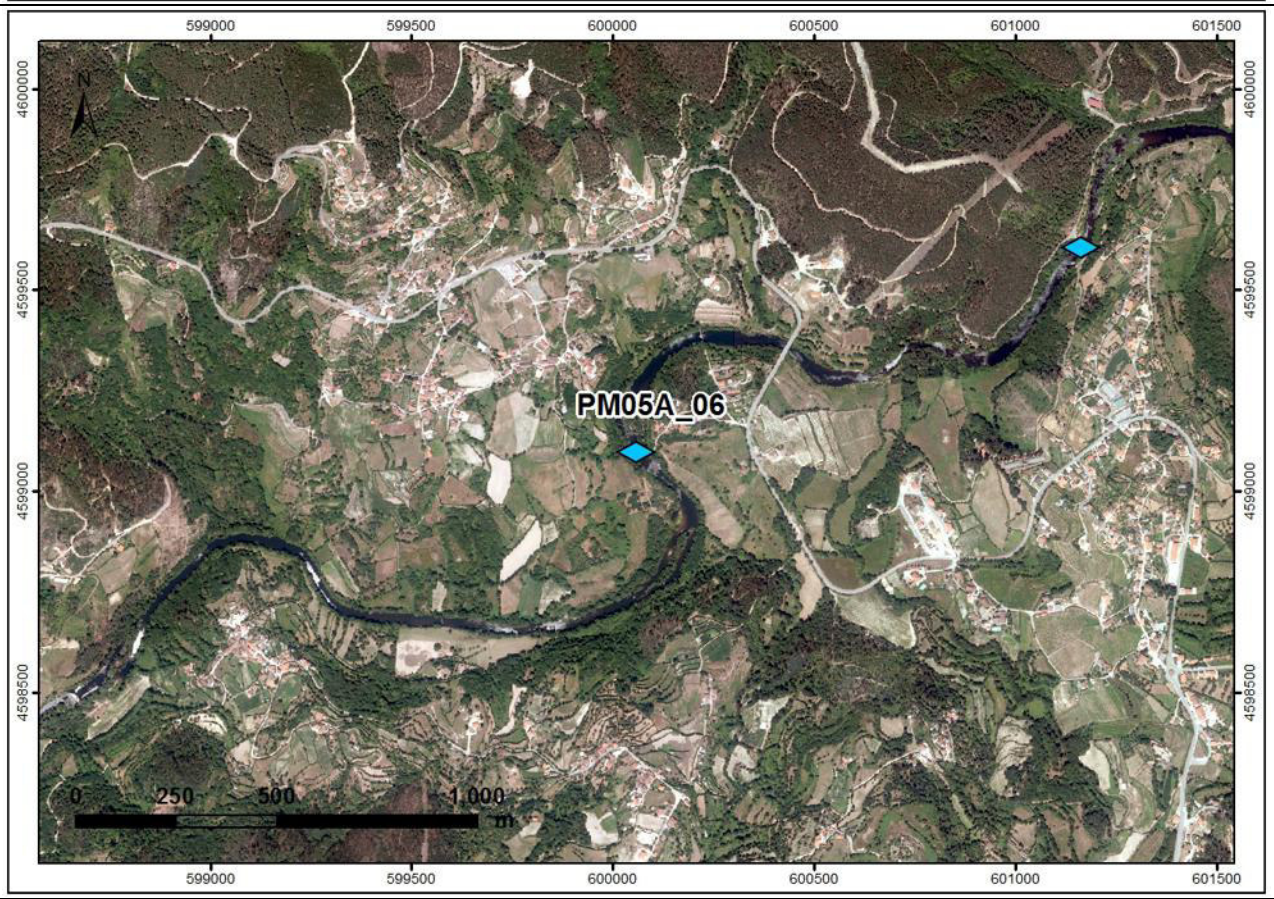
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	07
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Santa Marinha	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	31326	208122	-	-
WGS84	-	-	603618	4599652	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Caminho recente que parte da estrada que une Trofa a Bacelar.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Ouro, afluente do Rio Tâmega, a 290 metros de altitude. Zona de prados, cultivos e pinhal.

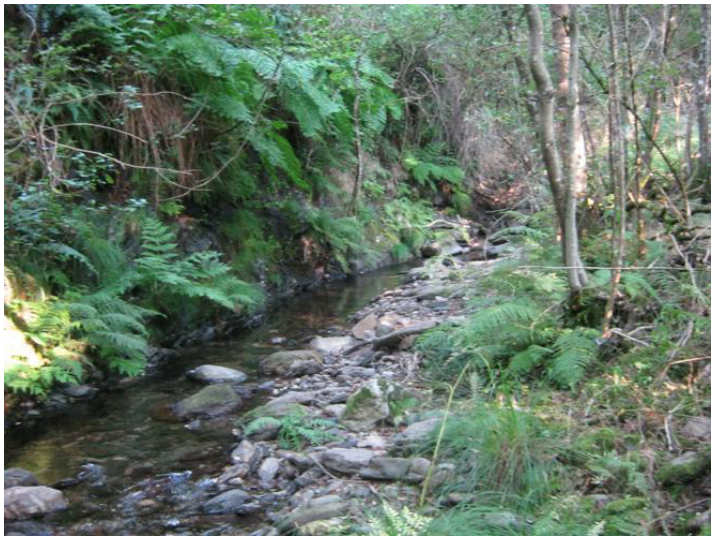
DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

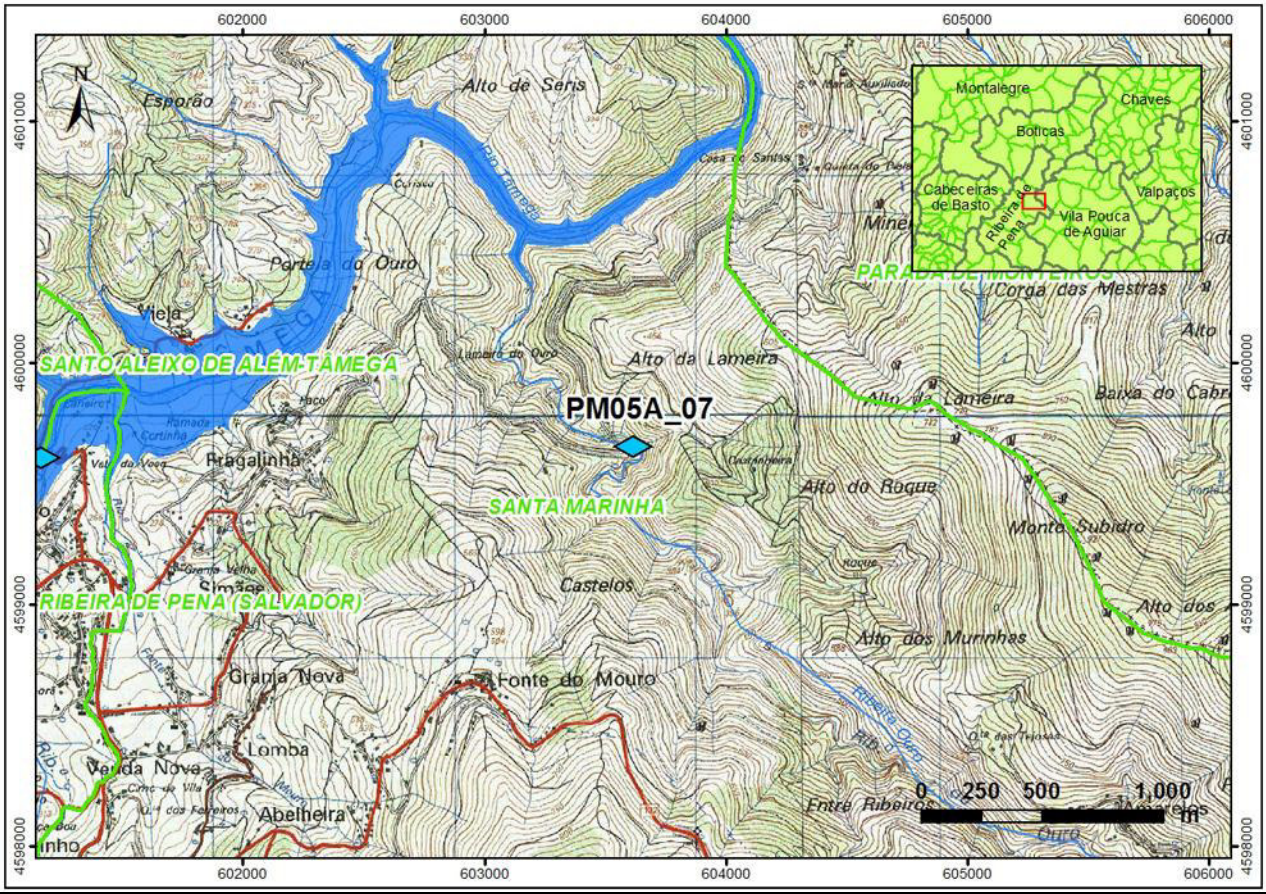
CRONOGRAMA

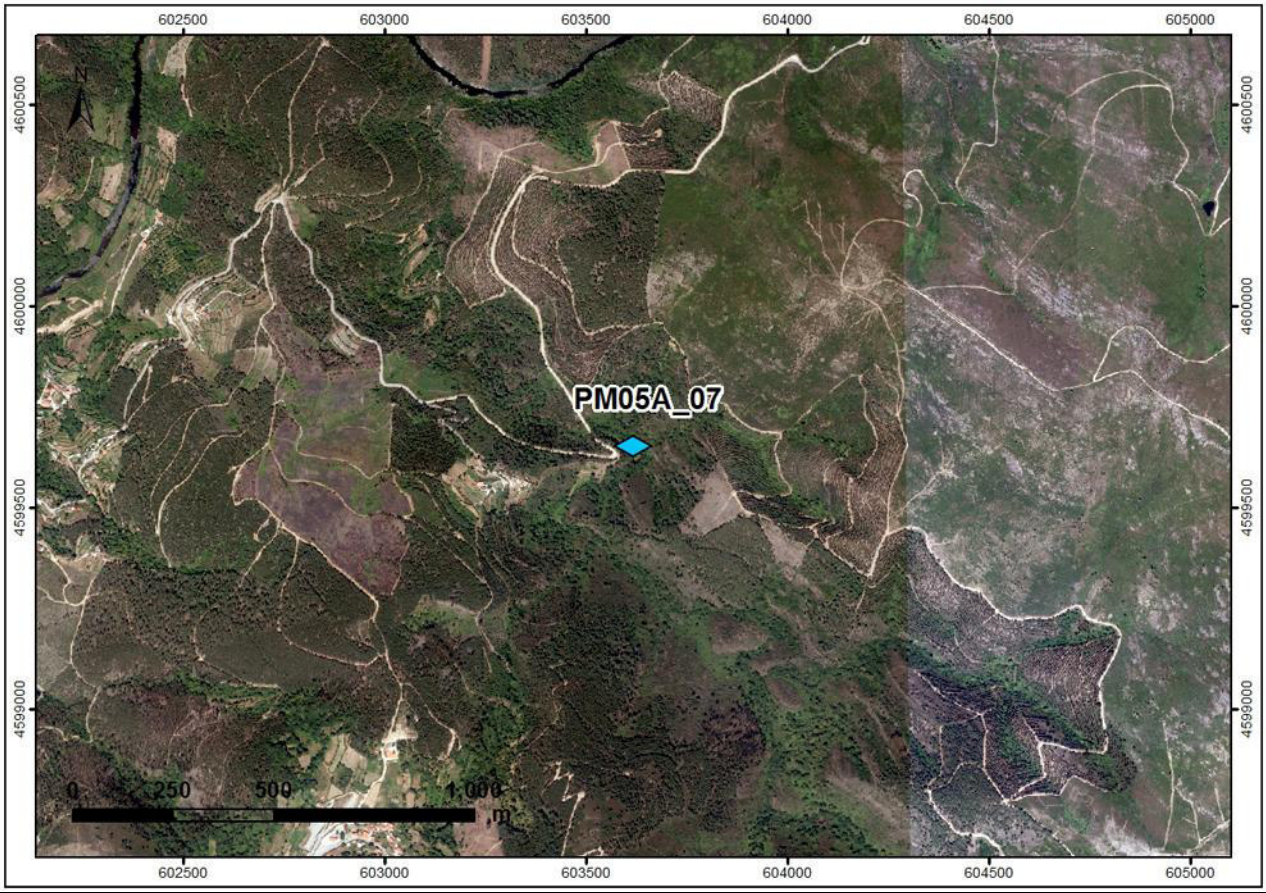
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	08
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Braga	**Municipio**	Cabeceiras de Basto	**Freguesia**	Cavez	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	20292	205037	-	-
WGS84	-	-	592619	4596458	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a sul de Moimenta, a montante da ponte que cruza o rio Tâmega.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no rio Tâmega, a uma altitude de 190 metros. Zona com bosque ripícola, bosque caducifólio com carvalho e prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

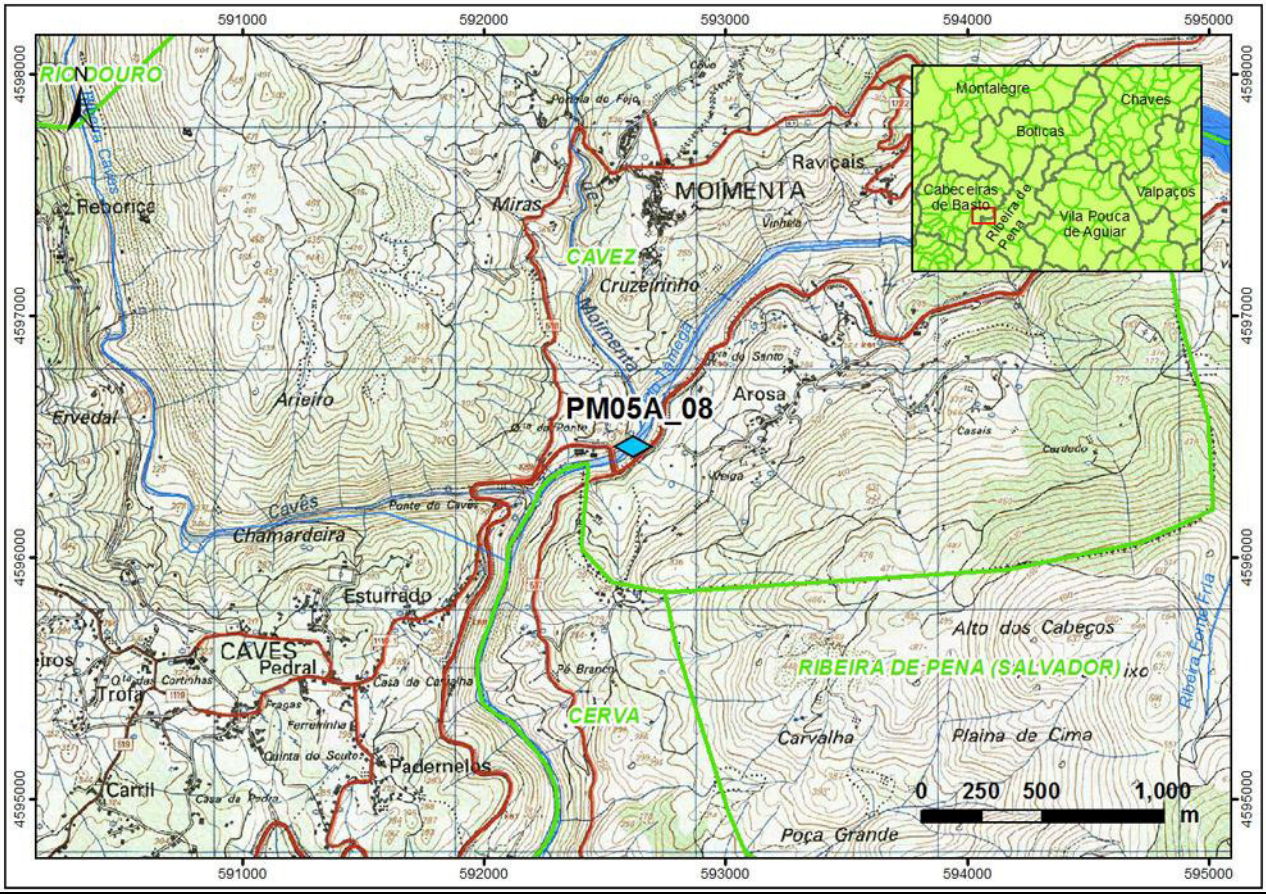
CRONOGRAMA

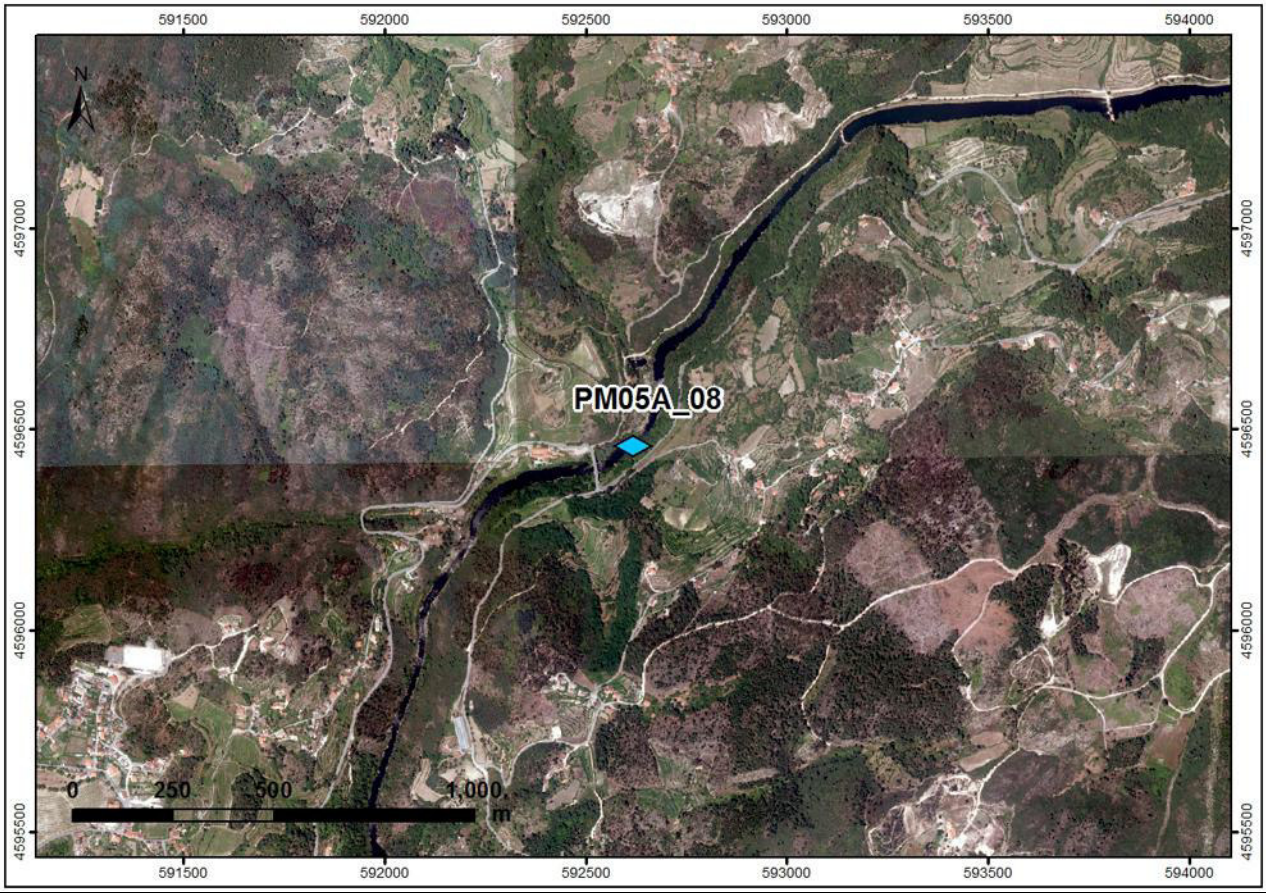
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	09
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Santo Aleixo de Além-Tâmega	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	26142	210409	-	-
WGS84	-	-	598413	4601886	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto debaixo da ponte que cruza o rio Beça a este da localidade de Torneiro.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Beça, afluente do Rio Tâmega, a 366 metros de altura. Esta zona encontra-se ocupada pelos prados associados à praia fluvial, com presença de bosque ripícola, pinhal e mato.

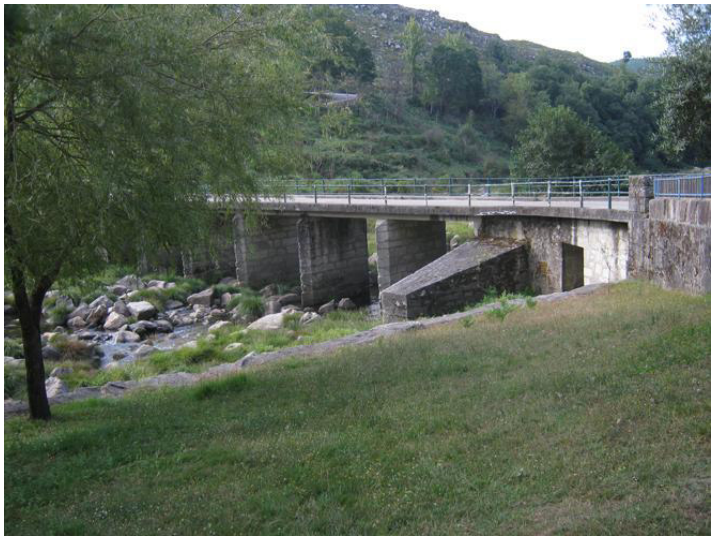
DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

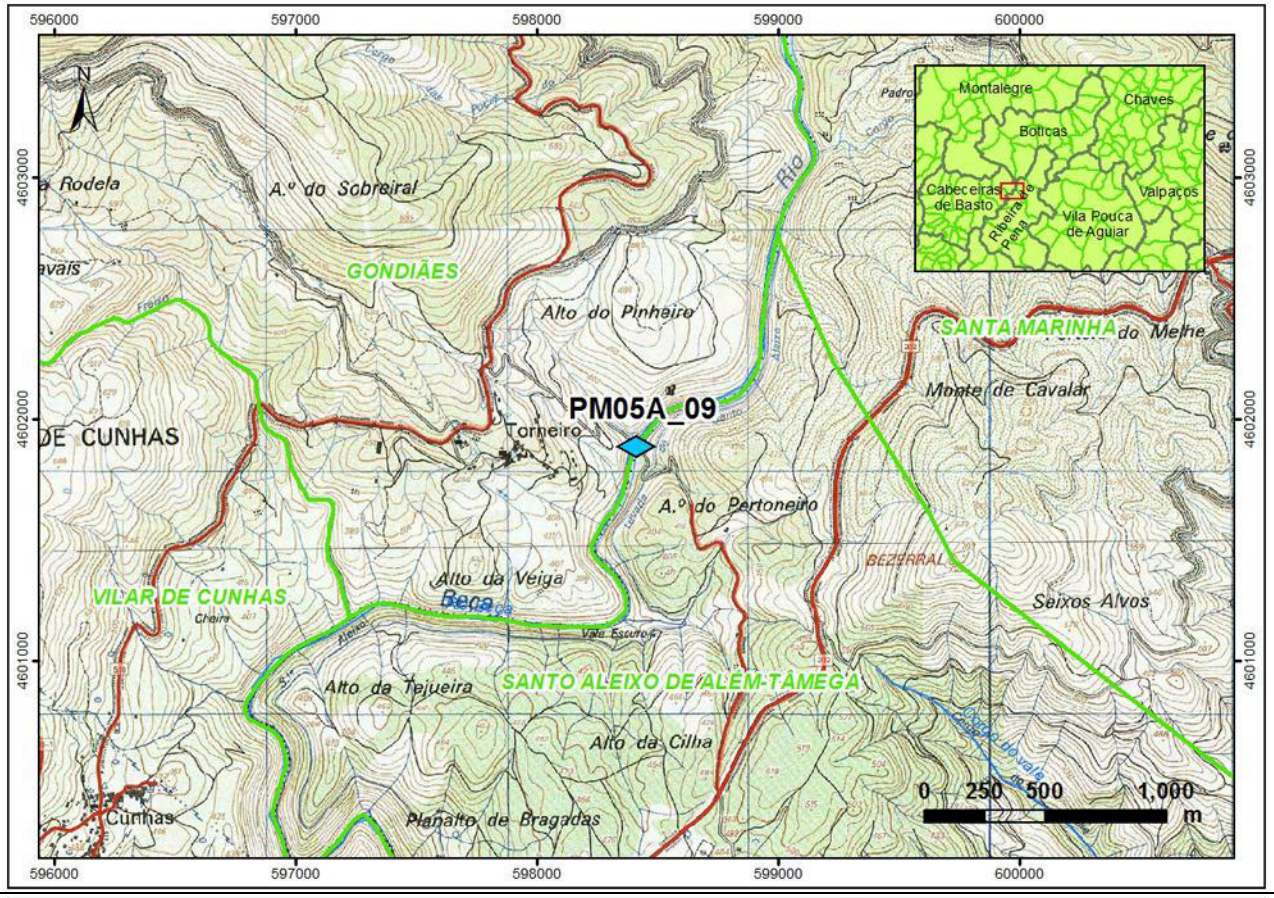
CRONOGRAMA

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	10
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Santa Marinha	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	27771	213088	-	-
WGS84	-	-	600014	4604581	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Caminho que parte de Gardunho, encontrando-se o ponto debaixo da ponte que cruza o rio Beça.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Beça, afluente do Rio Tâmega, no ponto de união do Rio Covas, a 400 metros de altitude. Zona com presença de bosque ripícola, prados e carvalhal.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

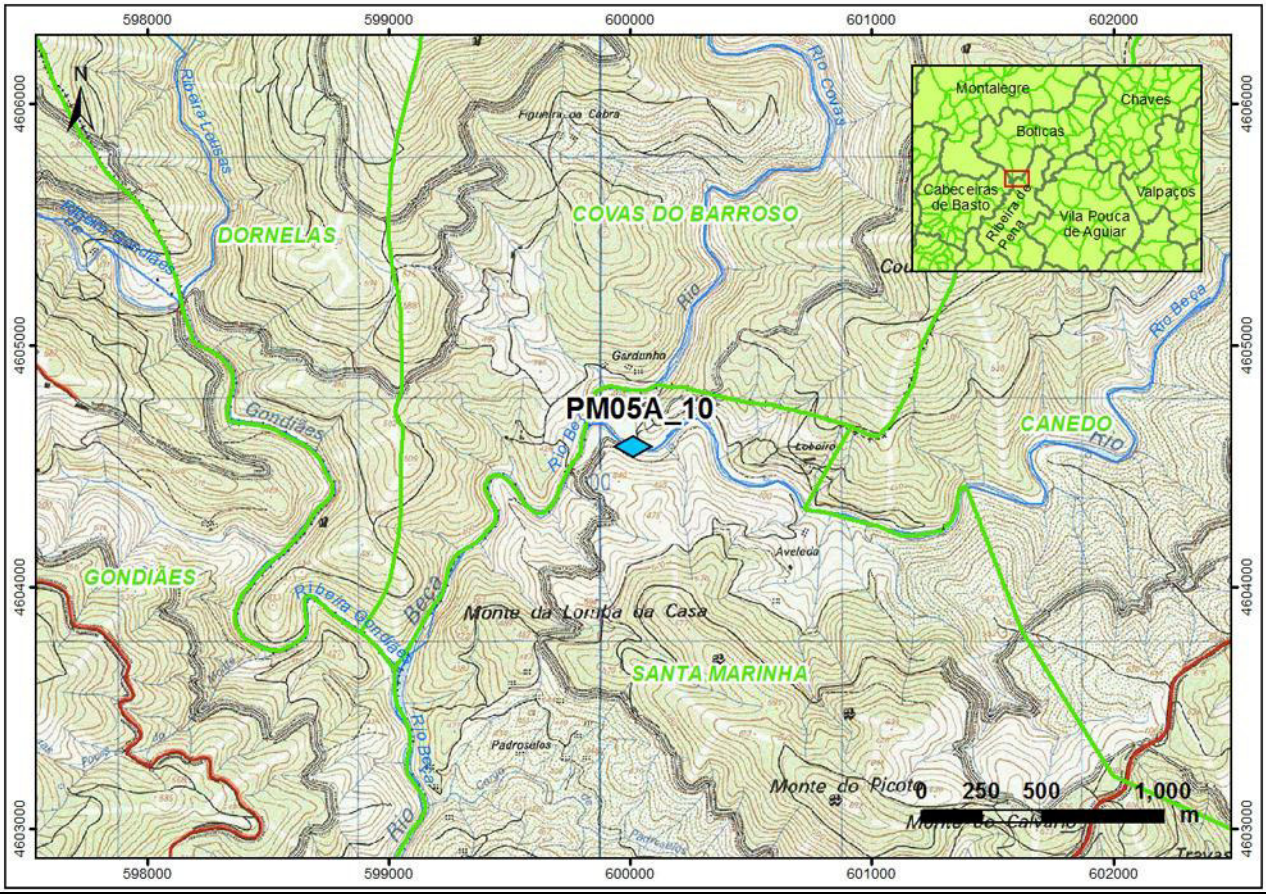
CRONOGRAMA

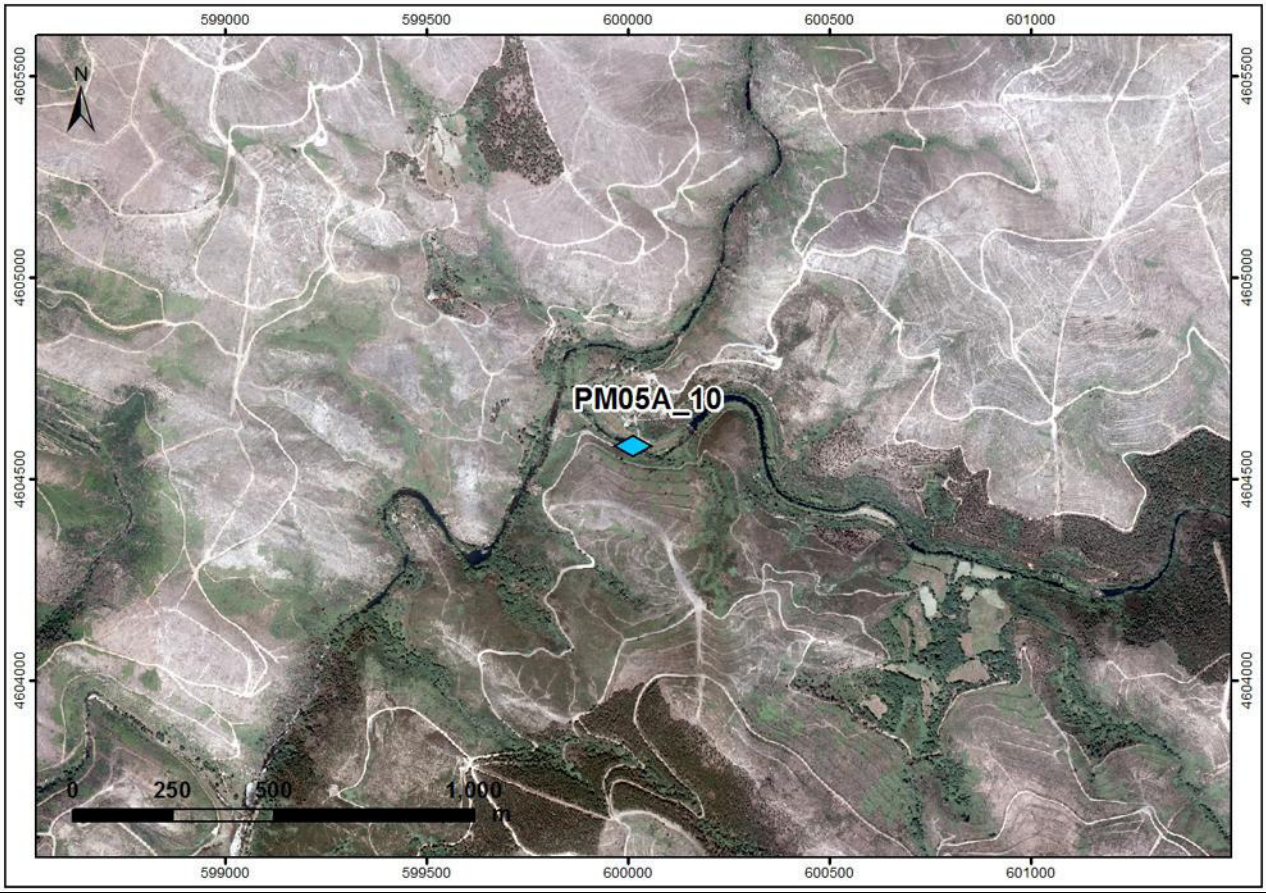
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	11
Ictiofauna	Pescas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

DADOS GERAIS

Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Ribeira de Pena (Salvador)	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	24582	202422	-	-
WGS84	-	-	596934	4593887	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto debaixo da Ponte Louredo, que cruza o rio Louredo, a nordeste da localidade de Seixinhos.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Beça, afluente do Rio Tâmega, no ponto de união do Rio Covas, a 400 metros de altitude. Zona com presença de bosque ripícola, prados e carvalhal.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

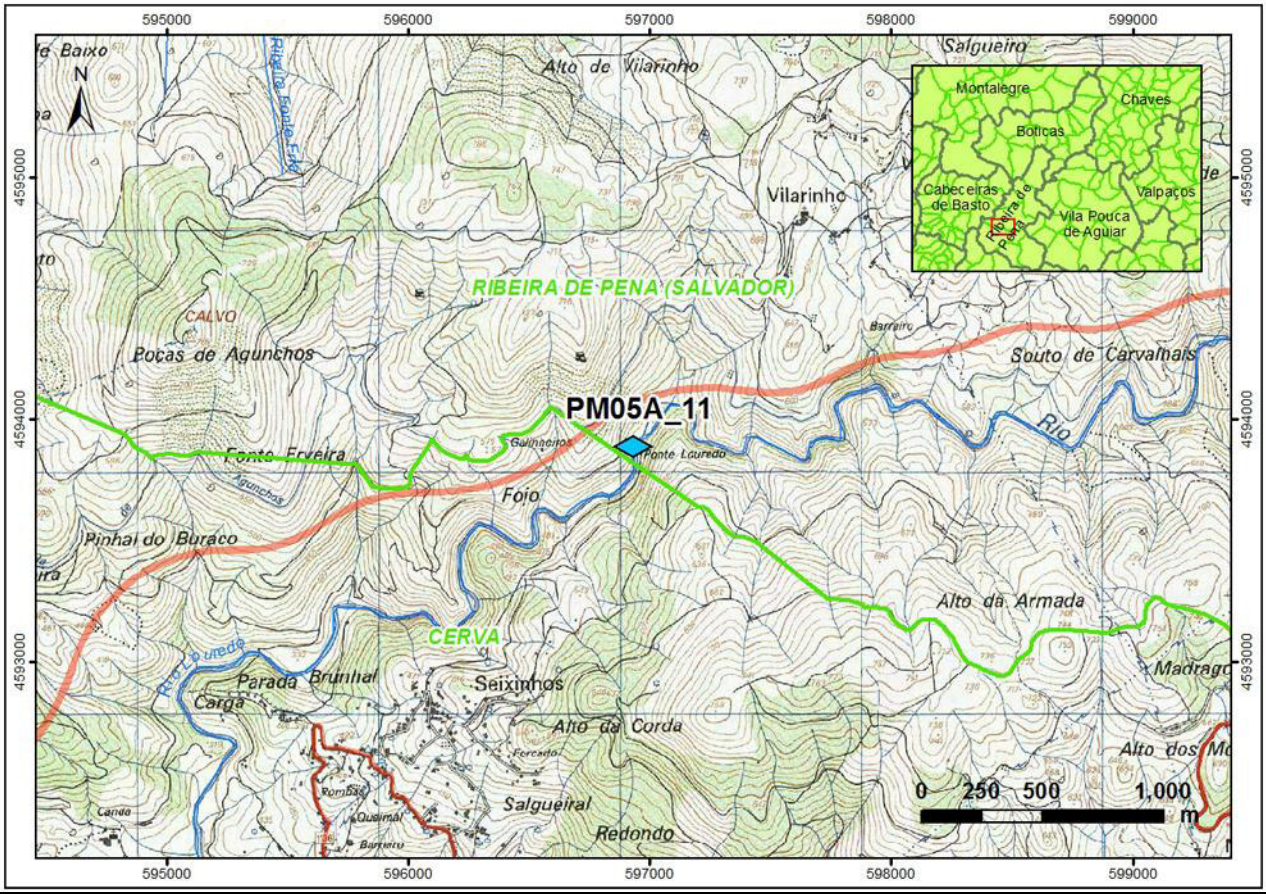
CRONOGRAMA

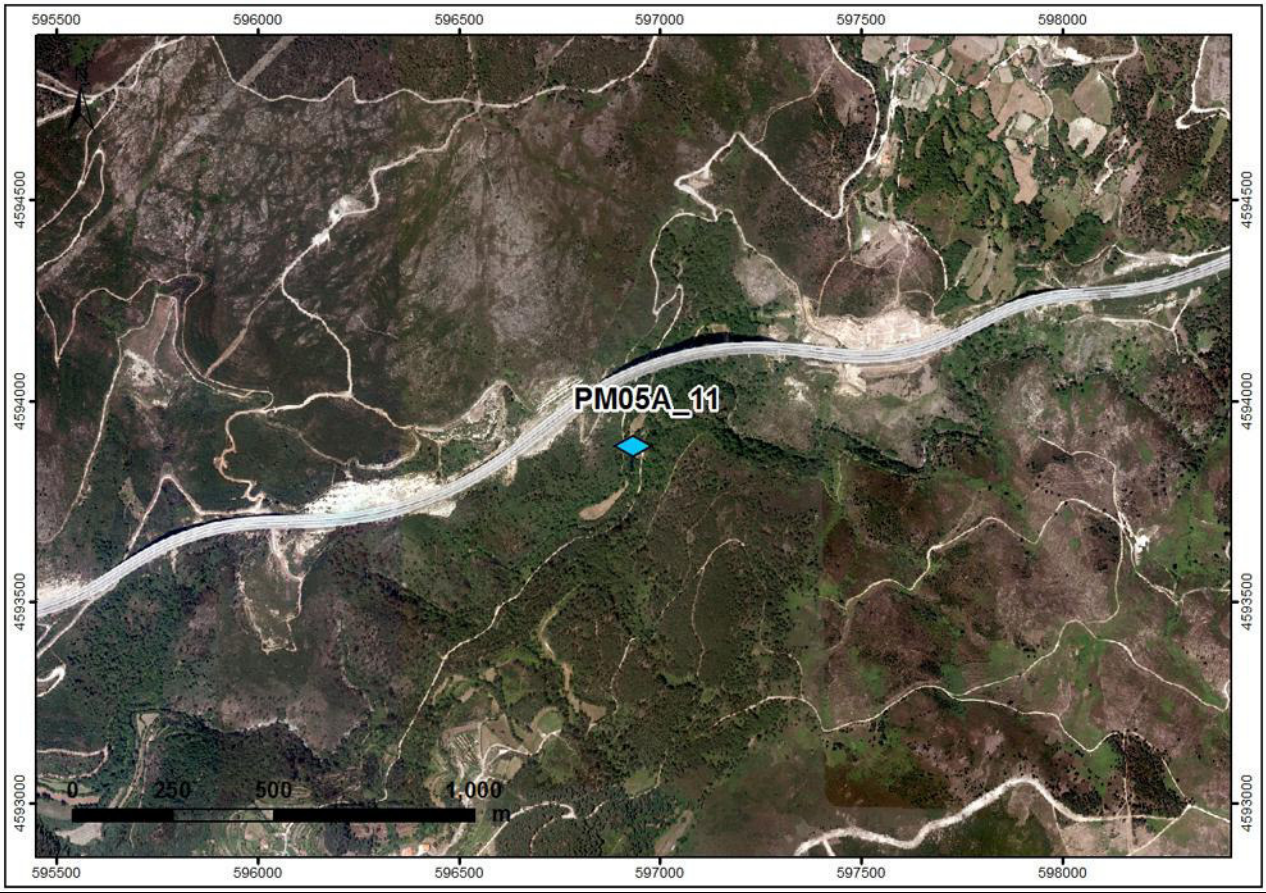
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	12
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Ribeira de Pena (Salvador)	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	28602	203130	-	-
WGS84	-	-	600945	4594635	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a sul de Portela de Santa Eulália, optando-se na referida localidade pelo caminho que conduz à ponte que cruza o rio Louredo.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Louredo, afluente do Rio Tâmega, a 640 metros de altitude, numa zona com dominância de bosque ripícola, massas de carvalho e castanheiro e prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

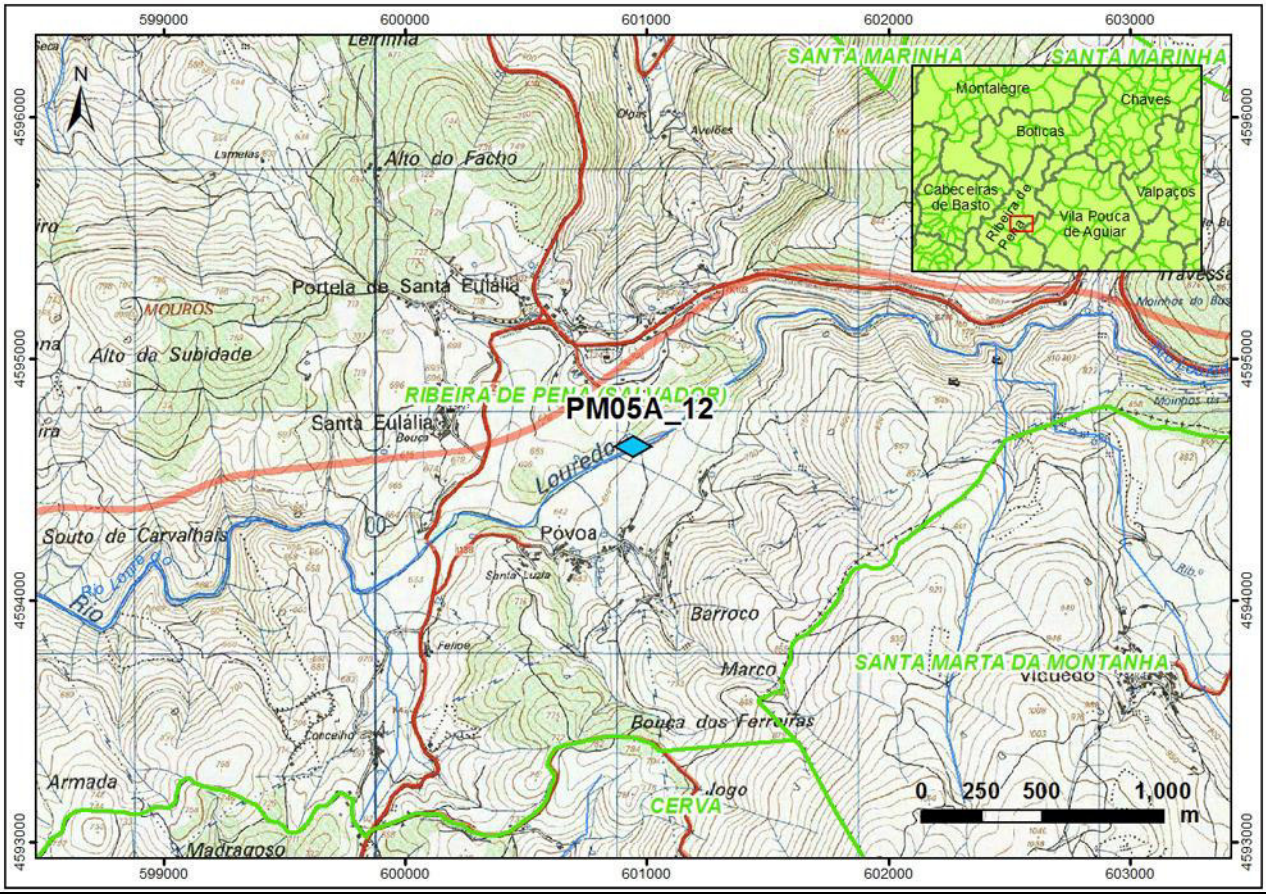
CRONOGRAMA

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta	X	Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	13
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Lixa do Alvão	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	35733	201807	-	-
WGS84	-	-	608087	4593384	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto situado a sul da localidade de Carrazedo do Alvão. Acessível a partir de caminho de terra que avança desde a referida localidade em direção a sul.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Torno, cabeceira do Rio Louredo, a 865 metros de altitude. Zona com presença de vegetação herbácea, bosque ripícola e mato.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

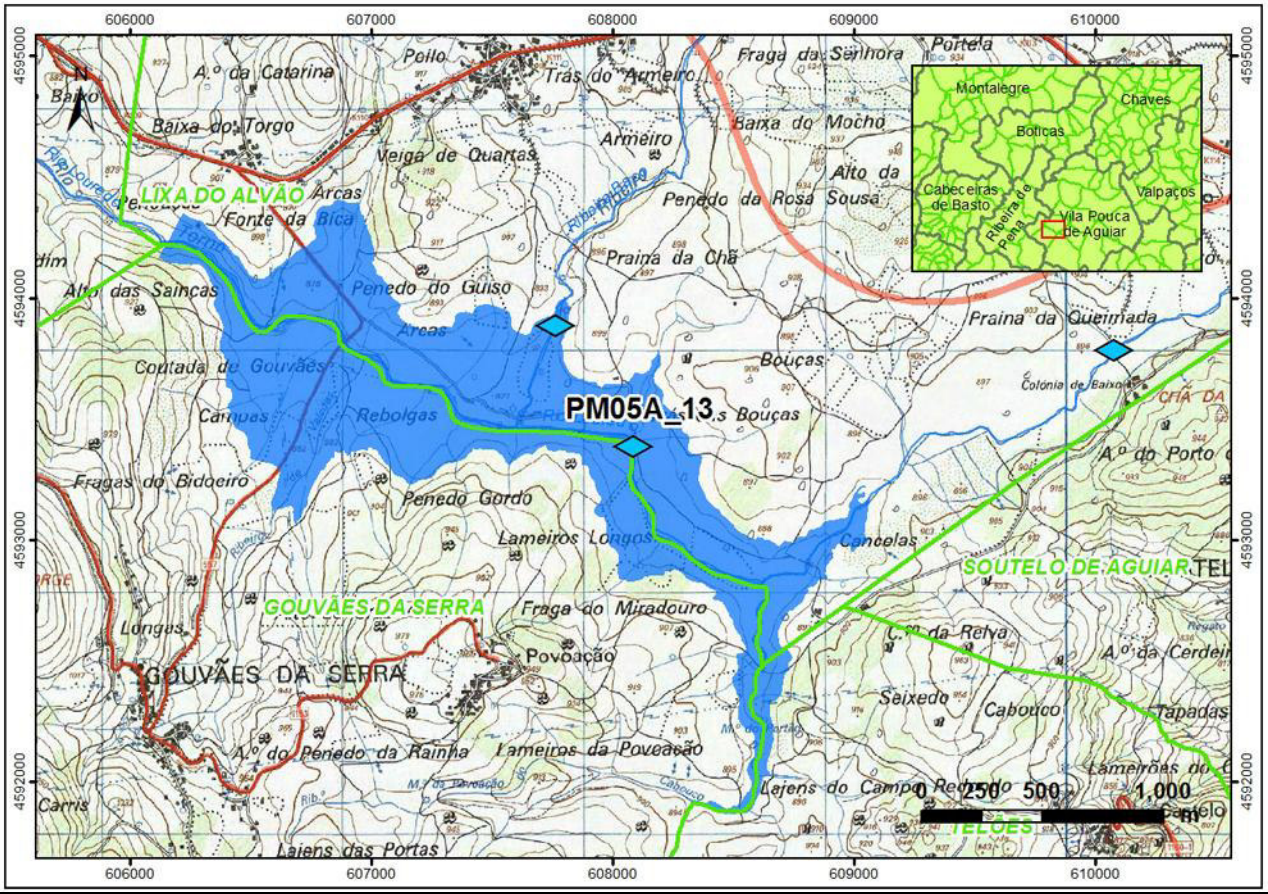
CRONOGRAMA

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	14
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Lixa do Alvão	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	37724	202185	-	-
WGS84	-	-	610073	4593781	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Caminho que deriva de Colónia de Basto em direção a norte.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Torno, cabeceira do Rio Louredo, a 903 metros de altitude. Nesta zona dominam o bosque ripícola e os prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

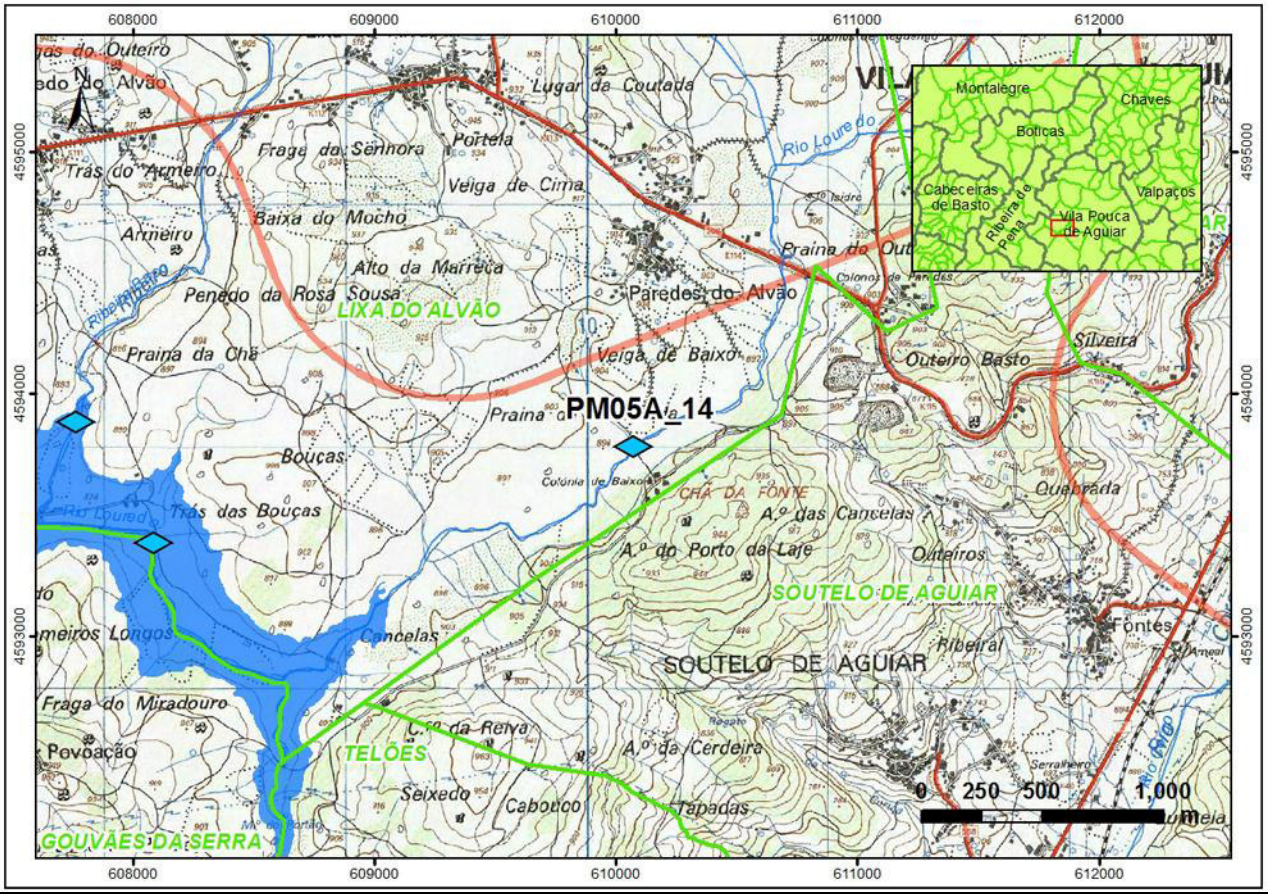
CRONOGRAMA

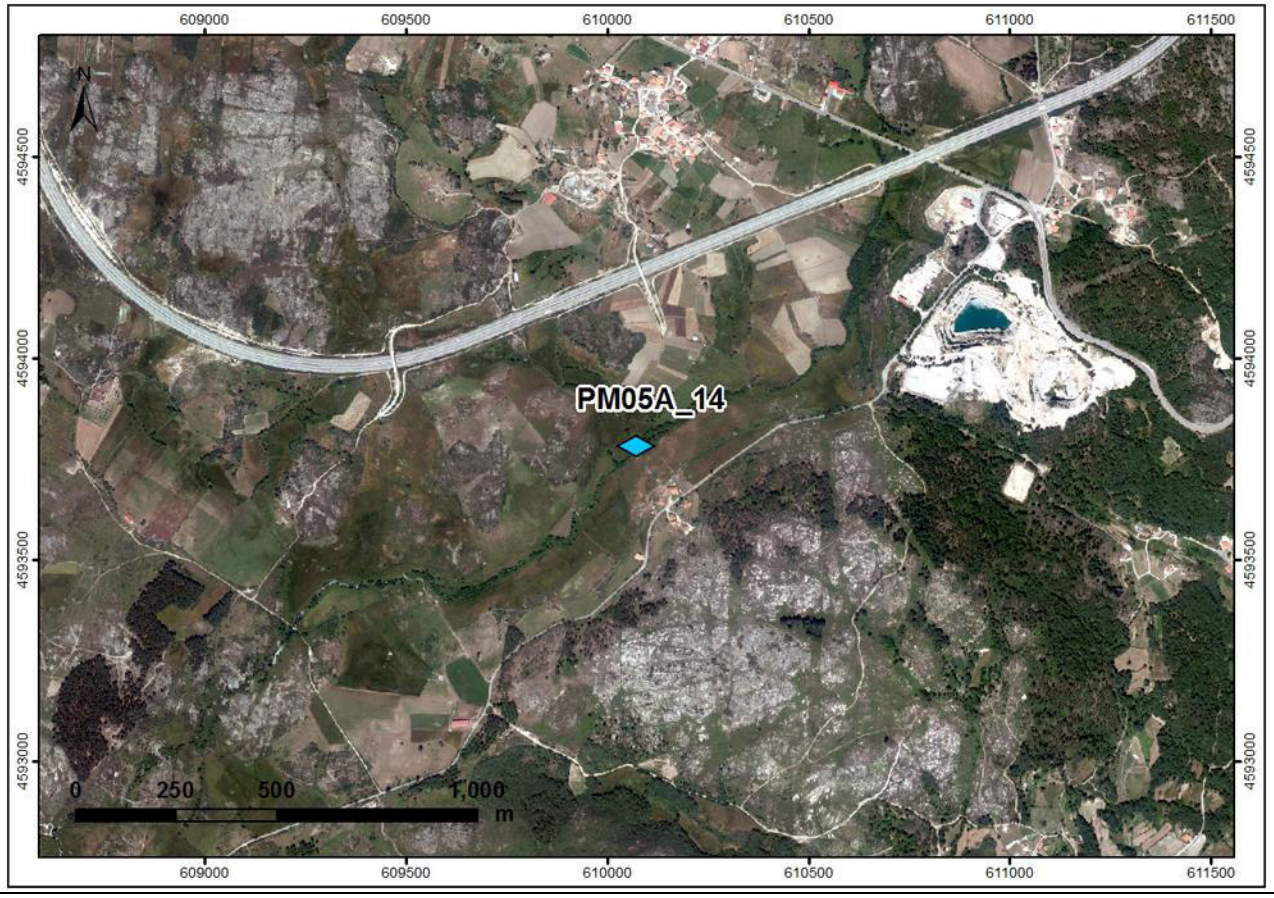
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	15
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Lixa do Alvão	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	35414	202310	-	-
WGS84	-	-	607763	4593883	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto situado a norte da localidade de Povoação. Acede-se por um caminho de terra que se desvia a partir da estrada que se dirige à localidade de Gouvães da Serra.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no rio Boco, a 880 metros de altitude. Zona com bosque ripícola, mato e prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

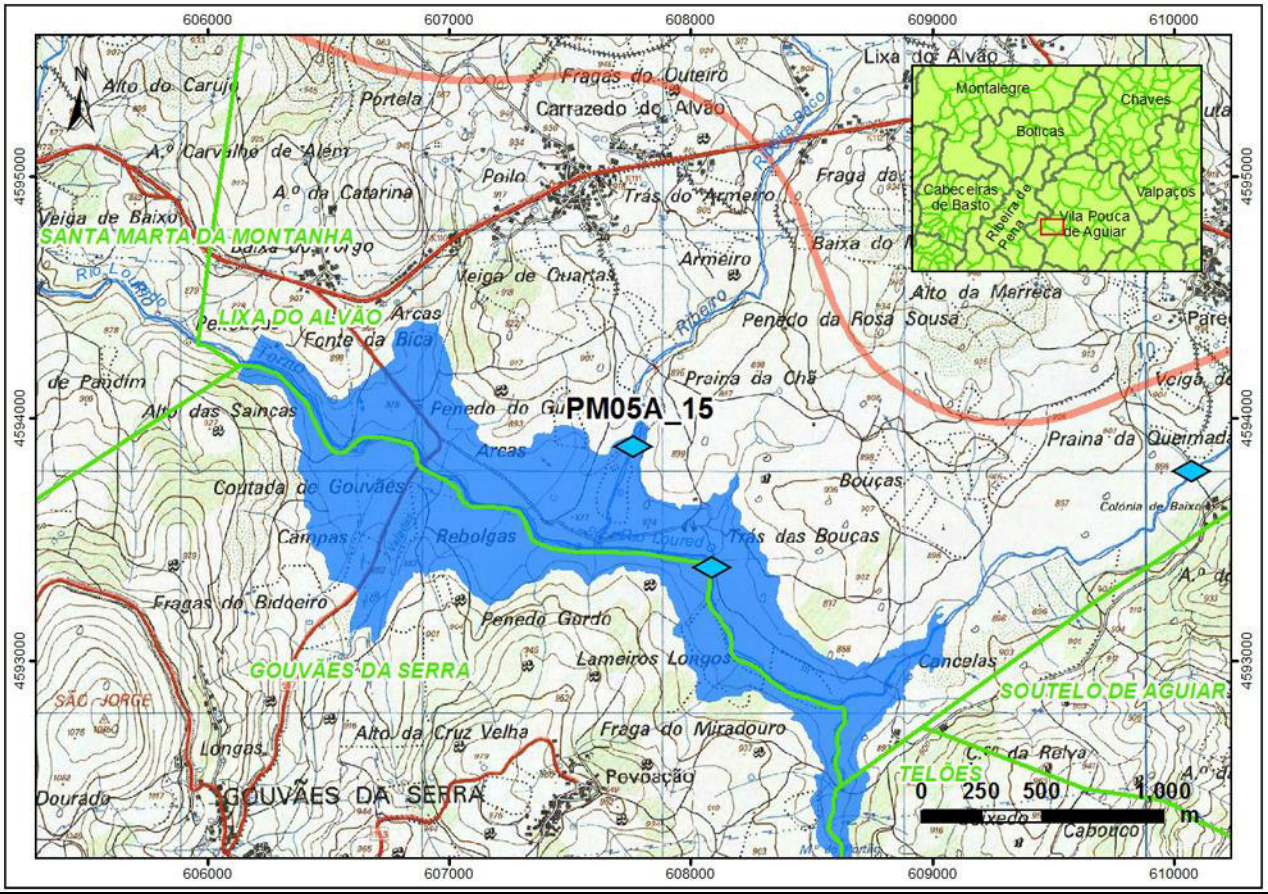
CRONOGRAMA

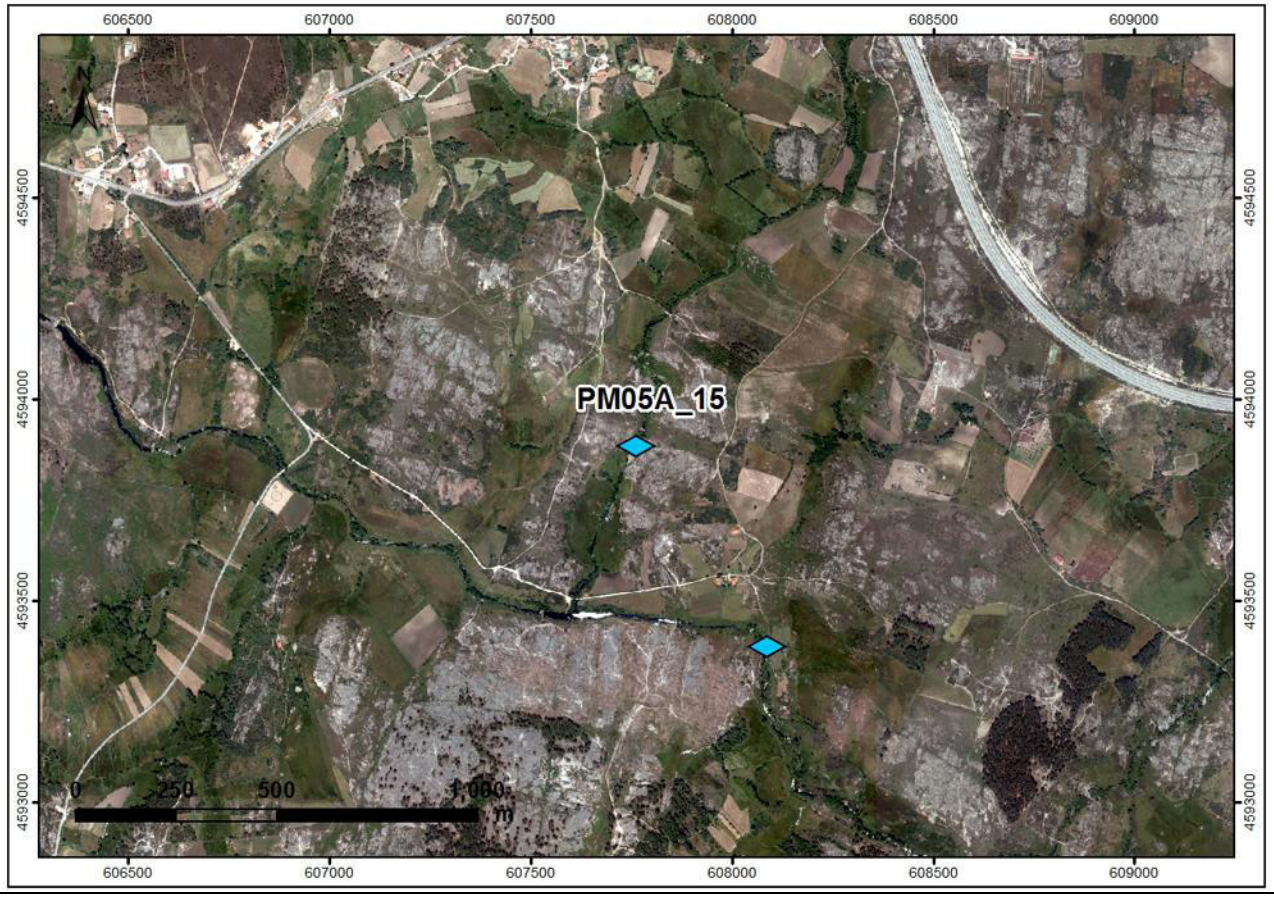
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	16
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Chaves	**Freguesia**	Outeiro Seco	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	58266	236036	-	-
WGS84	-	-	630268	4627829	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

ponto a oeste de Vila Verde da Raia, debaixo da ponte que cruza o rio Tâmega pela estrada que vai em direção a Outeiro Seco.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no rio Tâmega, a 350 metros de altitude. Zona de bosque ripícola, abundante vegetação aquática e pinhal.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

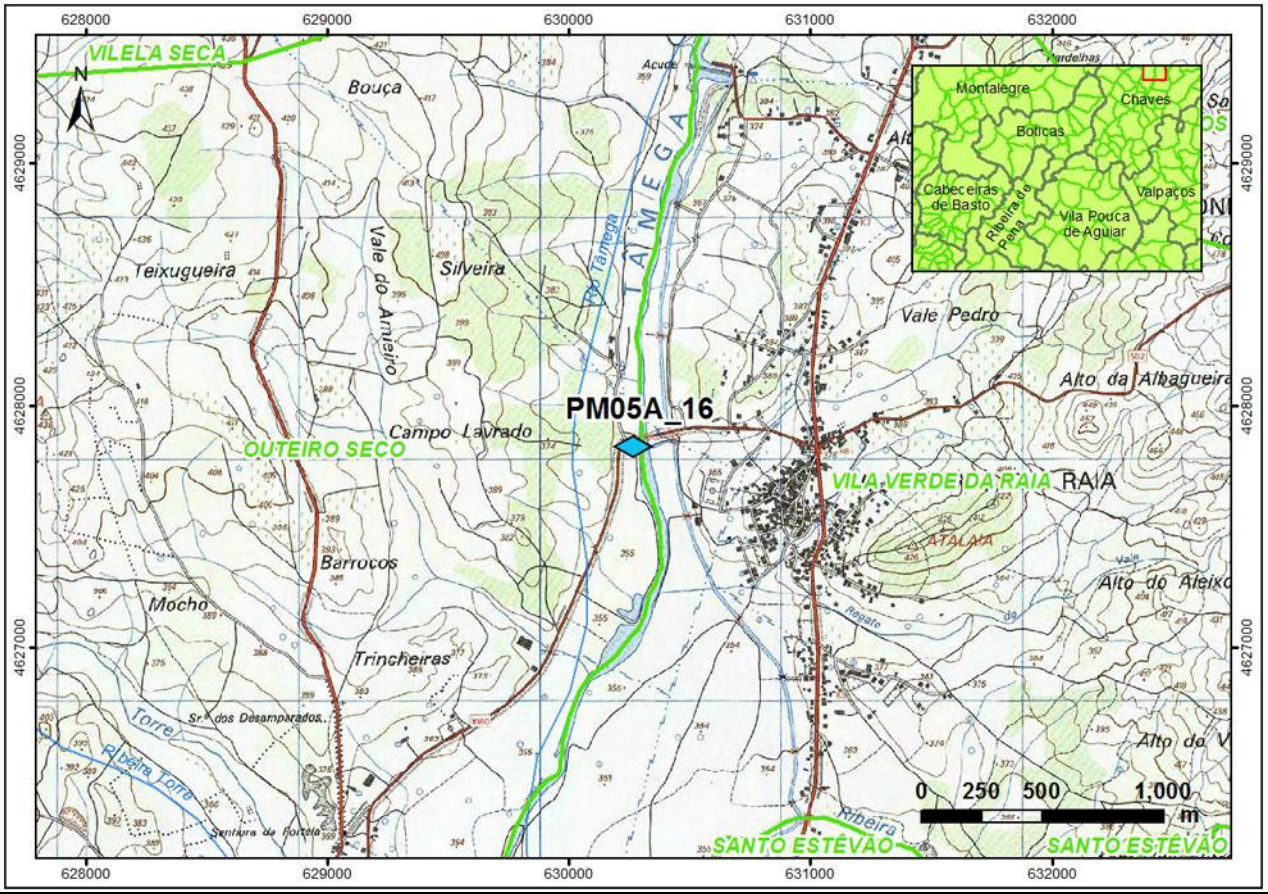
CRONOGRAMA

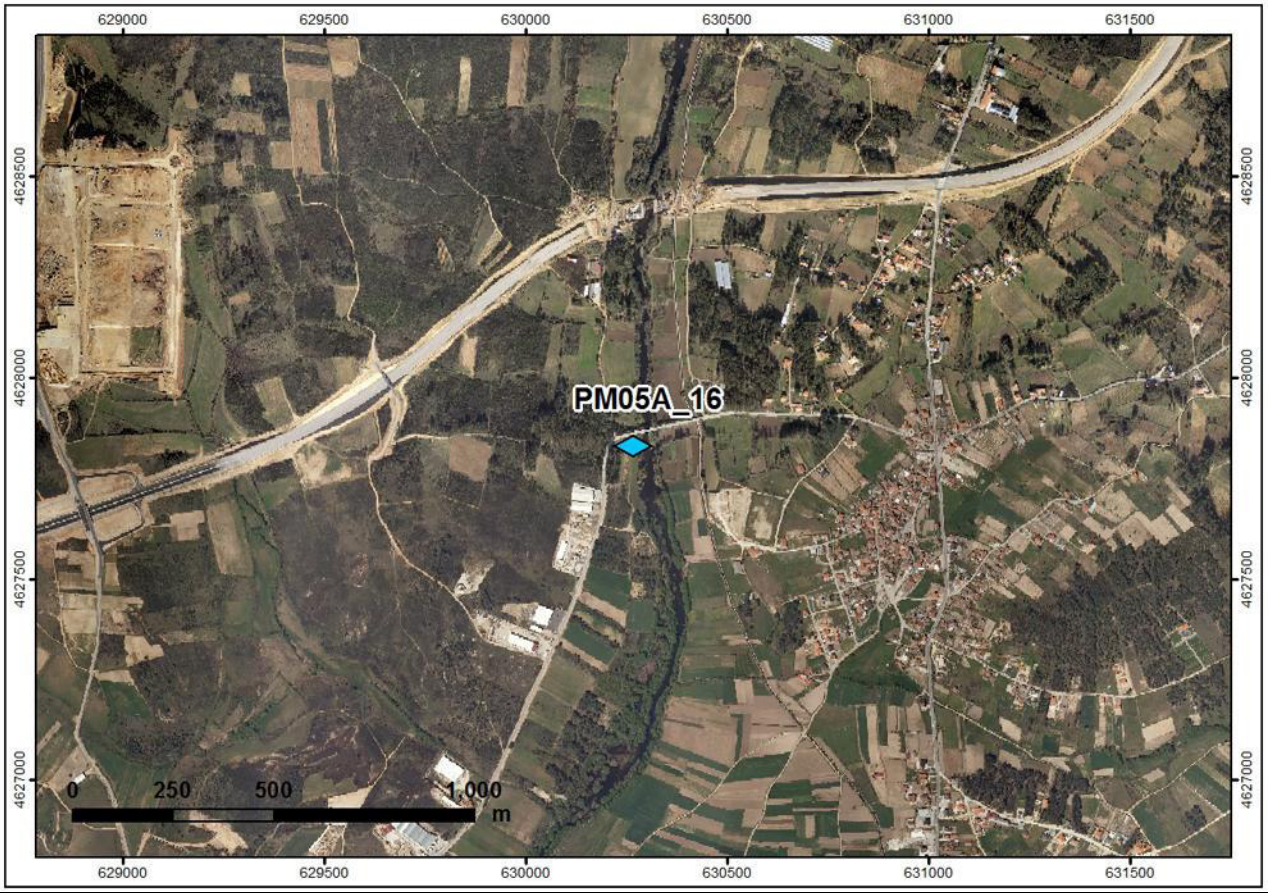
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	17
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Chaves	**Freguesia**	Vidago	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	45241	219135	-	-
WGS84	-	-	617418	4610802	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Caminho que deriva da estrada que vai de Arcossó a Vidago, situando-se o ponto a sudeste de Arcossó.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Oura, a 300 metros de altitude. Zona com bosque ripícola y matos.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

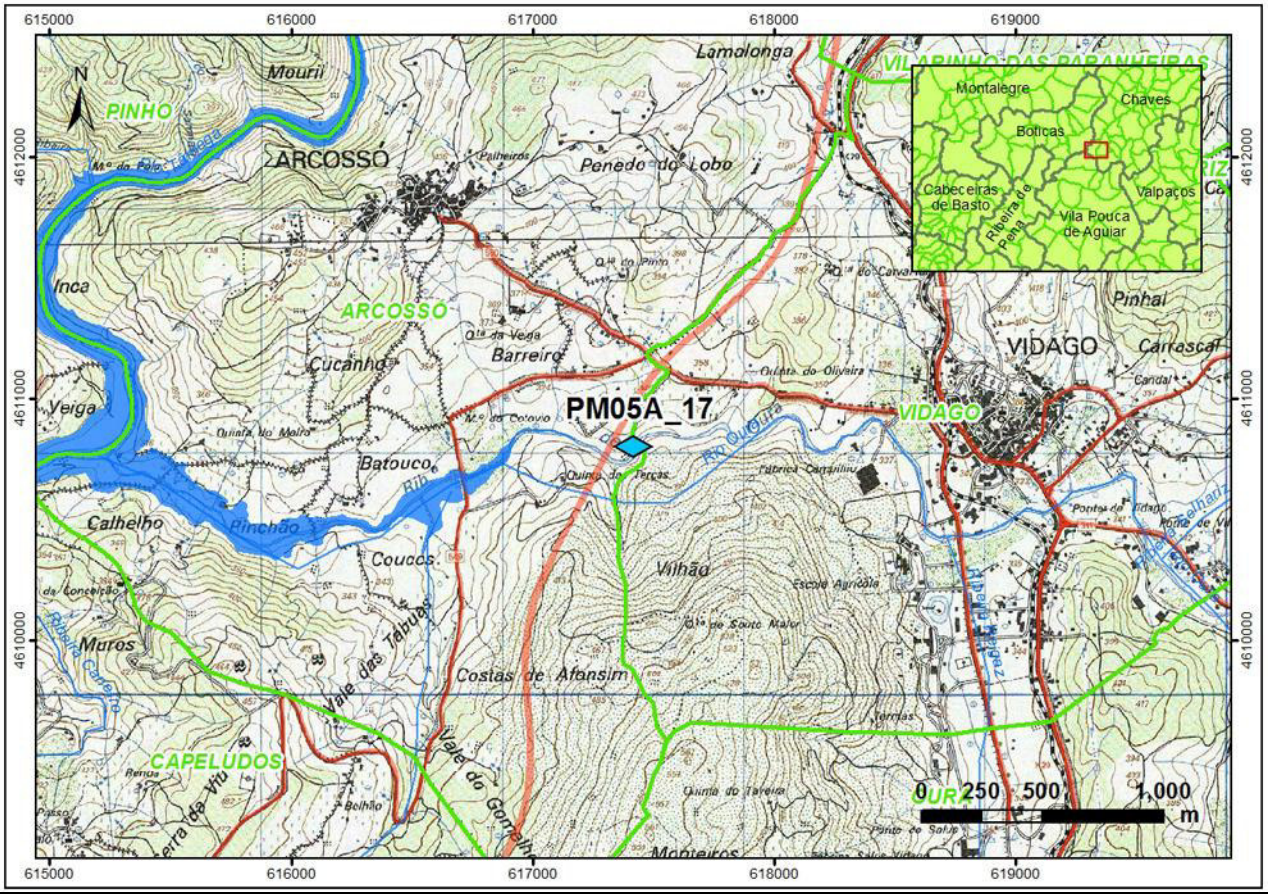
CRONOGRAMA

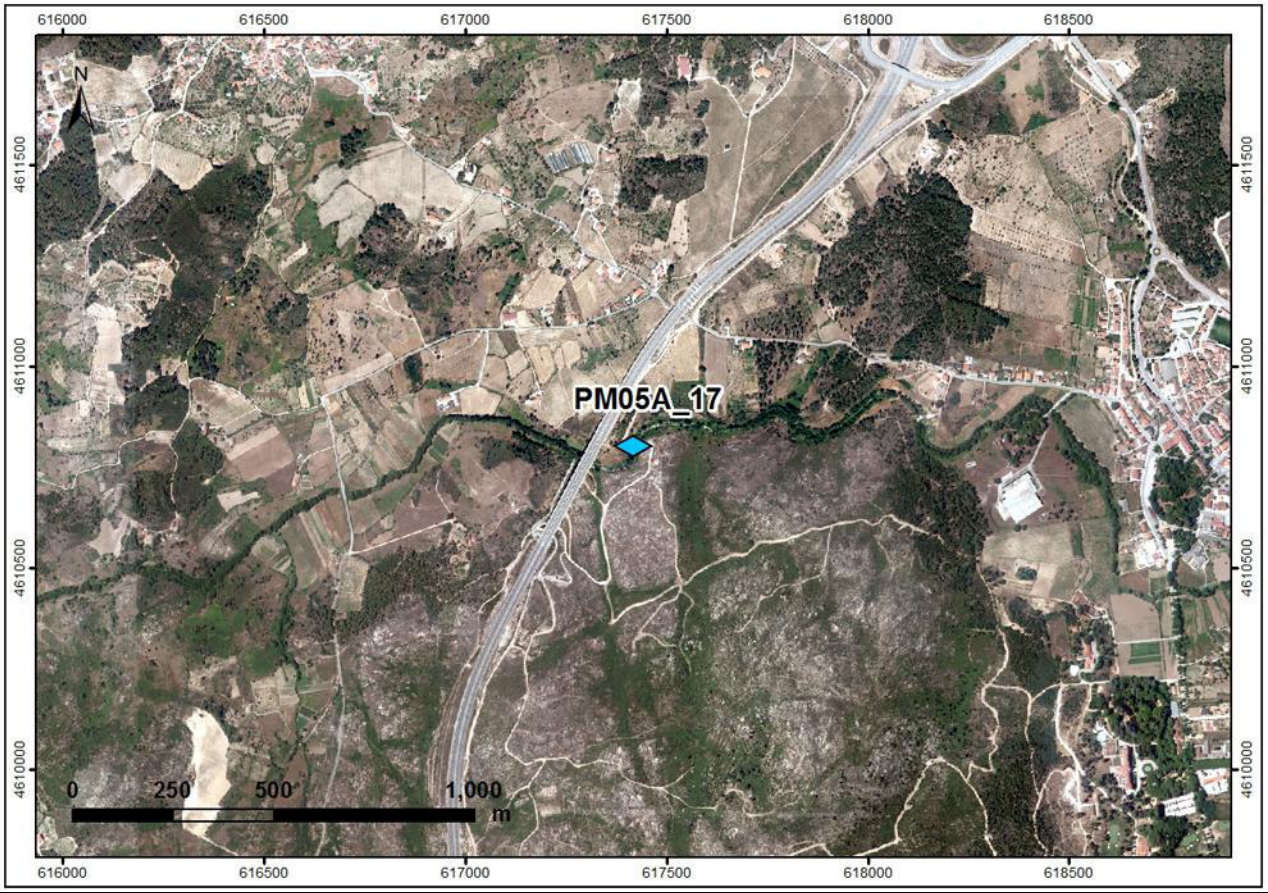
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	18
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Bragado	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	40974	212067	-	-
WGS84	-	-	613223	4603693	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Caminho que deriva de Bragado em direção a sul.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Avelames, afluente do Rio Tâmega, a 496 metros de altitude. Zona com presença de bosque ripícola, carvalhal e cultivos.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

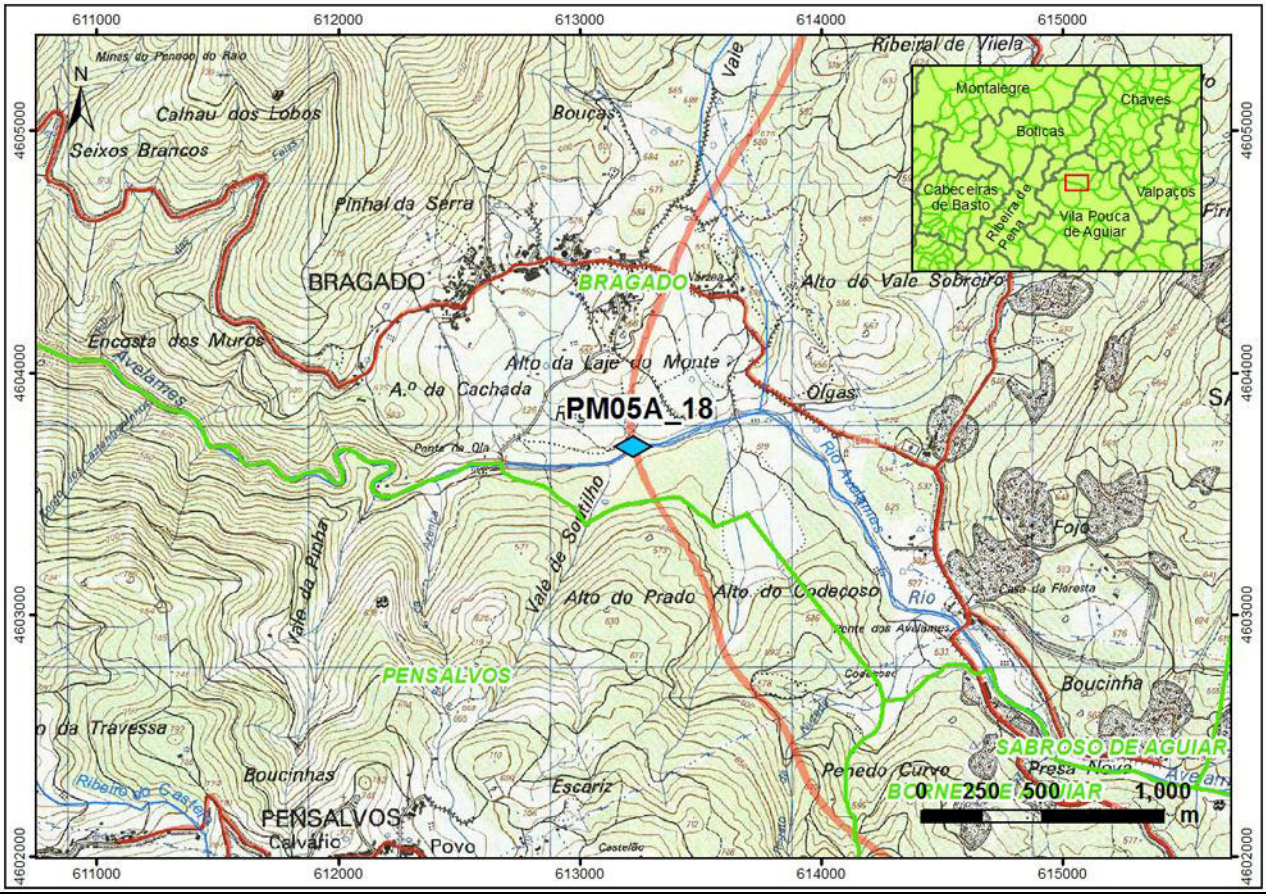
CRONOGRAMA

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	19
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Cerva	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	22218	200413	-	-
WGS84	-	-	594591	4591855	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Caminho que deriva da estrada que passa por Feira da Lomba, em direção a norte da mesma.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no rio Louredo, a 290 metros de altitude numa área recreativa dominada por bosque de ribeira nas imediações de Cerva.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

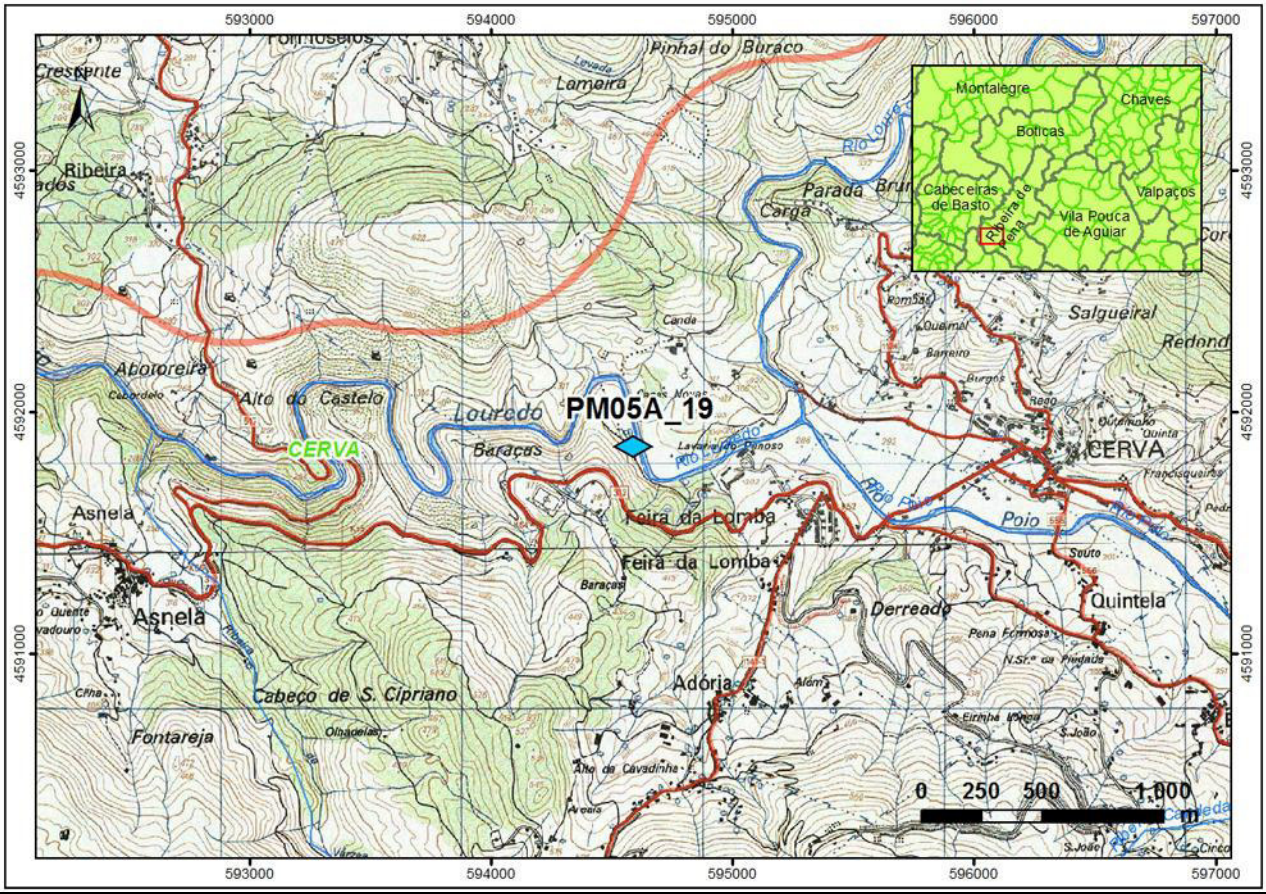
CRONOGRAMA

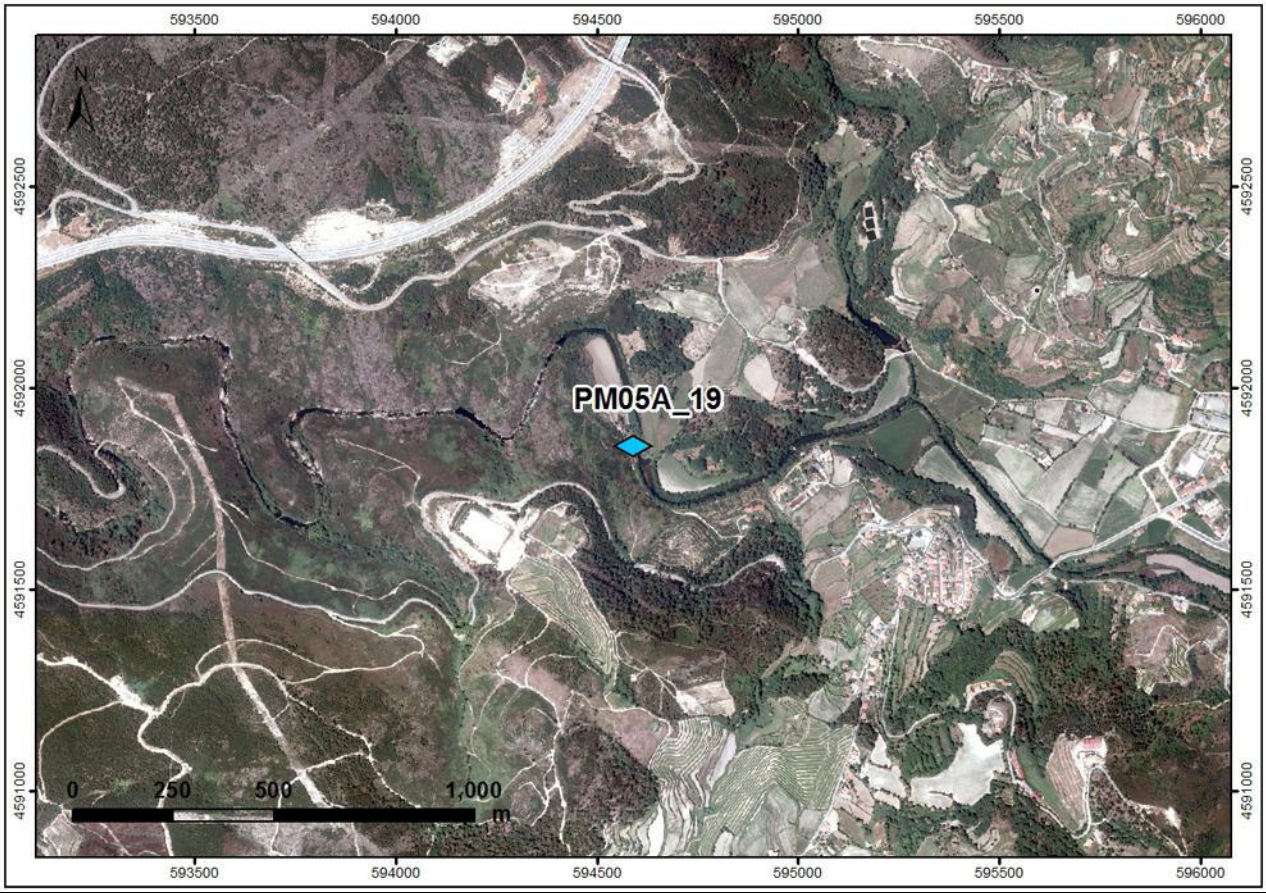
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	20
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Chaves	**Freguesia**	Curalha	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	51986	227225	-	-
WGS84	-	-	624079	4618957	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto acessível a partir da estrada que une Curalha com Chaves.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Tâmega, a 340 metros de altitude. Zona com bosque ripícola e abundante vegetação aquática.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

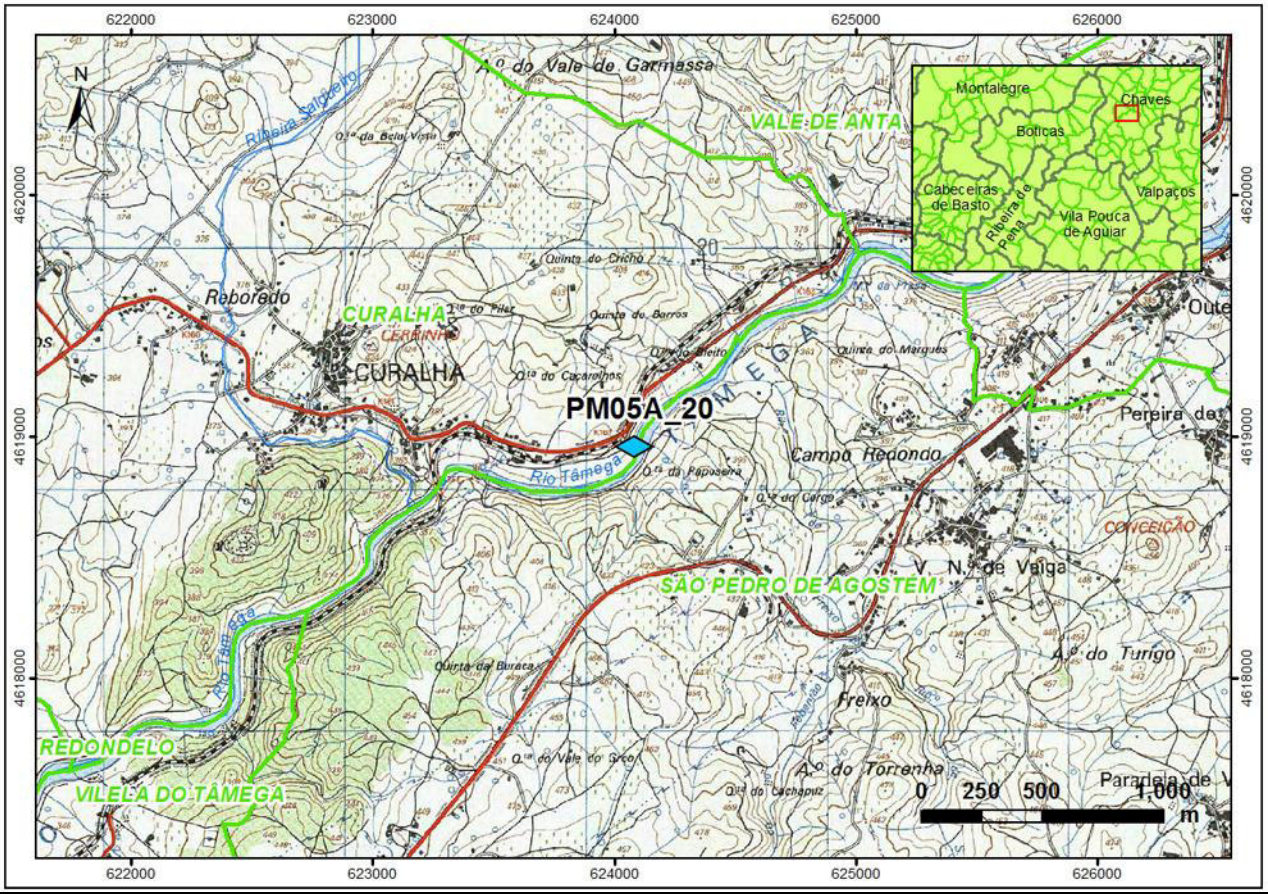
CRONOGRAMA

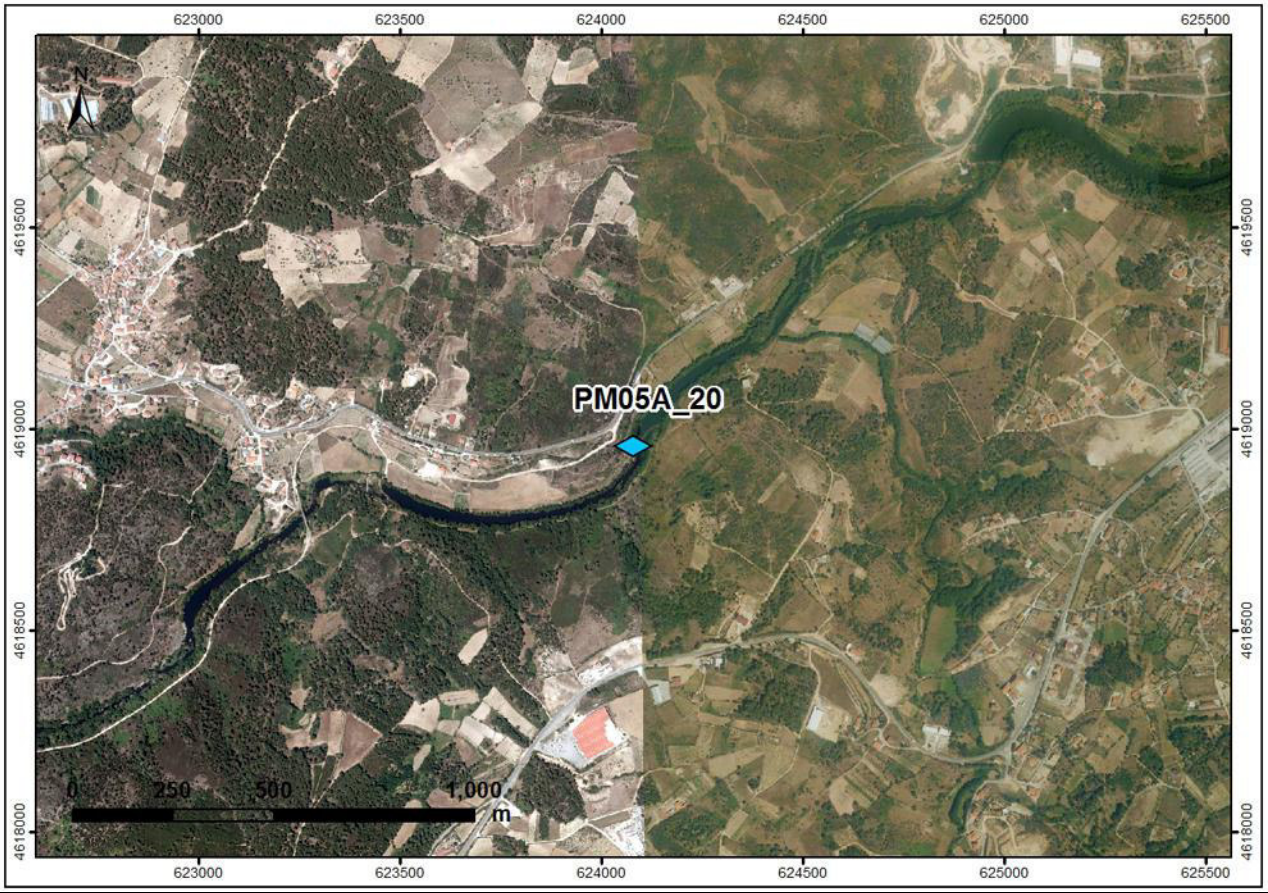
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo	X	Afet. Indireta		Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	21
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Afonsim	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	36525	207403	-	-
WGS84	-	-	608822	4598986	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto acessível a partir do caminho que sai de Afonsim com direção a noroeste.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Boco, a 1050 metros de altitude. Zona com abundante mato e prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

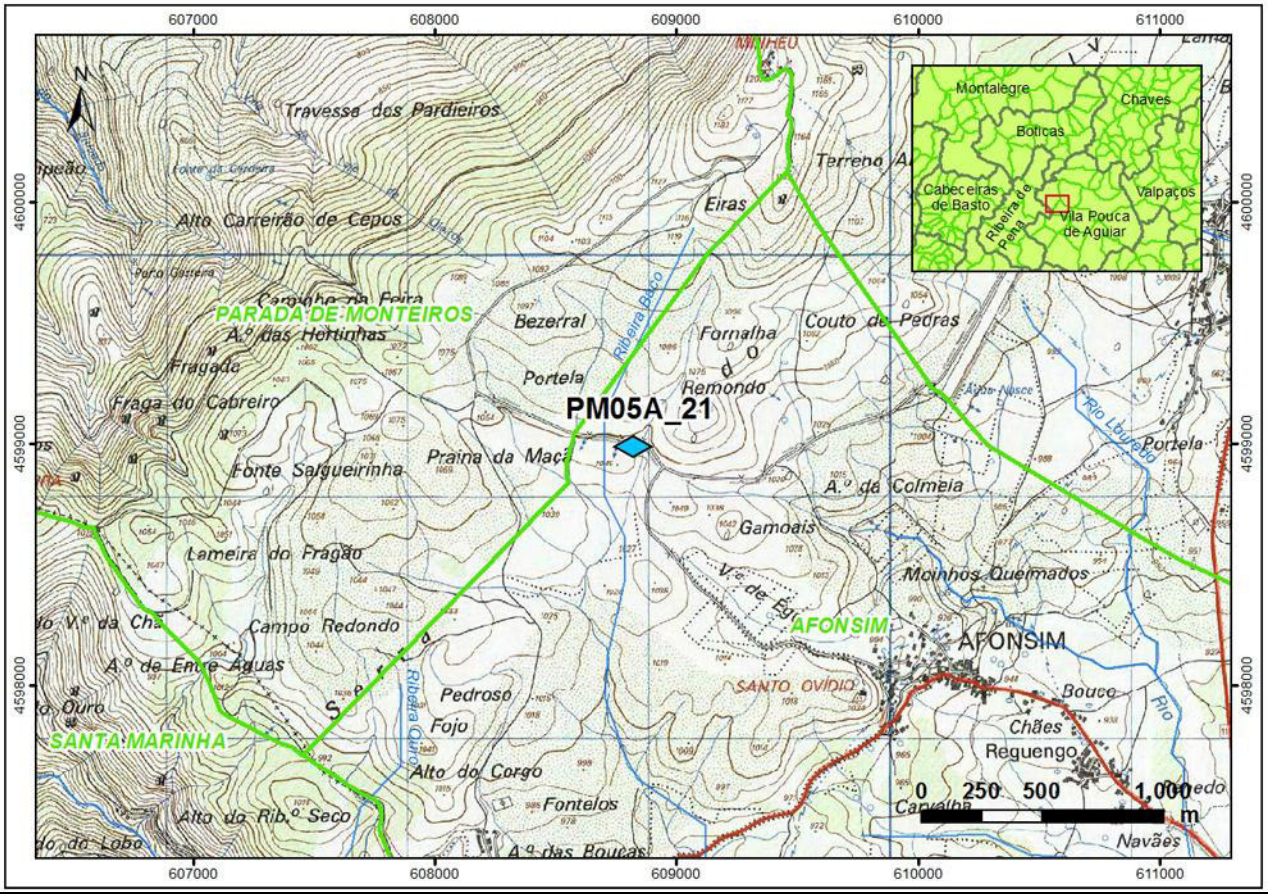
CRONOGRAMA

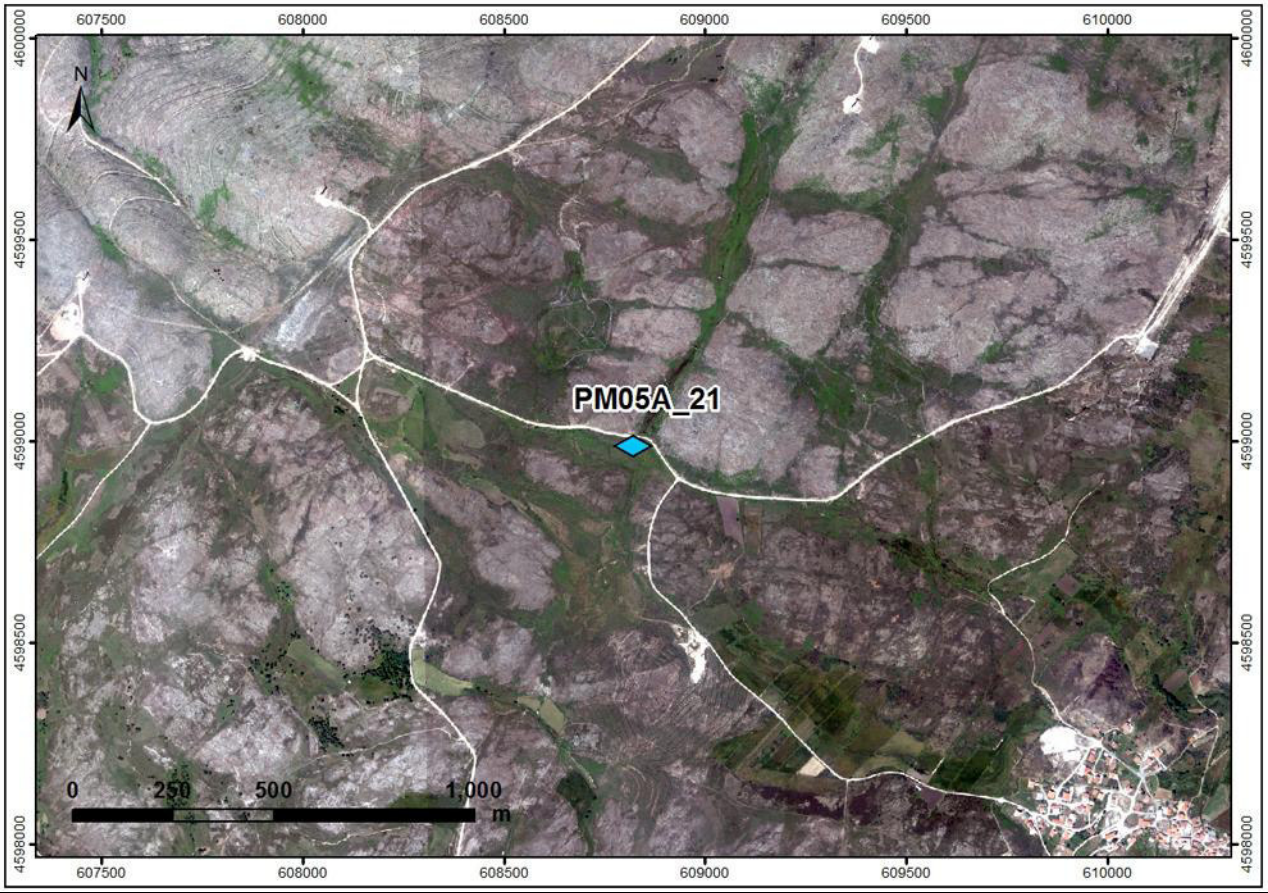
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	22
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS

Distrito	Vila Real	**Municipio**	Chaves	**Freguesia**	Loivos	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	50681	217458	-	-
WGS84	-	-	622873	4609180	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a oeste de Loivos através da estrada que une a referida localidade com Vidago.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Itinerário situado na Ribeira de Oura, afluente do Rio Tâmega, a 351 metros de altitude. A zona apresenta abundância de bosque ripícola e vegetação ripícola, assim como prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

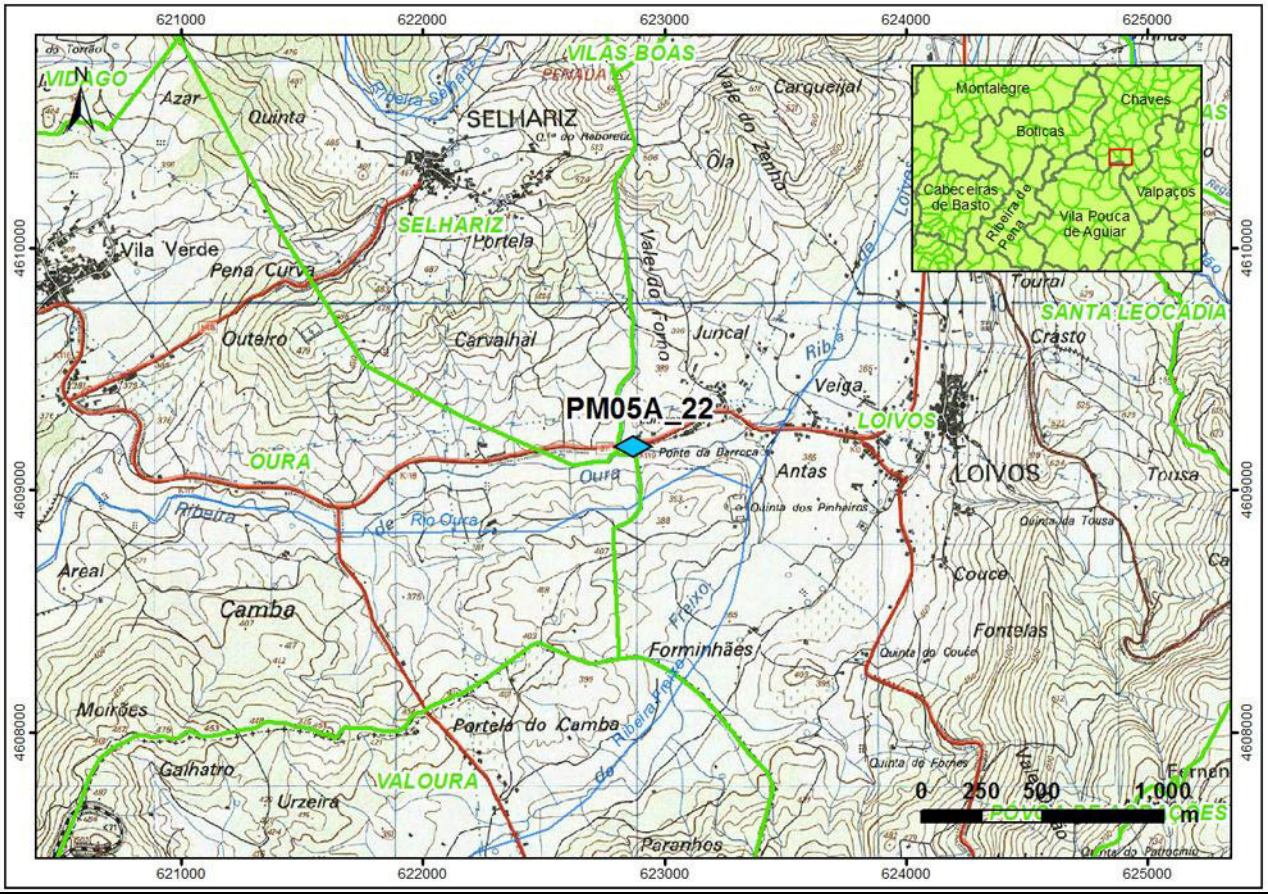
CRONOGRAMA

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo	X	Afet. Indireta		Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	23
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Boticas	**Freguesia**	Covas do Barroso	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	27470	218699	-	-
WGS84	-	-	599657	4610187	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

ponto a oeste de Covas do Barroso com acesso desde caminho que parte de referida localidade até el Ponte Nova.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado na Ribeira do Couto a 580 metros de altitude. Zona com bosque ripícola e mato.

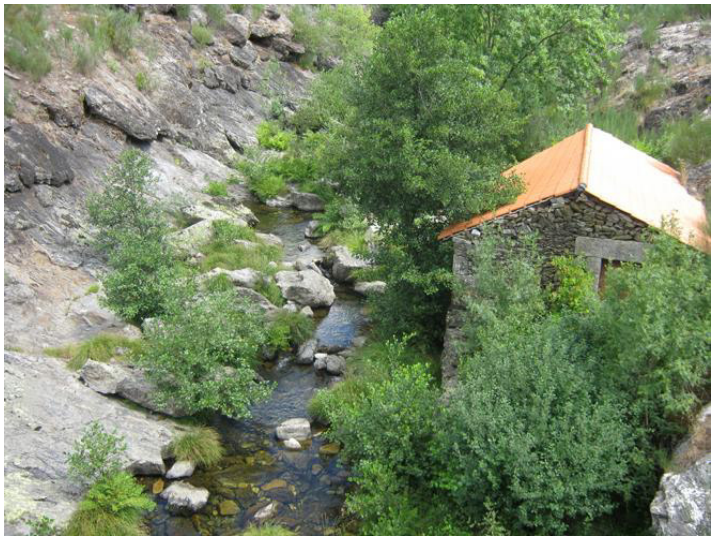
DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

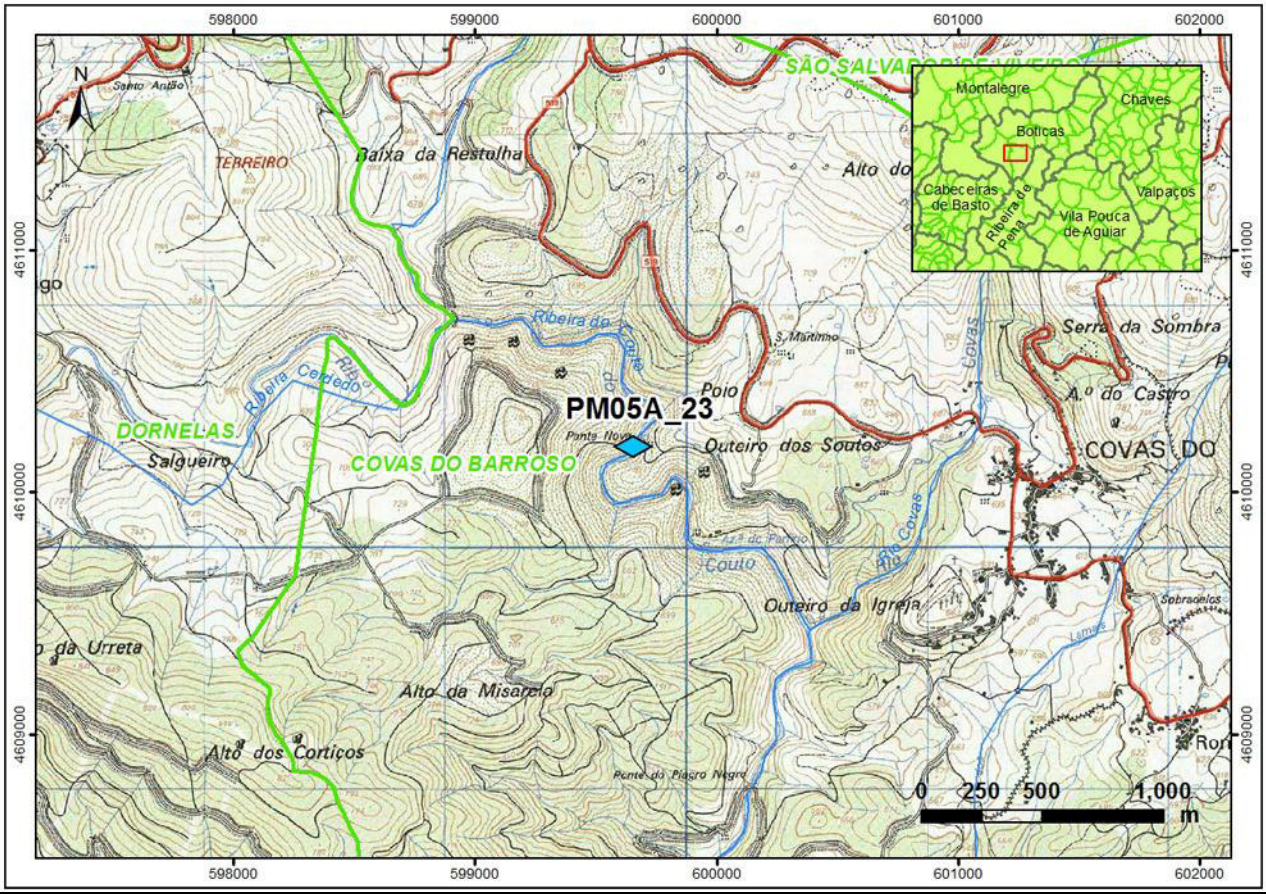
CRONOGRAMA

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	24
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Canedo	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	29409	213042	-	-
WGS84	-	-	601651	4604552	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a noroeste de Seirós, acedendo-se por caminho deriva a partir da estrada que se estende de Seirós a Canedo.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Beça, afluente do Rio Tâmega, a 400 metros de altura. Zona de bosque ripícola e prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

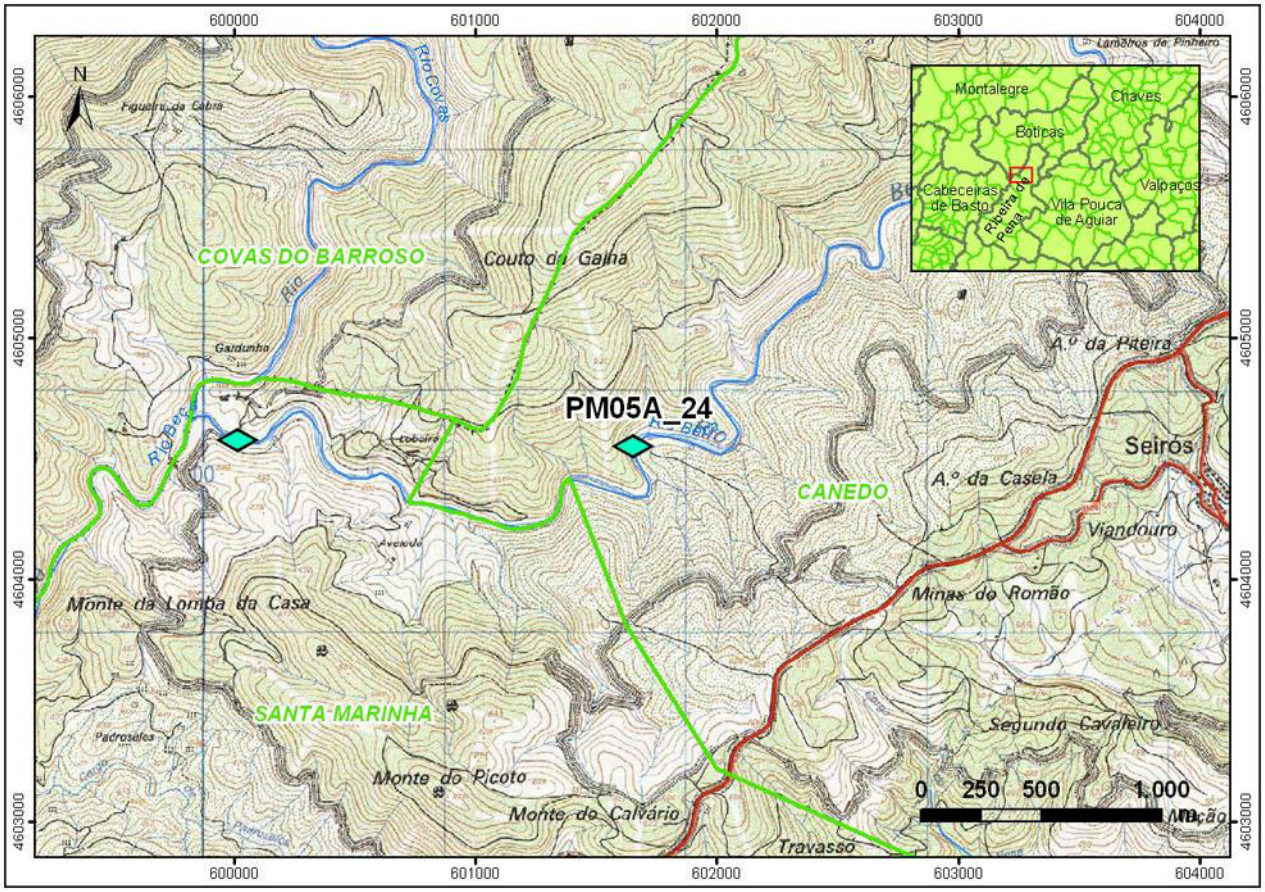
CRONOGRAMA

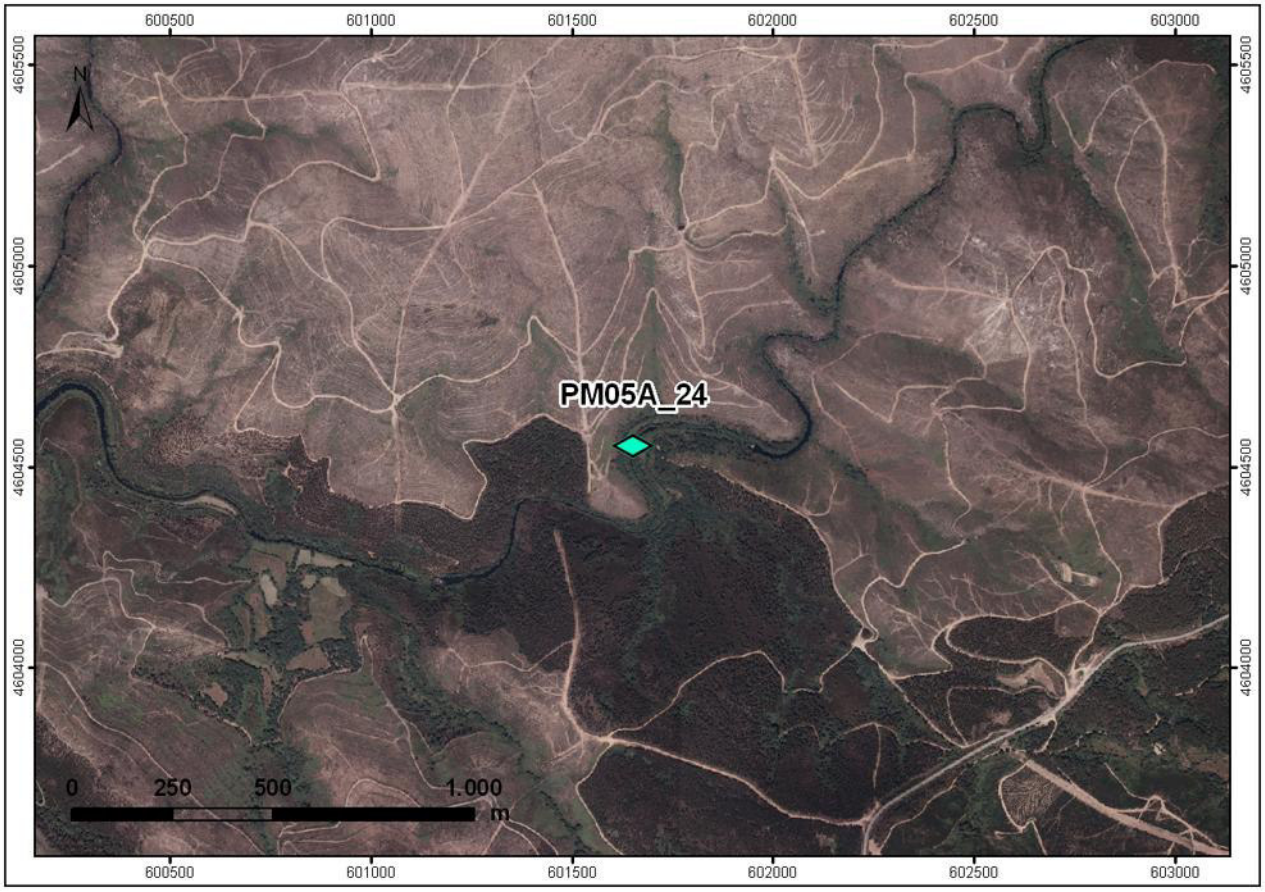
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	25
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Boticas	**Freguesia**	Curros	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	38663	216914	-	-
WGS84	-	-	610864	4608515	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Caminho que deriva a partir da estrada que vai de Fiães do Tâmega a Mosteirão, situando-se o ponto a nordeste de Fiães do Tâmega.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Tâmega, a 270 metros de altitude. Zona dominada por bosque ripícola.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

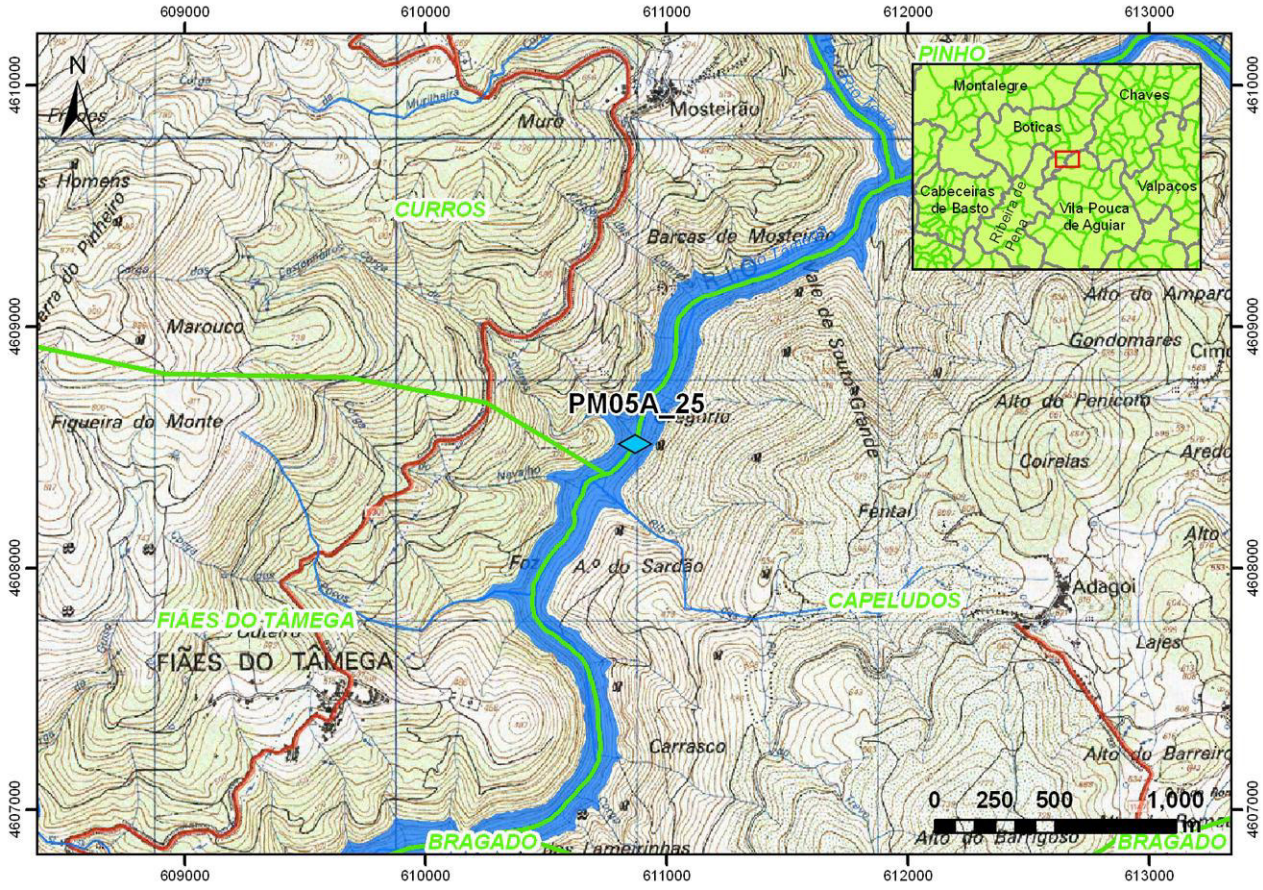
CRONOGRAMA

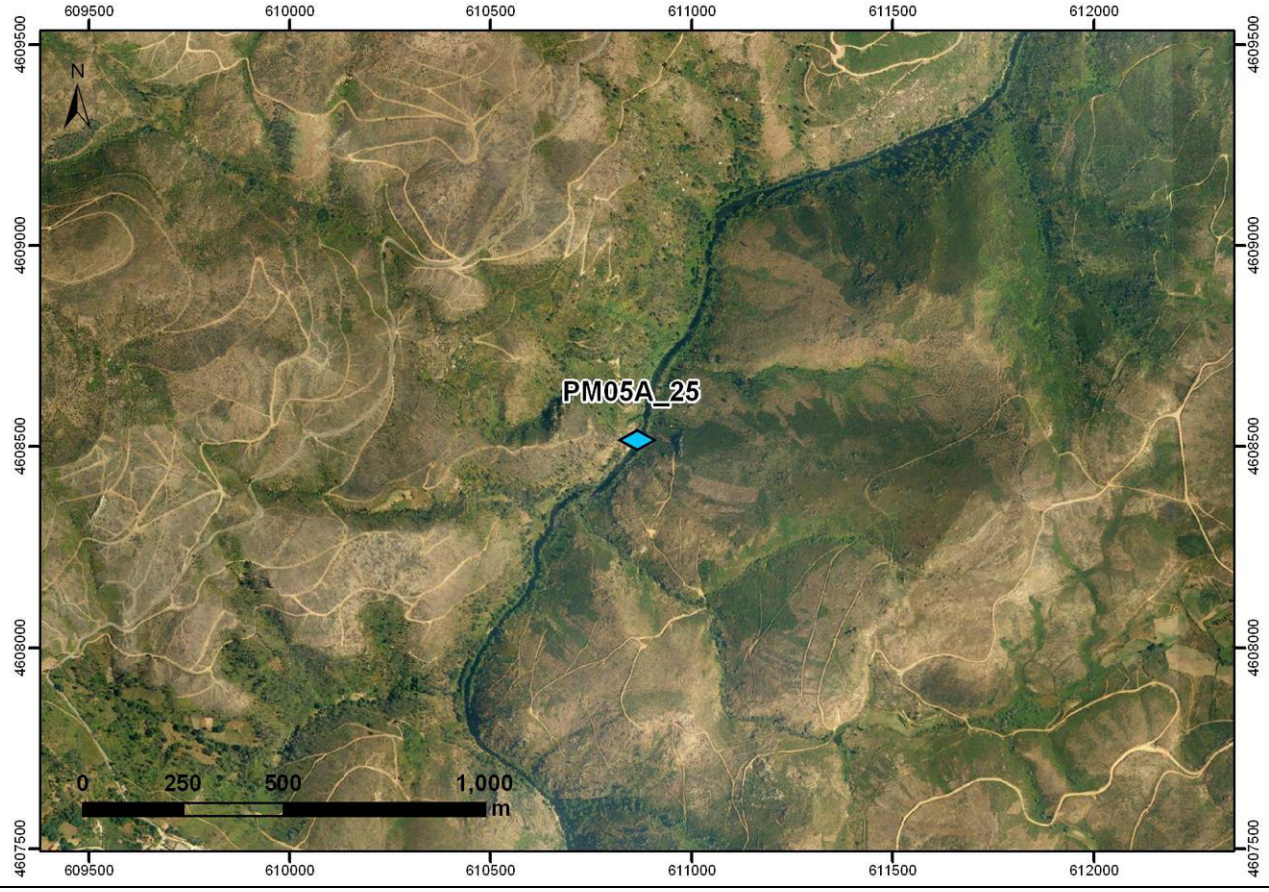
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	26
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS

Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Santa Marta da Montanha	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	32967	202994	-	-
WGS84	-	-	605310	4594542	-	-
Superficie	-		**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a sul de Santa Marta da Montanha, partindo o caminho que confere acesso desta localidade.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no Rio Louredo, afluente do Rio Tâmega, a 857 metros de altitude. Zona dominada por bosque ripícola, com abundância de vegetação aquática.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

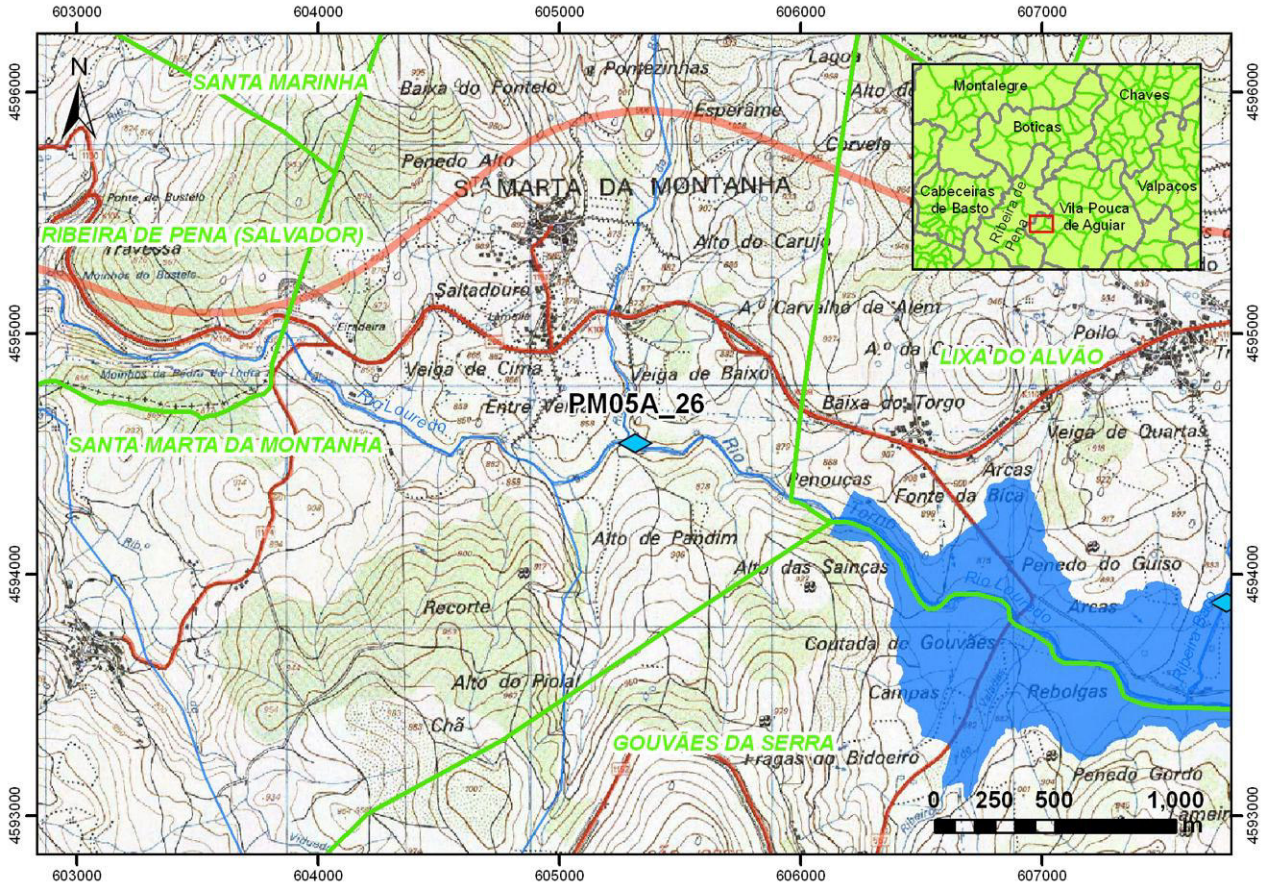
CRONOGRAMA

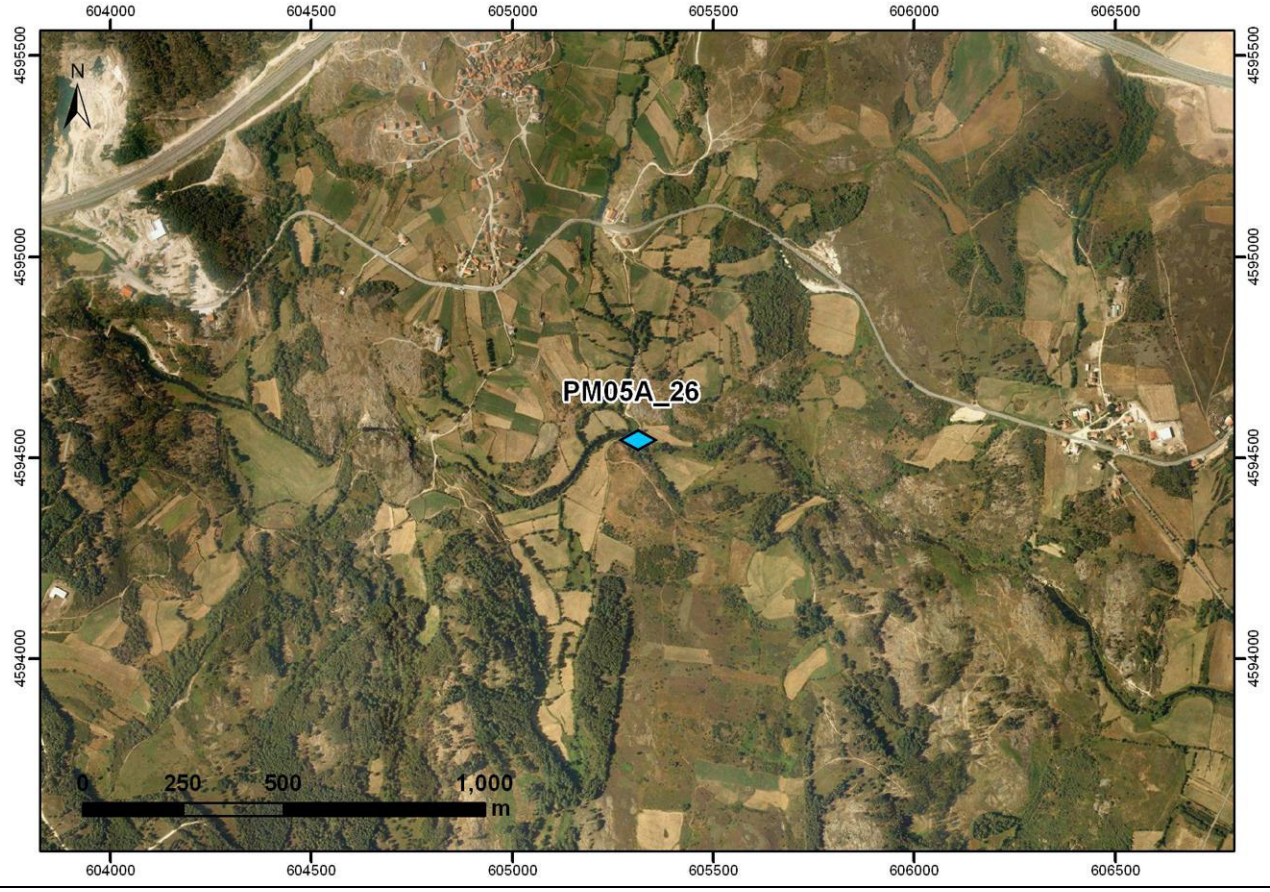
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero		**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	27
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Boticas	**Freguesia**	Fiães do Tâmega	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	36249	212928	-	-
WGS84	-	-	608491	4604505	-	-
Superficie			**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto a sudoeste de Monteiros através de caminho que deriva da referida localidade.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no rio Tâmega a cerca de 250 metros de altitude numa zona dominada por bosque de ribeira e mimosas

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

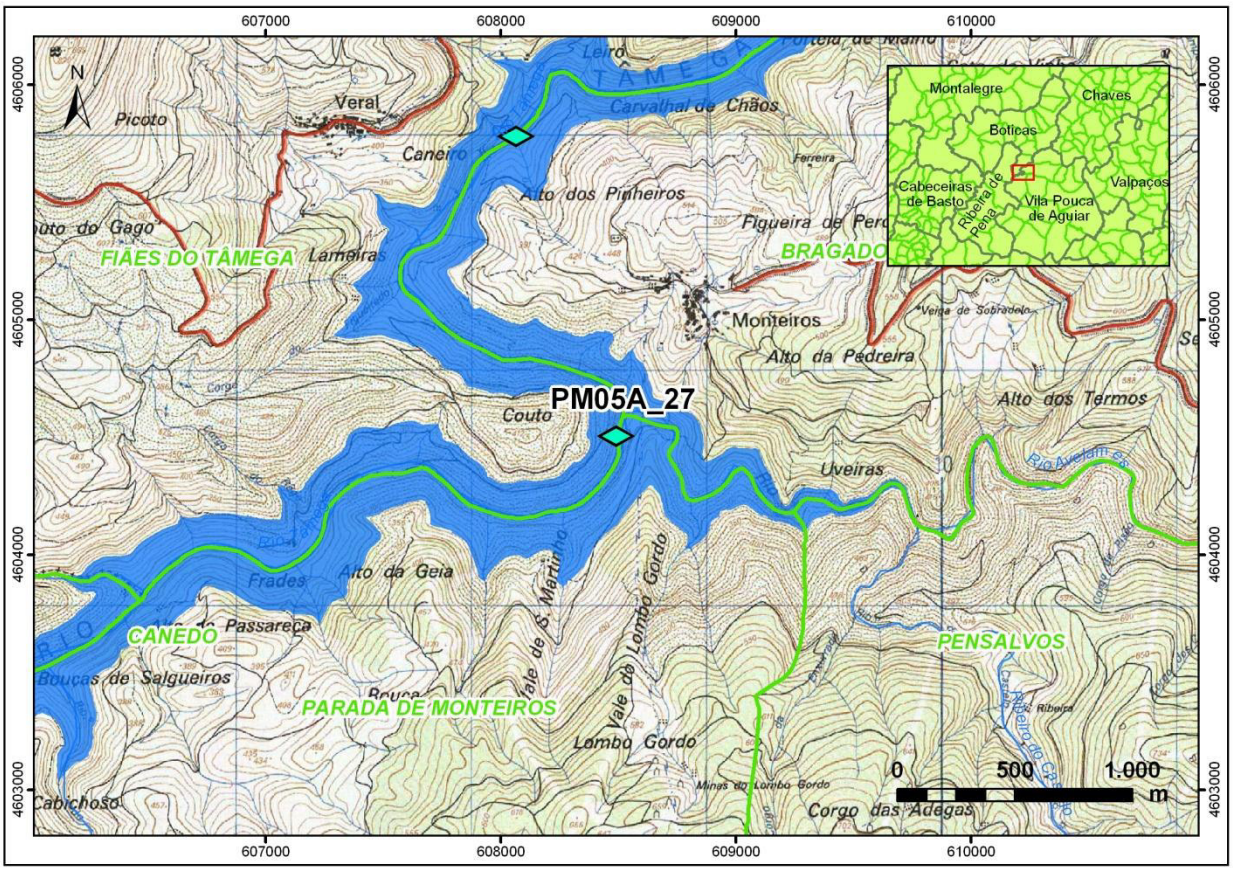
CRONOGRAMA

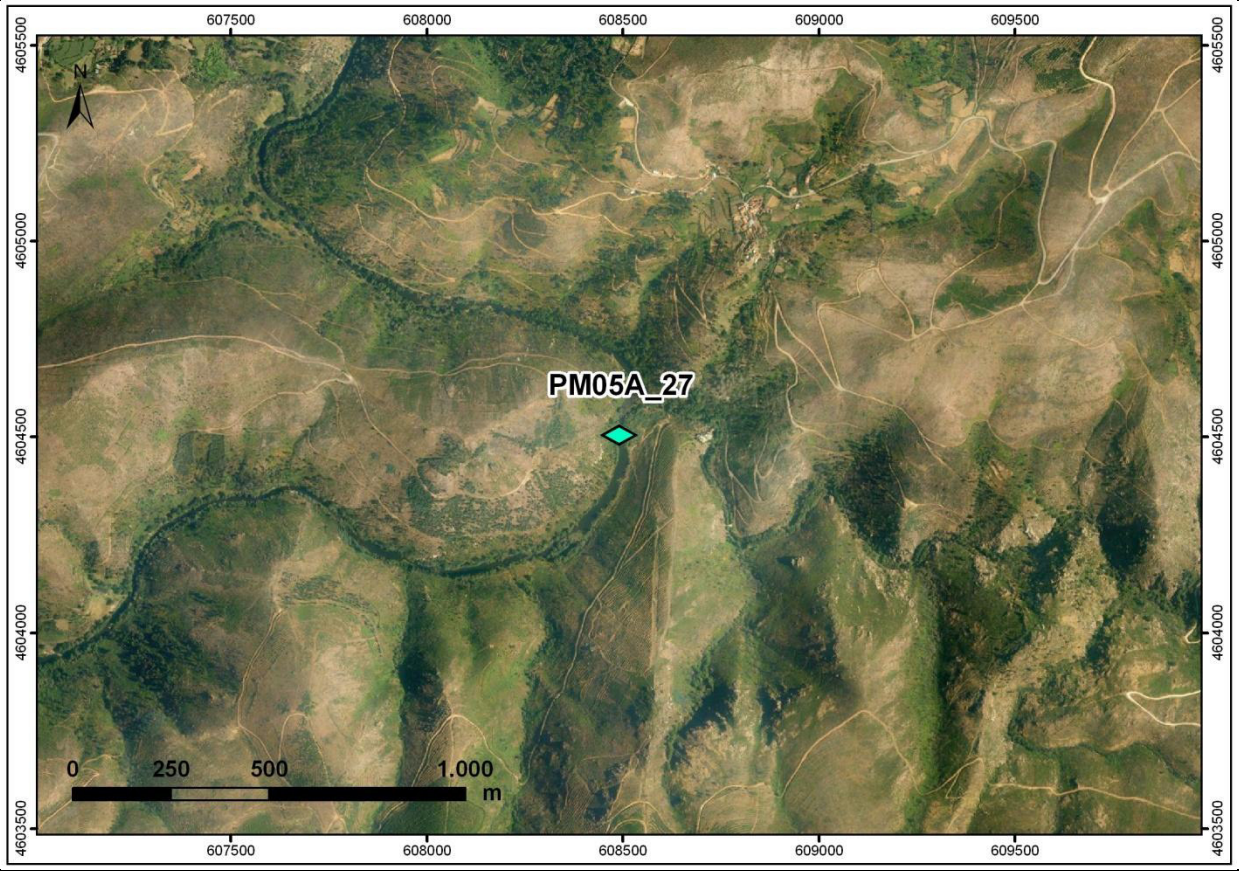
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero		**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	28
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Vila Pouca de Aguiar	**Freguesia**	Parada de Monteiros	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	32568	210592	-	-
WGS84	-	-	604835	4602133	-	-
Superficie			**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto situado a oeste de Parada de Monteiros. Acede-se por um caminho que avança em direção a norte rodeando um bosque de pinheiro a partir da estrada que comunica Pielas e Parada de Monteiros

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado a 230 metros de altitude no rio Tâmega numa zona com predominância de bosque de ribeira.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

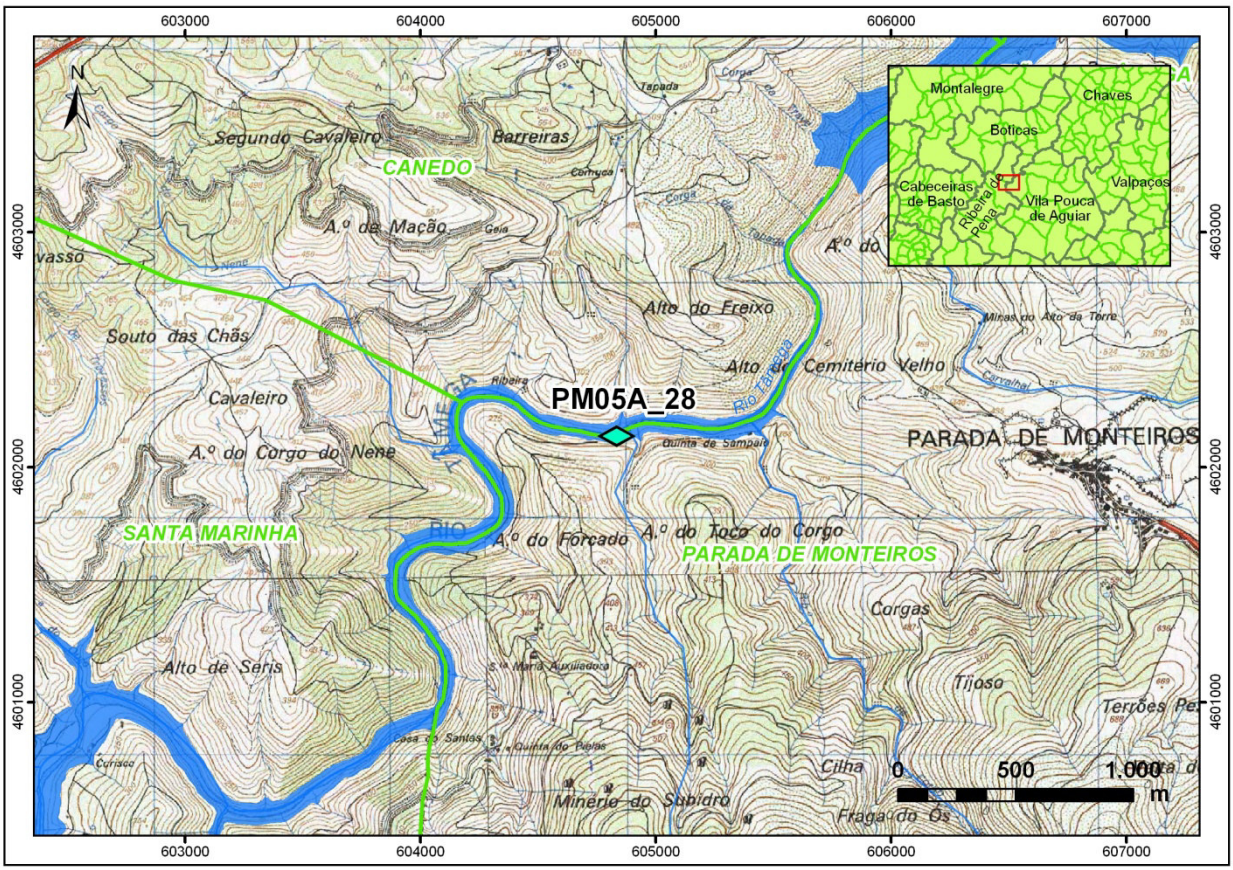
CRONOGRAMA

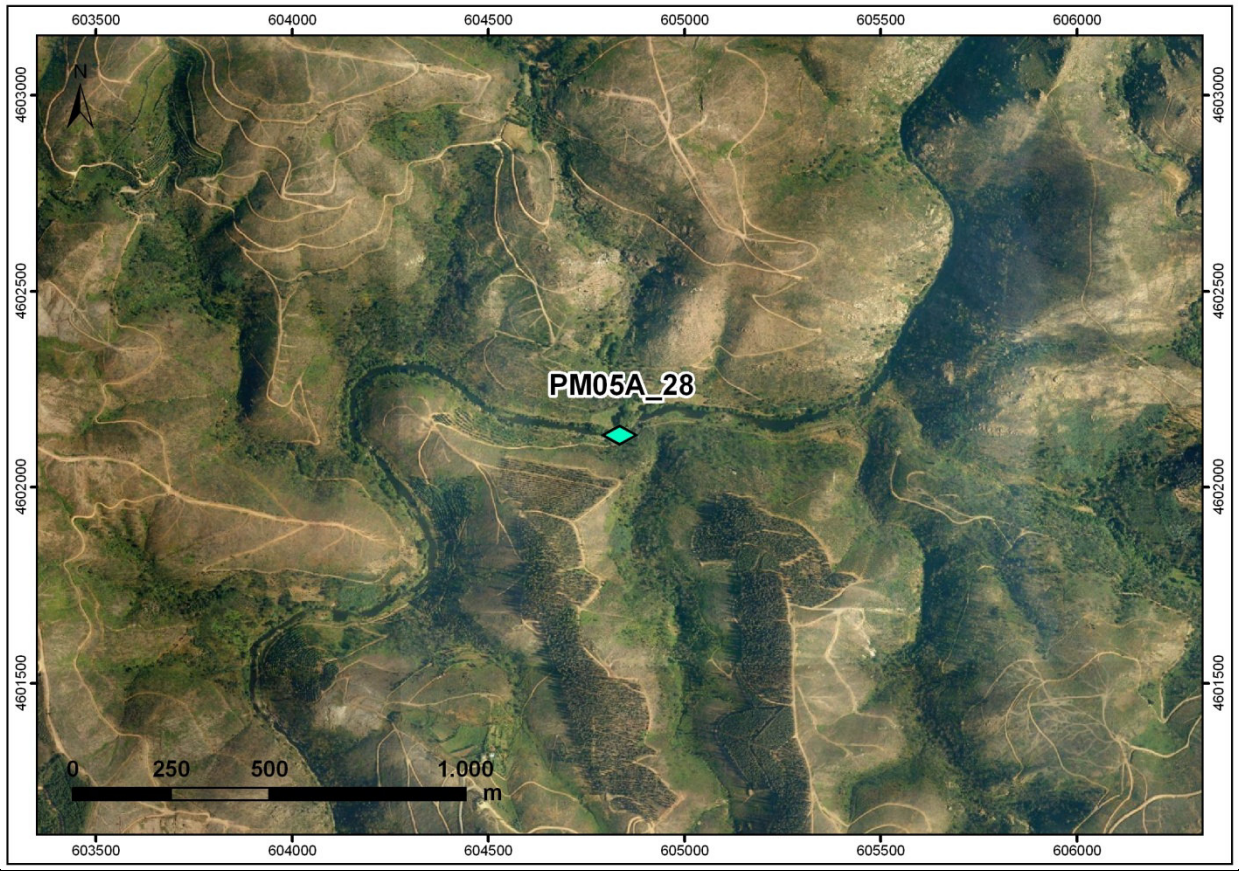
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero		**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	29
Ictiofauna	Pescas	

DADOS GERAIS						
Distrito	Vila Real	**Municipio**	Ribeira de Pena	**Freguesia**	Santo Aleixo de Além-Tâmega	
Coordenadas	**Início**		**Centroide**		**Fim**	
	X	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
PT-TM06/ETRS89	-	-	24795	206559	-	-
WGS84	-	-	597104	4598024	-	-
Superficie			**Longitude**	100		

ACESSO

Ponto situado a nordeste de Daivões. Acede-se por um caminho que deriva em direção a norte para o Tâmega, a partir da estrada que une Trofa e Bacelar.

DESCRIPÇÃO HÁBITAT

Ponto situado no rio Tâmega a 210 metros de altitude com predominância de bosque de ribeira e prados.

DESCRIPÇÃO ATUAÇÃO

Trajetos de pesca elétrica ao longo da ribeira, em direção contrária à da corrente, de 100 metros.

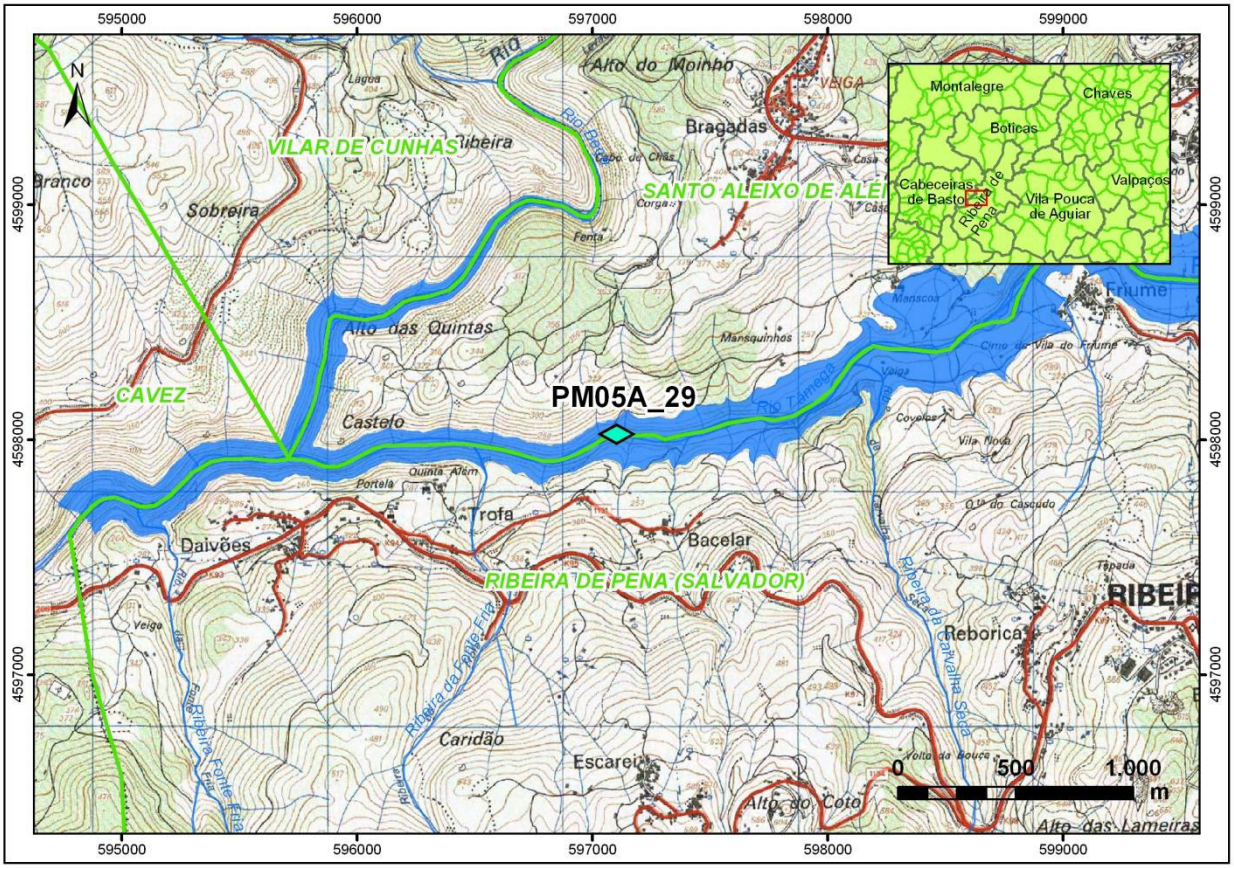
CRONOGRAMA

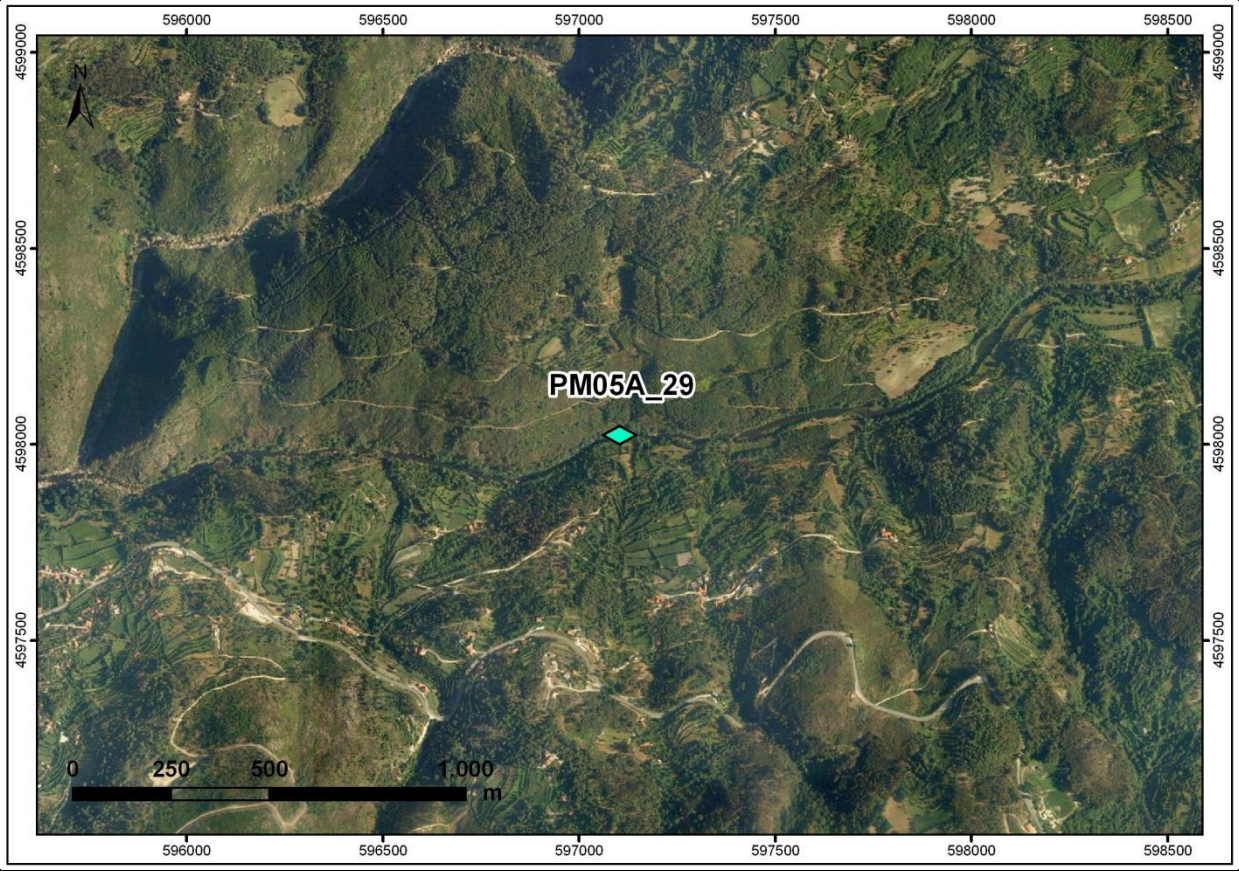
JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

FOTO



PLANIMETRIA: LOCALIZAÇÃO / ZONA DE ATUAÇÃO





Biosfera
CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Janeiro
2017

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA (PM05) – ANO 1
ANEXO II

IBERDROLA

ANEXO II – FICHAS RESULTADOS

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	01
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

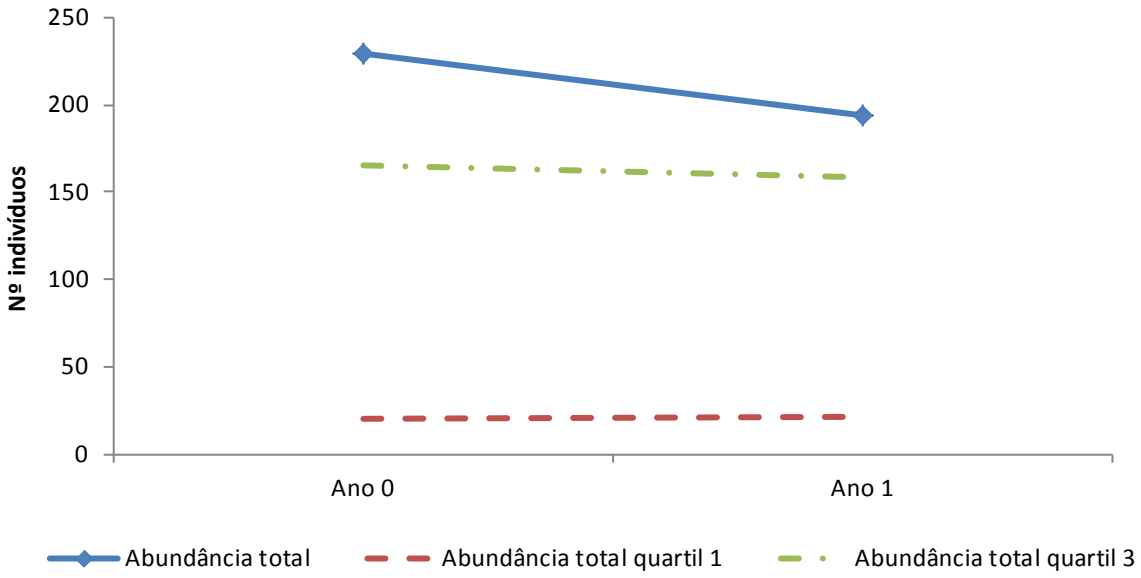
FOTOS



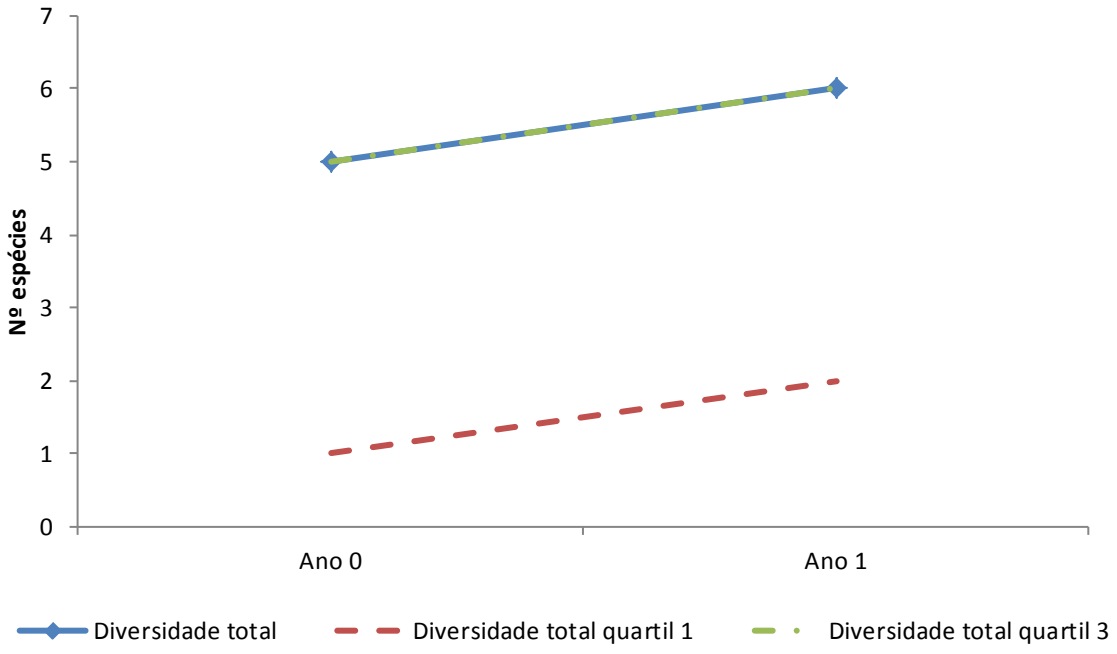


DADOS GERAIS

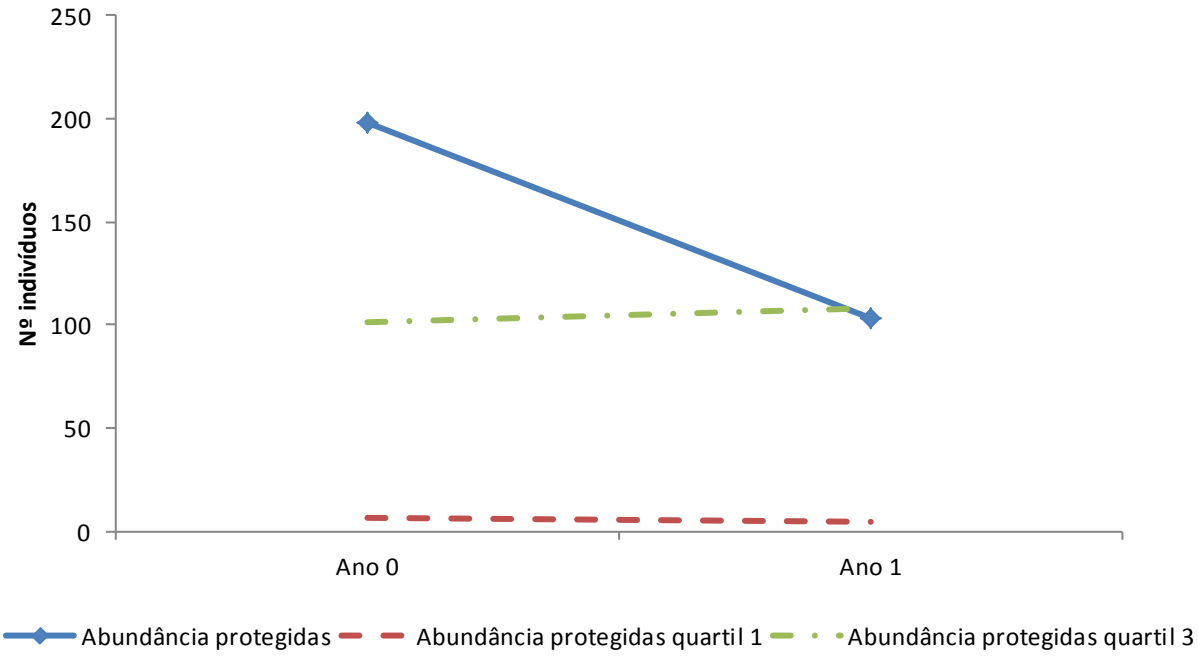
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	5	6
Abundância total exemplares	229	194
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,13	0,24
Biomassa relativa (gr/m^2)	2,40	1,03
Nº espécies protegidas	2	2
Abundância exemplares sp protegidas	198	103
Nº espécies exóticas	2	3
Abundância exemplares sp exóticas	28	90
Índice biodiversidade Margalef	0,74	0,95
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,09	1,32
Índice equitatibilidade Pielou	0,68	0,74
Índice dominância Simpson	0,59	0,70



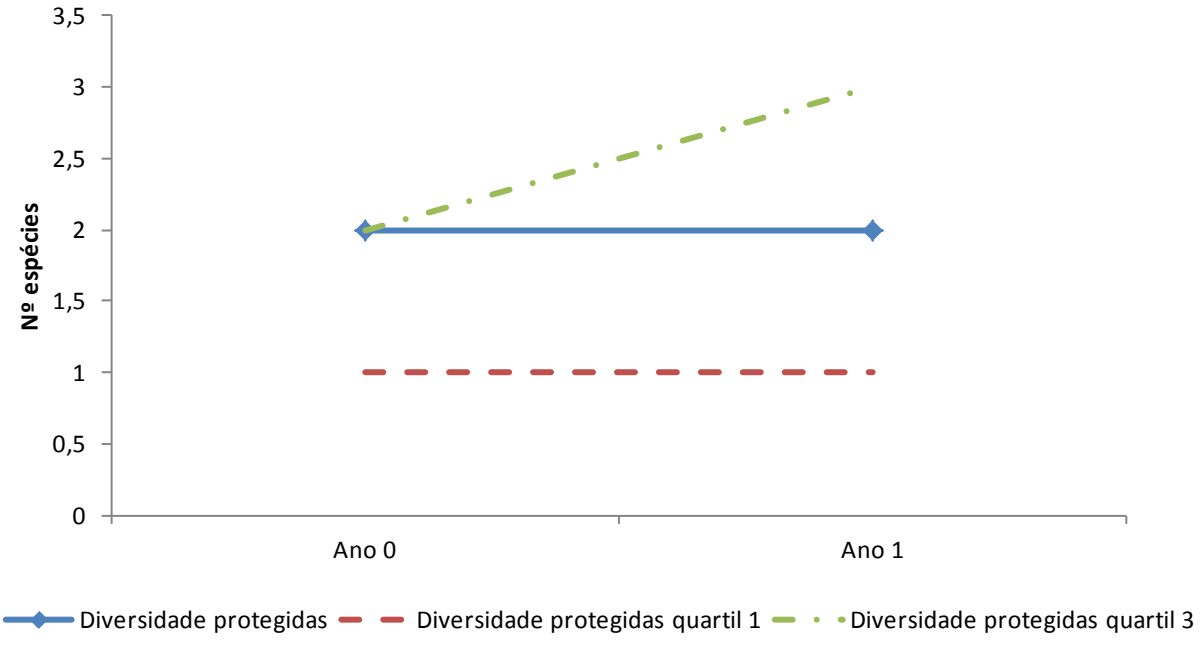
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



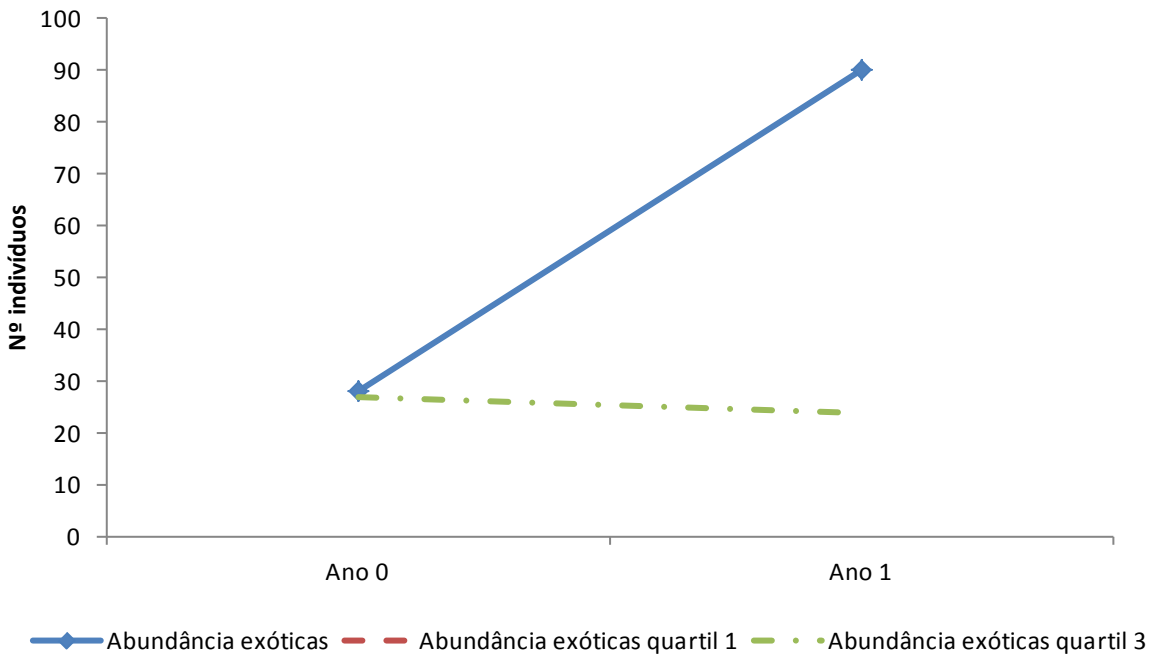
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



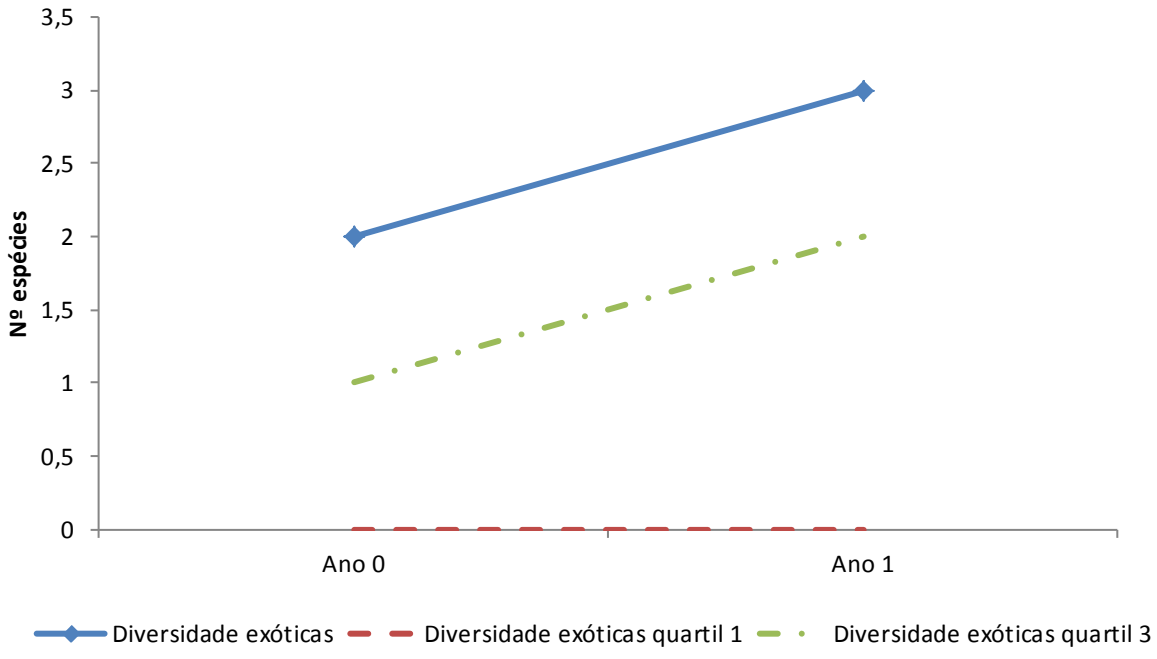
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



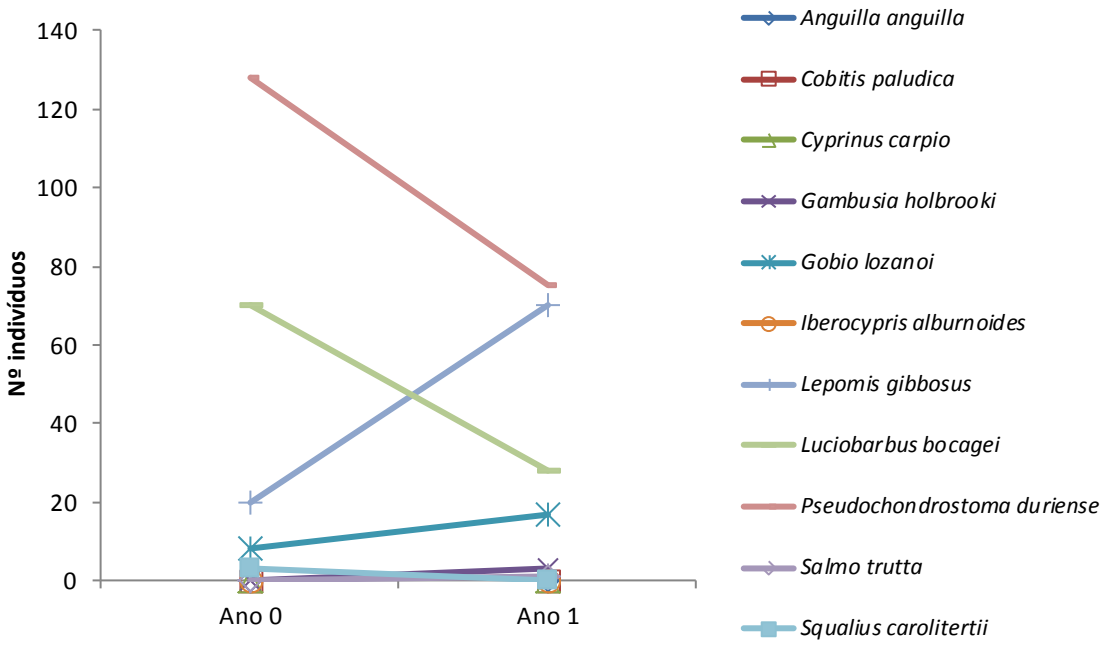
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Gobio lozanoi	0	3	5	-	-	-	-	-	-	8
	1	-	15	2	-	-	-	-	-	17
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	1	19	-	-	-	-	-	-	20
	1	28	41	1	-	-	-	-	-	70
Luciobarbus bocagei	0	2	26	38	4	-	-	-	-	70
	1	-	9	15	2	1	-	-	-	27
P. duriense	0	3	54	64	7	-	-	-	-	128
	1	73	-	1	1	-	-	-	-	75
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Squalius carolitertii	0	-	-	3	-	-	-	-	-	3
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	9	104	105	11	0	0	0	0	229
	1	104	66	19	3	1	0	0	0	193



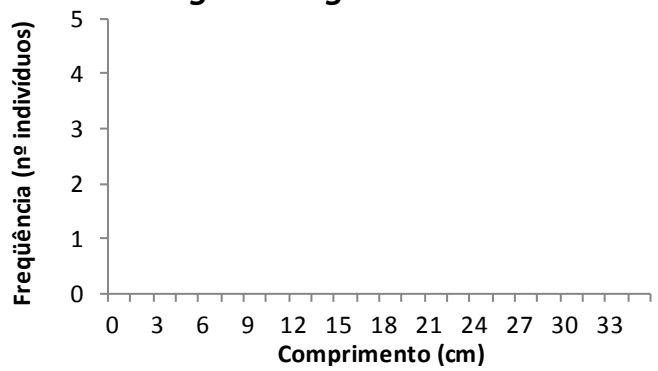
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

G. lozanoi		*L. gibbosus*		*L. gibbosus*		*L. bocagei*		*P. duriense*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
7,50	8,00	4,00	3,00	6,50	5,00	8,50	8,00	2,00	1,00	3,00	1,00
7,50	10,00	4,00	3,00	6,50	4,00	8,50	7,00	2,00	1,00	3,00	1,00
7,50	6,00	4,00	2,00	6,50	5,00	9,50	13,00	2,00	1,00	3,00	1,00
7,50	7,00	4,50	2,00	6,50	4,00	9,50	16,00	2,00	1,00	3,00	1,00
8,00	9,00	4,50	3,00	6,50	5,00	10,00	17,00	2,00	1,00	3,00	1,00
8,50	9,00	4,50	3,00	6,50	5,00	10,00	14,00	2,00	1,00	3,00	1,00
8,50	8,00	4,50	3,00	7,00	8,00	10,50	16,00	2,00	1,00	3,00	1,00
9,50	10,00	5,00	3,00	7,00	7,00	10,50	16,00	2,00	1,00	3,00	1,00
9,50	10,00	5,00	3,00	7,00	6,00	10,50	16,00	2,00	1,00	3,00	1,00
10,00	16,00	5,00	3,00	7,00	5,00	11,00	19,00	2,50	1,00	3,00	1,00
10,00	16,00	5,00	3,00	7,00	5,00	11,00	39,00	3,00	1,00	3,00	1,00
10,00	14,00	5,00	3,00	7,00	7,00	11,00	20,00	3,00	1,00	3,00	1,00
10,50	17,00	5,00	3,00	7,00	7,00	12,00	26,00	3,00	1,00	3,00	1,00
10,50	17,00	5,00	3,00	7,00	6,00	12,00	19,00	3,00	1,00	3,00	1,00
10,50	15,00	5,00	3,00	7,50	6,00	12,50	25,00	3,00	1,00	3,00	1,00
11,00	17,00	5,00	4,00	7,50	6,00	12,50	25,00	3,00	1,00	3,00	1,00
11,50	21,00	5,00	4,00	7,50	6,00	13,00	41,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,00	4,00	7,50	6,00	13,00	35,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,00	3,00	7,50	9,00	14,50	35,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,00	3,00	8,00	15,00	14,50	39,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,00	3,00	8,00	11,00	14,50	39,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,00	4,00	8,00	8,00	14,50	39,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,00	3,00	8,50	18,00	15,00	50,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,50	4,00	9,00	13,00	15,50	61,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,50	3,00	9,00	14,00	16,00	50,00	3,00	1,00	3,00	1,00
		5,50	3,00	9,50	20,00	17,50	70,00	3,00	1,00	4,00	1,00
		5,50	4,00	9,50	17,00	20,00	105,00	3,00	1,00	4,00	1,00
		5,50	4,00	9,50	19,00	21,50	130,00	3,00	1,00	4,00	1,00
		6,00	3,00	12,00	35,00			3,00	1,00	4,00	2,00
		6,00	4,00					3,00	1,00	4,00	2,00
		6,00	4,00					3,00	1,00	4,00	2,00
		6,00	4,00					3,00	1,00	4,00	2,00
		6,00	4,00					3,00	1,00	11,00	14,00
		6,00	4,00					3,00	1,00	16,00	45,00
		6,00	5,00					3,00	1,00		
		6,00	6,00					3,00	1,00		
		6,00	4,00					3,00	1,00		
		10,00	25,00					3,00	1,00		
		10,00	25,00					3,00	1,00		
		10,00	23,00					3,00	1,00		
		10,00	19,00					3,00	1,00		

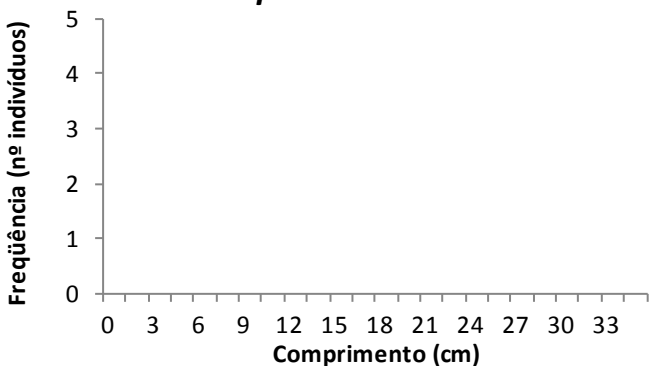
G. holbrooki		*S. trutta*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
1,50	1,00	6,00	4,00
2,00	1,00		
4,00	2,00		

Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

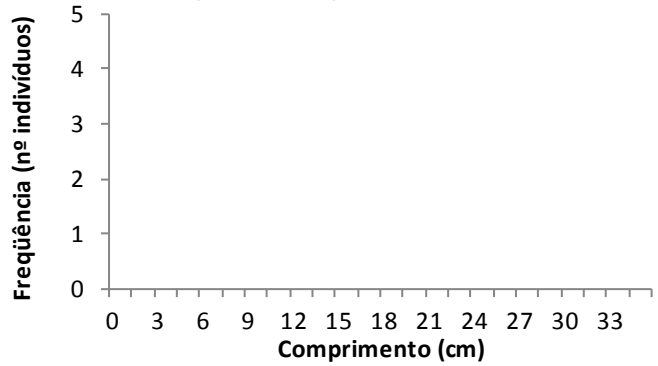
Anguilla anguilla **- Ano zero**



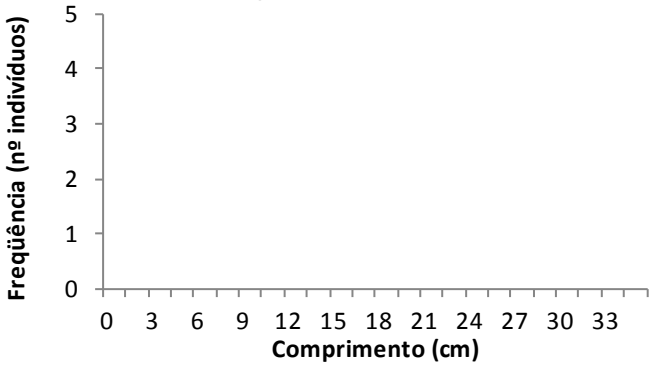
Cobitis paludica **- Ano zero**



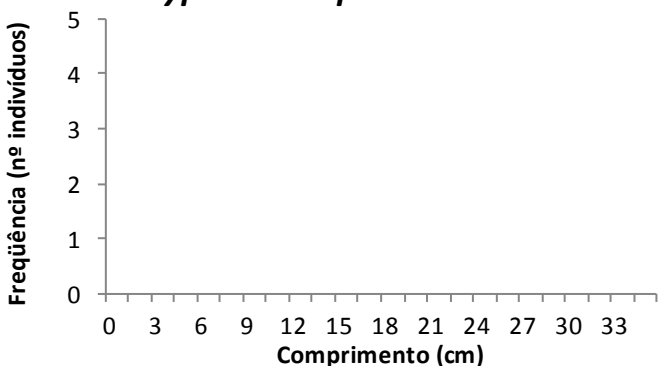
Anguilla anguilla **- Ano um**



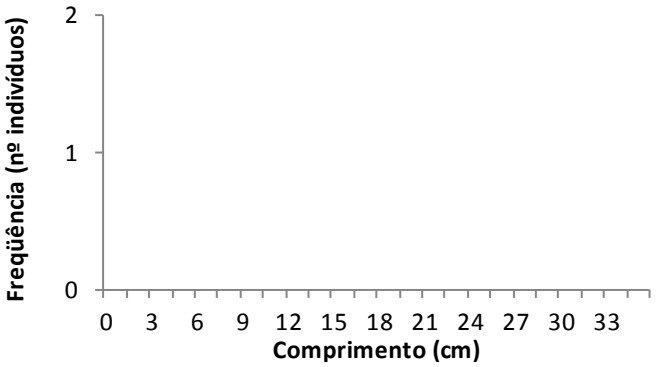
Cobitis paludica **- Ano um**



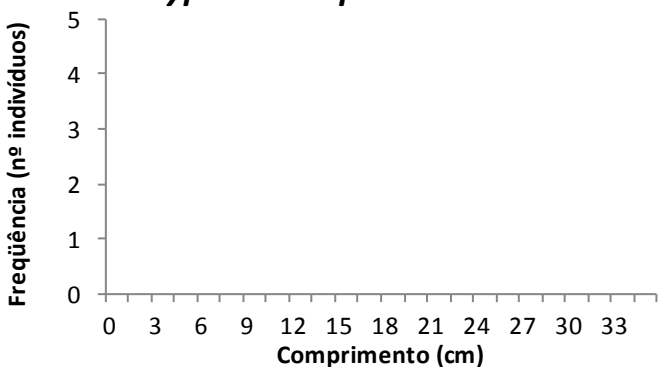
Cyprinus carpio **- Ano zero**



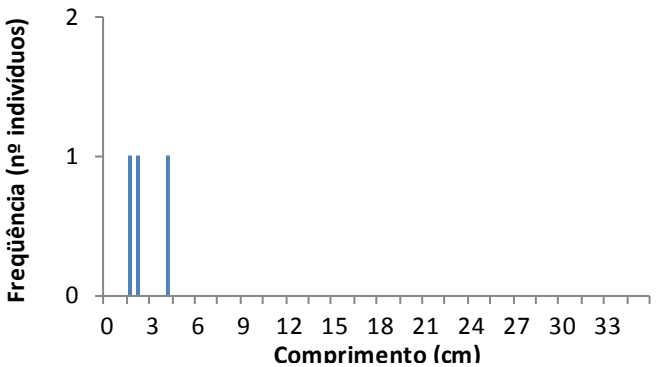
Gambusia holbrooki **- Ano zero**

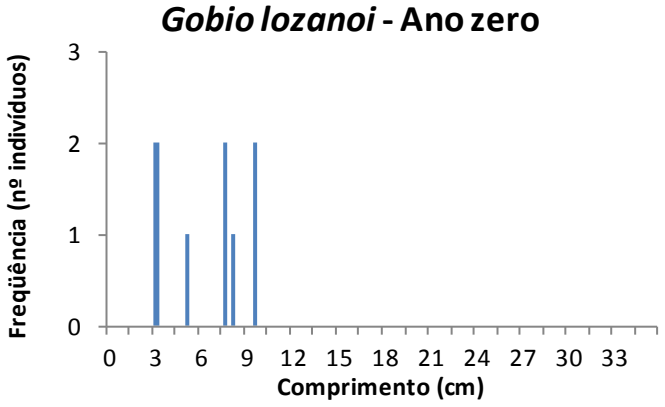


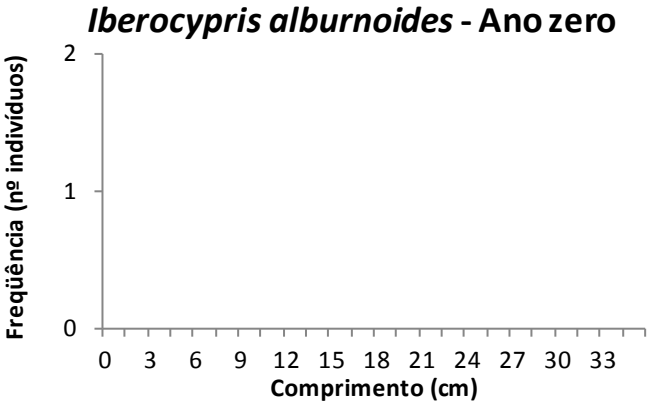
Cyprinus carpio **- Ano um**

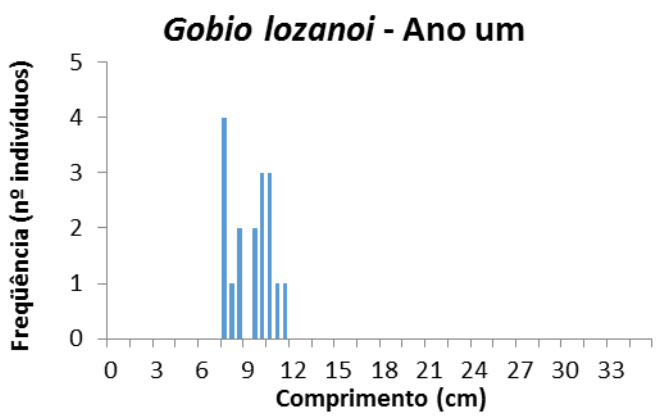


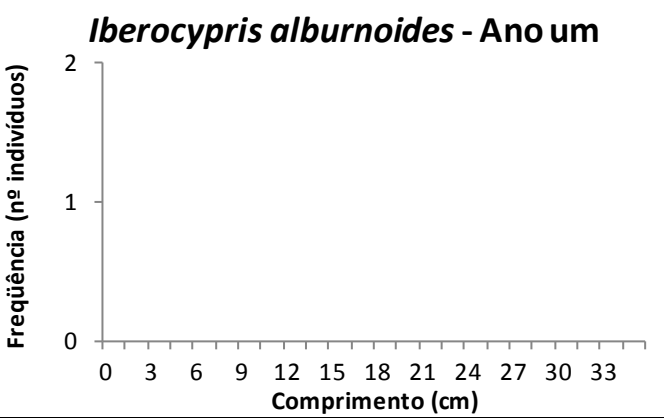
Gambusia holbrooki **- Ano um**

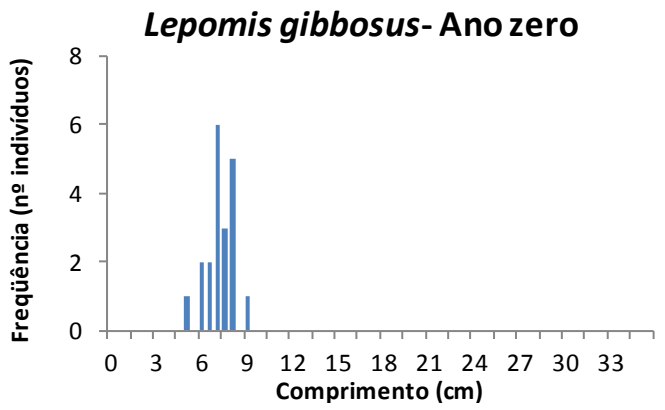


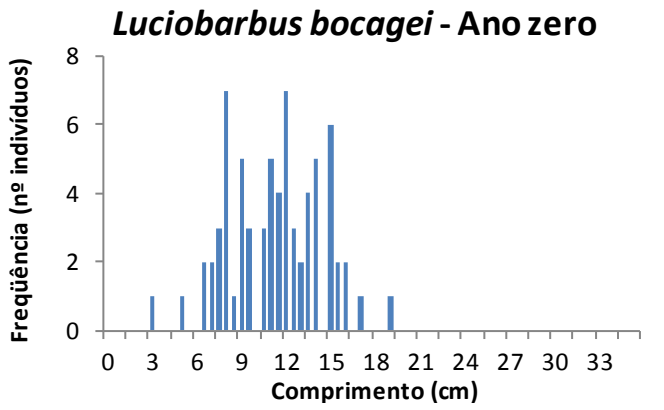

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

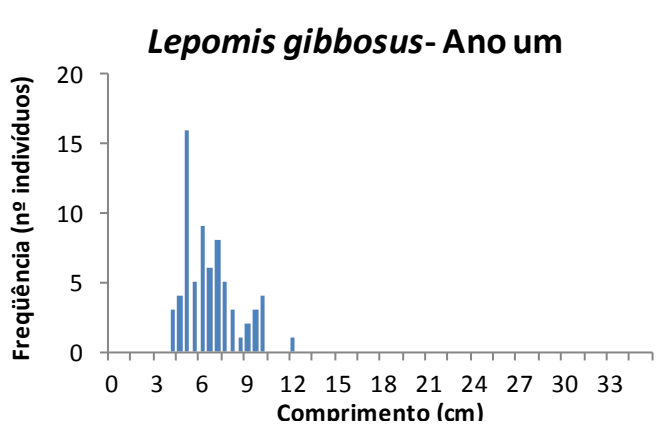

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

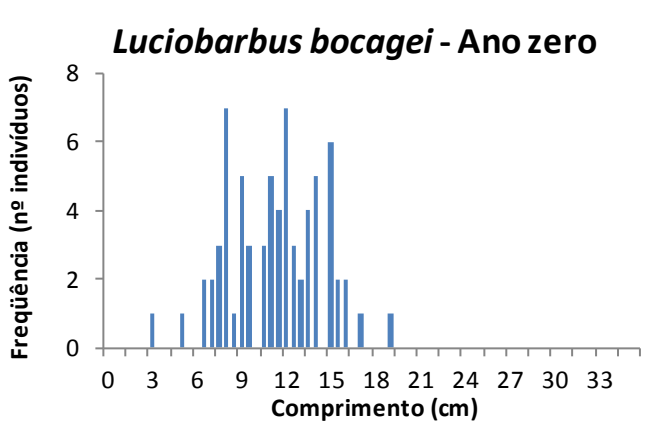

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

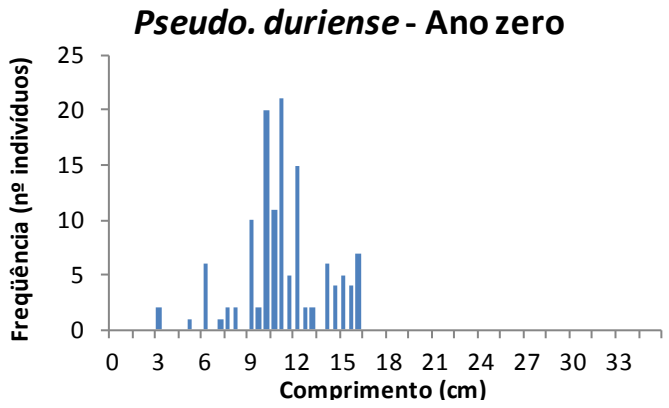

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

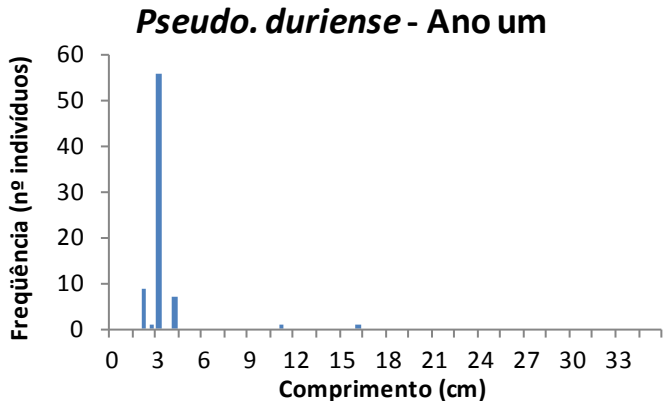

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

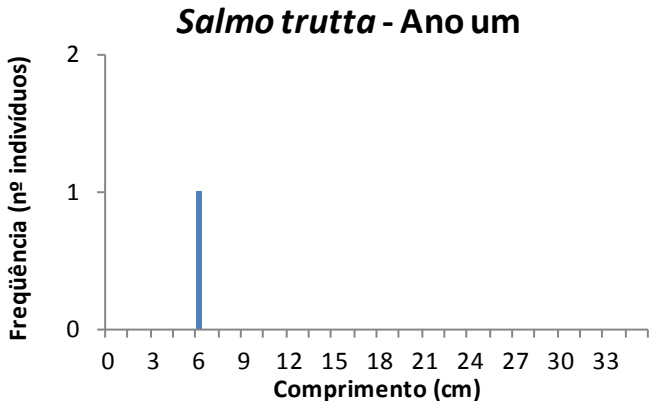

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

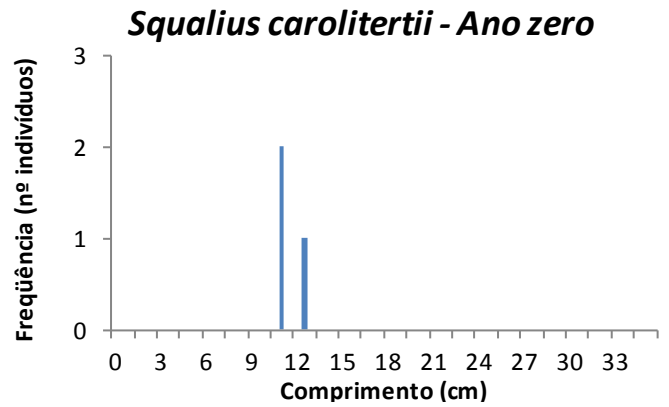

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

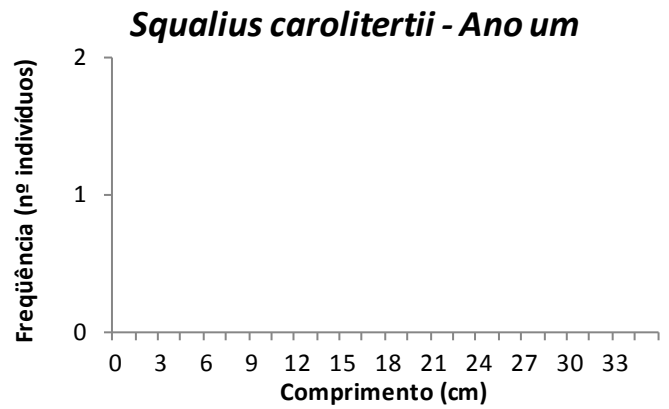

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0 5 10 15 20 25
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0 1 2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

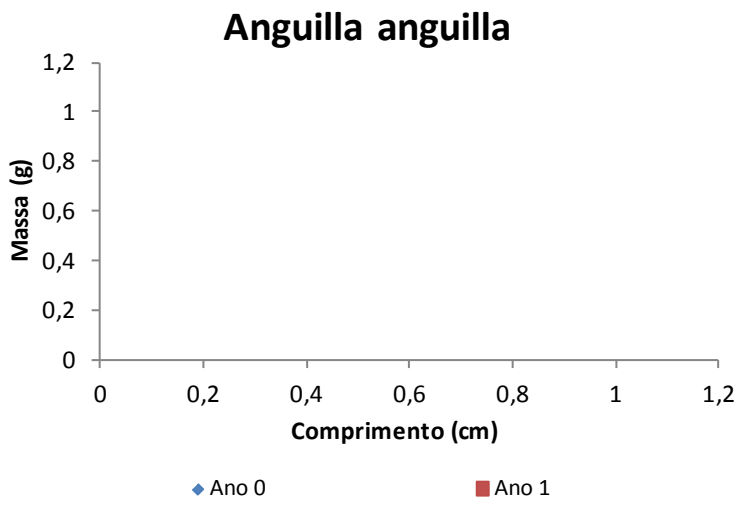

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0 10 20 30 40 50 60
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

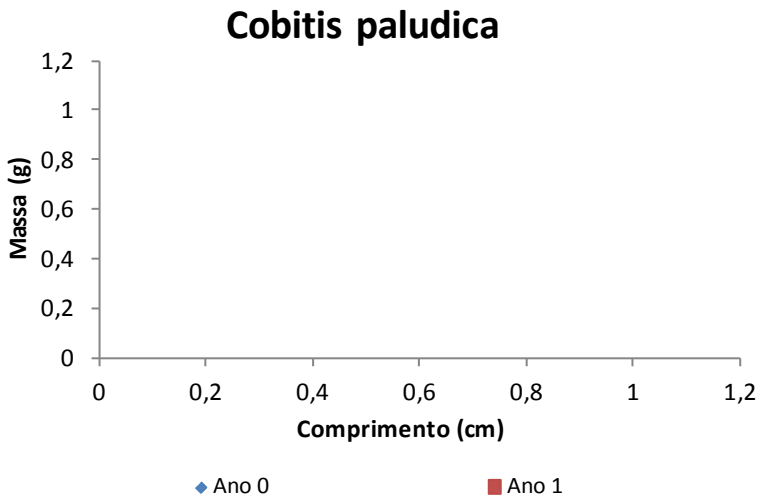

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0 1 2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

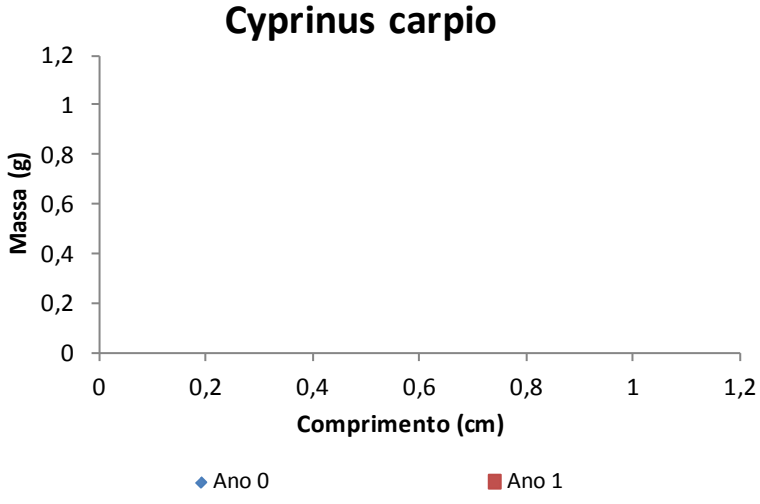

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0 1 2 3
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

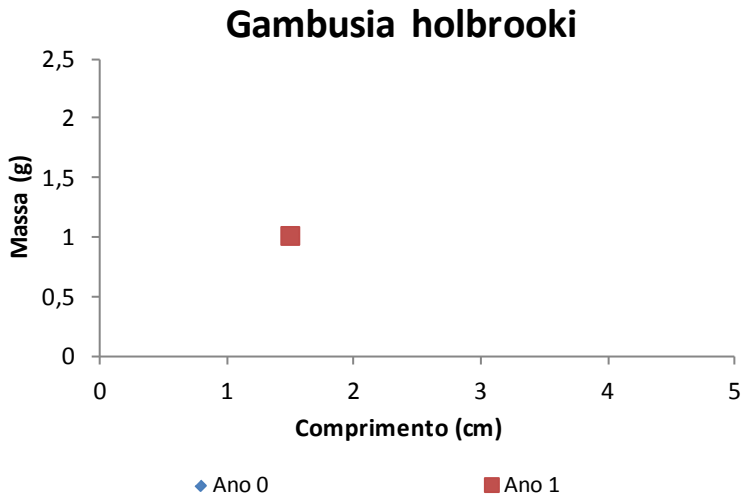

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0 1 2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

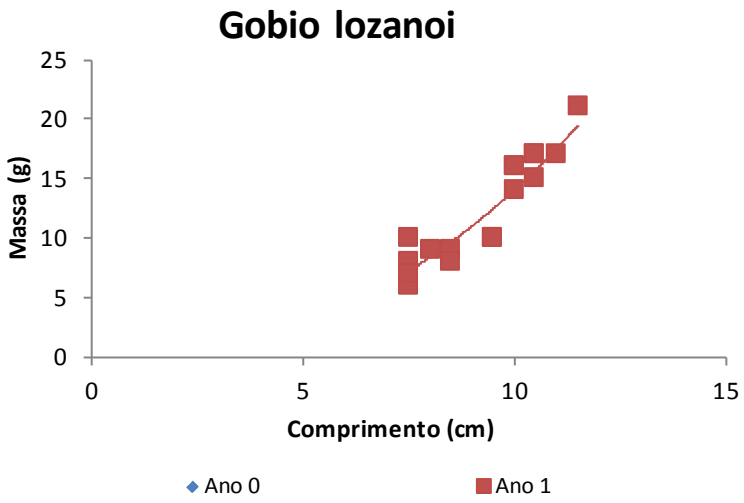
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

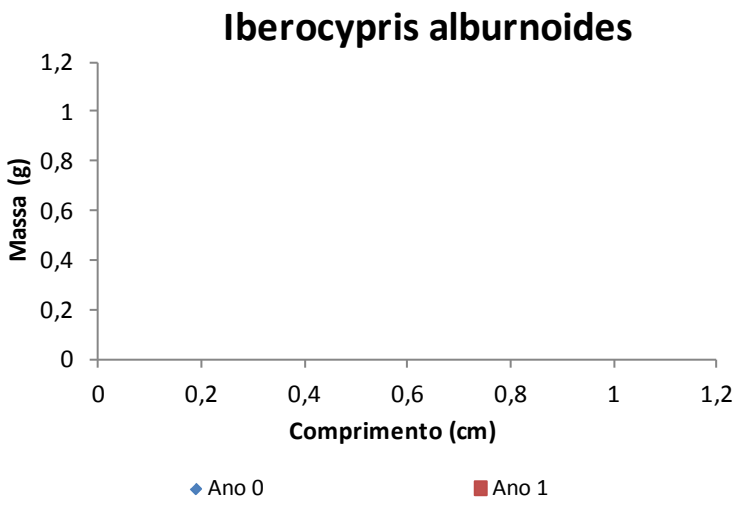


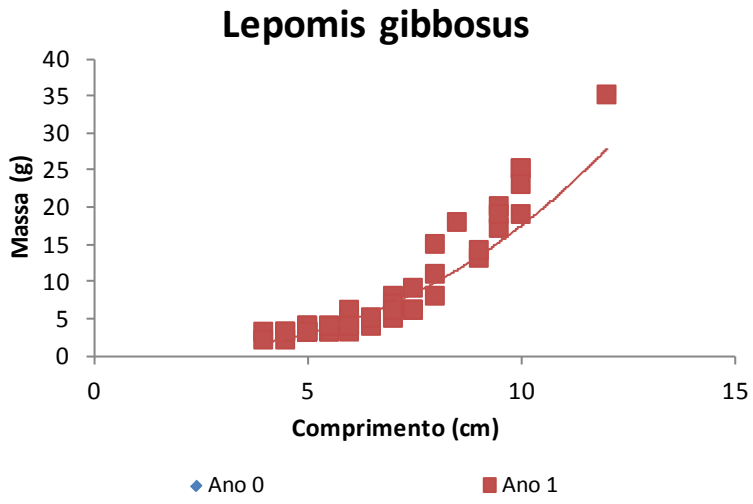


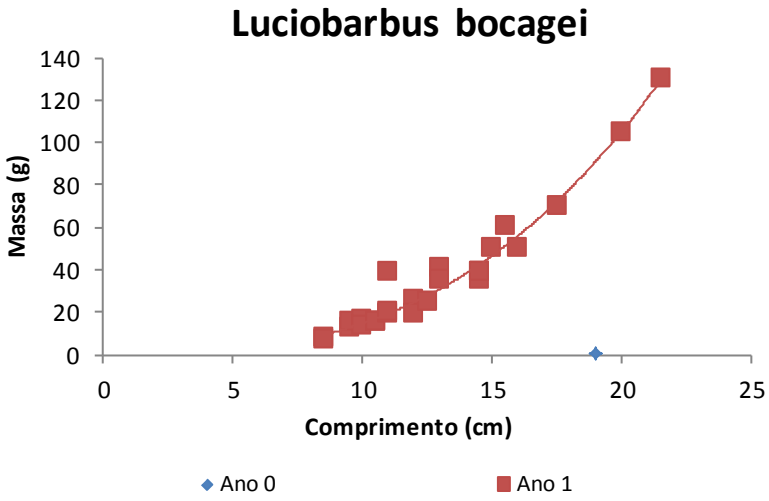


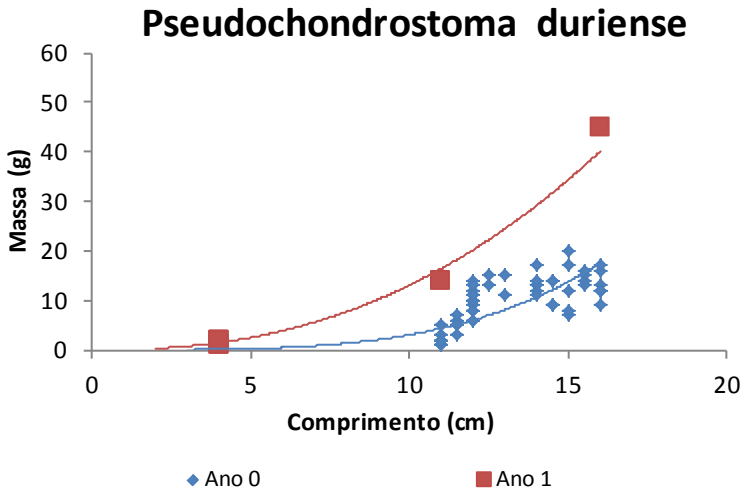

Gambusia holbrooki
Massa (g)
2,5
2
1,5
1
0,5
0
0
1
2
3
4
5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

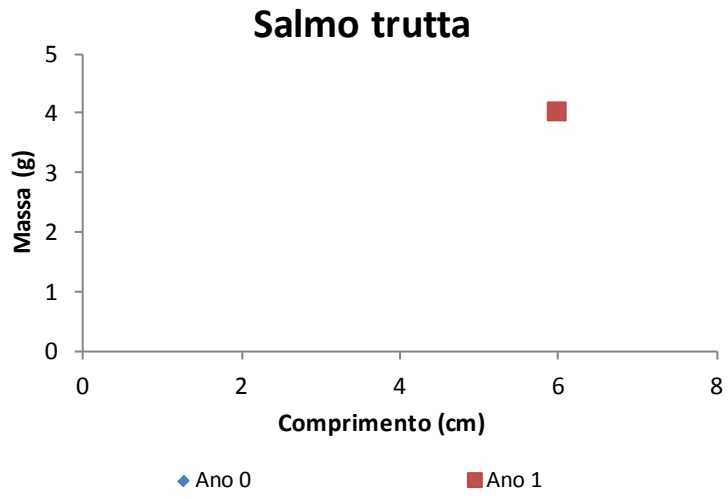

Gobio lozanoi
Massa (g)
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

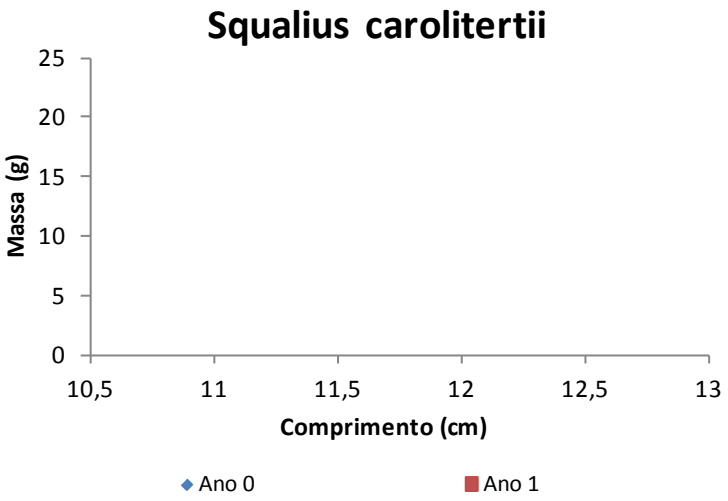

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
5
4
3
2
1
0
0
2
4
6
8
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
25
20
15
10
5
0
10,5
11
11,5
12
12,5
13
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta		Afet. Direta	X

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	02
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

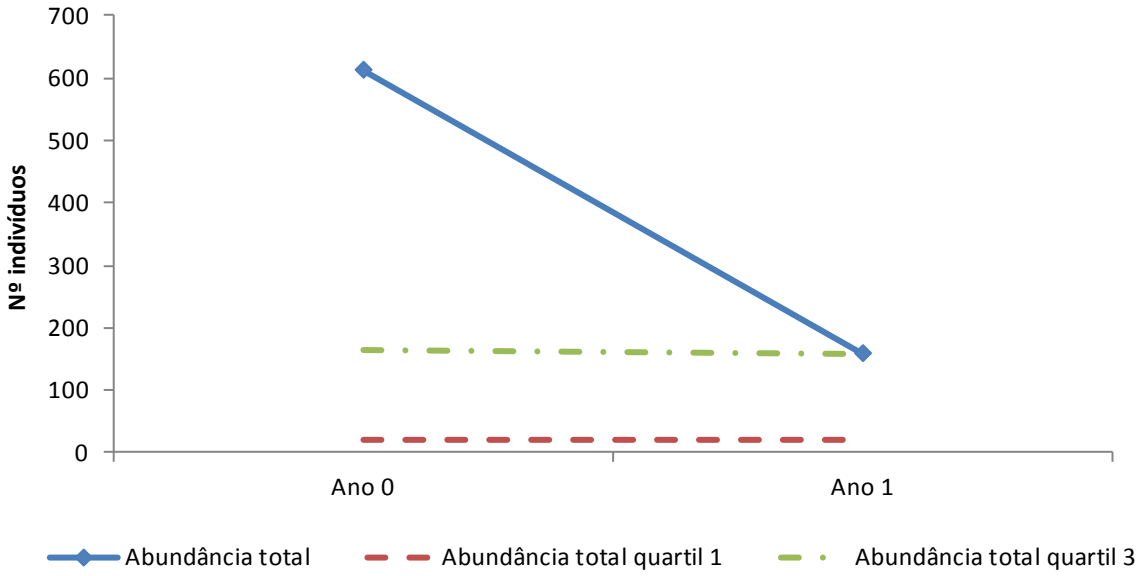
FOTOS



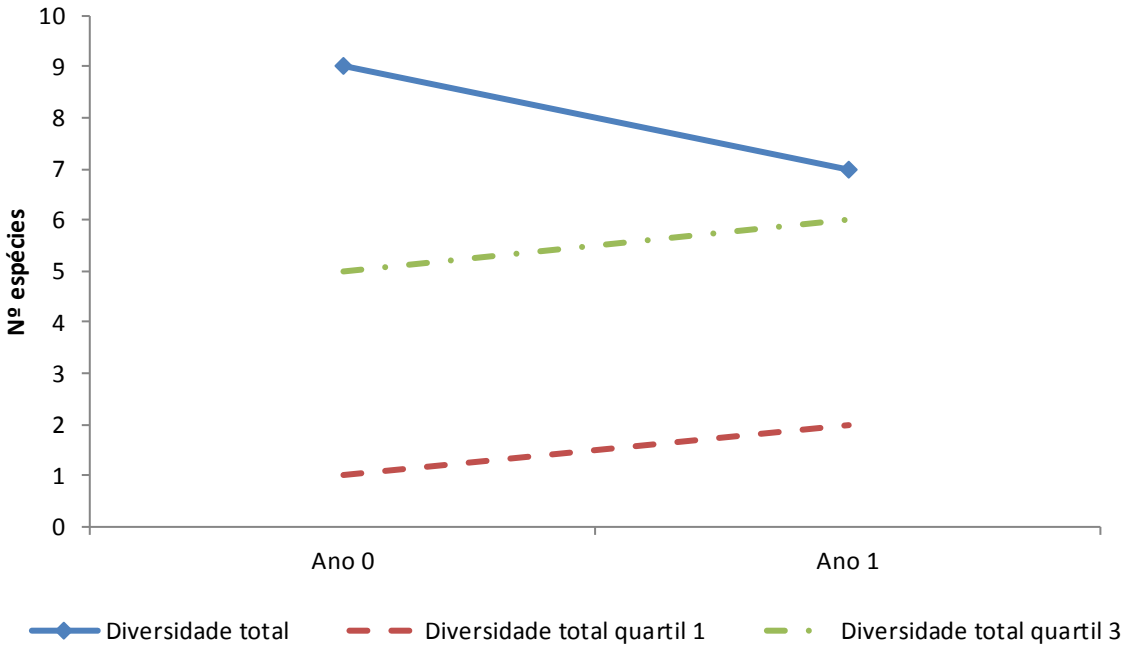


DADOS GERAIS

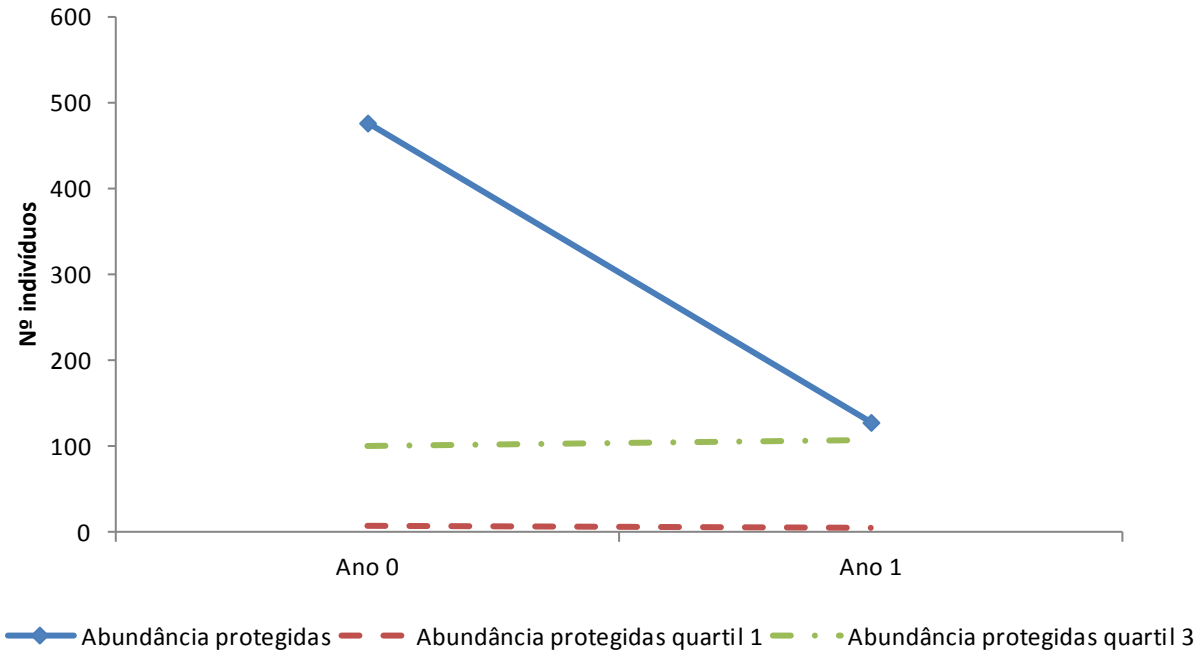
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	9	7
Abundância total exemplares	611	158
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,41	0,51
Biomassa relativa (gr/m^2)	13,67	4,82
Nº espécies protegidas	3	3
Abundância exemplares sp protegidas	477	128
Nº espécies exóticas	3	3
Abundância exemplares sp exóticas	115	22
Índice biodiversidade Margalef	1,25	1,19
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,28	1,28
Índice equitatibilidade Pielou	0,58	0,66
Índice dominância Simpson	0,63	0,66



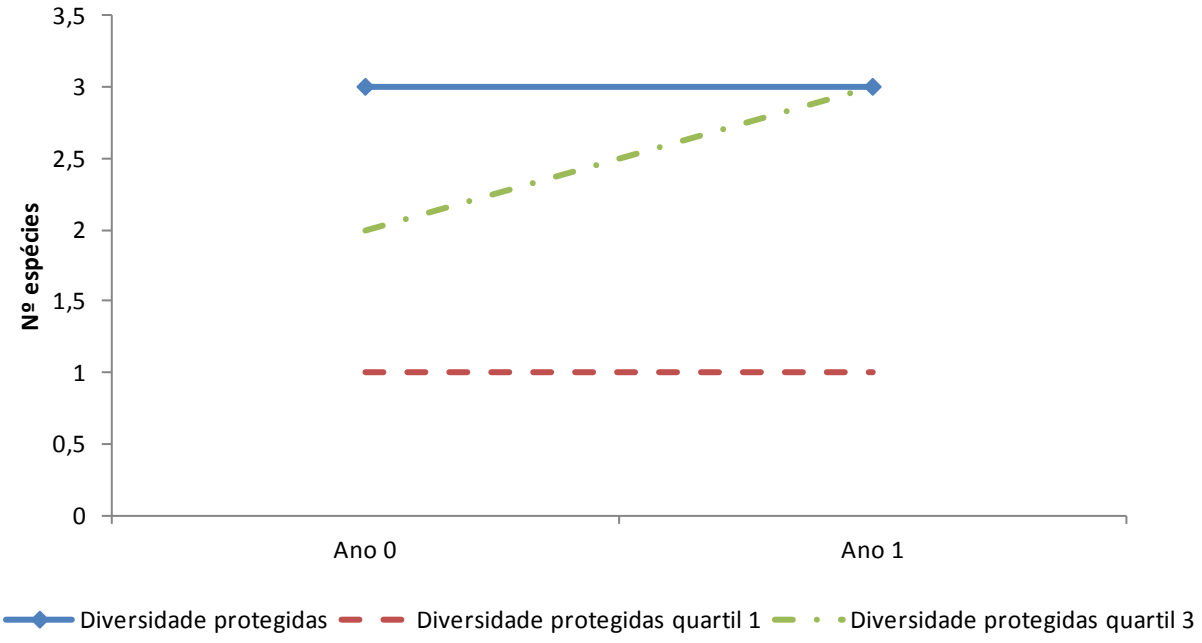
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



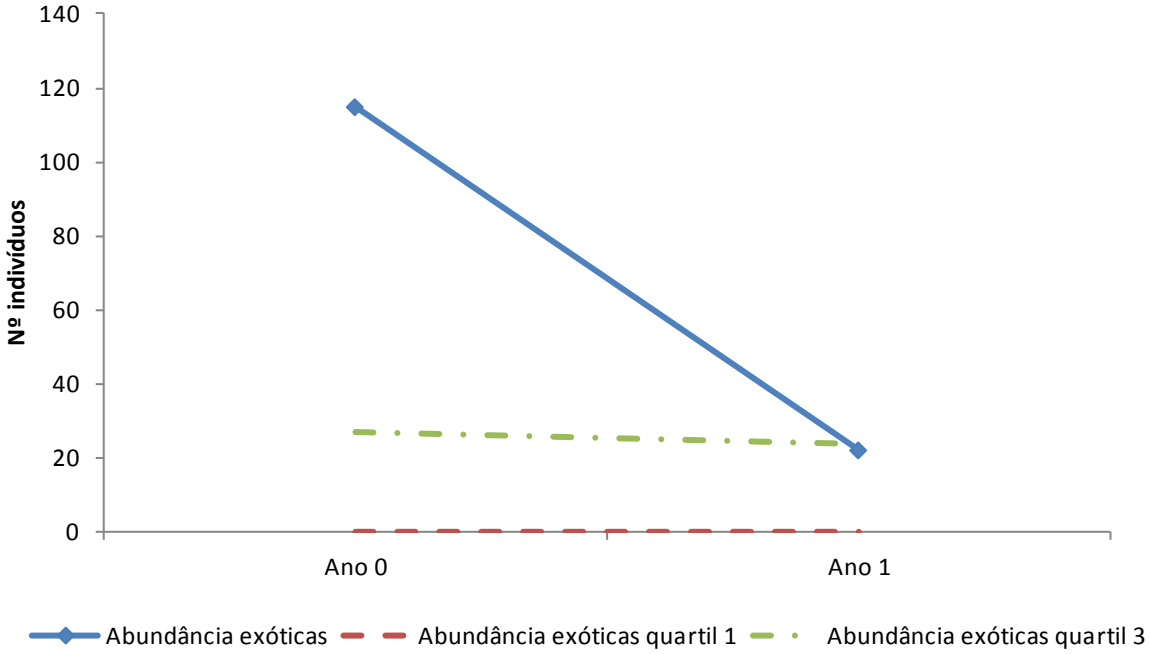
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



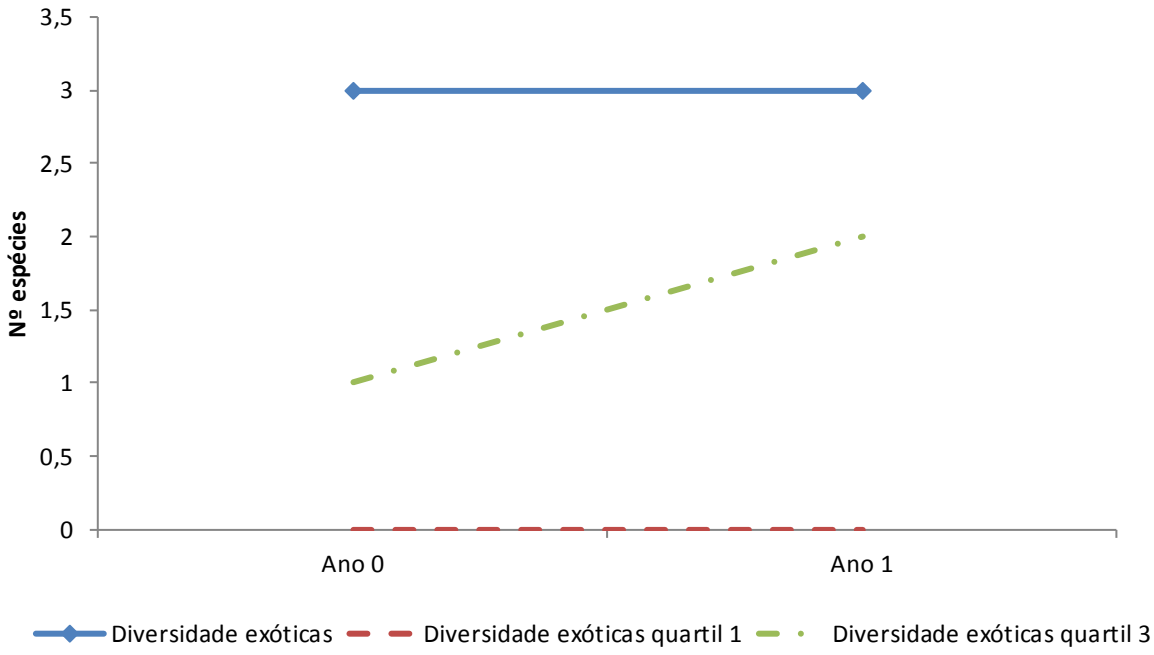
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



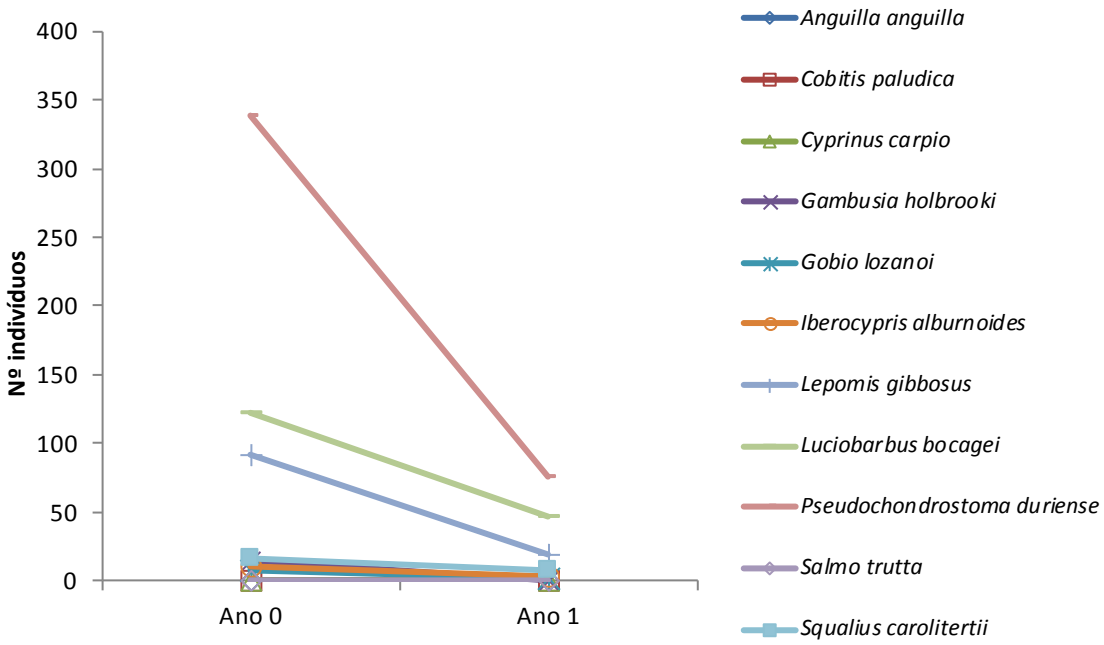
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	15	-	-	-	-	-	-	-	15
	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Gobio lozanoi	0	-	8	-	-	-	-	-	-	8
	1	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Iberocypris alburnoides	0	6	5	-	-	-	-	-	-	11
	1	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Lepomis gibbosus	0	-	92	-	-	-	-	-	-	92
	1	3	16	-	-	-	-	-	-	19
Luciobarbus bocagei	0	5	64	21	16	13	2	-	6	127
	1	-	14	22	6	3	-	-	2	47
P. duriense	0	91	97	137	12	-	-	-	-	337
	1	4	31	37	4	-	-	-	-	76
Salmo trutta	0	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	2	10	4	1	-	-	-	17
	1	-	2	4	1	-	-	-	-	7
TOTAL	0	117	268	168	33	14	2	0	7	609
	1	8	68	63	11	3	0	0	2	155

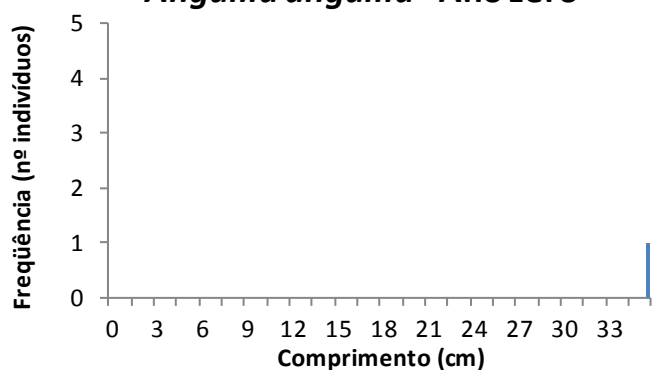


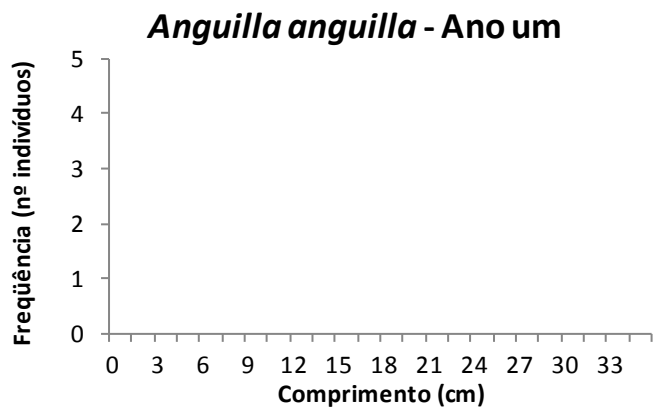
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

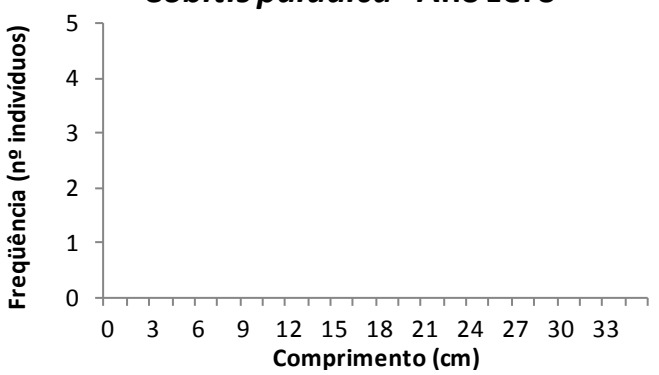
G. lozanoi		*L. gibbosus*		*L. bocagei*		*L. bocagei*		*P. duriense*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
6,50	5,00	4,00	3,00	6,50	5,00	19,50	82,00	2,50	1,00	12,00	21,00
9,00	10,00	5,00	5,00	6,50	4,00	20,50	123,00	3,00	1,00	12,00	23,00
		5,50	5,00	7,00	6,00	20,50	104,00	3,00	1,00	12,00	23,00
		6,00	4,00	7,00	4,00	22,00	131,00	3,50	2,00	13,00	28,00
		6,00	5,00	7,00	6,00	22,50	144,00	6,50	5,00	13,00	28,00
		6,00	5,00	7,50	5,00	23,00	163,00	6,50	5,00	13,00	28,00
		6,00	4,00	8,00	7,00	51,00	1746,00	6,50	5,00	13,00	26,00
		6,50	5,00	8,00	7,00	52,00	1655,00	7,00	8,00	13,00	28,00
		6,50	4,00	10,00	17,00			7,00	7,00	13,00	27,00
		6,50	5,00	10,00	13,00			7,00	5,00	13,50	30,00
		6,50	5,00	10,50	17,00			7,00	4,00	13,50	28,00
		7,00	10,00	10,50	13,00			7,00	4,00	13,50	33,00
		7,00	6,00	10,50	17,00			7,50	5,00	13,50	28,00
		7,50	7,00	10,50	16,00			7,50	5,00	13,50	33,00
		7,50	8,00	11,00	23,00			7,50	5,00	13,50	35,00
		7,50	6,00	11,00	17,00			7,50	6,00	13,50	27,00
		7,50	6,00	11,00	17,00			7,50	4,00	13,50	28,00
		9,00	15,00	11,00	20,00			7,50	4,00	14,00	30,00
		9,50	15,00	11,50	20,00			8,00	5,00	14,00	33,00
				11,50	21,00			8,00	7,00	14,00	36,00
				12,00	23,00			8,00	4,00	14,00	33,00
				12,00	20,00			8,00	5,00	14,00	30,00
				12,00	25,00			8,00	8,00	14,50	42,00
				12,00	21,00			8,50	7,00	14,50	40,00
				12,00	26,00			8,50	8,00	14,50	32,00
				12,00	24,00			8,50	5,00	14,50	36,00
				12,00	26,00			8,50	7,00	14,50	36,00
				12,00	21,00			8,50	7,00	15,00	30,00
				12,50	27,00			9,00	10,00	15,00	40,00
				13,00	31,00			9,00	8,00	15,00	38,00
				13,00	32,00			9,50	11,00	15,50	50,00
				13,50	32,00			10,00	13,00	16,00	47,00
				13,50	35,00			10,00	10,00	17,00	60,00
				13,50	30,00			10,00	14,00	17,50	65,00
				14,50	47,00			10,50	14,00	18,00	65,00
				14,50	45,00			11,00	18,00		
				16,00	50,00			11,00	14,00		
				16,50	56,00			11,00	17,00		
				18,00	70,00			11,00	15,00		
				18,50	85,00			11,50	18,00		
				19,00	80,00			12,50	25,00		

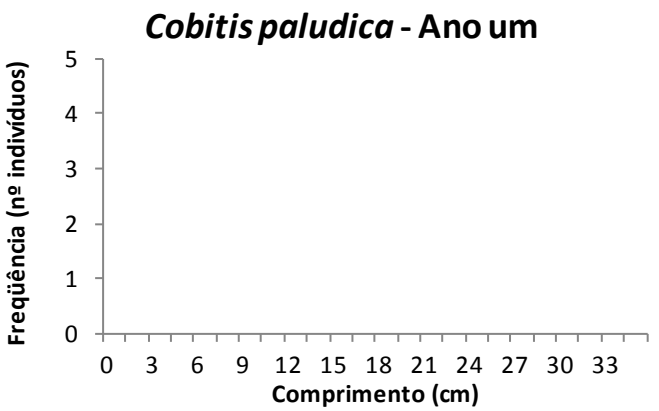
G. holbrooki		*S. carolitertii*		*I. alburnoides*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
4,00	2,00	7,00	3,00	8,00	8,00
		9,50	12,00	8,00	9,00
		11,50	23,00	8,50	6,00
		12,50	28,00		
		13,50	33,00		
		14,00	41,00		
		18,00	75,00		
		20,00	106,00		

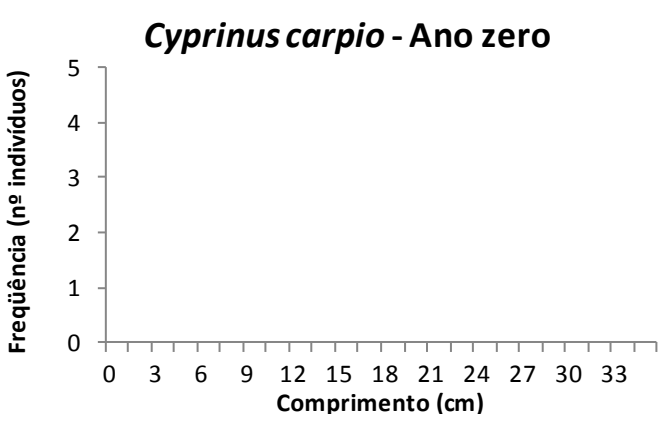
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

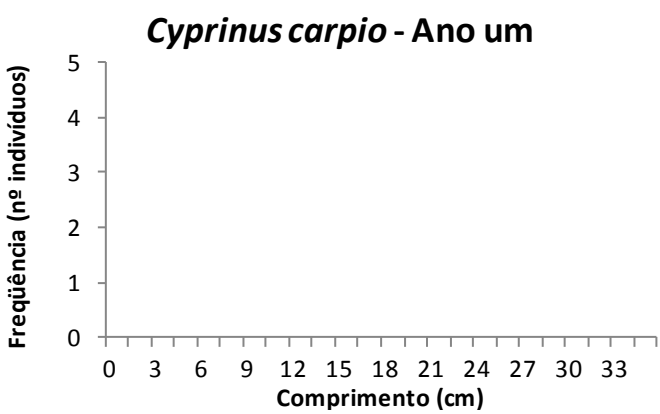


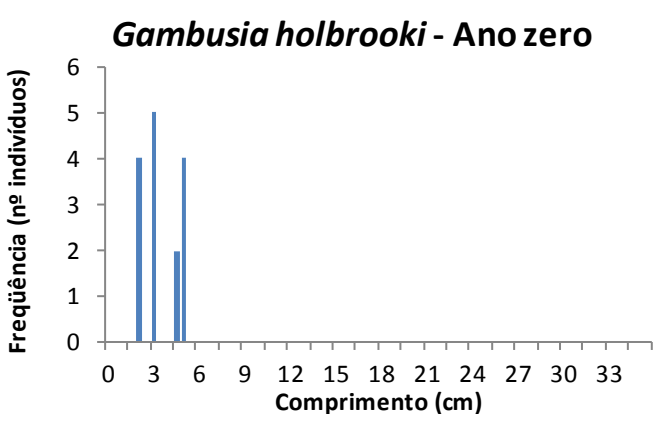


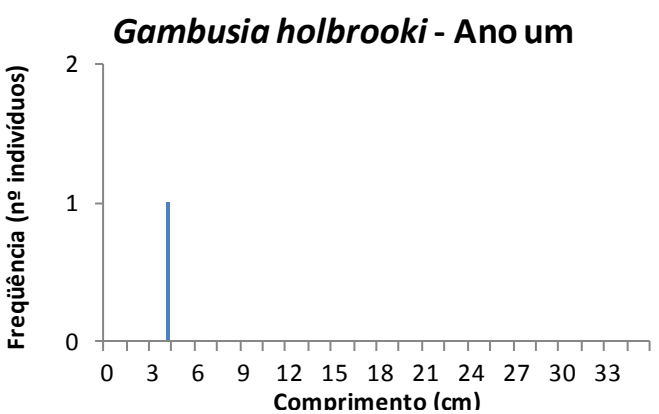


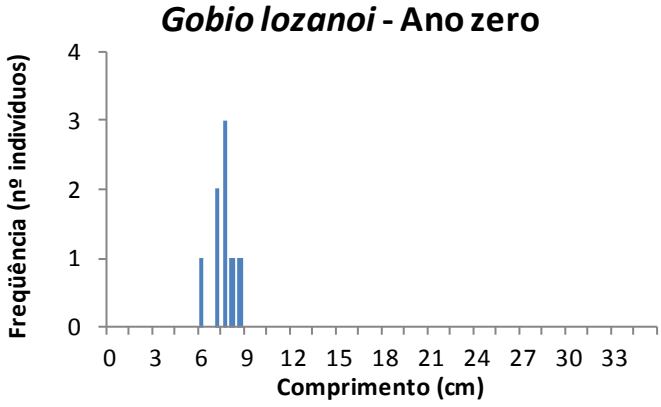


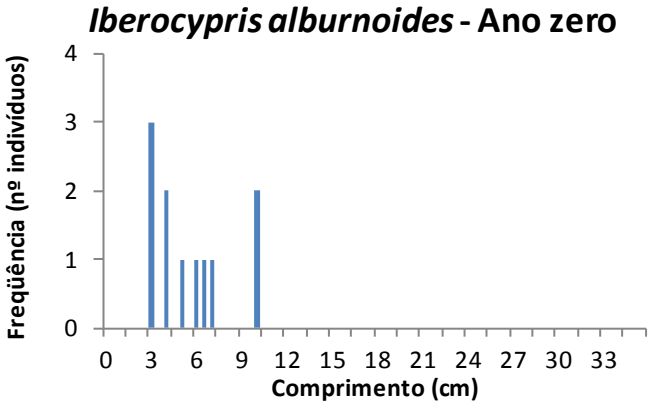


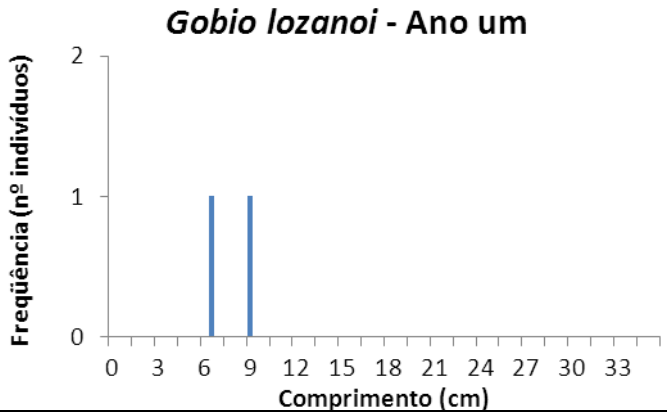


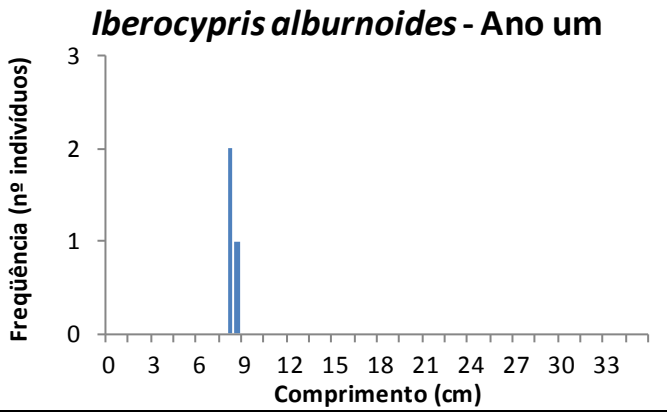


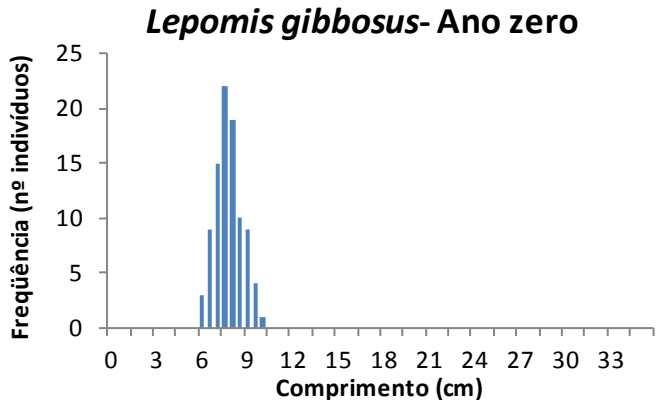


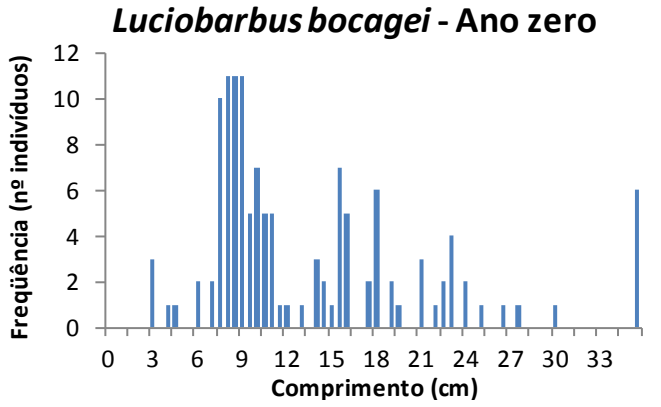

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

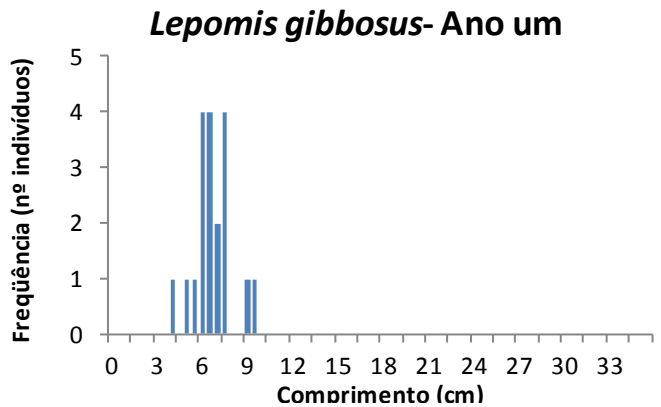

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

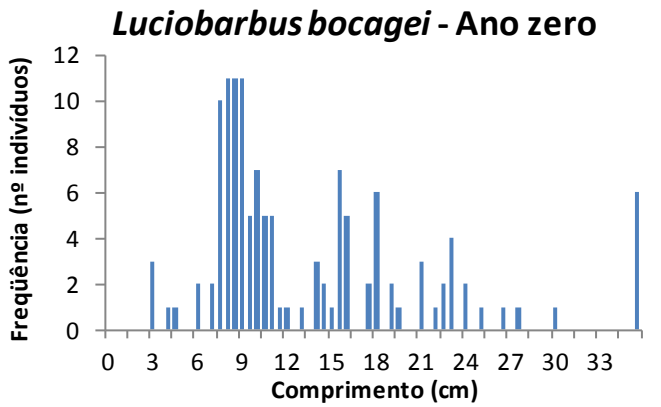

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

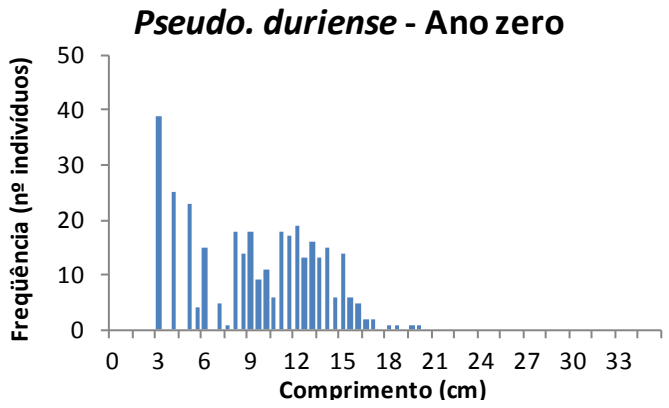

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

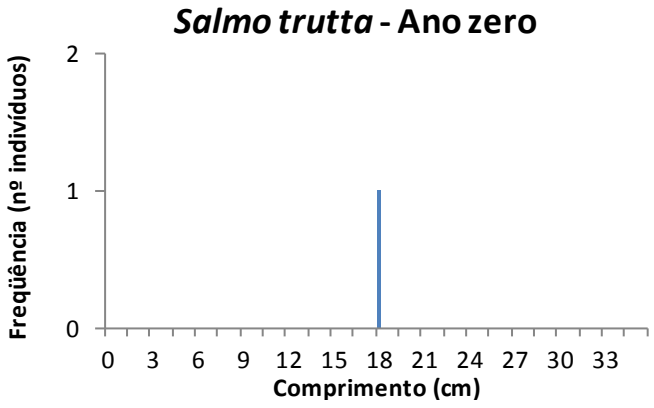

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

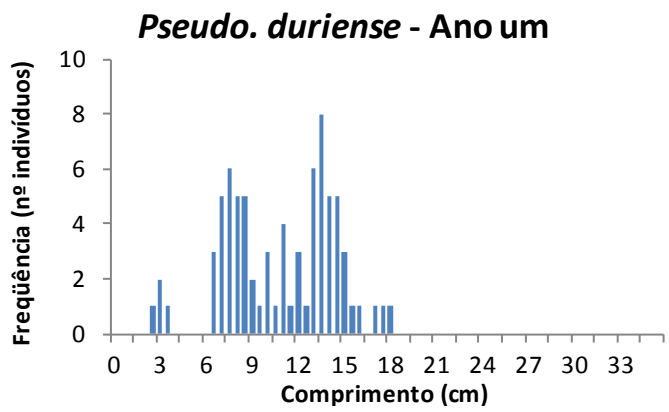

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

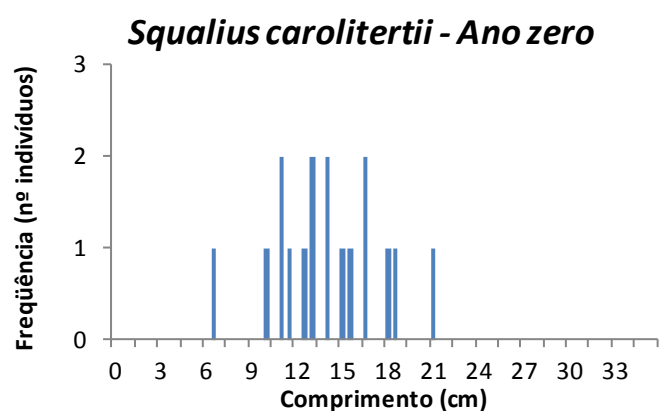

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

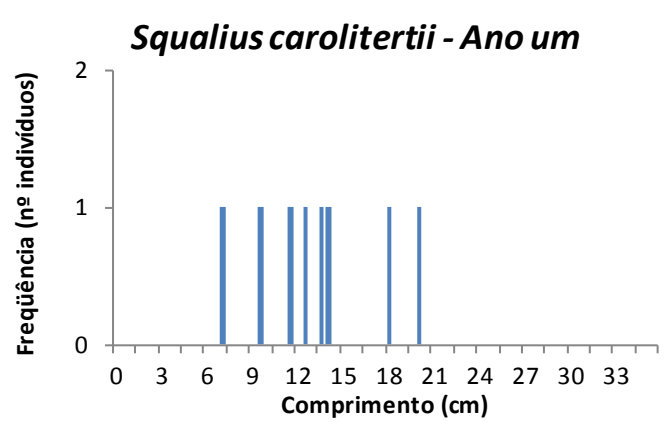

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

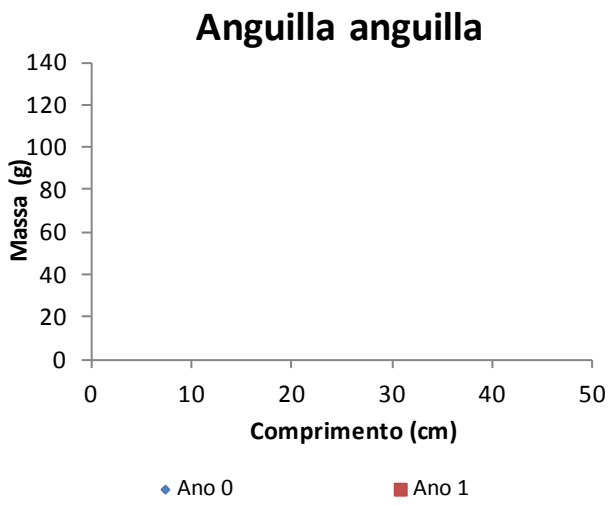

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

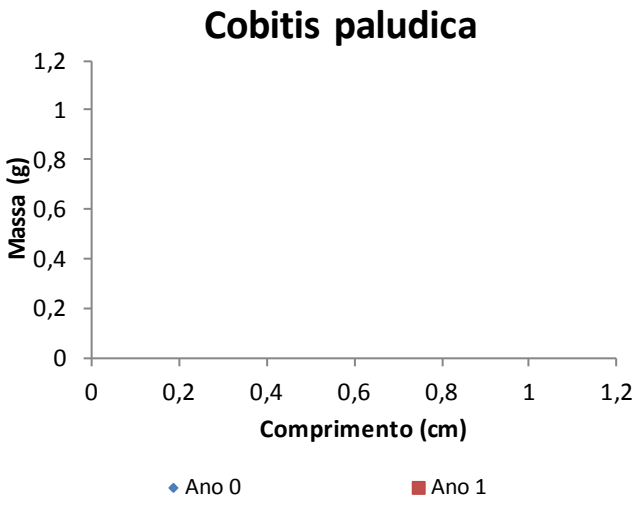

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

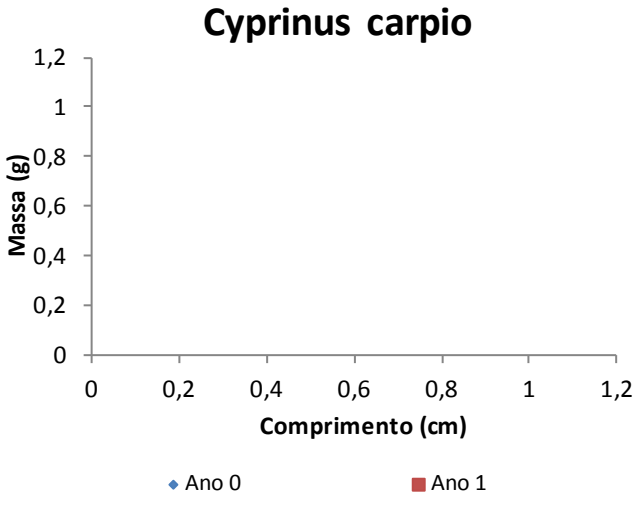

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

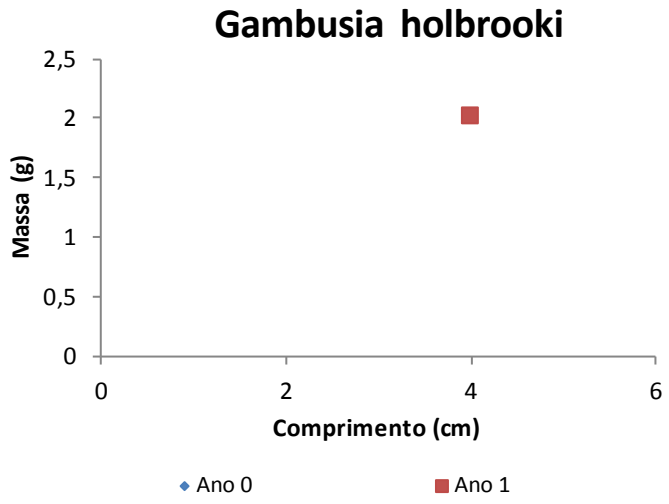

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

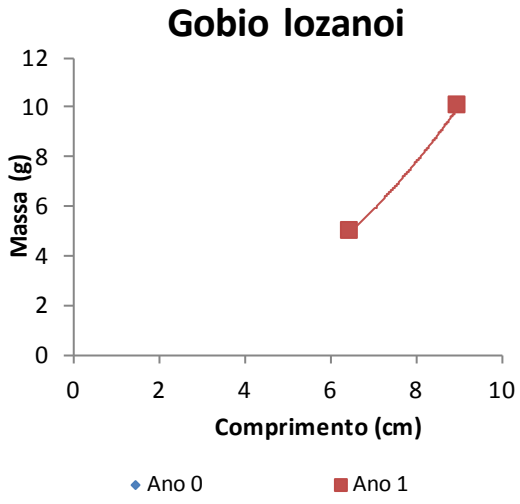
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

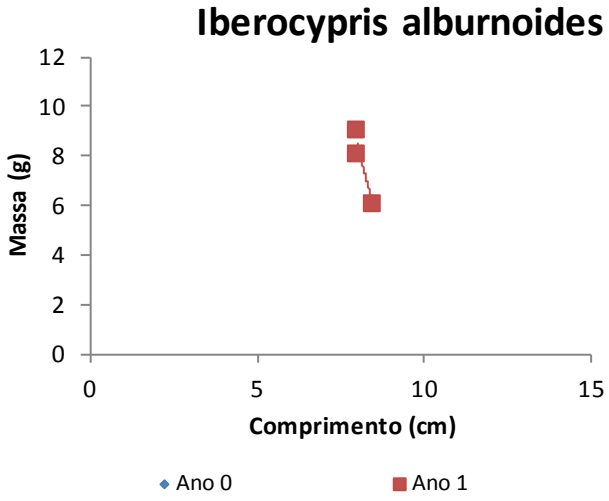


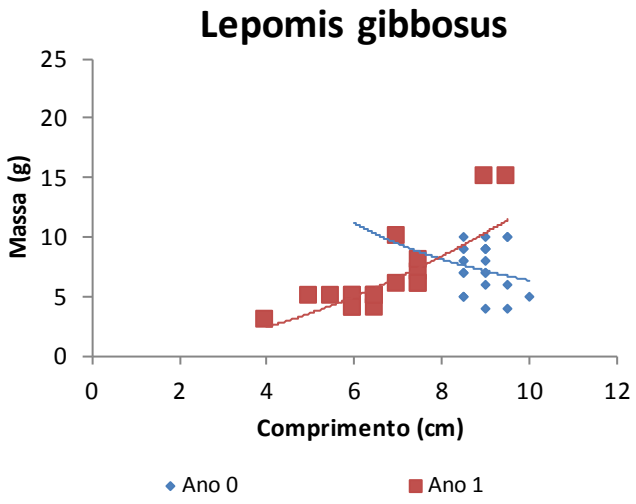


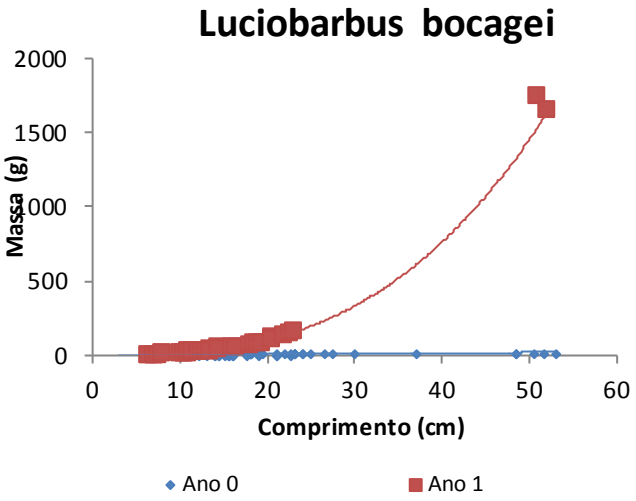


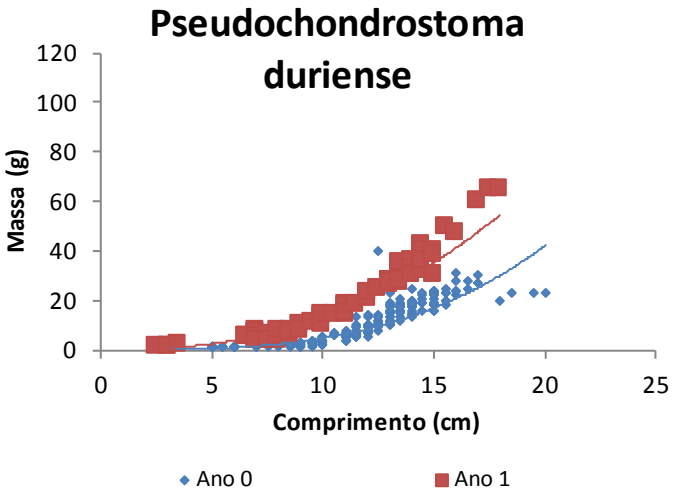

Gambusia holbrooki
2,5
2
1,5
1
0,5
0
Massa (g)
0
2
4
6
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

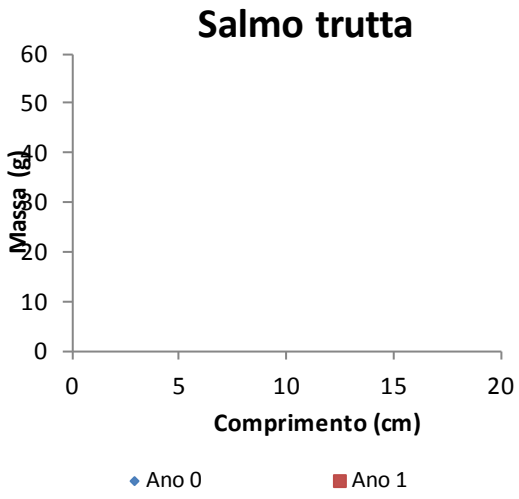

Gobio lozanoi
12
10
8
6
4
2
0
Massa (g)
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

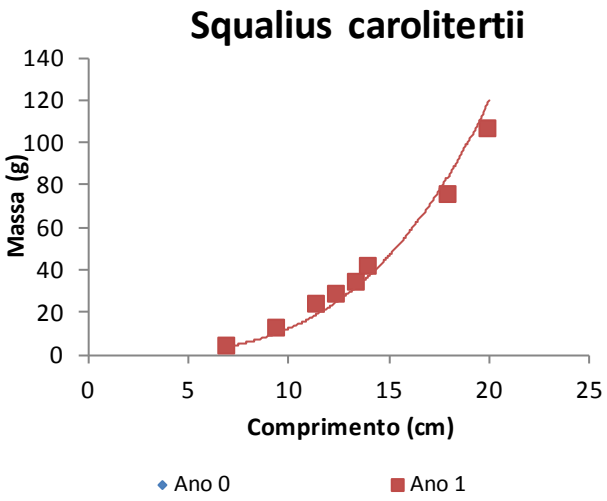

Iberocypris alburnoides
12
10
8
6
4
2
0
Massa (g)
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
60
50
40
30
20
10
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
140
120
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta		Afet. Direta	X

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	03
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

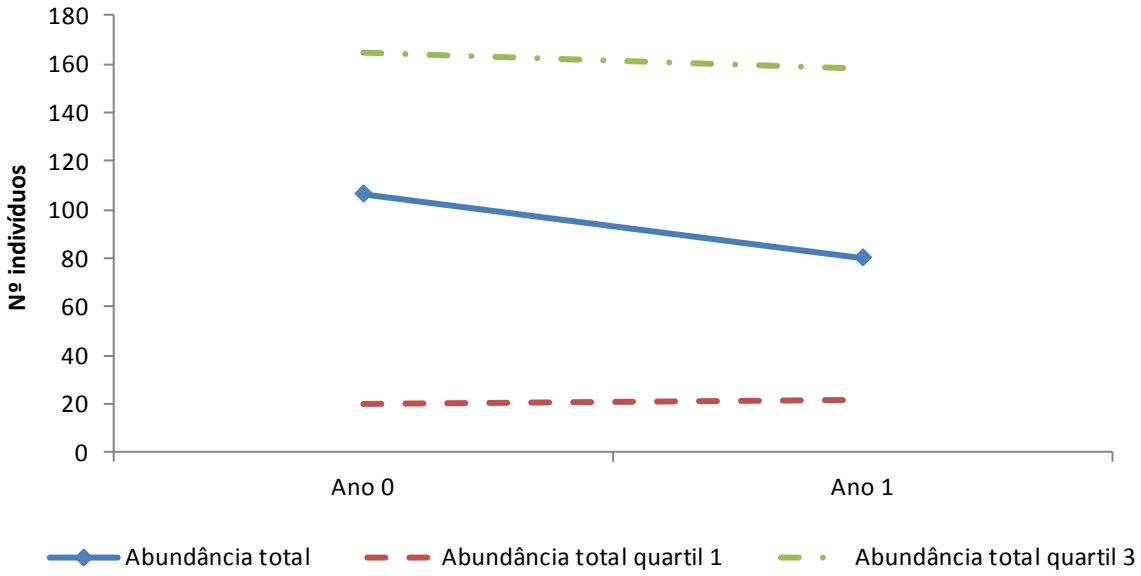
FOTOS



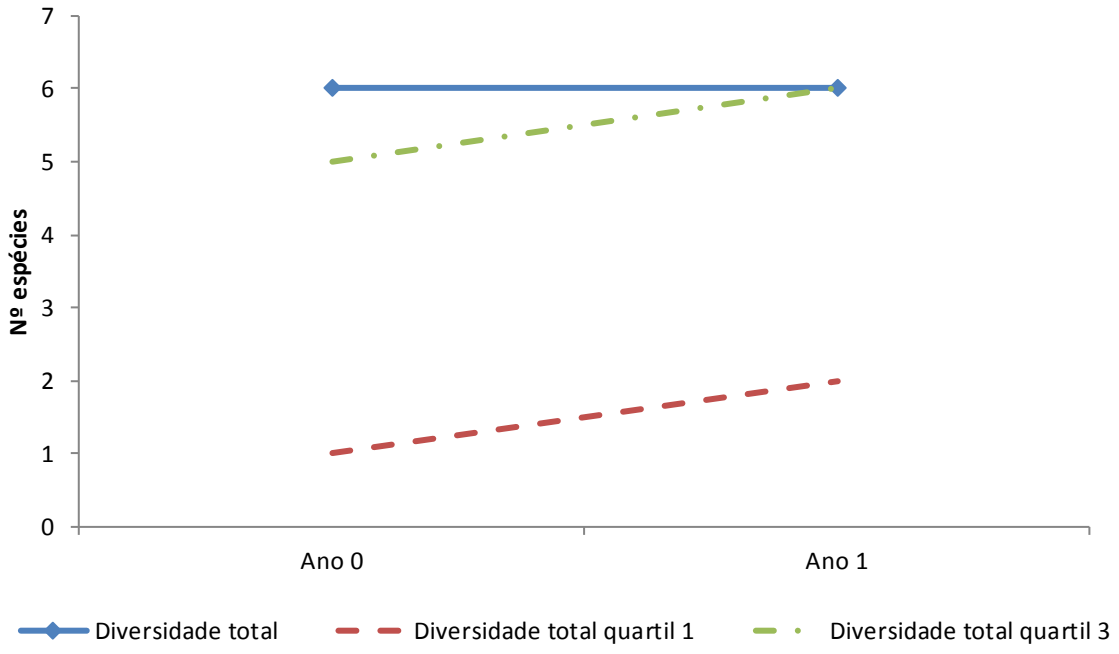


DADOS GERAIS

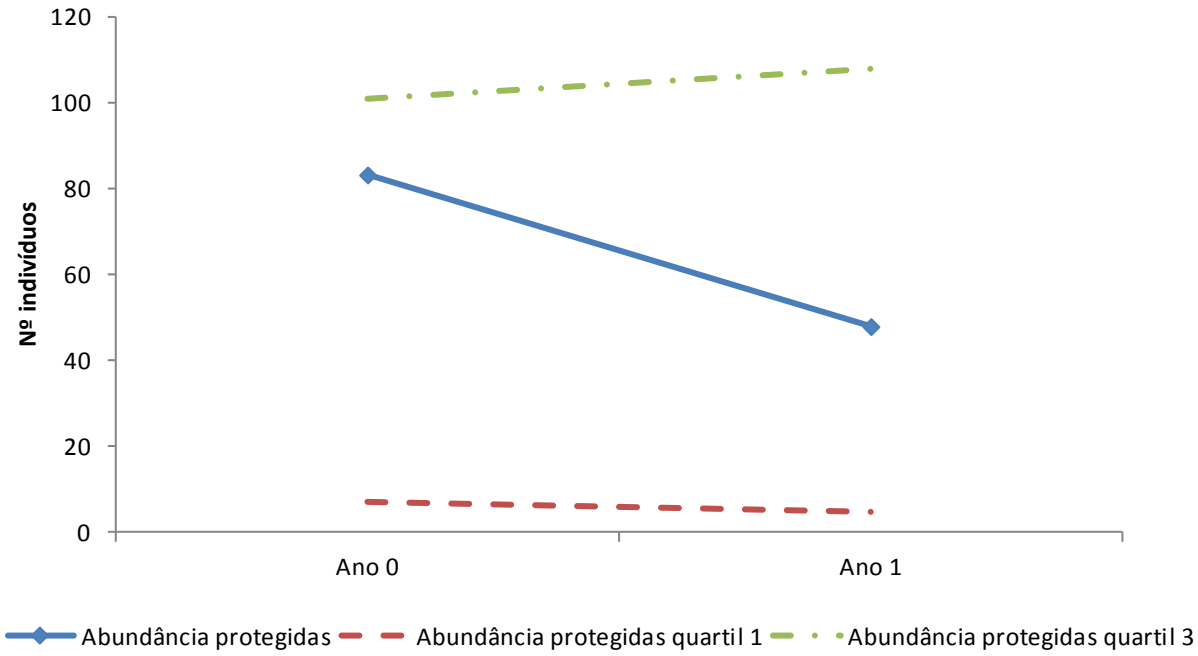
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	6	6
Abundância total exemplares	106	80
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,05	0,09
Biomassa relativa (gr/m^2)	1,72	1,12
Nº espécies protegidas	3	3
Abundância exemplares sp protegidas	83	48
Nº espécies exóticas	2	2
Abundância exemplares sp exóticas	12	23
Índice biodiversidade Margalef	1,07	1,14
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,13	1,70
Índice equitatibilidade Pielou	0,63	0,95
Índice dominância Simpson	0,53	0,81



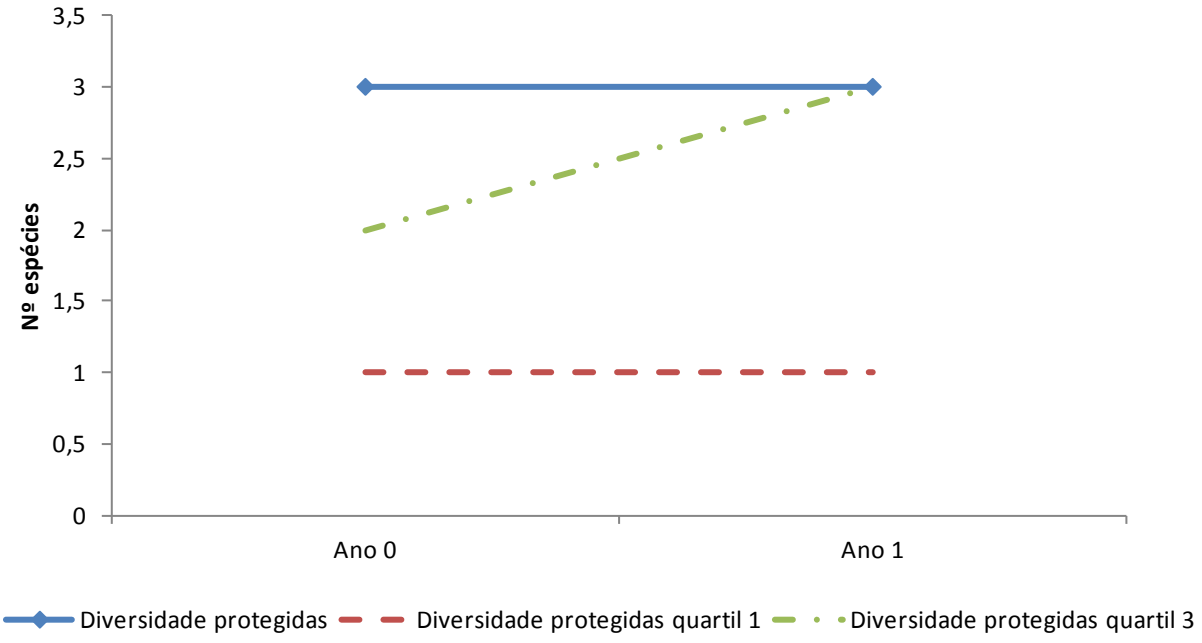
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



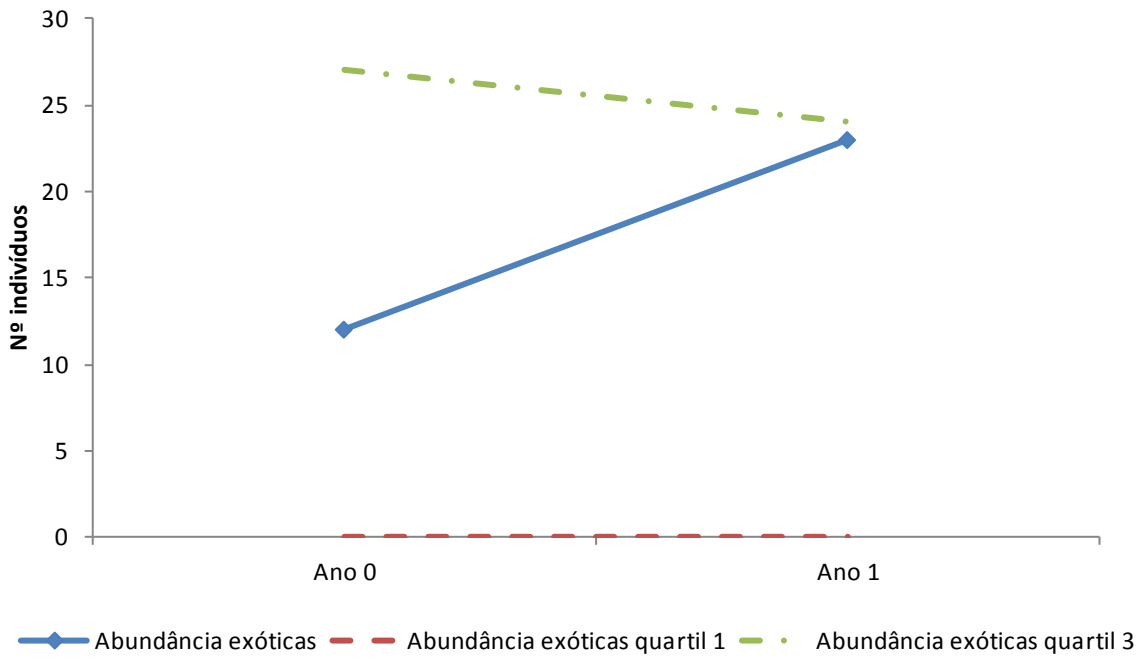
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



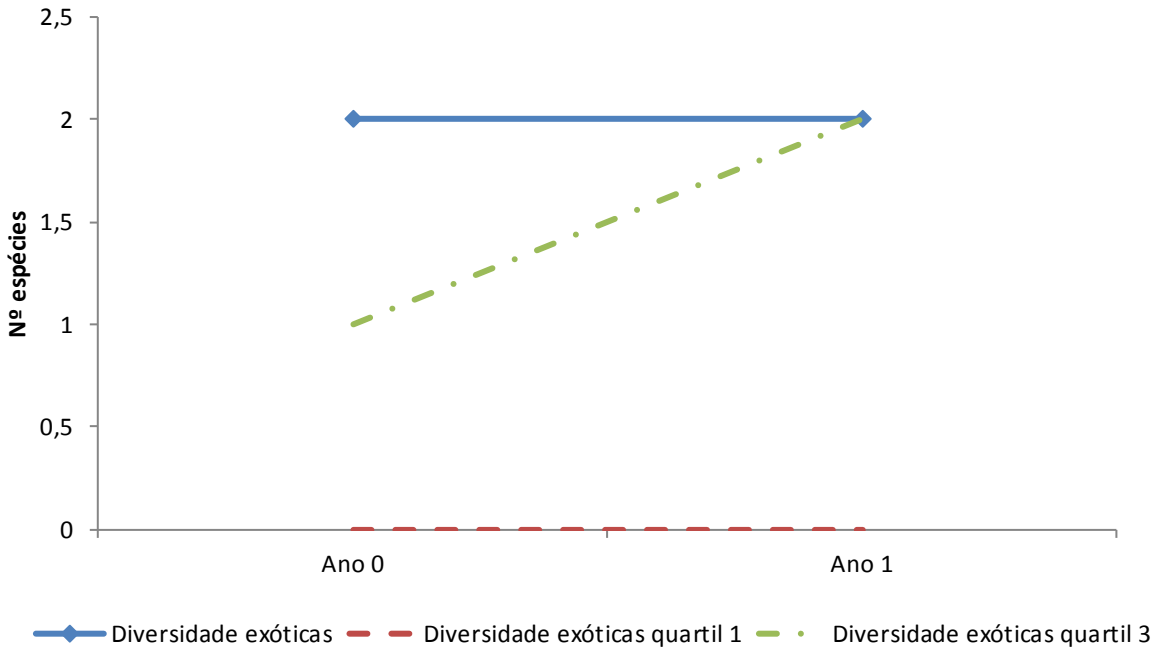
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



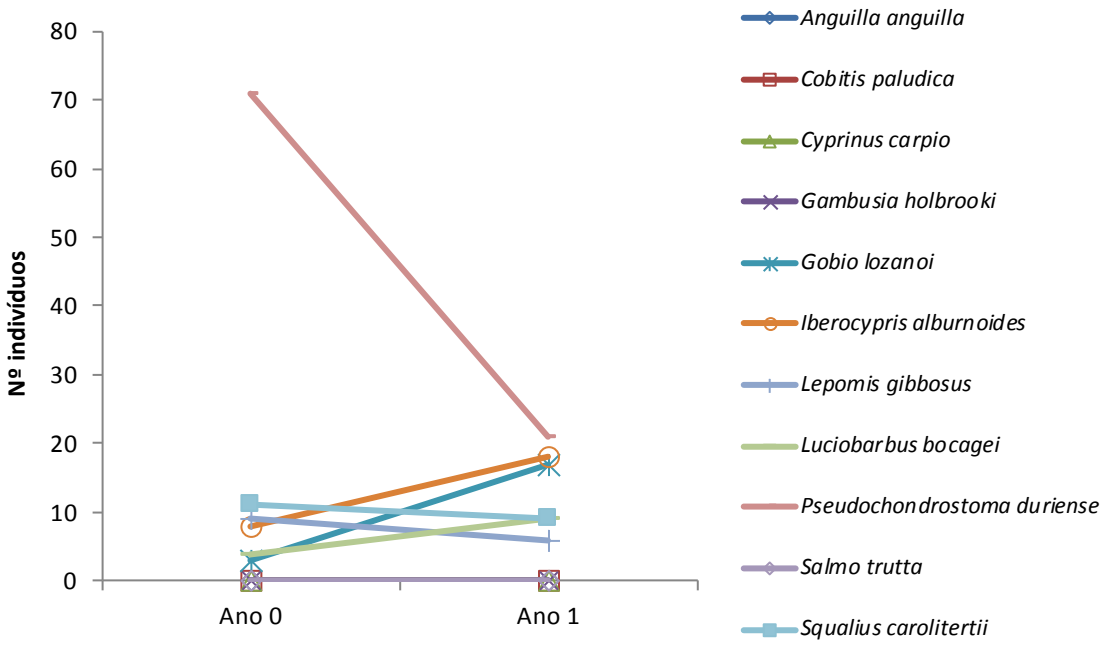
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

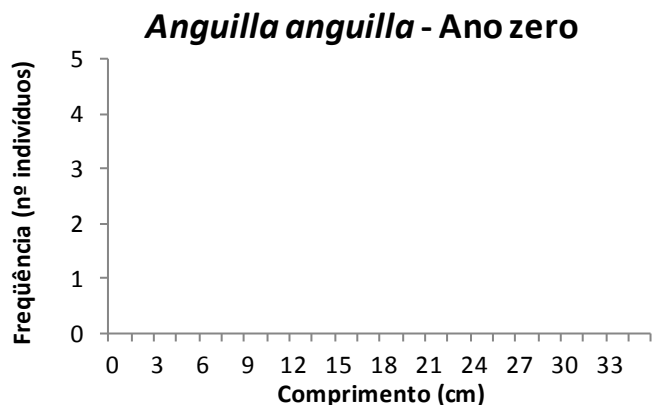
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	3	-	-	-	-	-	-	3
	1	1	16	-	-	-	-	-	-	17
Iberocypris alburnoides	0	3	5	-	-	-	-	-	-	8
	1	5	13	-	-	-	-	-	-	18
Lepomis gibbosus	0	-	9	-	-	-	-	-	-	9
	1	-	4	2	-	-	-	-	-	6
Luciobarbus bocagei	0	-	3	-	-	1	-	-	-	4
	1	-	4	2	1	2	-	-	-	9
P. duriense	0	4	16	30	17	2	-	-	-	69
	1	-	3	13	3	1	1	-	-	21
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	2	4	2	1	-	-	-	9
	1	-	1	5	1	1	-	-	-	8
TOTAL	0	7	38	34	19	4	0	0	0	102
	1	6	41	22	5	4	1	0	0	79

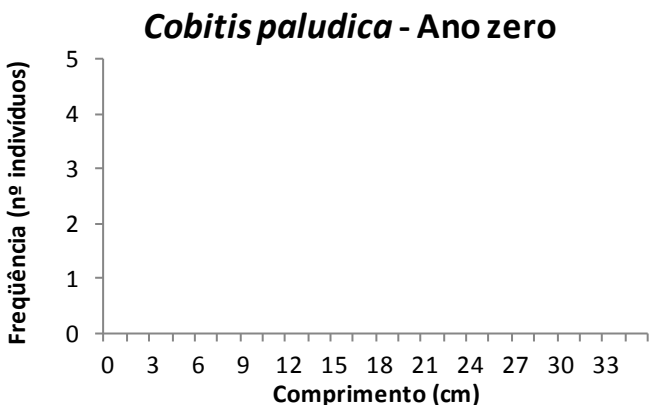


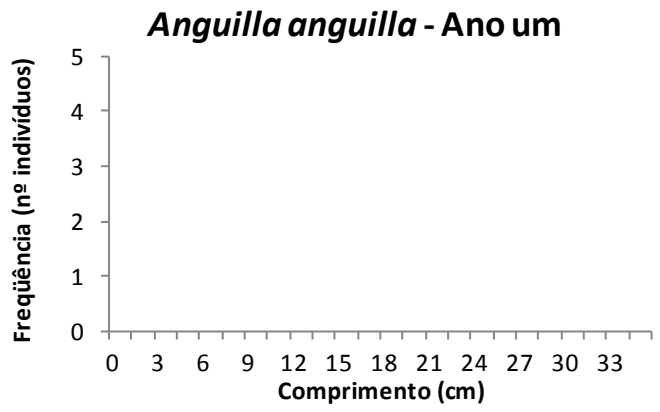
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

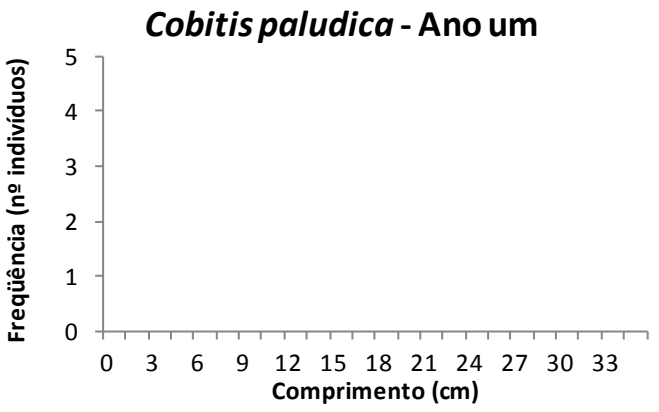
G. lozanoi		*L. gibbosus*		*L. bocagei*		*P. duriense*		*S. carolitertii*		*I. alburnoides*	
Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)
5,00	4,00	9,50	20,00	7,00	4,00	8,50	8,00	10,50	37,00	4,50	3,00
6,50	5,00	10,00	23,00	9,00	13,00	10,00	12,00	11,00	19,00	5,00	3,00
6,50	2,00	10,50	27,00	9,50	12,00	10,00	9,00	12,00	28,00	5,50	4,00
6,50	4,00	10,50	21,00	9,50	15,00	11,00	15,00	12,50	29,00	5,50	3,00
6,50	4,00	11,00	34,00	14,00	47,00	11,00	14,00	12,50	27,00	5,50	3,00
7,00	7,00	11,00	31,00	14,00	43,00	11,50	17,00	14,00	39,00	7,00	4,00
7,00	4,00			18,00	88,00	11,50	19,00	19,50	94,00	7,00	4,00
7,50	4,00			23,00	164,00	11,50	18,00	20,50	123,00	7,00	4,00
7,50	7,00			23,50	165,00	11,50	23,00	21,50	123,00	7,00	5,00
7,50	6,00					11,50	36,00			7,00	4,00
7,50	4,00					12,00	20,00			7,50	5,00
8,00	7,00					12,00	20,00			7,50	6,00
8,50	8,00					13,00	33,00			7,50	4,00
8,50	8,00					13,00	32,00			8,00	8,00
8,50	9,00					13,50	30,00			8,00	7,00
9,00	10,00					14,00	34,00			8,00	5,00
10,00	13,00					17,50	75,00			8,50	6,00
						18,00	69,00			9,00	11,00
						18,00	77,00				
						21,50	110,00				
						26,00	142,00				

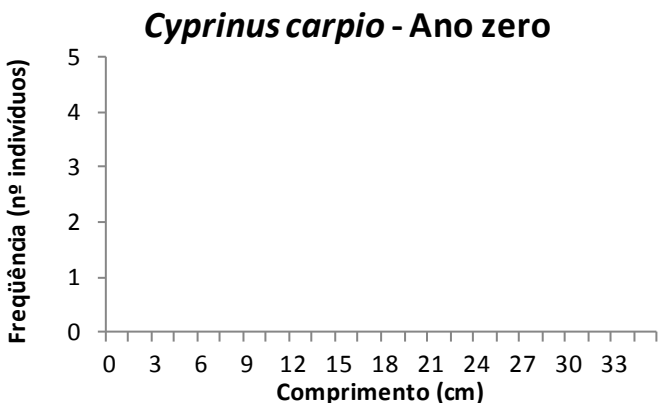
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

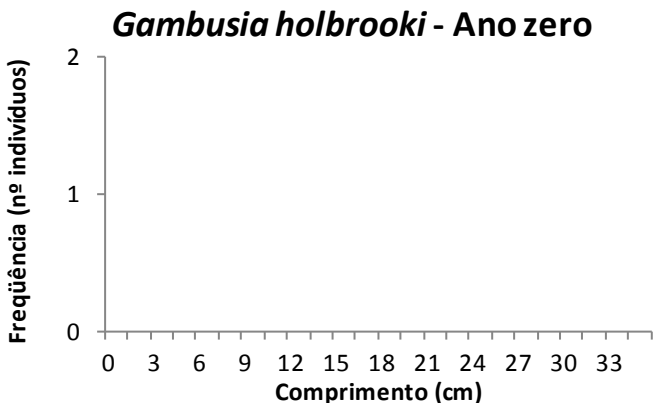


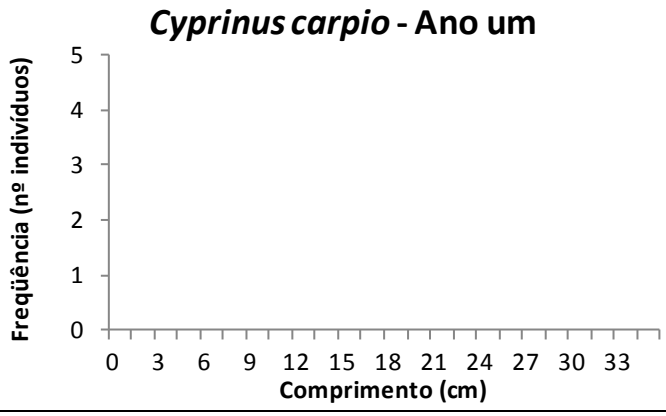


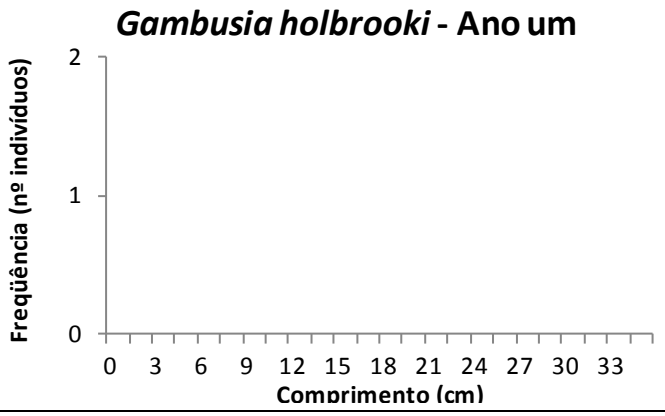


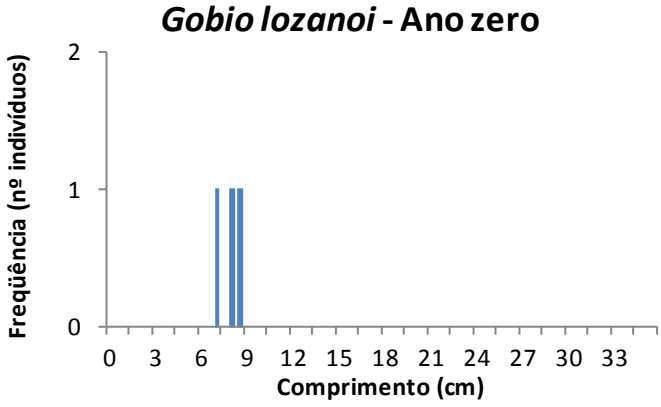


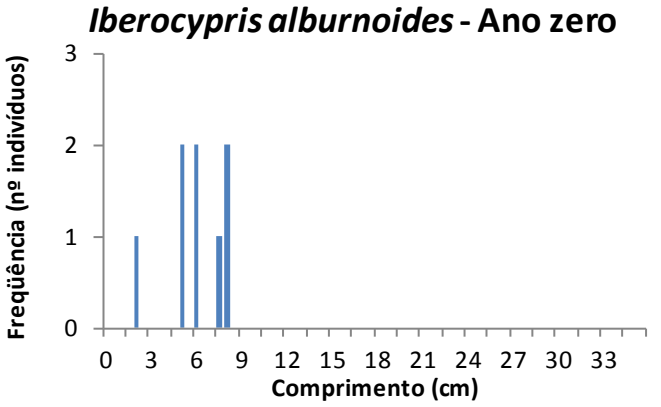


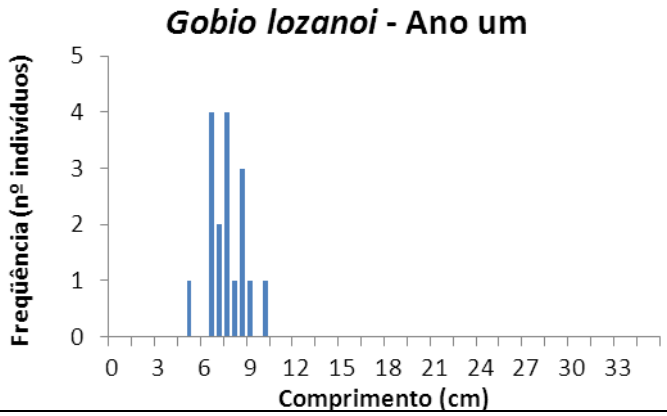


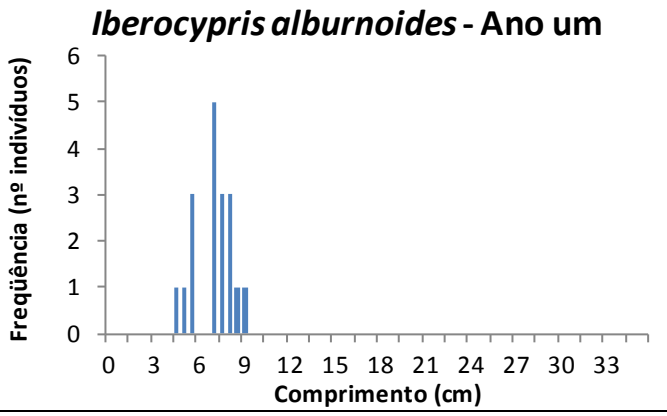


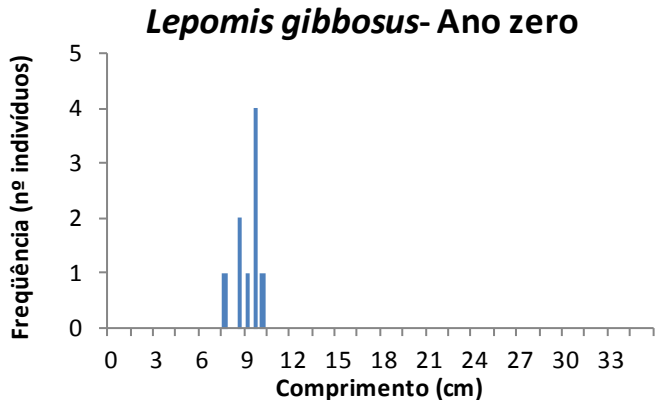


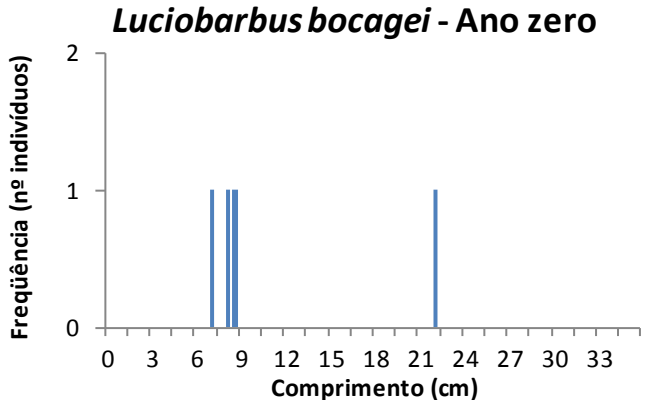

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

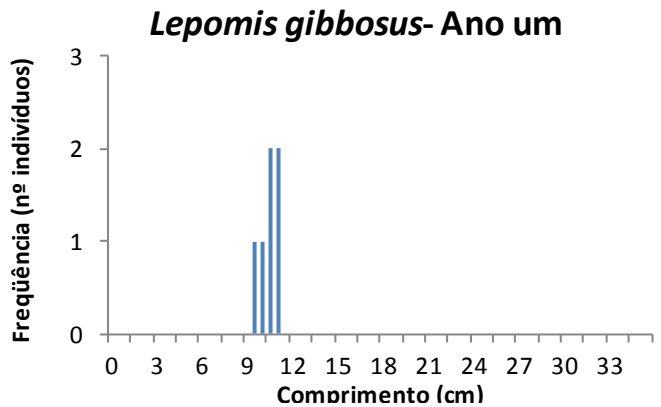

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

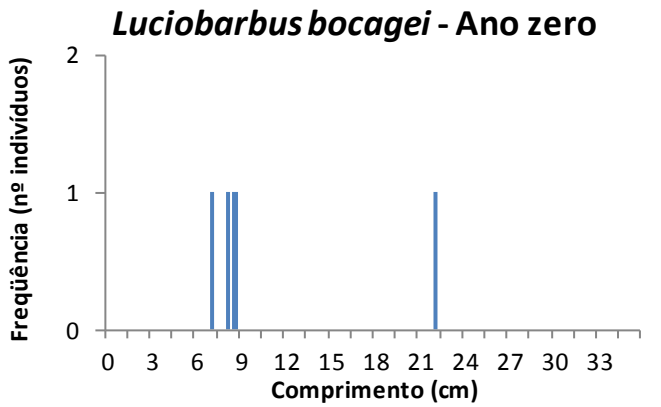

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

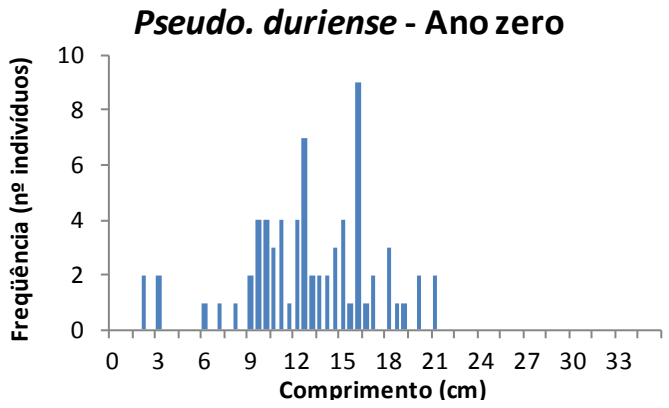

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

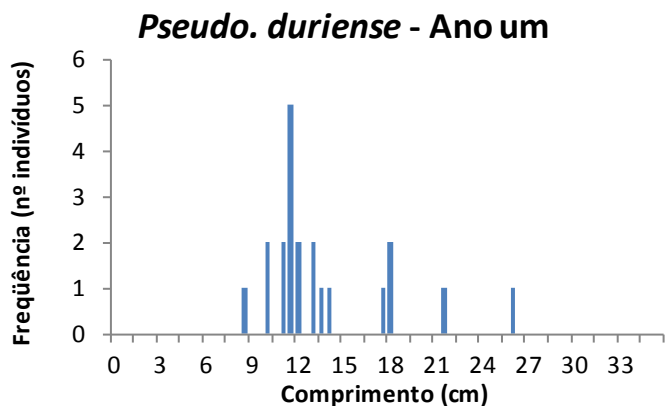

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

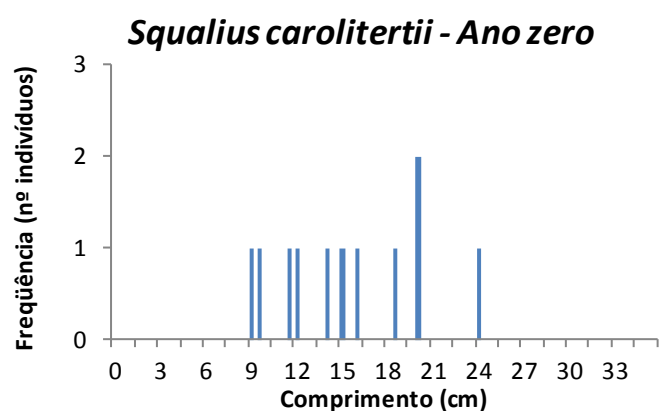

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

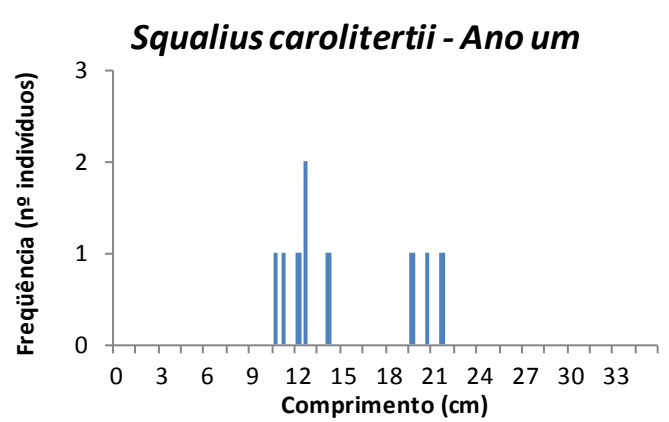

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

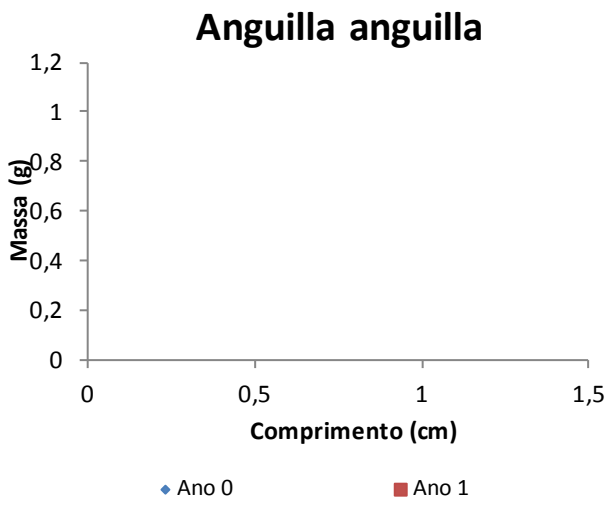

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

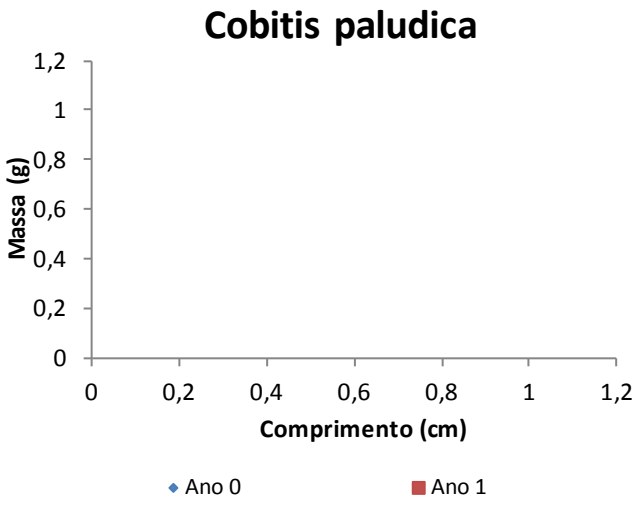

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

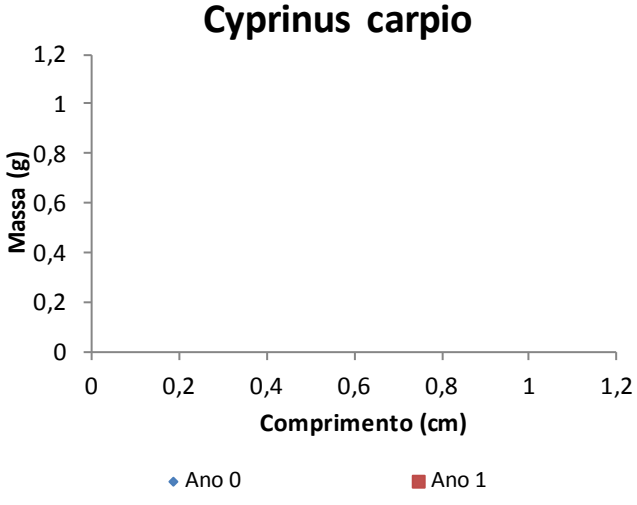

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

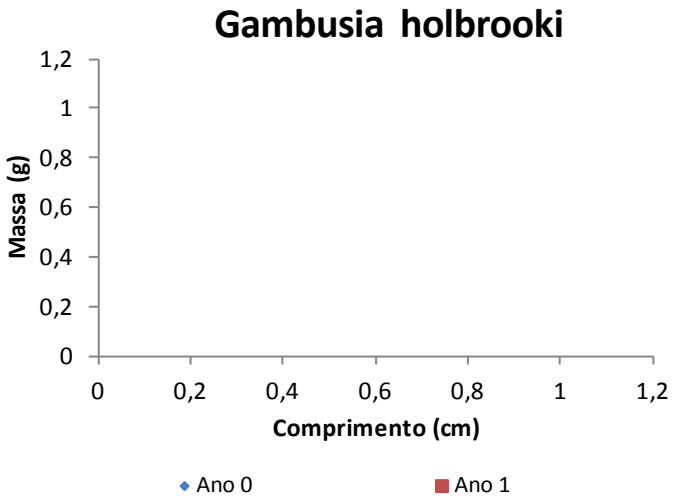

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

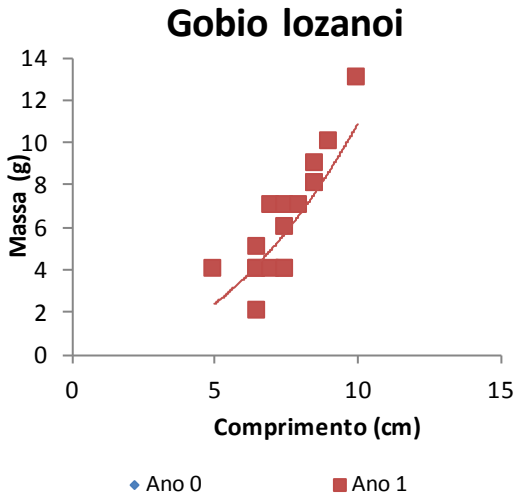
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

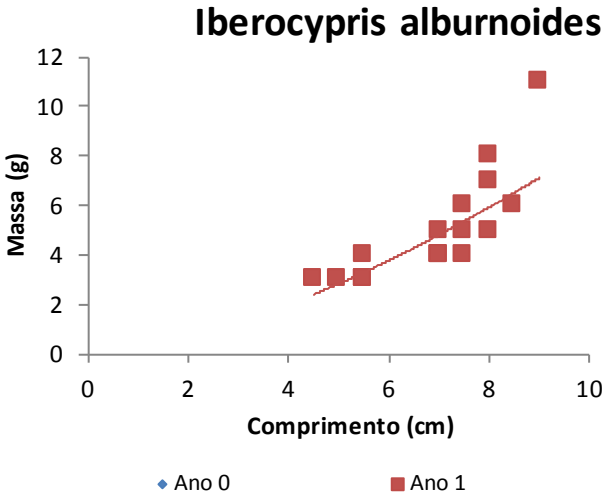


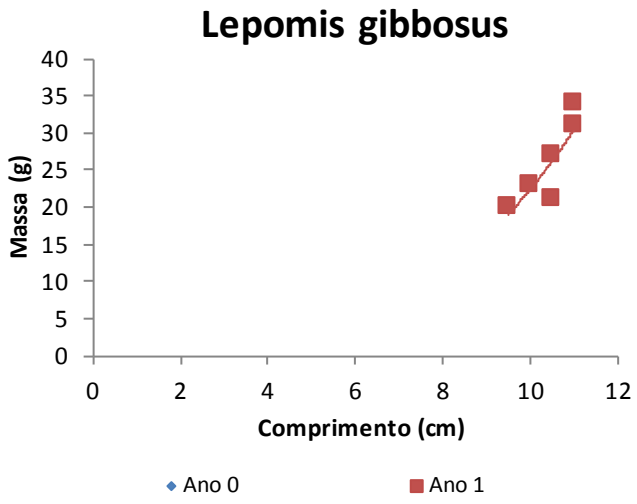


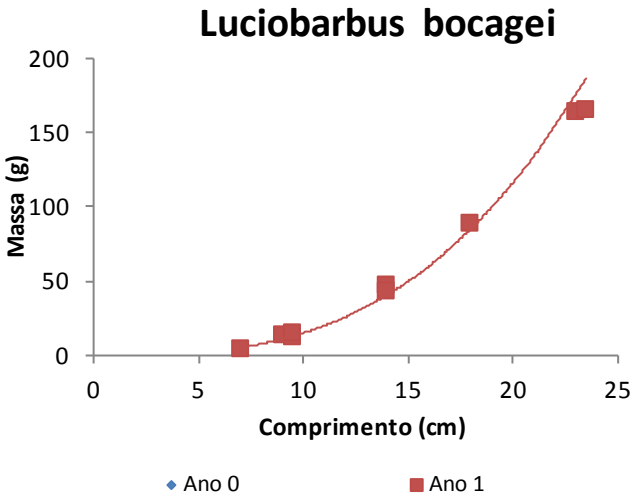


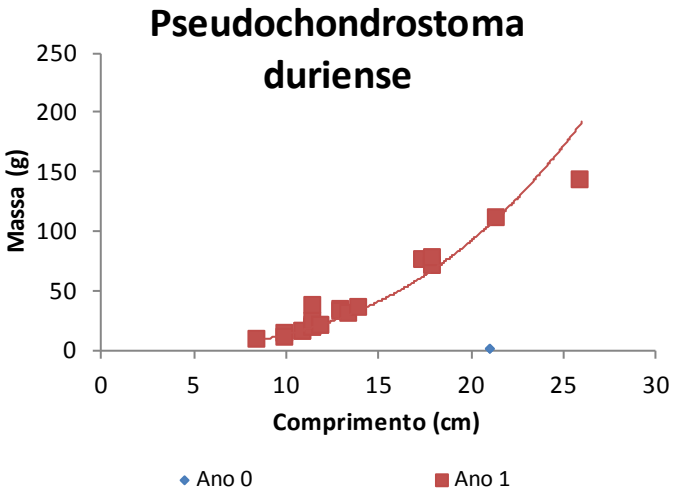

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

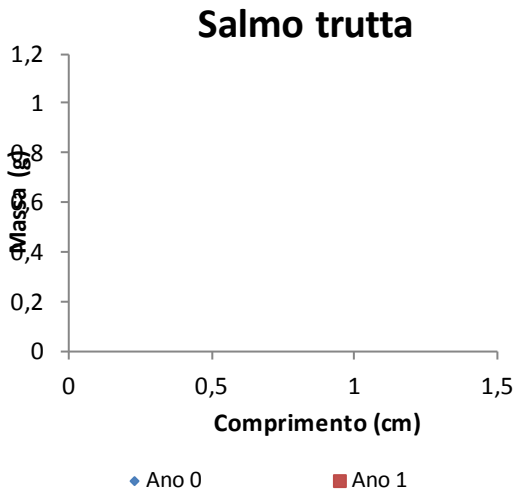

Gobio lozanoi
Massa (g)
14
12
10
8
6
4
2
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

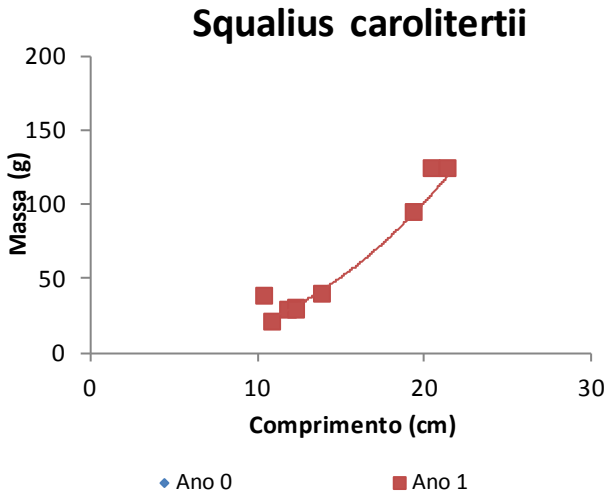

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
200
150
100
50
0
Massa (g)
0
10
20
30
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta	X
		Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	04
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

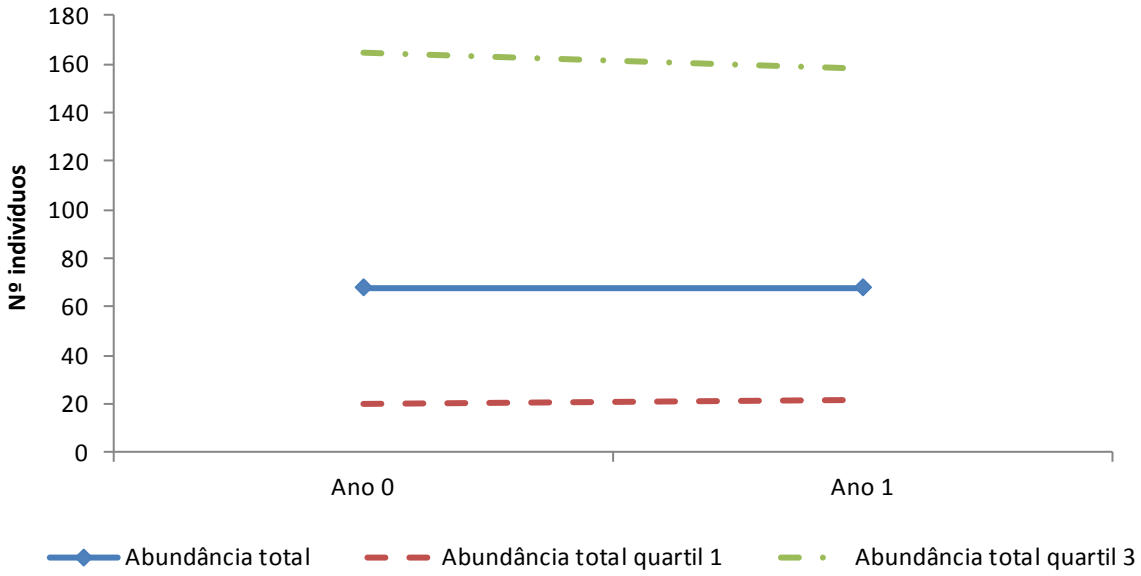
FOTOS



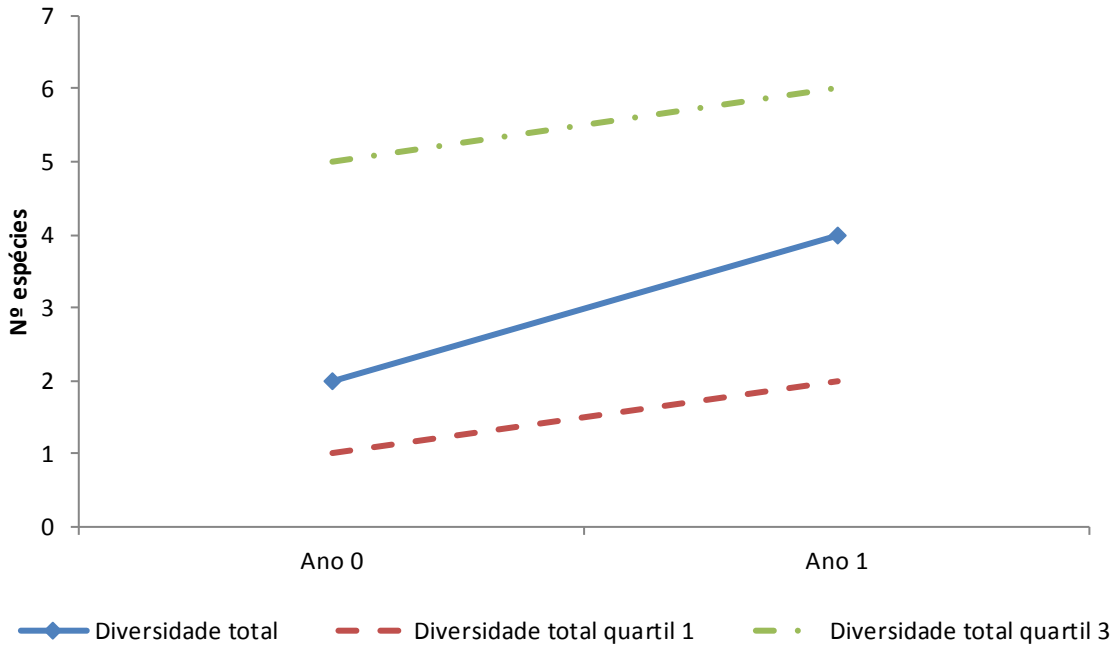


DADOS GERAIS

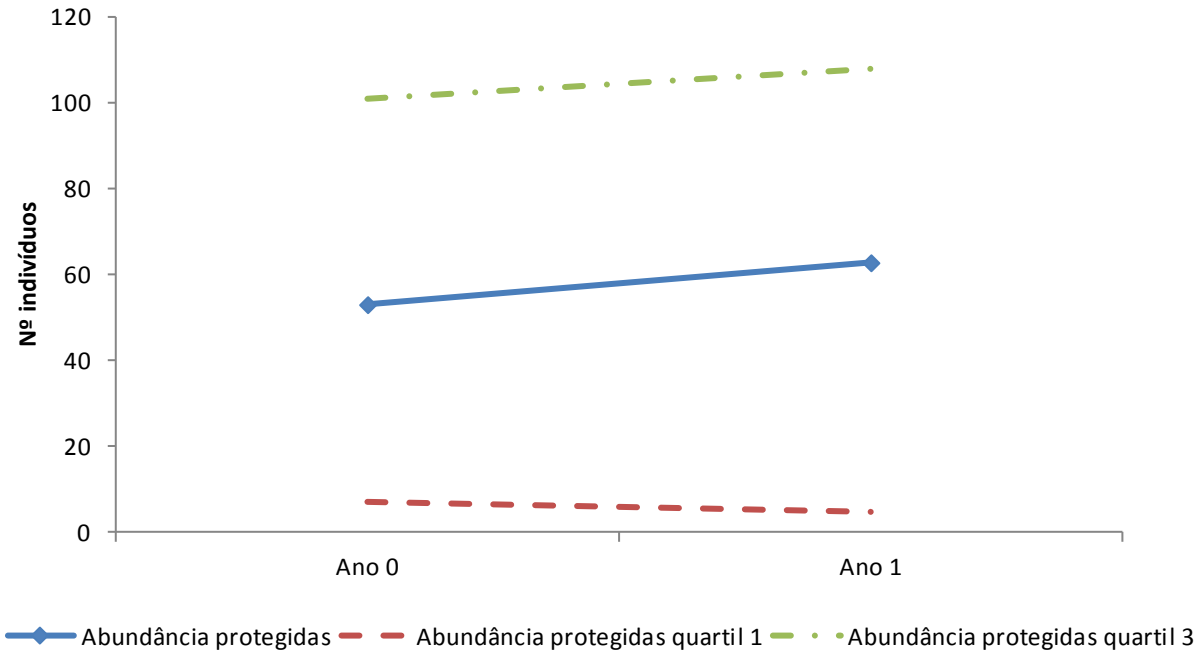
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	2	4
Abundância total exemplares	68	68
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,10	0,19
Biomassa relativa (gr/m^2)	1,37	0,55
Nº espécies protegidas	1	2
Abundância exemplares sp protegidas	53	63
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	0,24	0,71
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,53	0,90
Índice equitatibilidade Pielou	0,76	0,65
Índice dominância Simpson	0,35	0,53



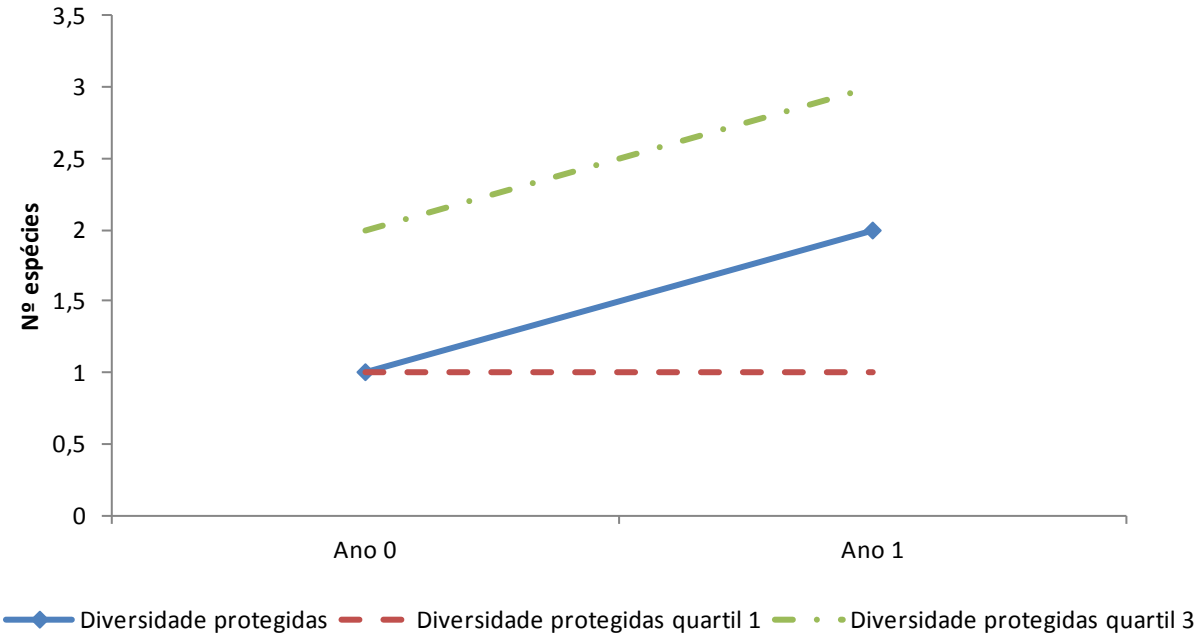
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



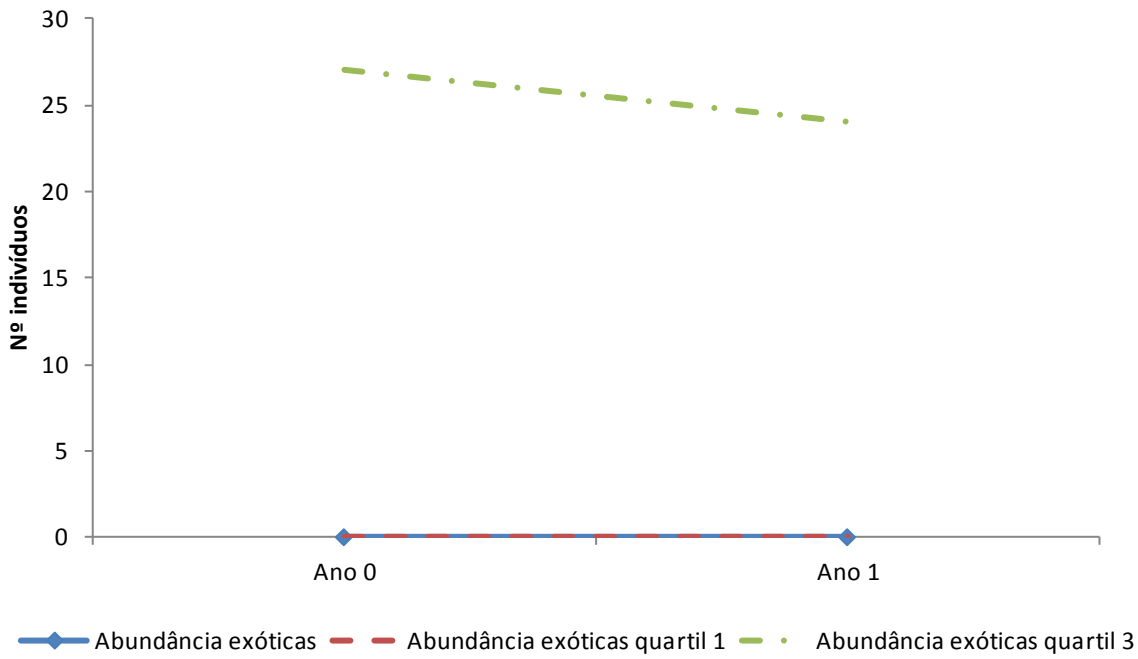
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



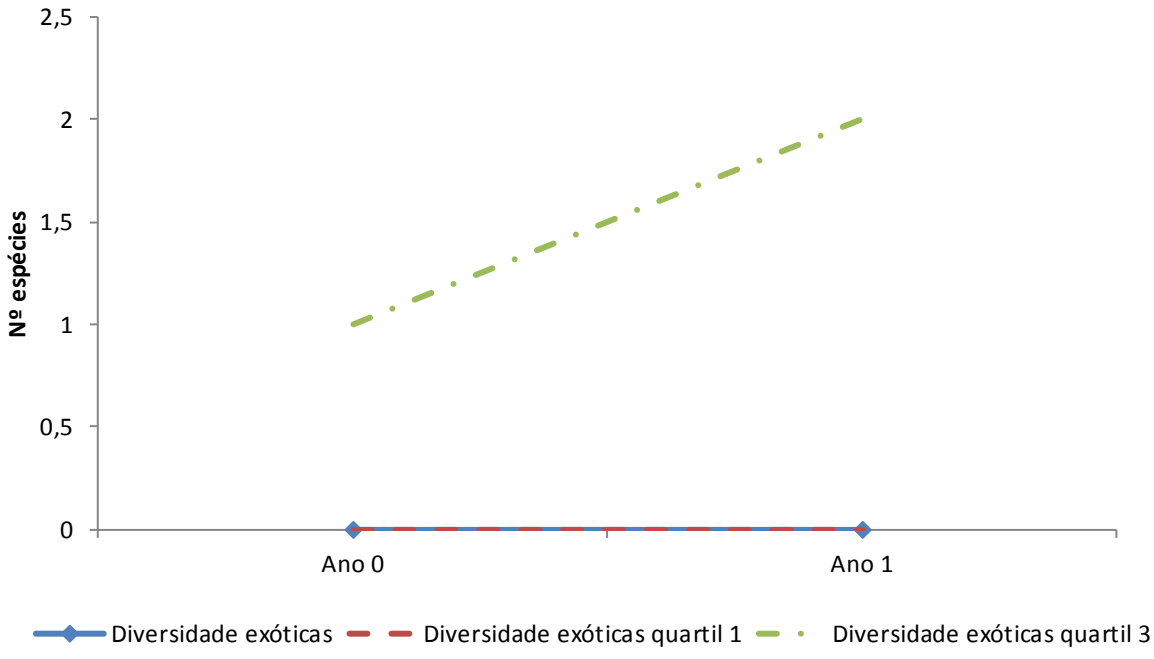
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



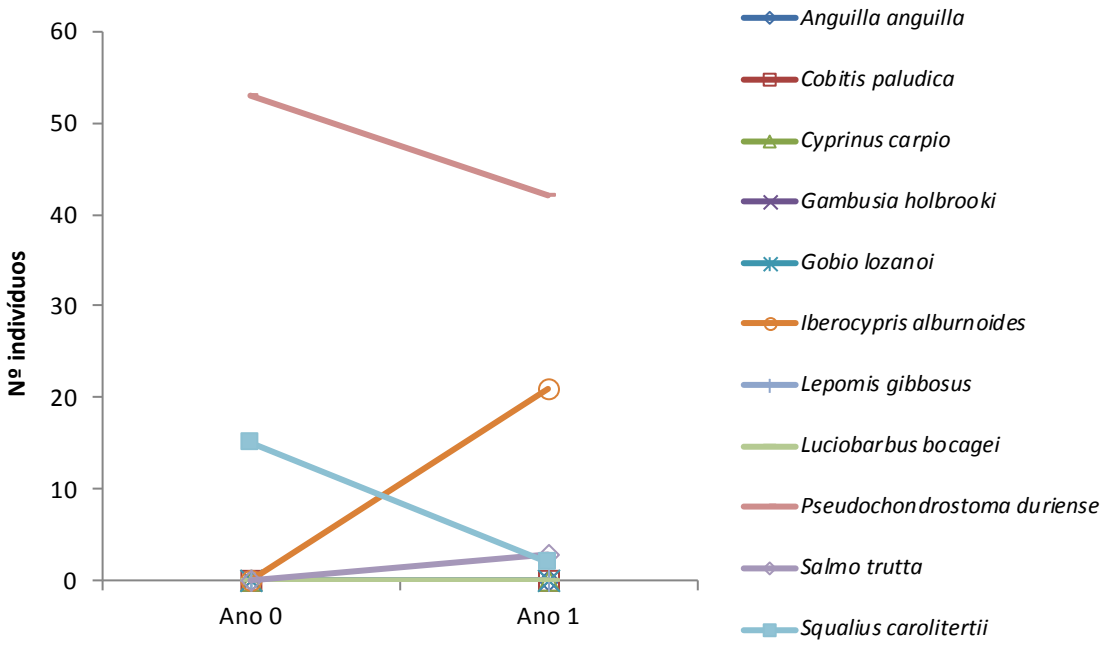
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

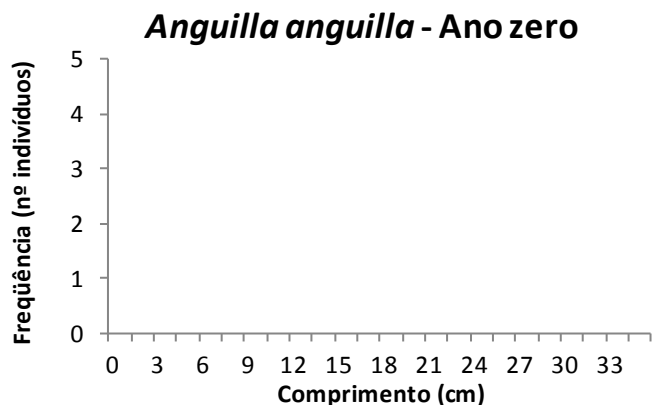
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	19	2	-	-	-	-	-	-	21
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	8	28	17	-	-	-	-	-	53
	1	15	22	5	-	-	-	-	-	42
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Squalius carolitertii	0	-	8	7	-	-	-	-	-	15
	1	-	1	1	-	-	-	-	-	2
TOTAL	0	8	36	24	0	0	0	0	0	68
	1	34	28	6	0	0	0	0	0	68

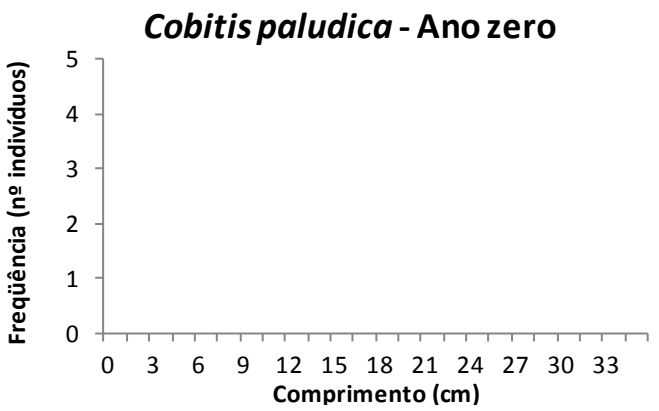


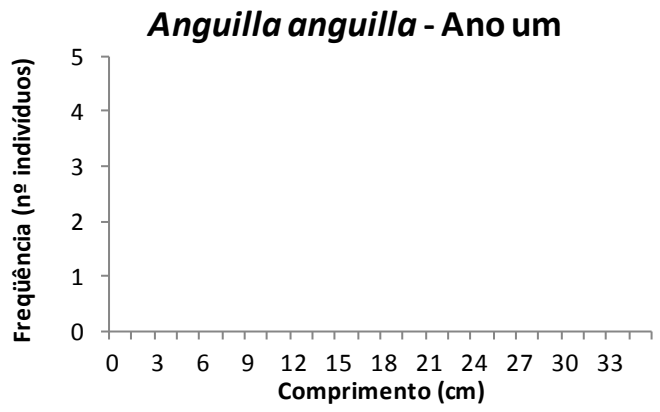
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

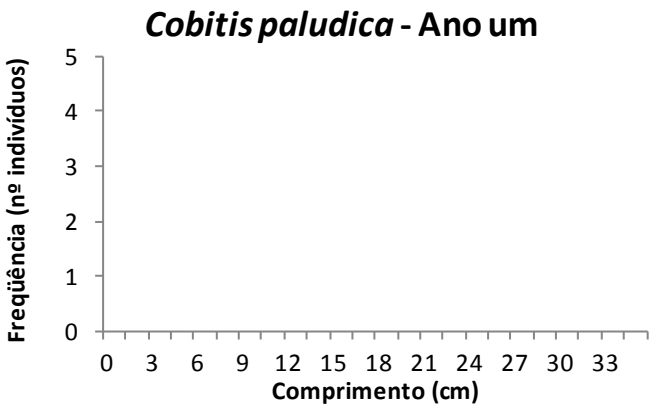
I. alburnoides		*S. carolitertii*		*S. trutta*		*P. duriense*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
1,00	3,00	9,50	12,00	6,50	4,00	4,00	2,00	14,00	29,00
2,00	1,00	12,50	26,00	7,00	4,00	4,00	2,00		
2,00	1,00			8,00	6,00	4,00	2,00		
2,00	1,00					4,00	2,00		
2,00	1,00					4,50	2,00		
2,00	1,00					4,50	2,00		
3,00	1,00					4,50	2,00		
3,00	1,00					4,50	2,00		
4,00	2,00					5,00	2,00		
4,00	2,00					5,00	2,00		
4,00	2,00					5,00	2,00		
4,00	1,00					5,00	2,00		
4,00	1,00					5,00	2,00		
4,50	1,00					5,50	2,00		
4,50	2,00					5,50	3,00		
4,50	2,00					6,00	3,00		
4,50	2,00					6,00	4,00		
5,00	2,00					6,00	3,00		
5,00	2,00					6,50	4,00		
7,00	7,00					6,50	4,00		
7,00	6,00					7,00	5,00		
						7,00	5,00		
						7,50	6,00		
						7,50	5,00		
						7,50	7,00		
						8,00	5,00		
						8,00	4,00		
						8,00	8,00		
						8,00	8,00		
						8,00	8,00		
						8,00	7,00		
						8,00	7,00		
						8,50	5,00		
						8,50	9,00		
						9,00	7,00		
						9,00	6,00		
						9,50	10,00		
						12,00	22,00		
						12,00	20,00		
						13,00	28,00		
						13,50	29,00		

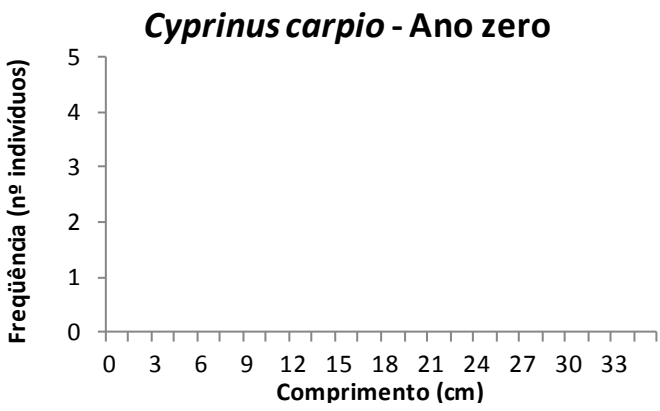
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

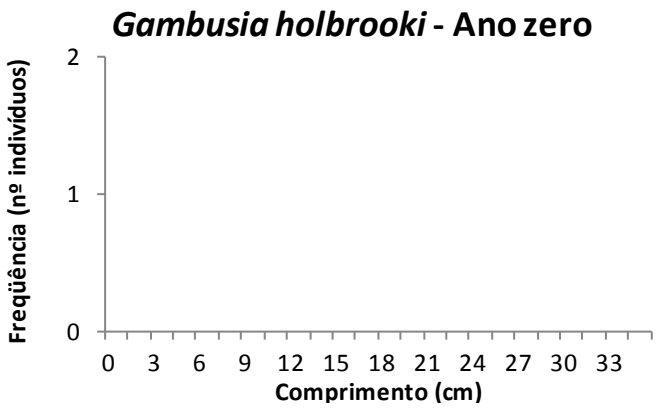


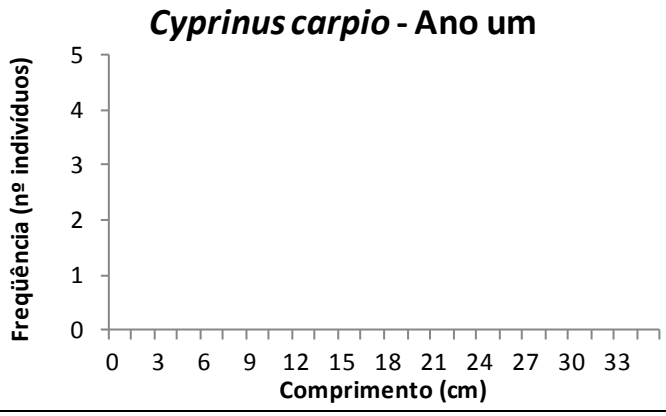


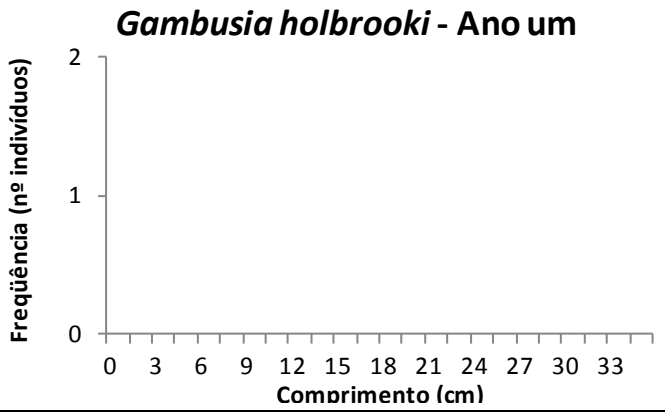


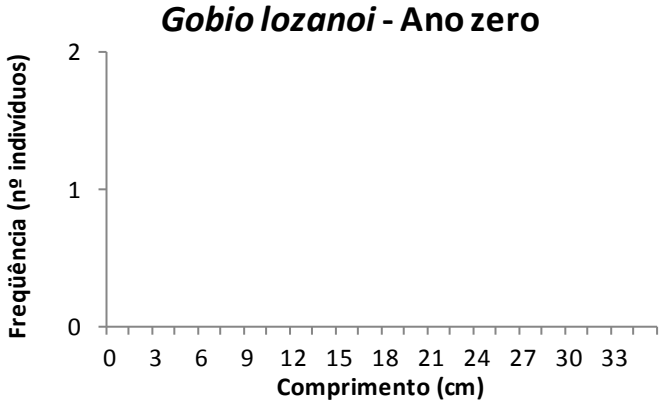


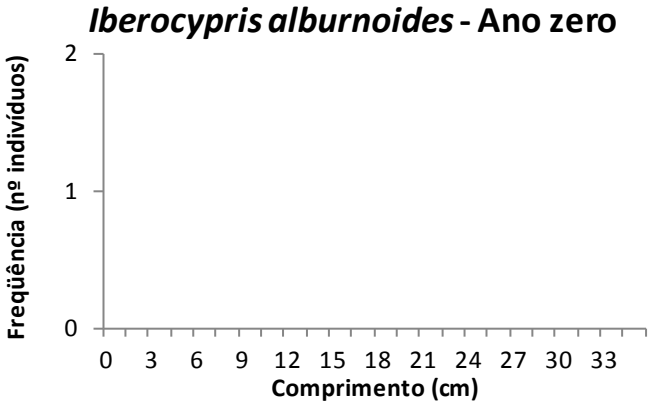


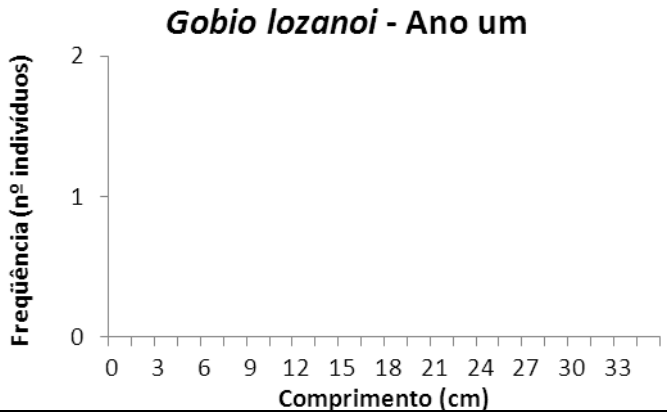


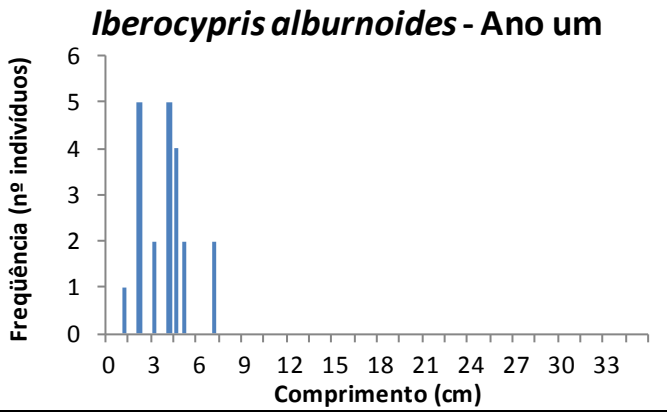


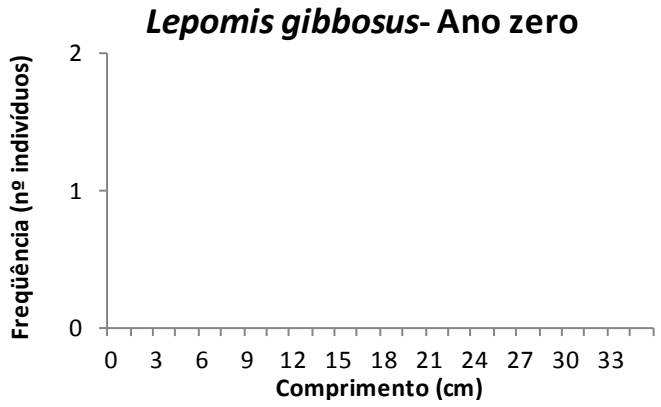


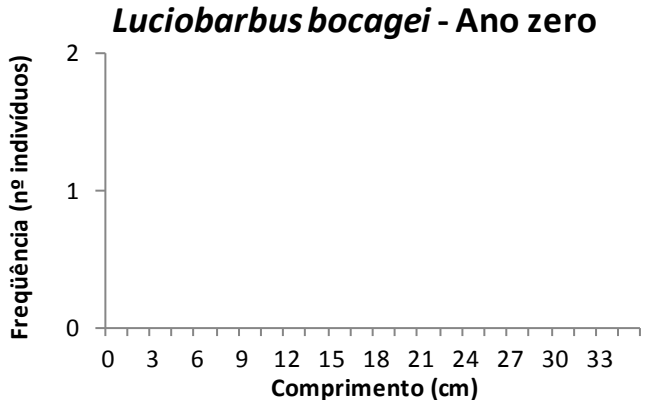

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

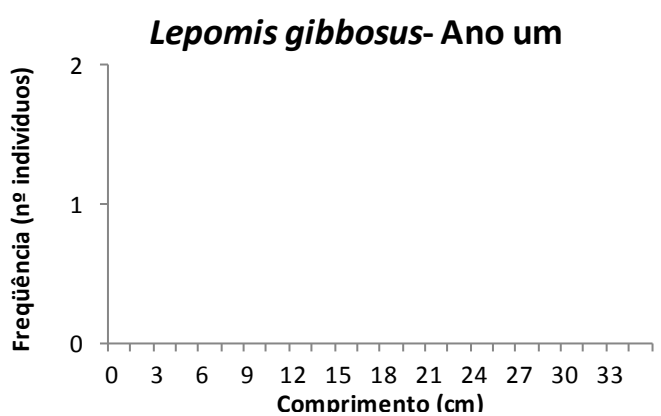

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

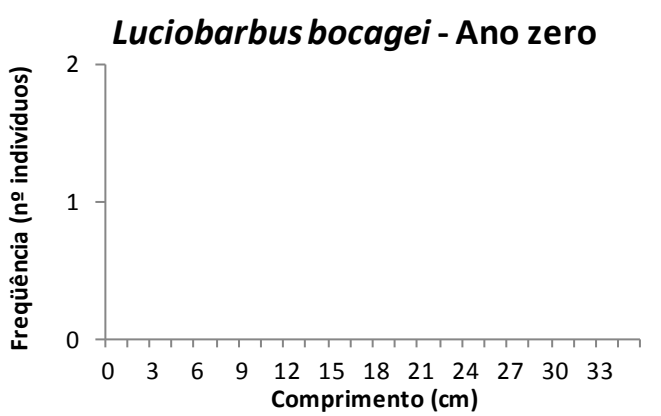

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

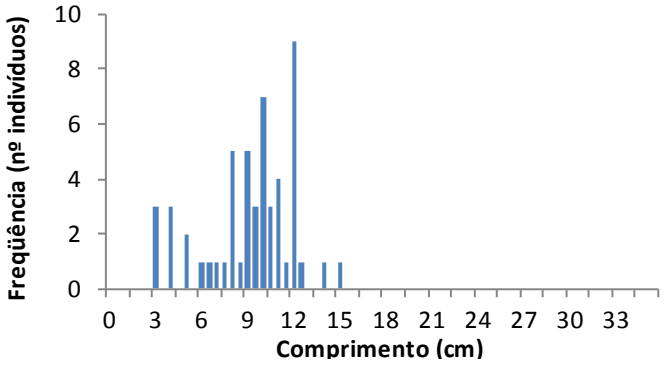

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

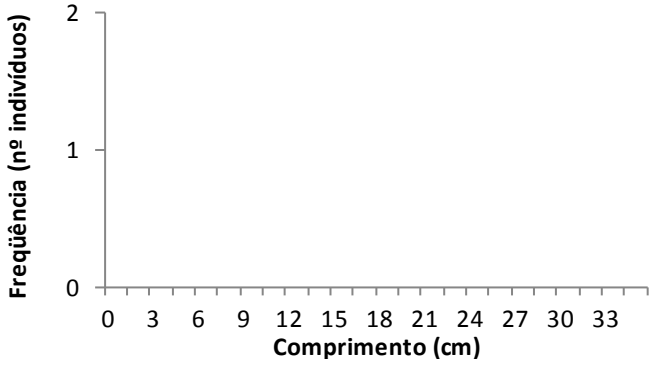

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

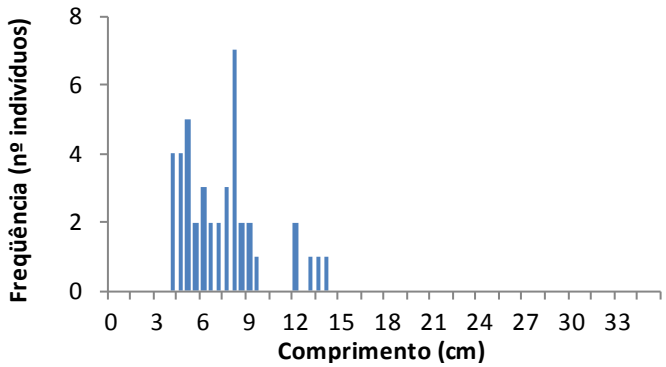
***Pseudo. duriense* - Ano zero**



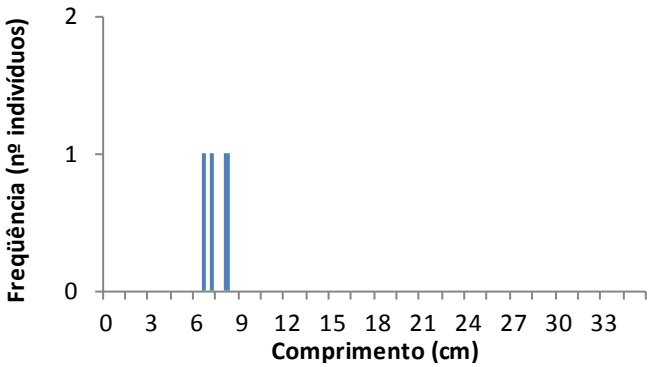
***Salmo trutta* - Ano zero**



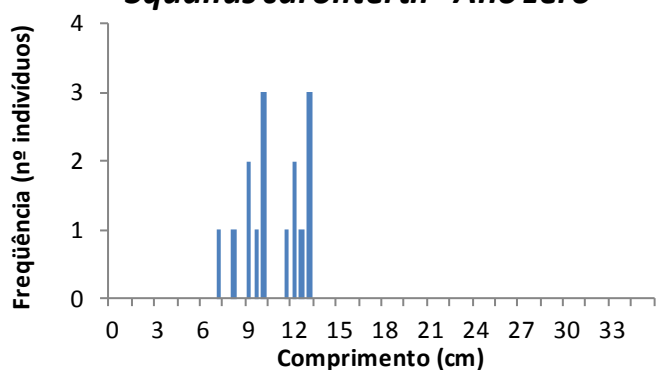
***Pseudo. duriense* - Ano um**



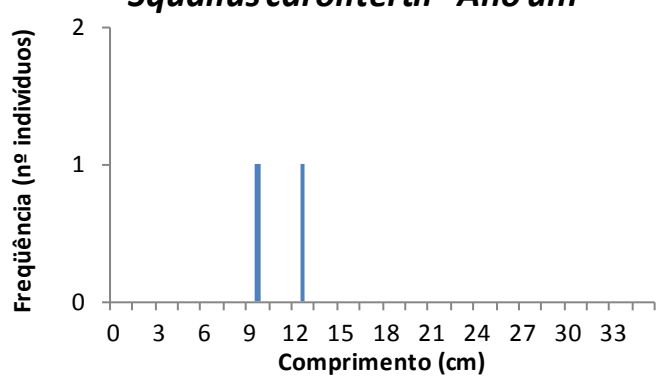
***Salmo trutta* - Ano um**



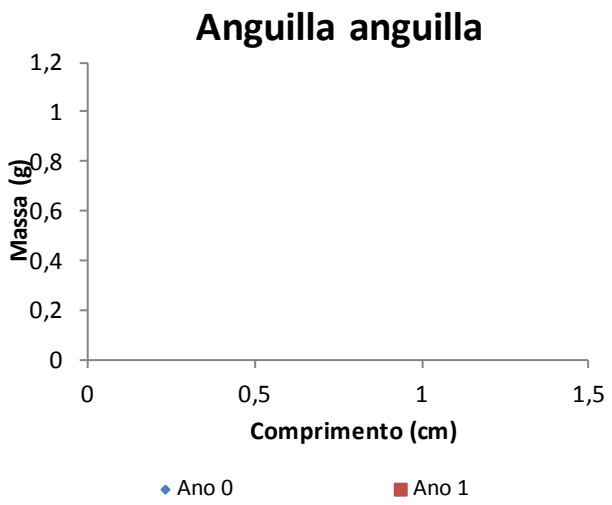
***Squalius carolitertii* - Ano zero**

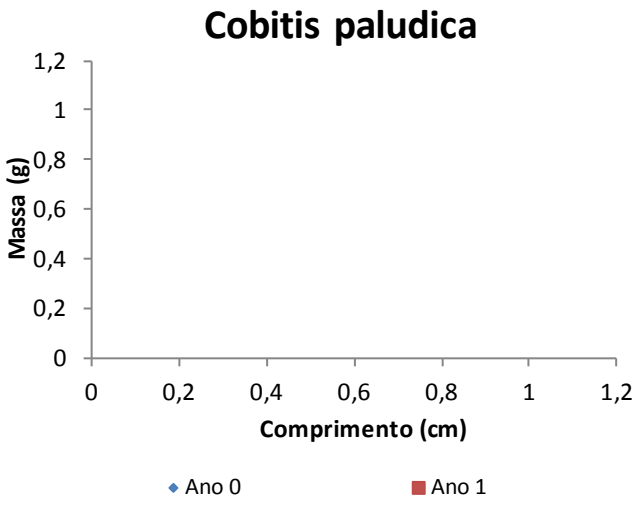


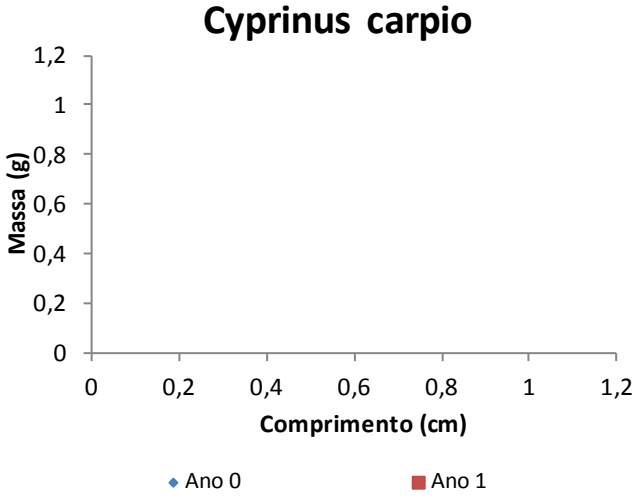
***Squalius carolitertii* - Ano um**

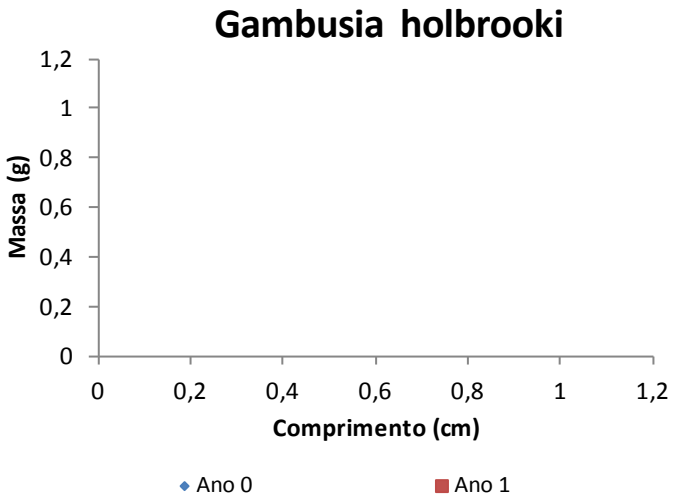


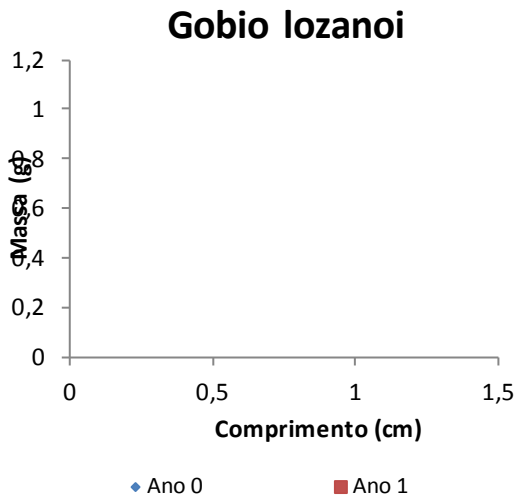
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

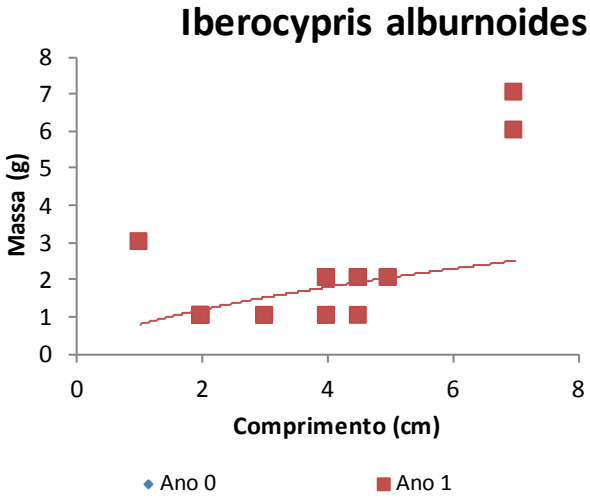


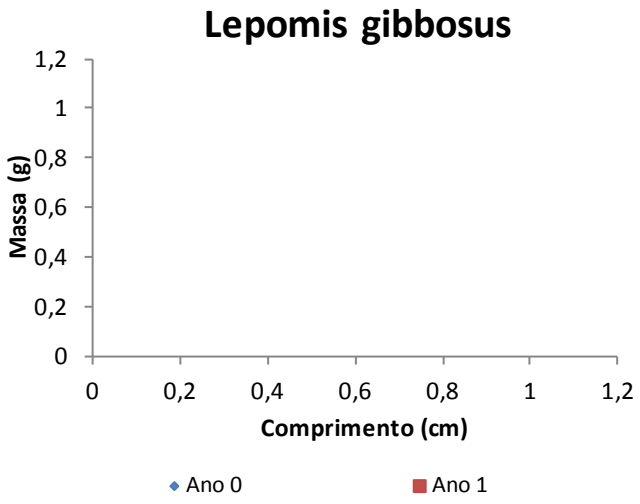


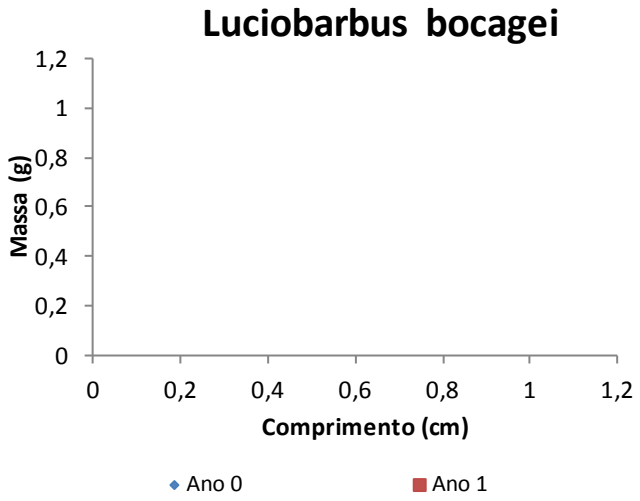


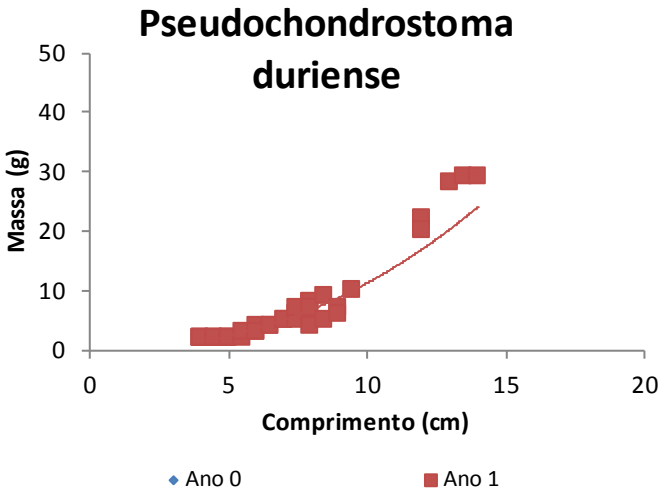

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

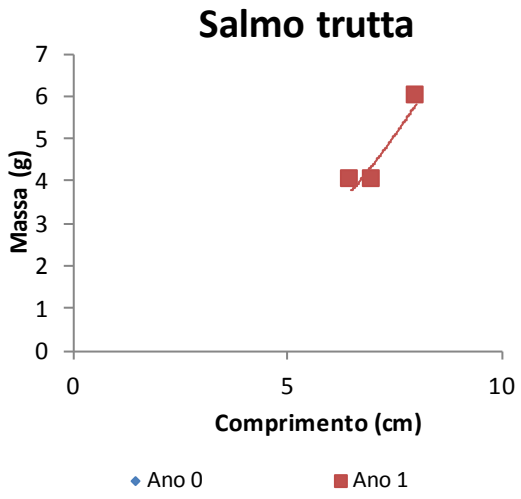

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

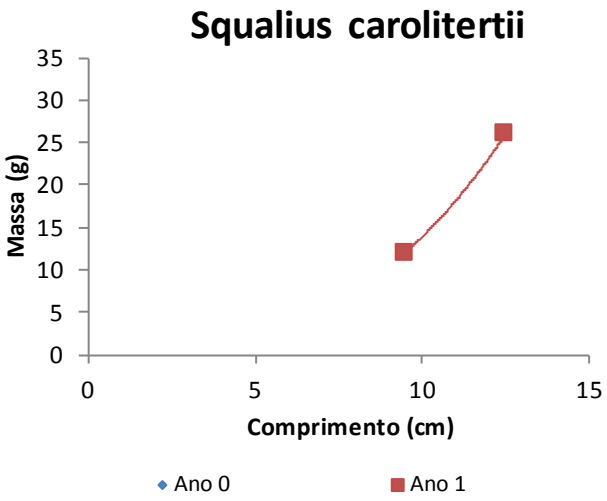

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0
2
4
6
8
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
50
40
30
20
10
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
0
1
2
3
4
5
6
7
0
5
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
0
5
10
15
20
25
30
35
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	05
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

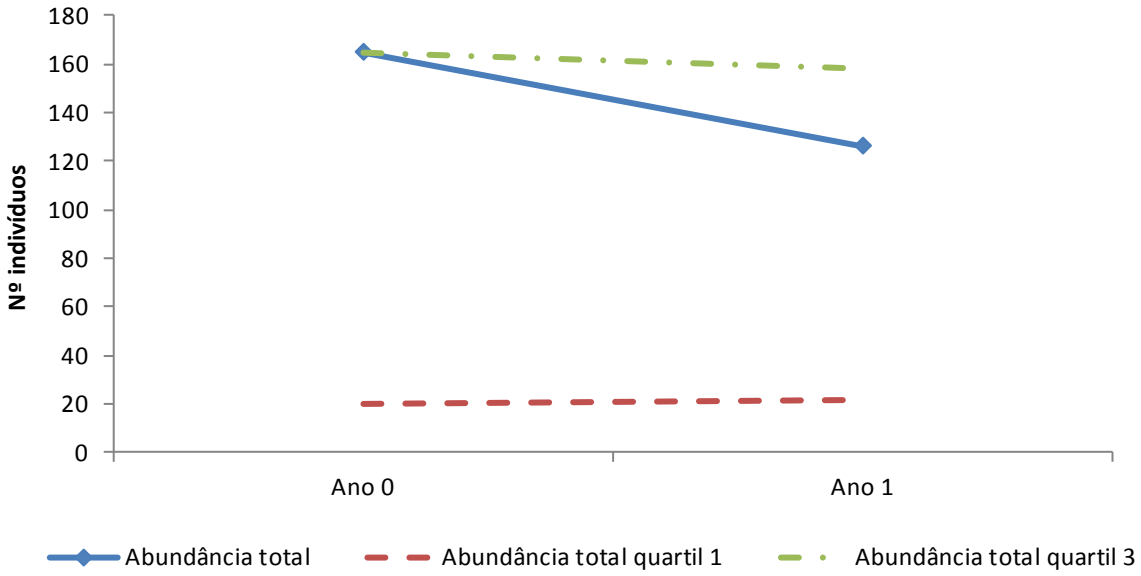
FOTOS



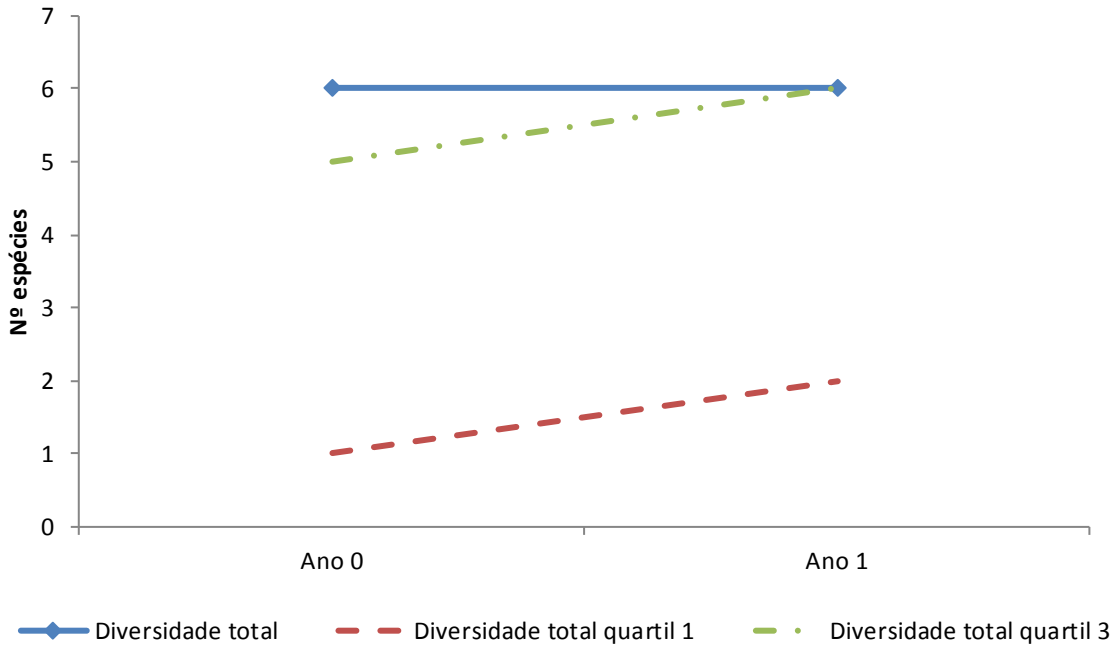


DADOS GERAIS

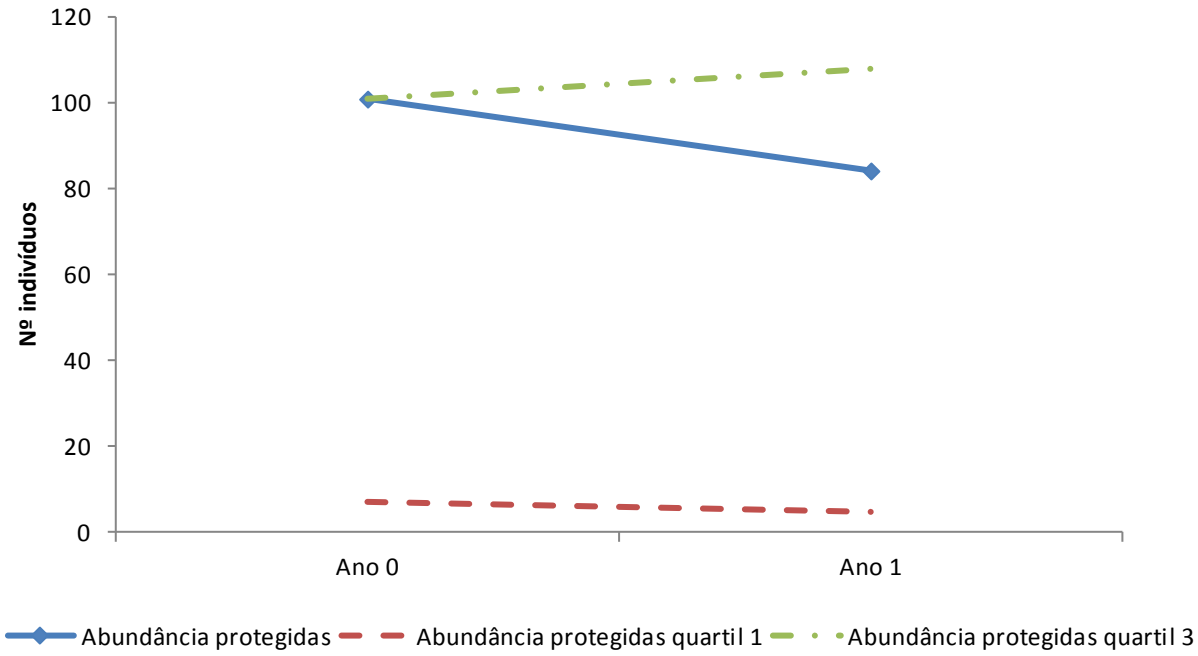
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	6	6
Abundância total exemplares	165	126
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,08	0,15
Biomassa relativa (gr/m^2)	1,14	1,83
Nº espécies protegidas	3	3
Abundância exemplares sp protegidas	101	84
Nº espécies exóticas	1	1
Abundância exemplares sp exóticas	27	34
Índice biodiversidade Margalef	0,98	1,03
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,61	1,55
Índice equitatibilidade Pielou	0,90	0,86
Índice dominância Simpson	0,79	0,78



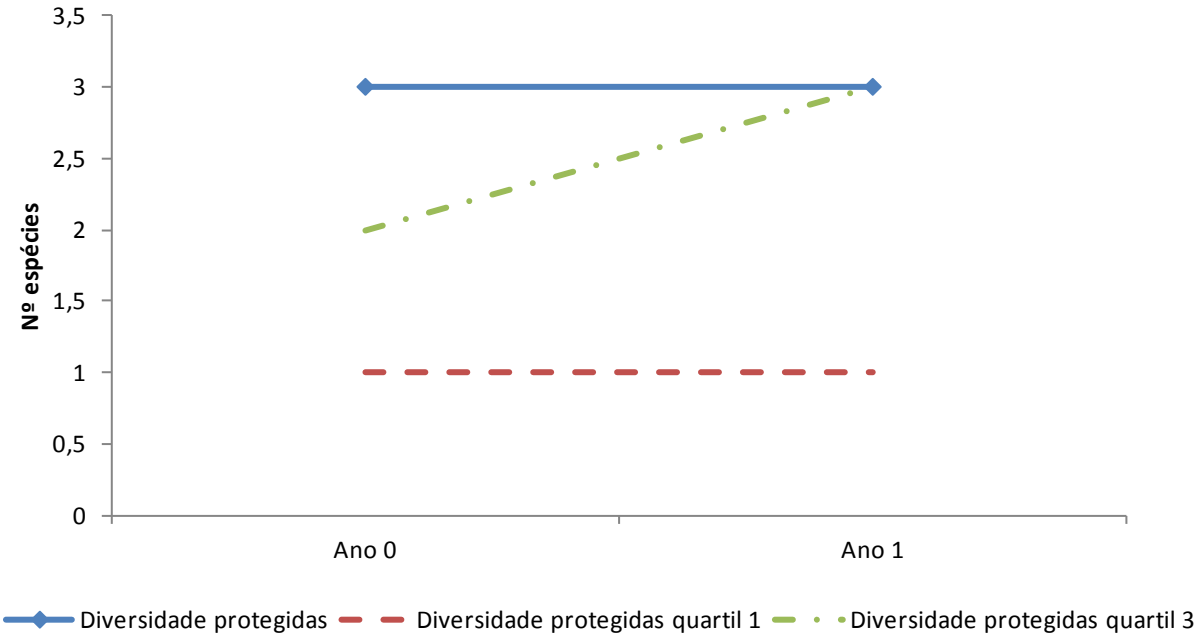
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



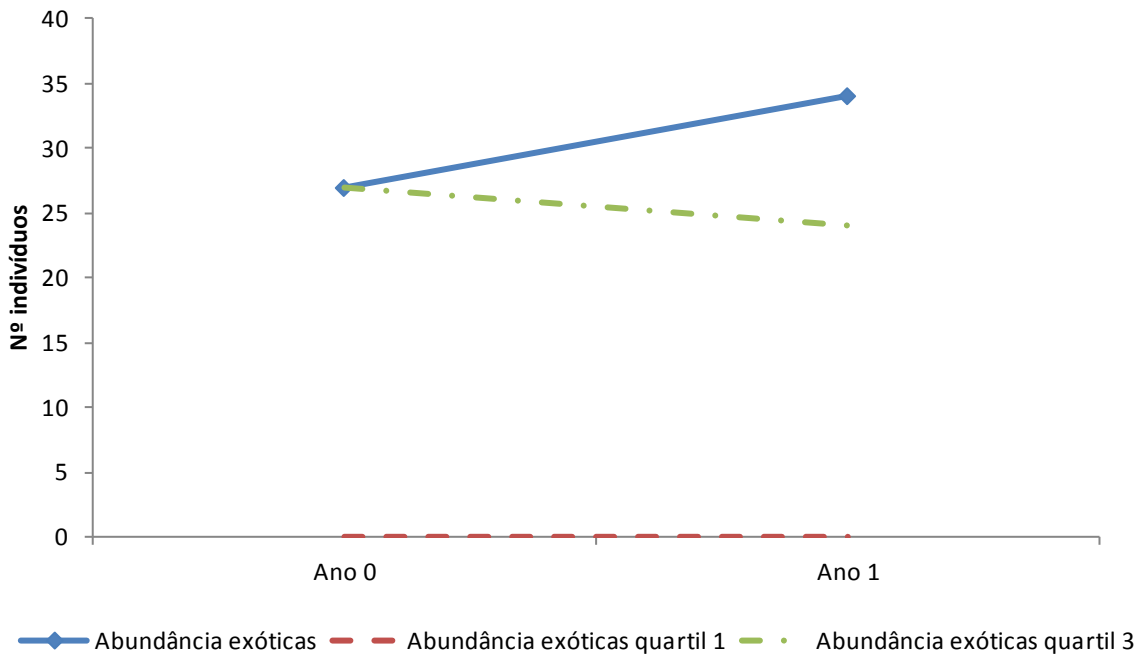
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



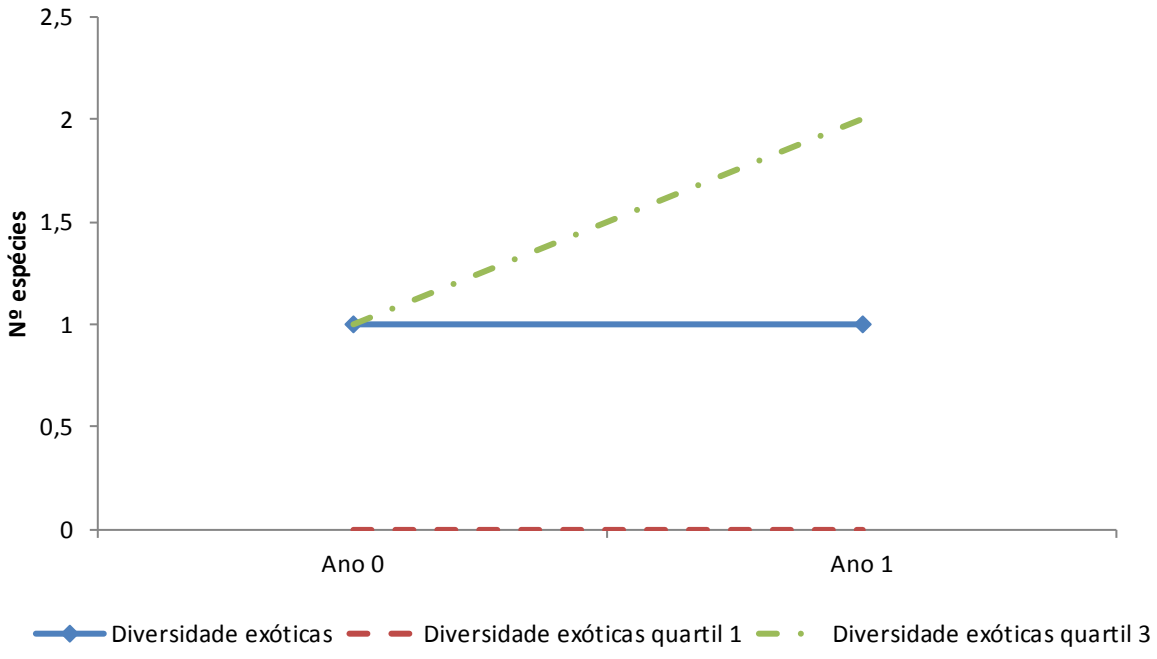
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



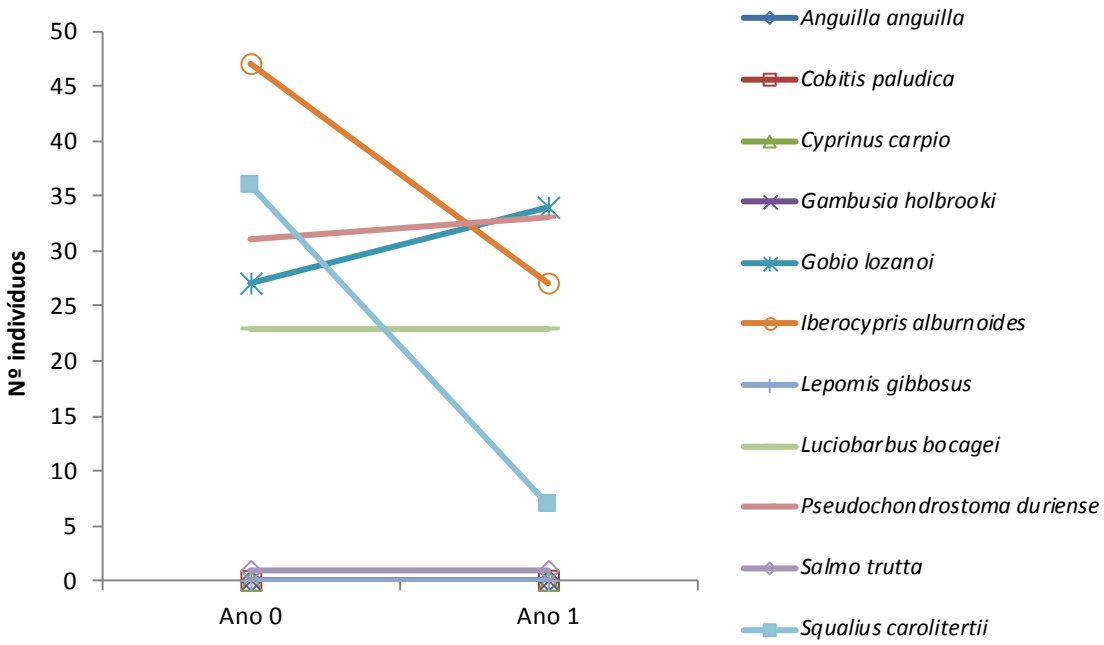
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

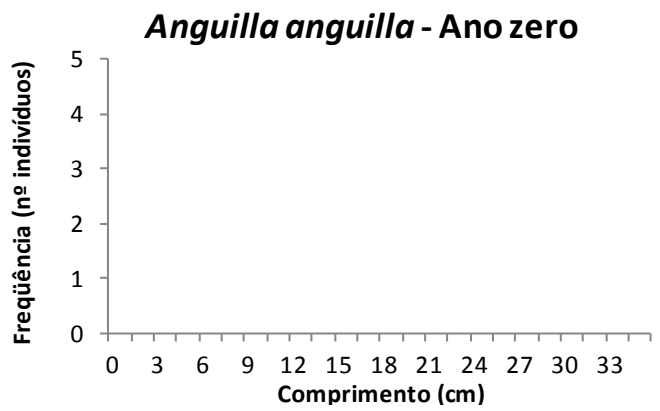
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	11	16	-	-	-	-	-	-	27
	1	6	28	-	-	-	-	-	-	34
Iberocypris alburnoides	0	33	13	1	-	-	-	-	-	47
	1	7	20	-	-	-	-	-	-	27
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	6	10	5	2	-	-	-	23
	1	1	9	6	4	2	-	-	1	23
P. duriense	0	3	9	17	2	-	-	-	-	31
	1	2	17	10	4	-	-	-	-	33
Salmo trutta	0	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Squalius carolitertii	0	5	20	9	2	-	-	-	-	36
	1	-	2	3	2	-	-	-	-	7
TOTAL	0	52	65	37	9	2	0	0	0	165
	1	16	77	19	10	2	0	0	1	125

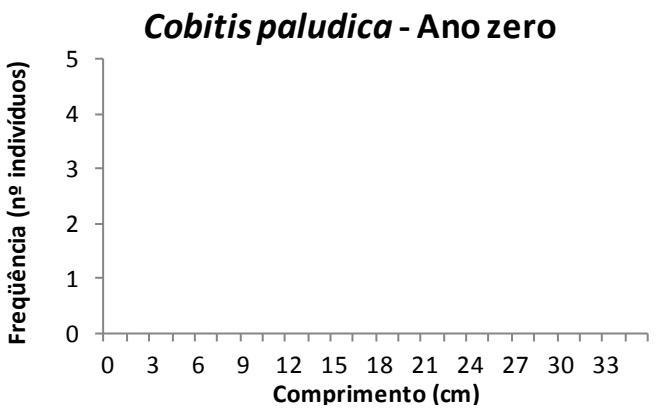


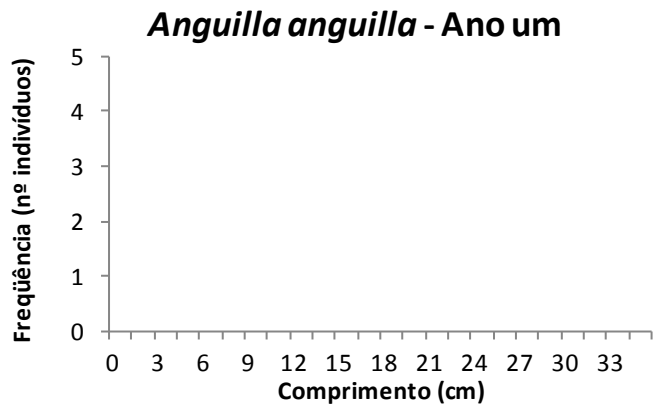
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

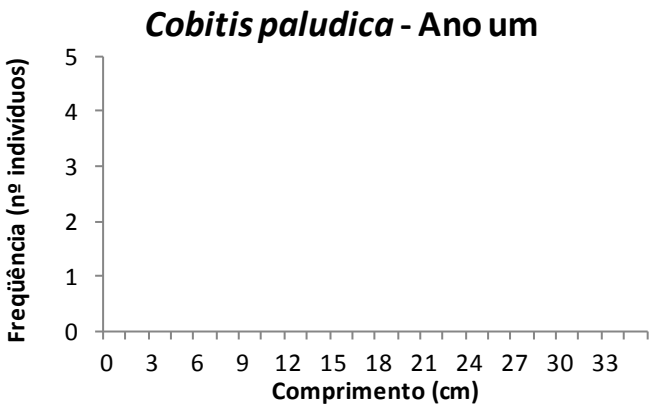
G. lozanoi		*L. bocagei*		*P. duriense*		*S. carolitertii*		*I. alburnoides*		*S. trutta*	
Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Comp (cm)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)
5,00	2,00	5,50	9,00	9,00	1,00	9,00	12,00	3,00	1,00	7,00	7,00
5,00	2,00	8,00	9,00	9,00	2,00	9,00	11,00	4,00	2,00		
5,50	2,00	8,00	12,00	12,00	2,00	12,00	25,00	4,50	2,00		
5,50	4,00	8,50	12,50	12,50	3,00	12,50	25,00	5,00	2,00		
5,50	2,00	9,00	14,00	14,00	3,00	14,00	41,00	5,50	4,00		
5,50	4,00	9,50	16,00	16,00	3,00	16,00	56,00	5,50	2,00		
6,00	4,00	9,50	19,00	19,00	5,00	19,00	94,00	5,50	2,00		
6,00	3,00	9,50	14,00	7,00	5,00			6,00	4,00		
6,00	5,00	10,00	14,00	7,00	3,00			6,00	3,00		
6,00	4,00	10,00	14,00	7,00	5,00			6,00	3,00		
6,50	3,00	11,00	27,00	7,00	4,00			6,00	3,00		
6,50	3,00	11,50	20,00	7,50	5,00			6,00	3,00		
7,00	7,00	12,00	26,00	8,50	12,00			6,00	4,00		
7,00	5,00	13,50	45,00	9,50	13,00			6,00	4,00		
7,00	5,00	14,50	42,00	10,00	12,00			6,00	3,00		
7,00	6,00	15,00	50,00	10,00	12,00			6,50	3,00		
7,00	8,00	16,00	64,00	10,00	12,00			6,50	4,00		
7,00	3,00	16,50	49,00	10,50	17,00			6,50	3,00		
7,00	5,00	17,00	70,00	10,50	14,00			7,00	4,00		
7,00	5,00	19,00	92,00	11,00	17,00			7,00	3,00		
7,00	9,00	20,50	112,00	11,00	18,00			7,00	3,00		
7,50	7,00	22,50	145,00	11,50	21,00			7,00	5,00		
7,50	7,00	23,50	182,00	12,50	25,00			7,50	6,00		
7,50	7,00	47,50	1318,00	13,00	19,00			7,50	7,00		
7,50	5,00			13,00	27,00			7,50	8,00		
7,50	6,00			13,00	28,00			7,50	6,00		
7,50	6,00			15,00	39,00			8,00	7,00		
7,50	7,00			15,50	49,00						
7,50	8,00			15,50	53,00						
8,00	8,00			17,50	69,00						
8,00	12,00			17,50	71,00						
8,00	10,00			18,00	74,00						
8,00	6,00			19,50	112,00						
8,50	7,00										

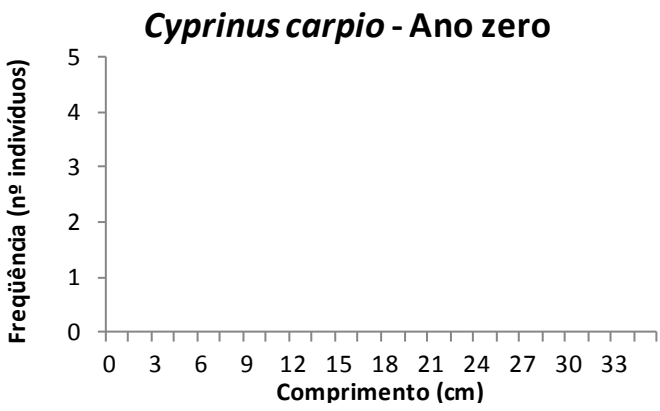
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

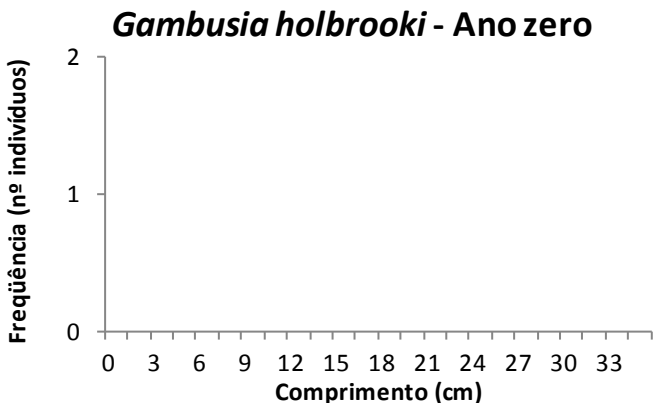


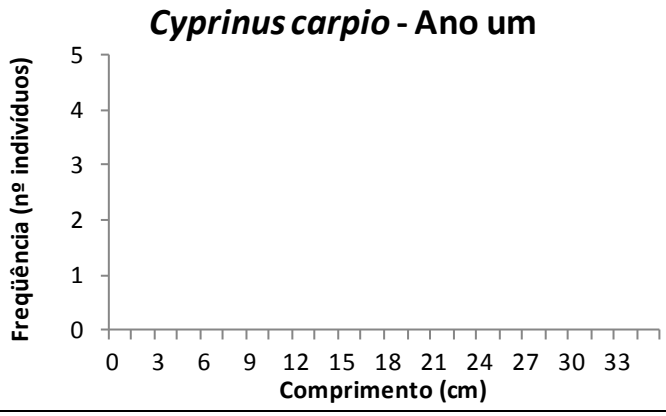


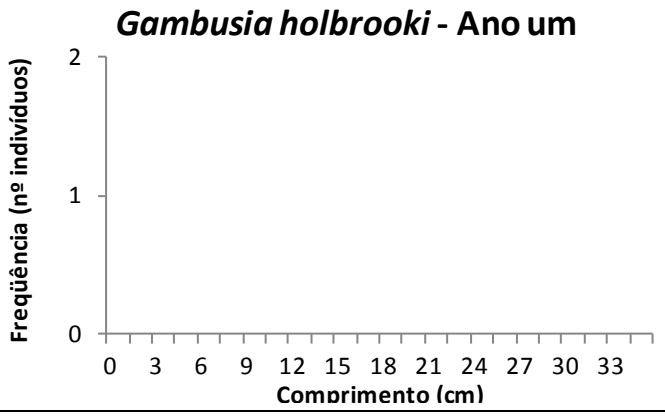


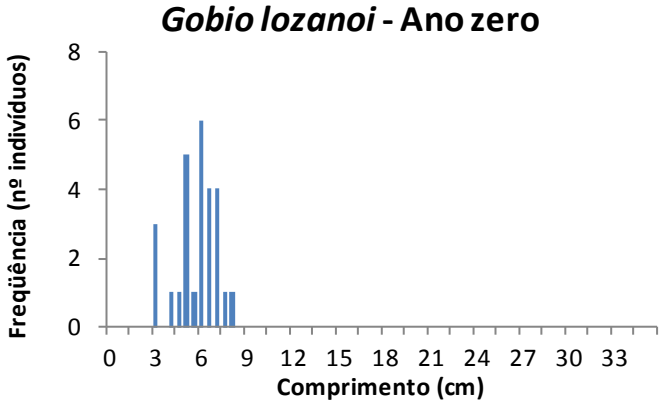


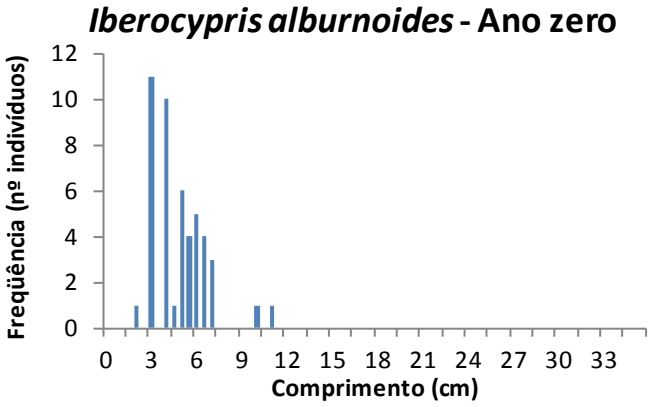


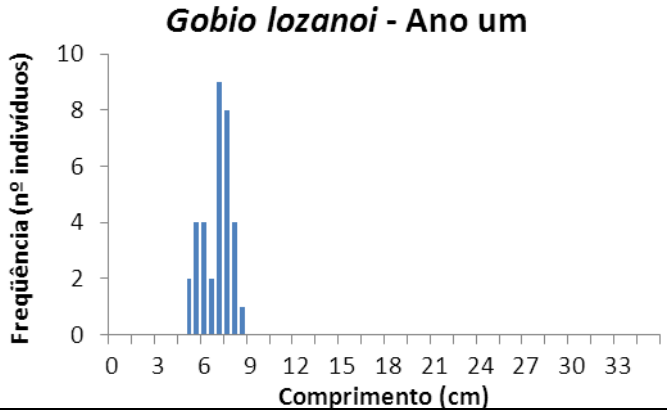


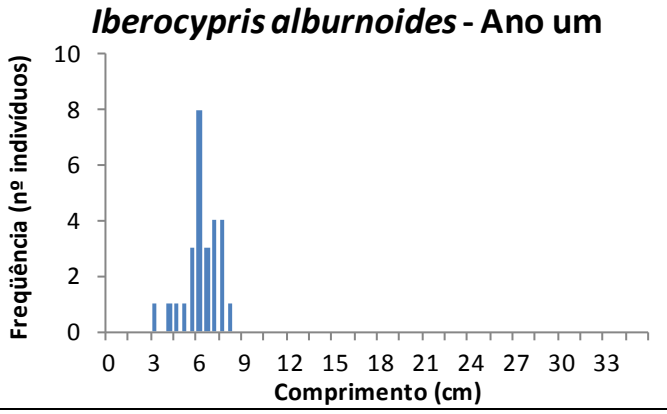


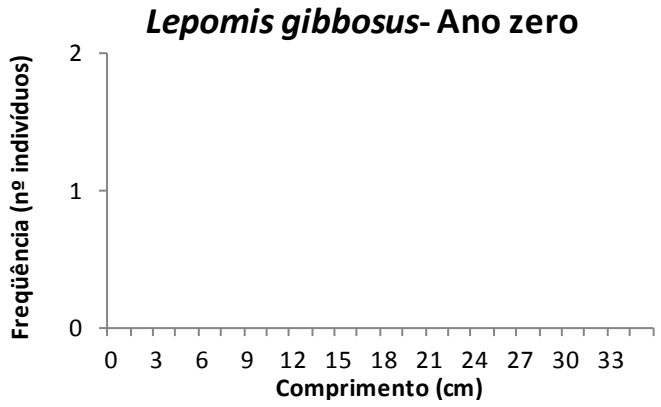


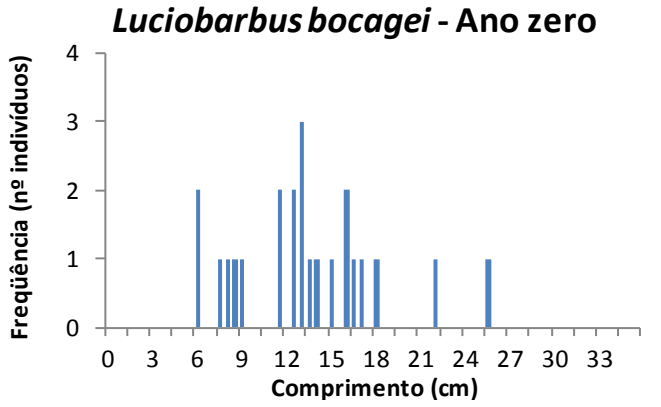

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

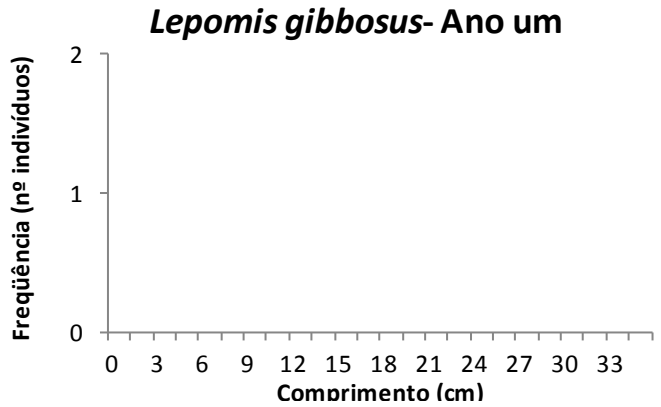

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

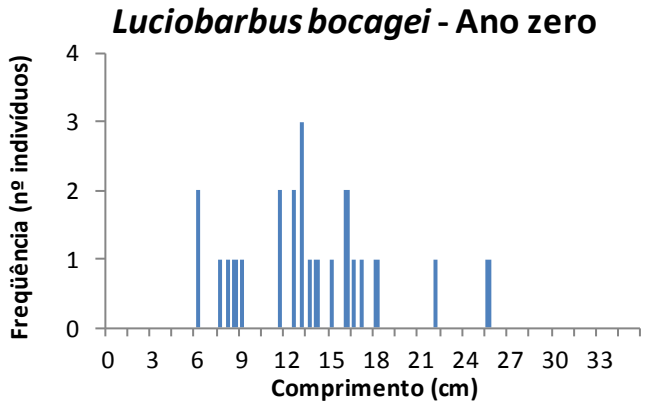

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

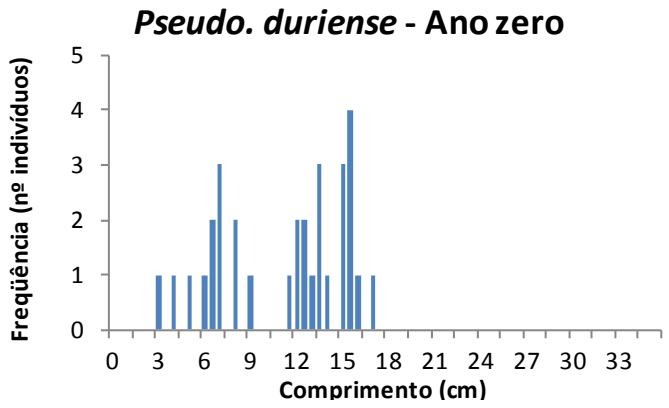

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

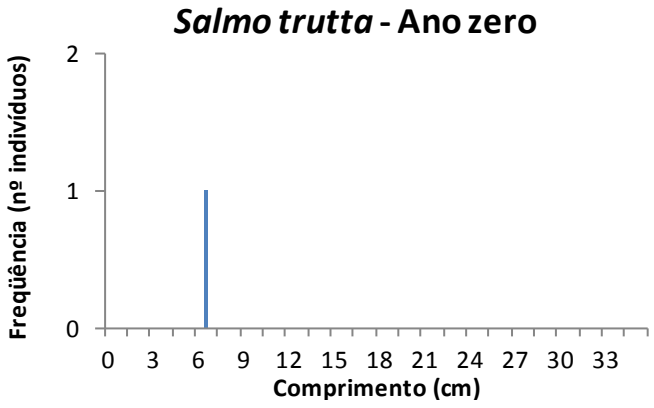

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

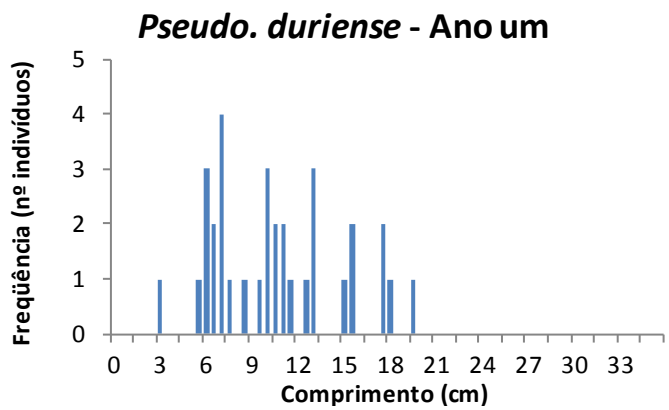

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

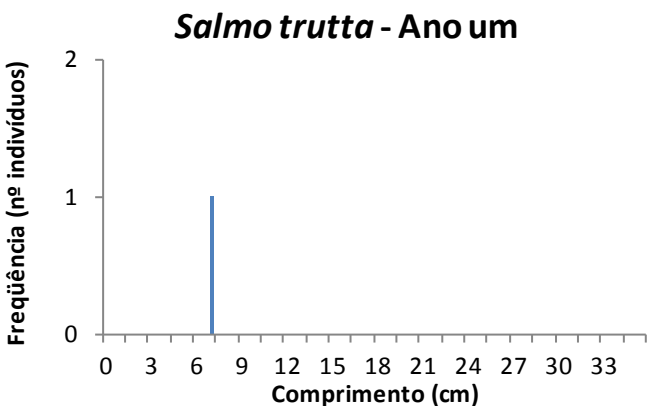

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

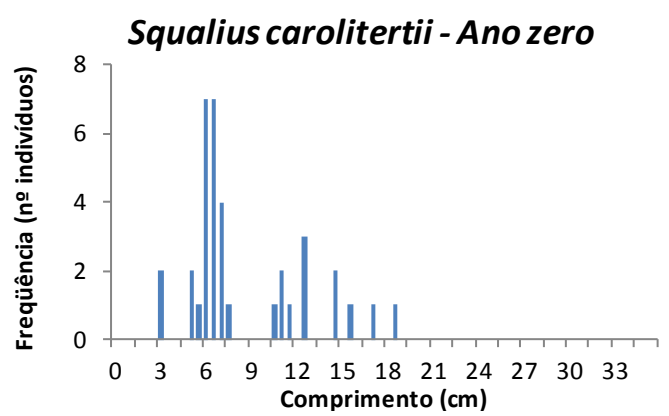

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

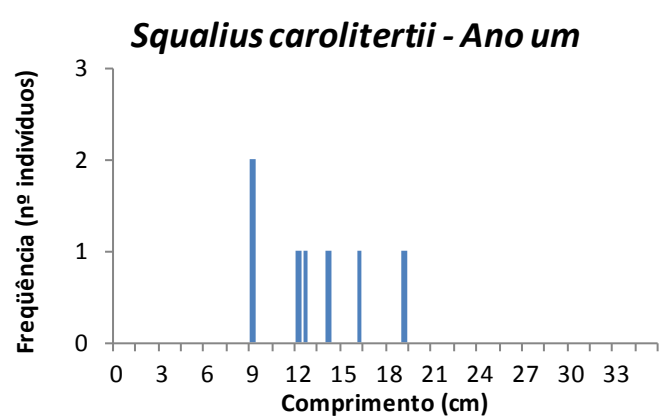

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

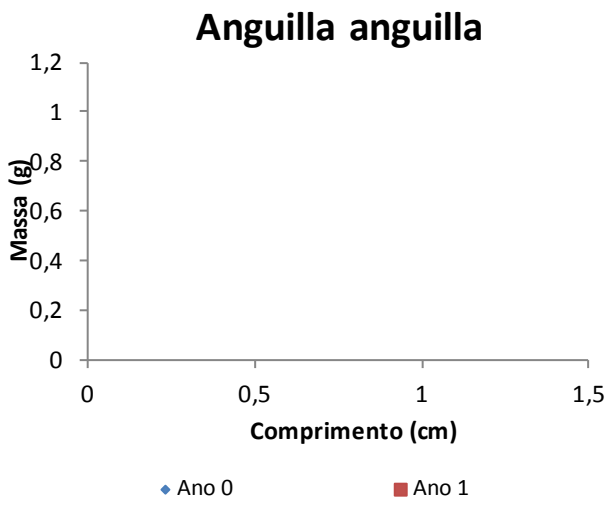

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

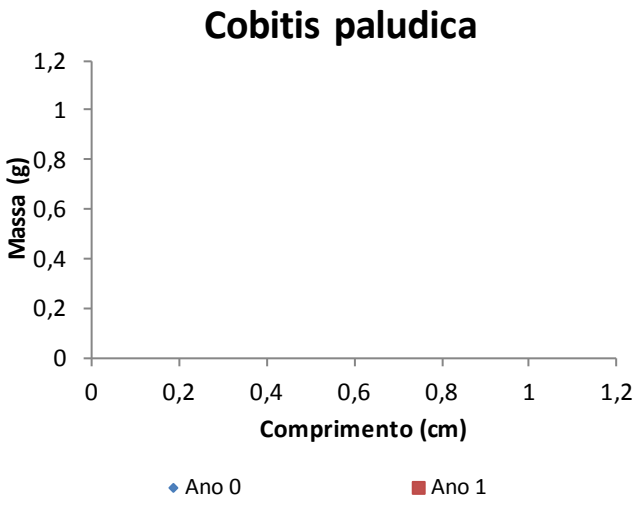

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

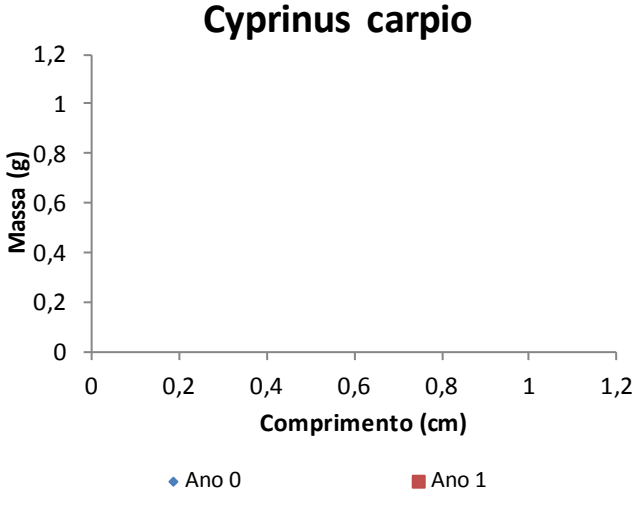

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

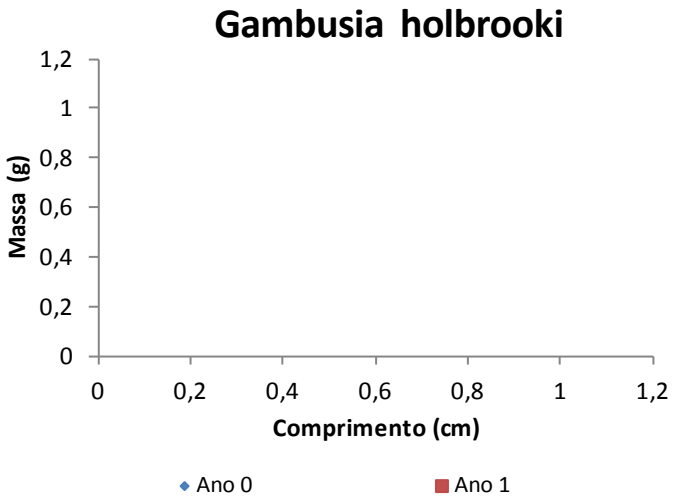

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

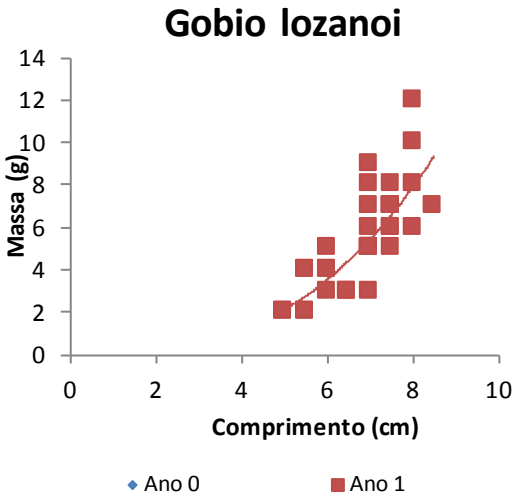
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

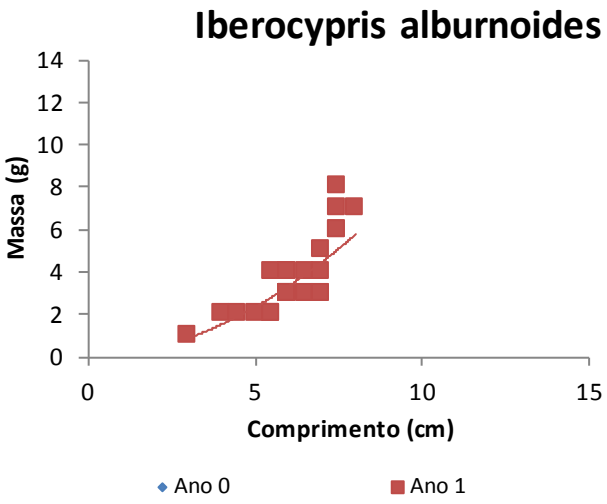


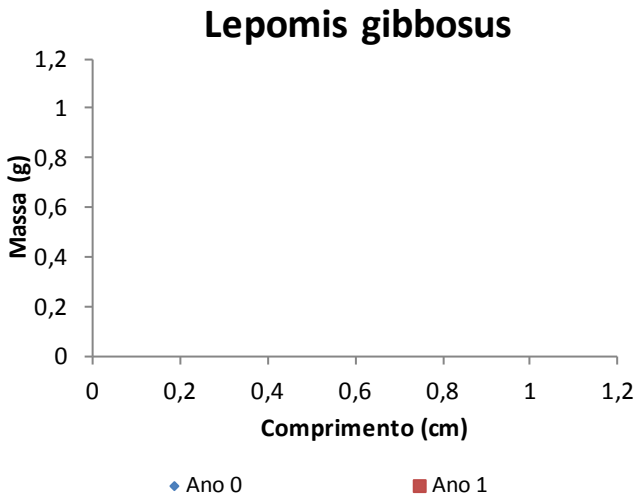


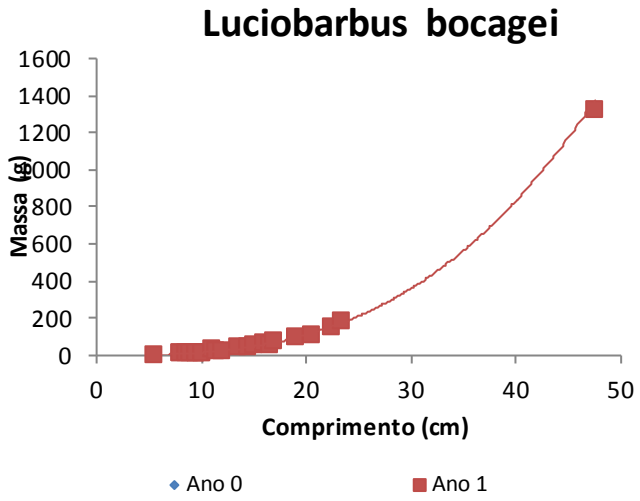


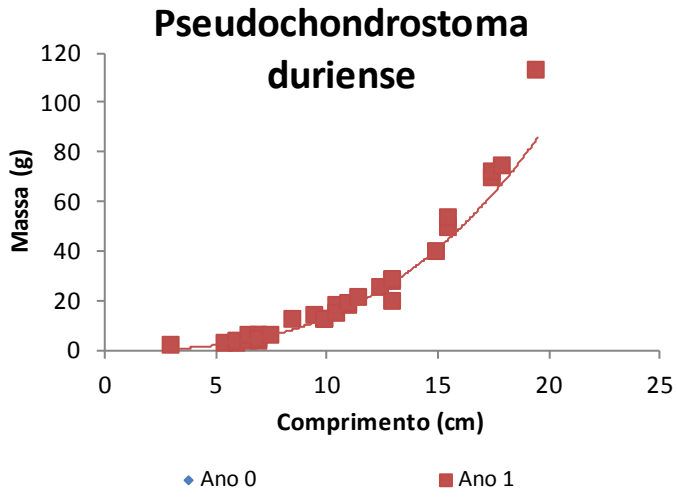

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

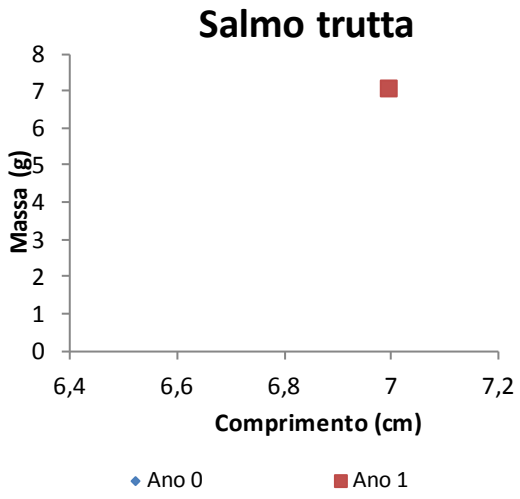

Gobio lozanoi
Massa (g)
14
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

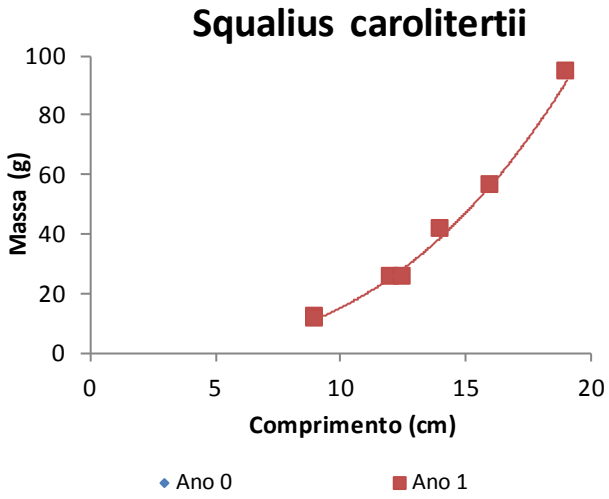

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
14
12
10
8
6
4
2
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0
10
20
30
40
50
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
120
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
8
7
6
5
4
3
2
1
0
6,4
6,6
6,8
7
7,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	06
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

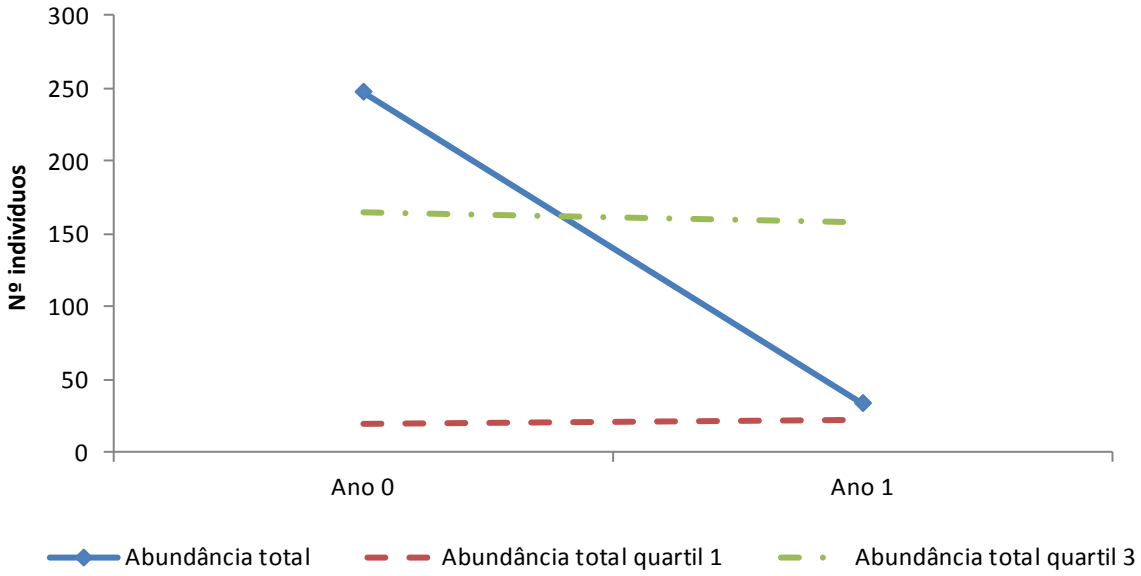
FOTOS



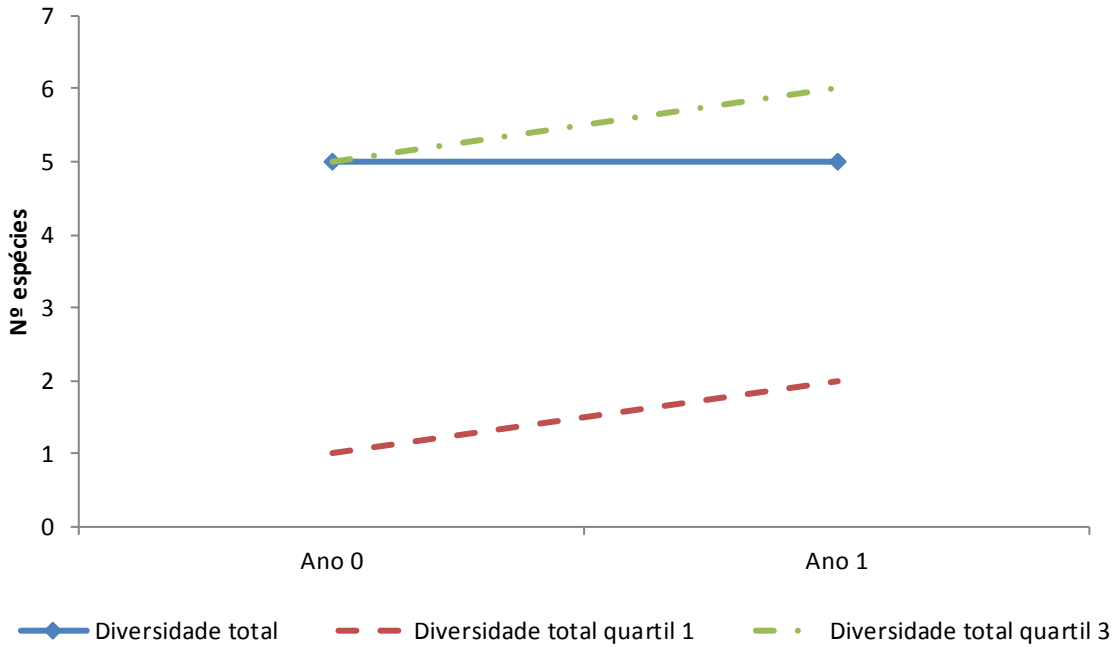


DADOS GERAIS

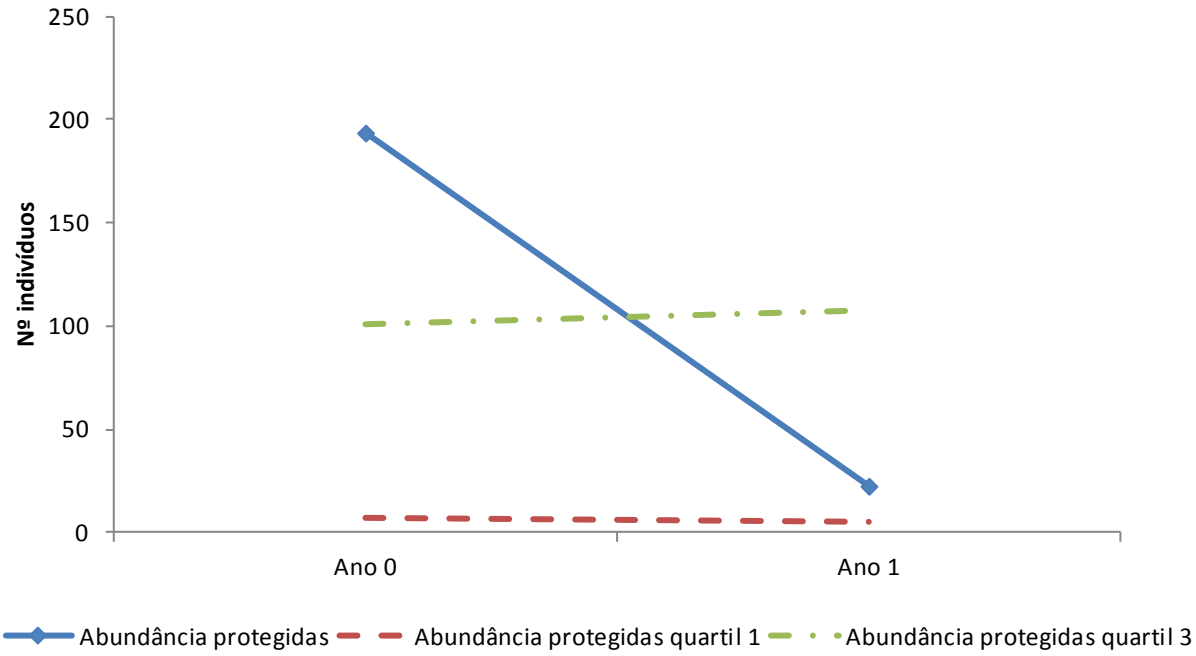
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	5	5
Abundância total exemplares	247	34
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,09	0,10
Biomassa relativa (gr/m^2)	1,25	0,15
Nº espécies protegidas	2	3
Abundância exemplares sp protegidas	194	23
Nº espécies exóticas	2	2
Abundância exemplares sp exóticas	52	11
Índice biodiversidade Margalef	0,73	1,13
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,89	1,54
Índice equitatibilidade Pielou	0,56	0,96
Índice dominância Simpson	0,46	0,80



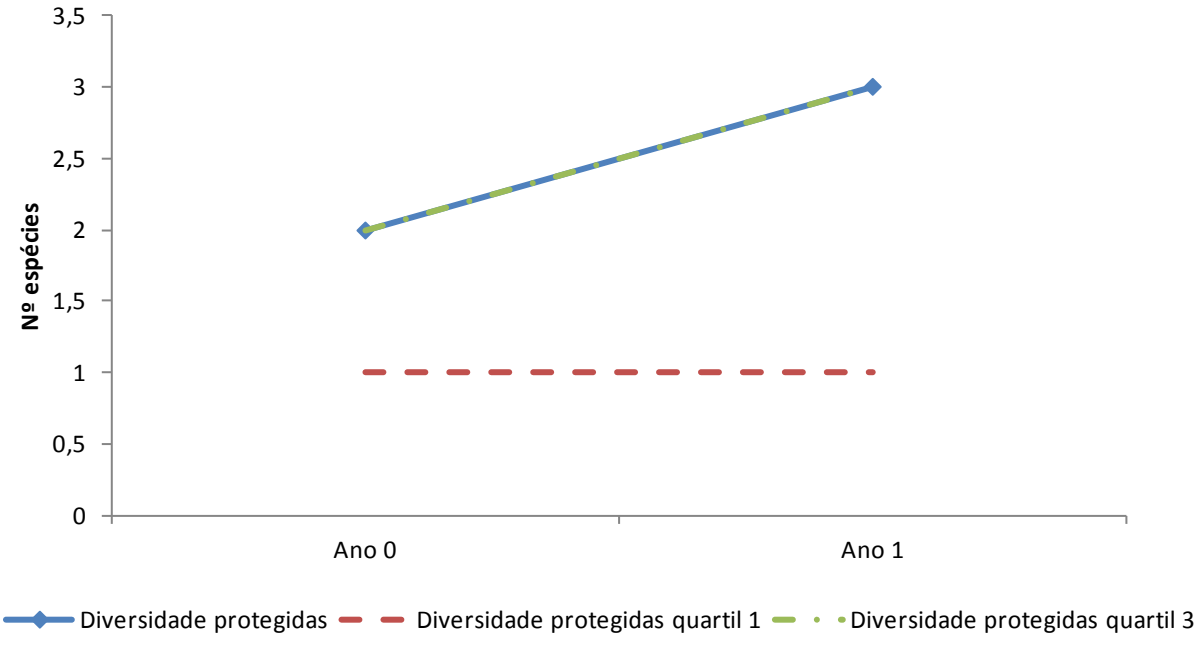
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



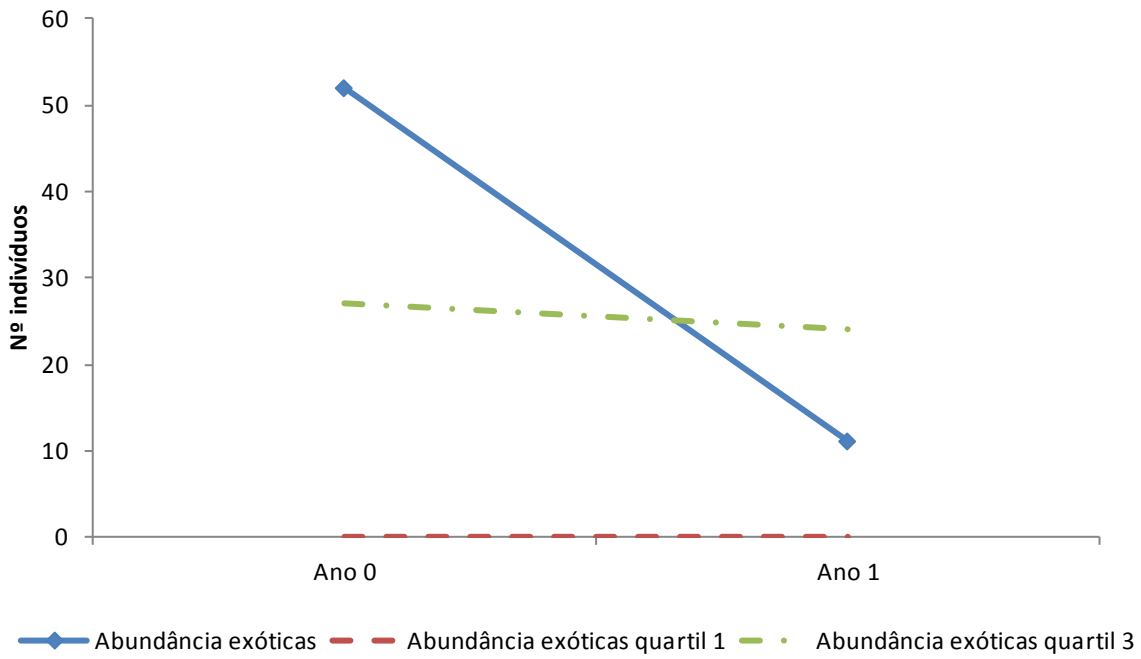
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



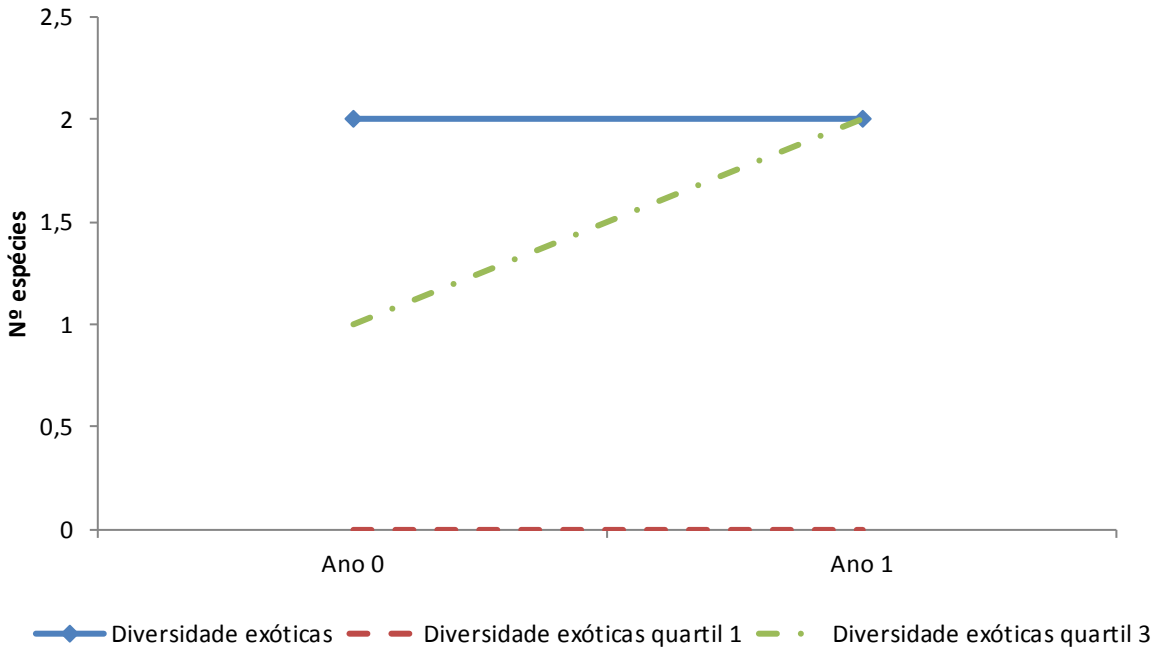
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



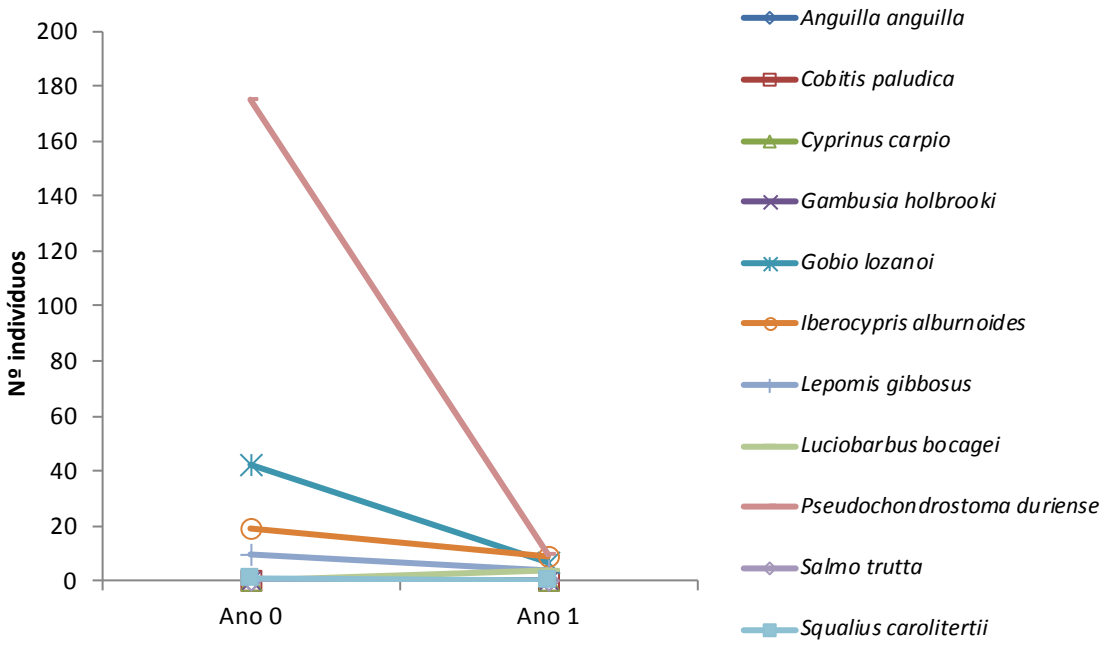
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

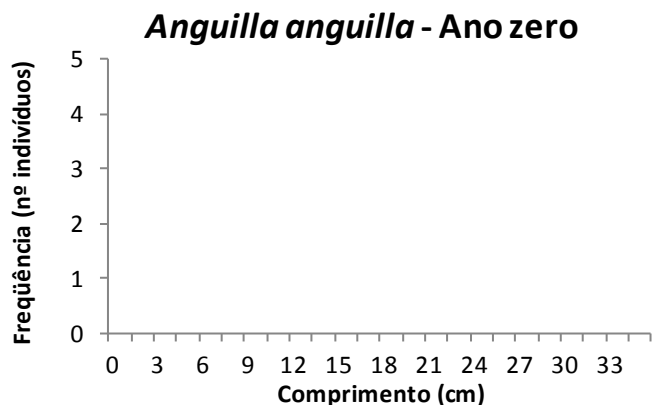
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	4	38	-	-	-	-	-	-	42
	1	1	6	-	-	-	-	-	-	7
Iberocypris alburnoides	0	-	19	-	-	-	-	-	-	19
	1	2	7	-	-	-	-	-	-	9
Lepomis gibbosus	0	-	8	2	-	-	-	-	-	10
	1	-	4	-	-	-	-	-	-	4
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	2	1	-	-	-	-	-	3
P. duriense	0	30	90	40	11	2	-	-	-	173
	1	1	5	4	-	-	-	-	-	10
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	34	155	43	11	2	0	0	0	245
	1	4	24	5	0	0	0	0	0	33

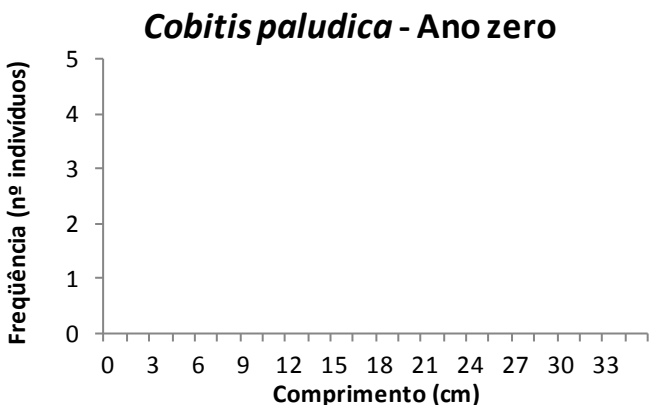


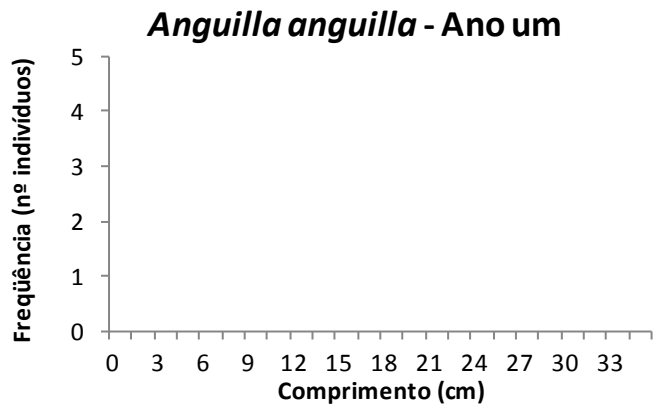
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

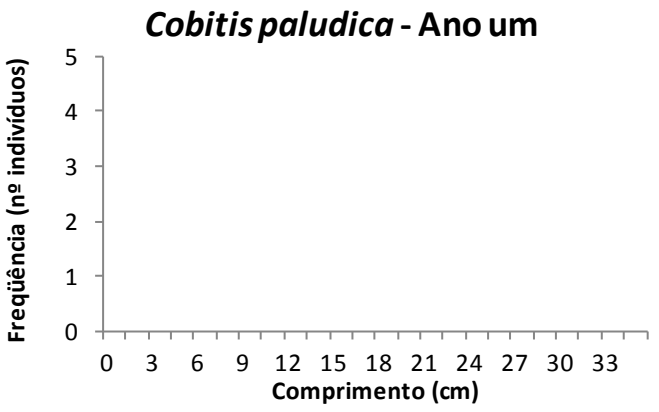
G. lozanoi		*L. gibbosus*		*L. bocagei*		*P. duriense*		*I. alburnoides*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
5,50	3,00	7,50	11,00	8,50	9,00	3,00	2,00	4,00	2,00
6,00	2,00	7,50	10,00	10,50	16,00	6,00	3,00	4,00	2,00
6,50	5,00	9,50	20,00	13,00	35,00	6,00	4,00	6,00	3,00
6,50	3,00	10,00	25,00	20,00	115,00	7,00	3,00	6,00	3,00
6,50	3,00					8,00	8,00	6,50	3,00
6,50	3,00					8,00	4,00	6,50	4,00
7,50	4,00					11,50	16,00	7,00	6,00
						12,00	22,00	7,50	7,00
						12,50	20,00	7,50	5,00
						13,50	25,00		

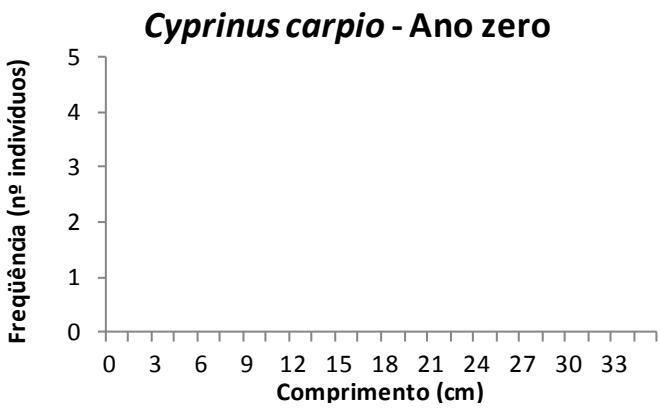
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

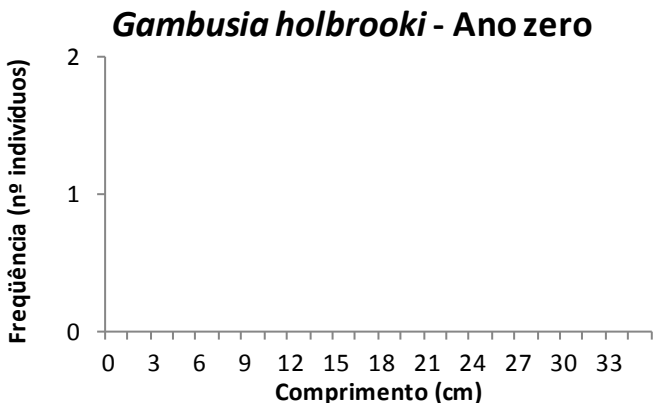


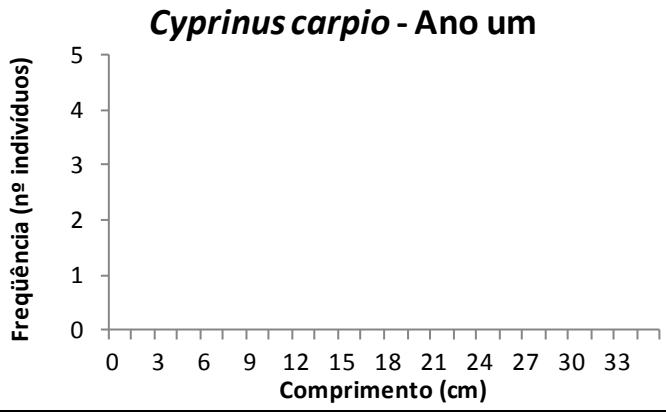


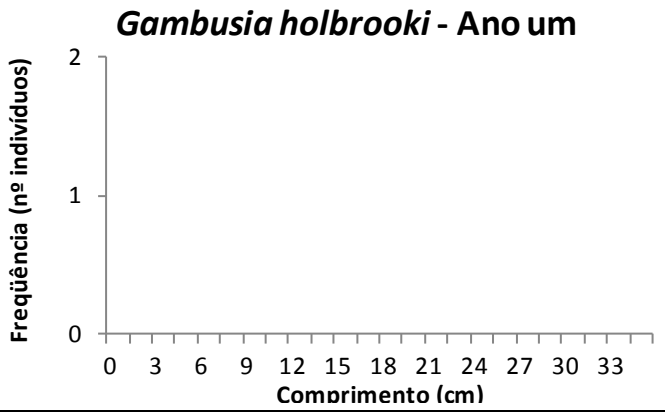


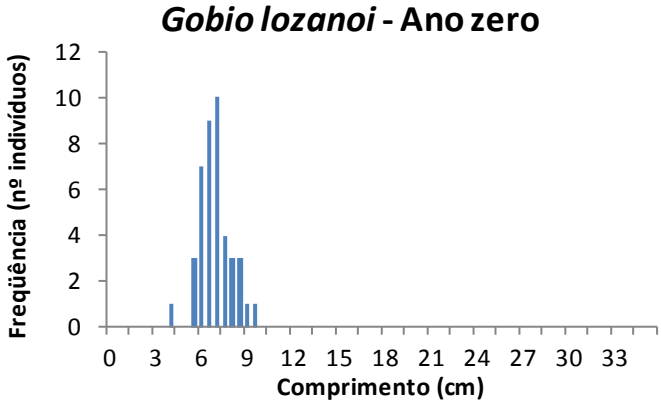


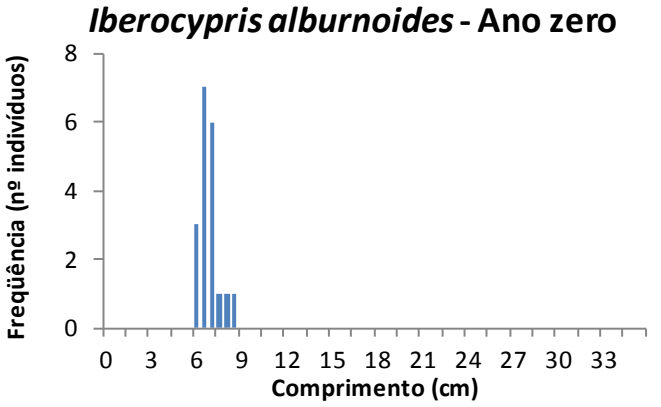


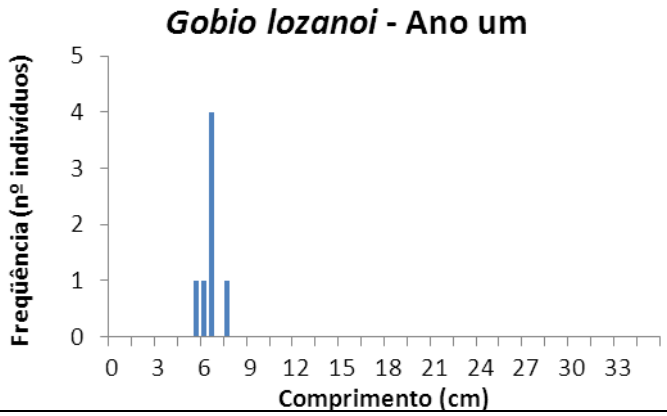


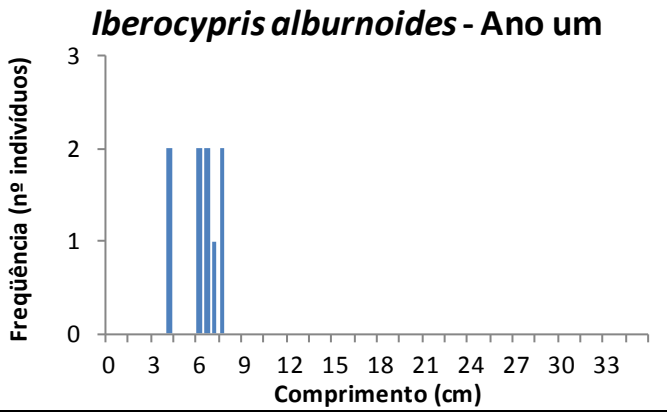


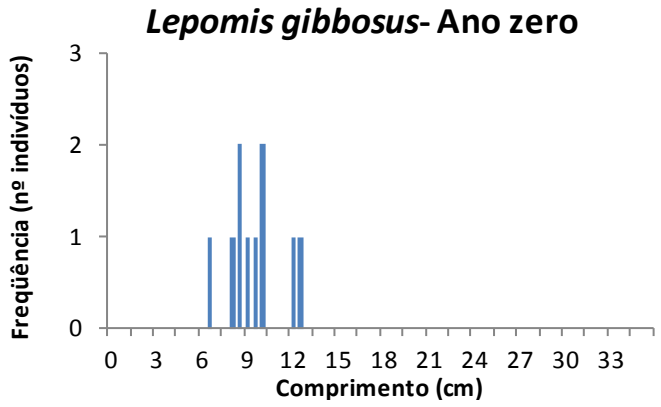


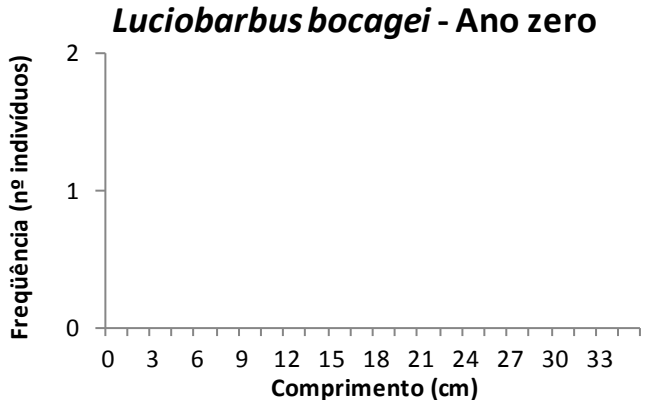

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

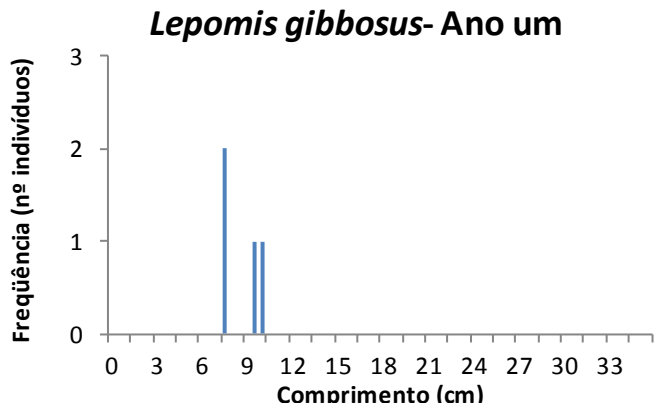

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

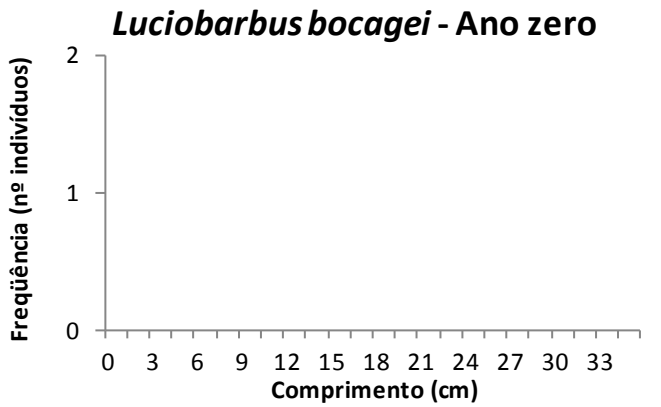

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

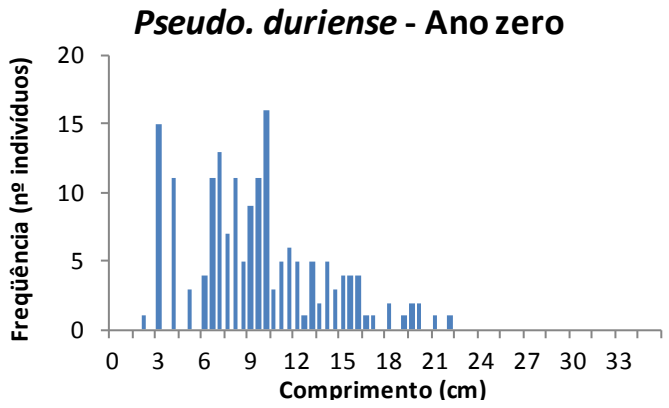

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

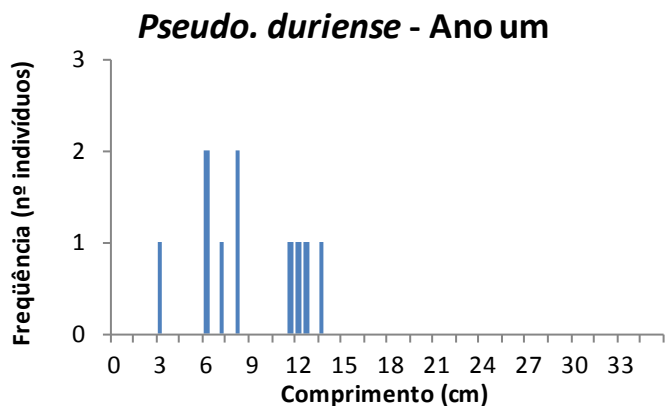

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

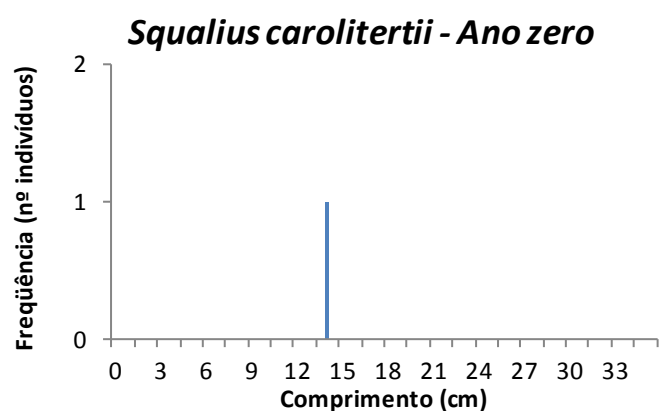

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

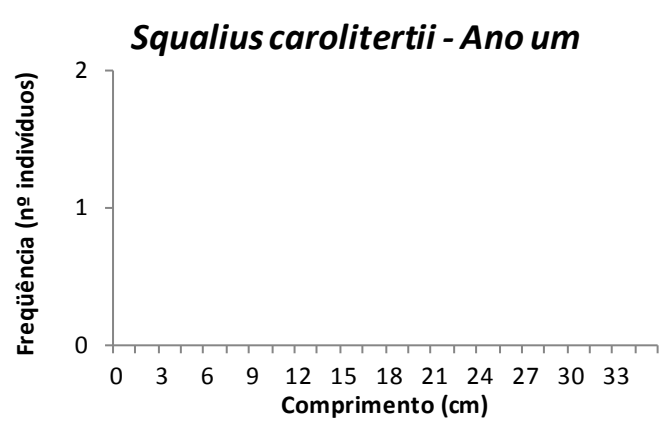

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

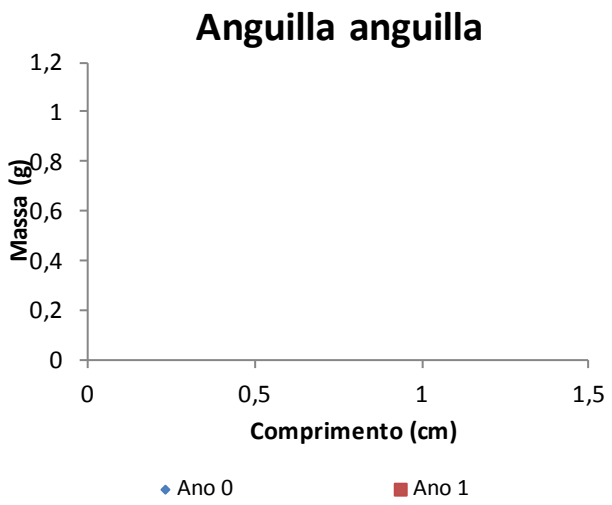

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

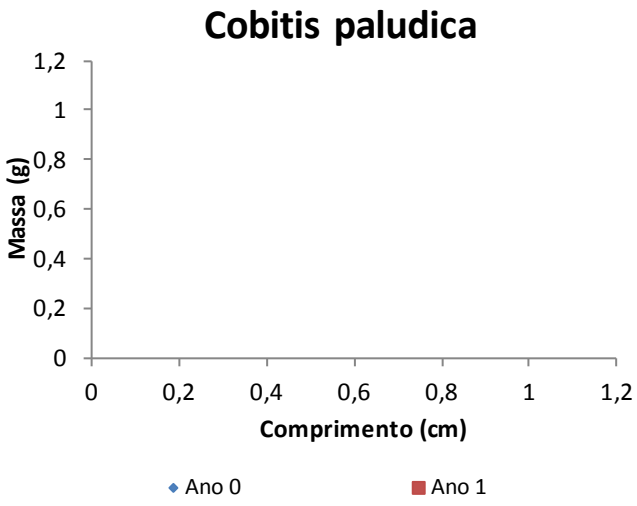

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

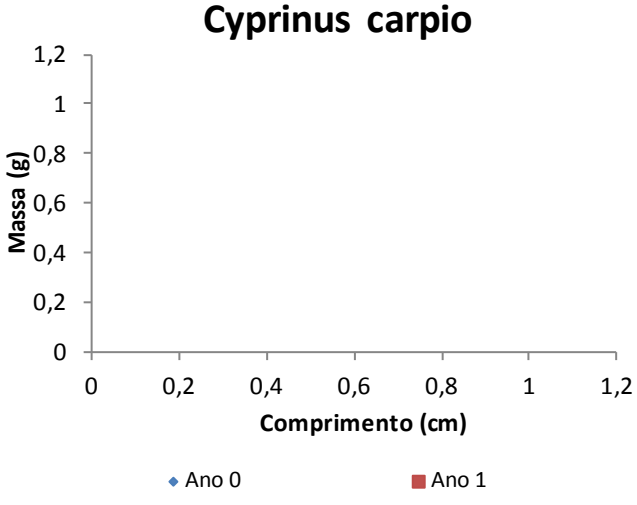

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

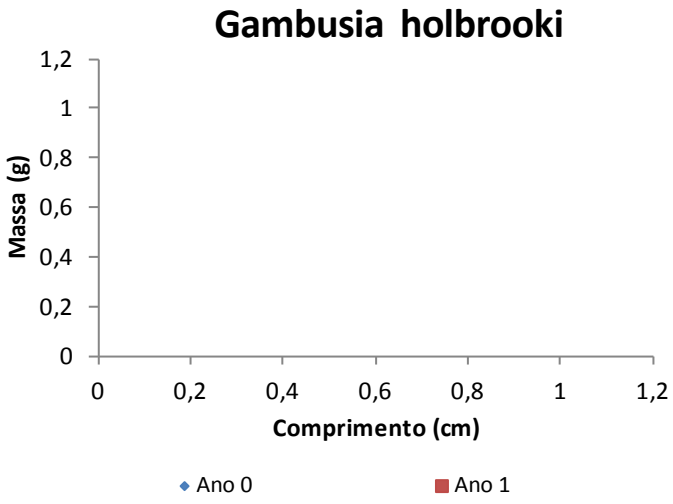

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

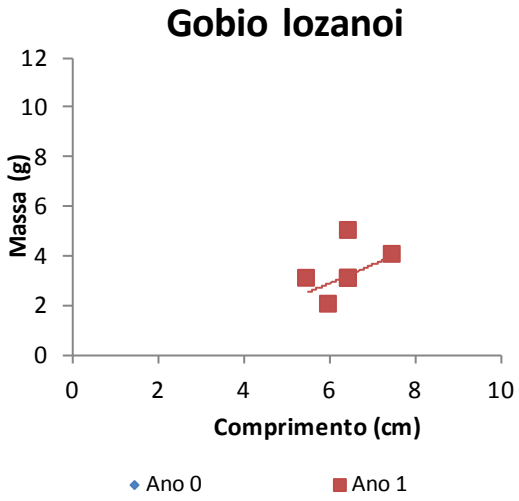
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

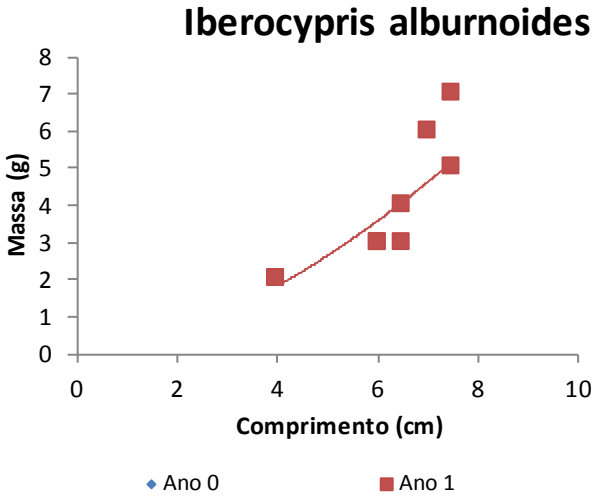


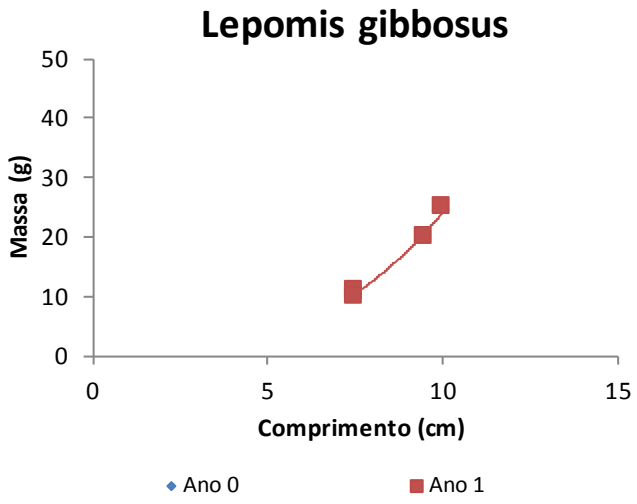


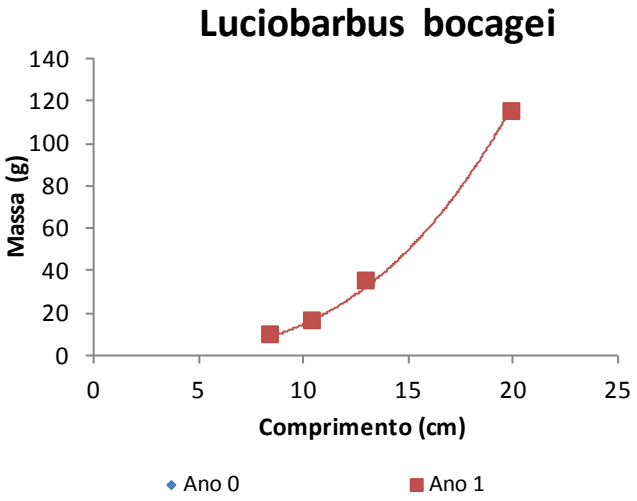


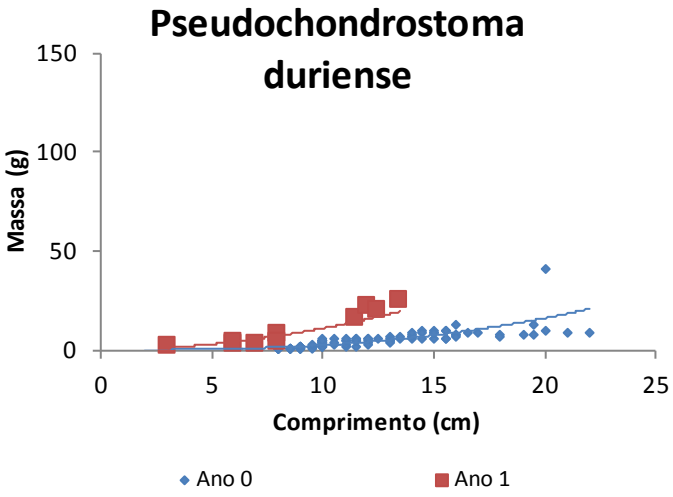

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

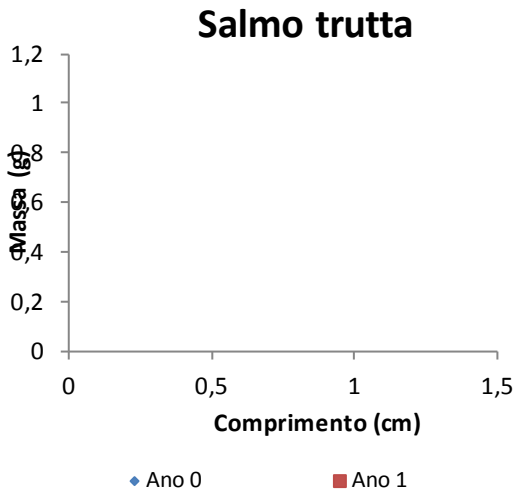

Gobio lozanoi
Massa (g)
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

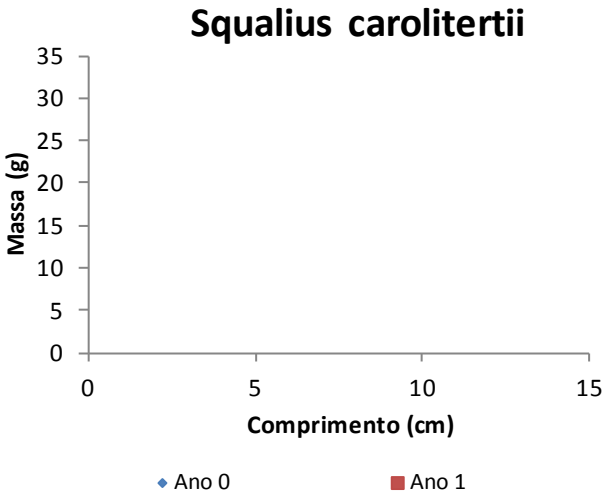

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
50
40
30
20
10
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
140
120
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
150
100
50
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
35
30
25
20
15
10
5
0
Massa (g)
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

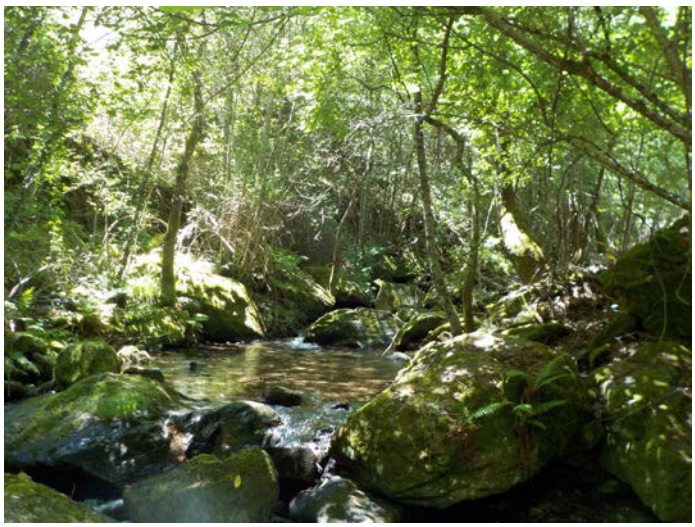
PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	07
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

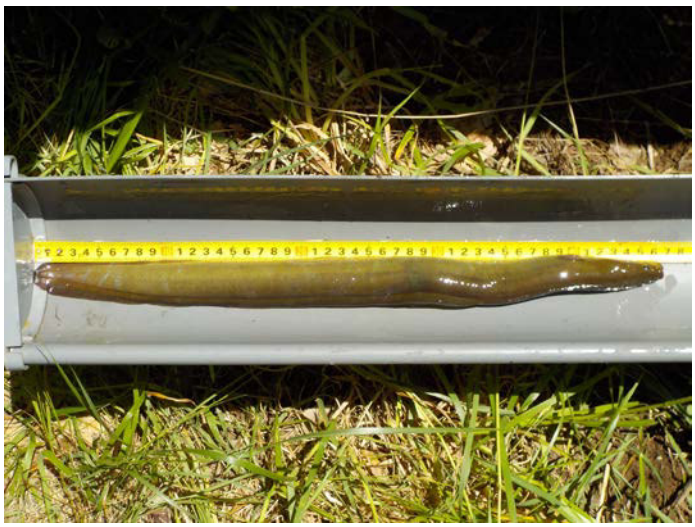
Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

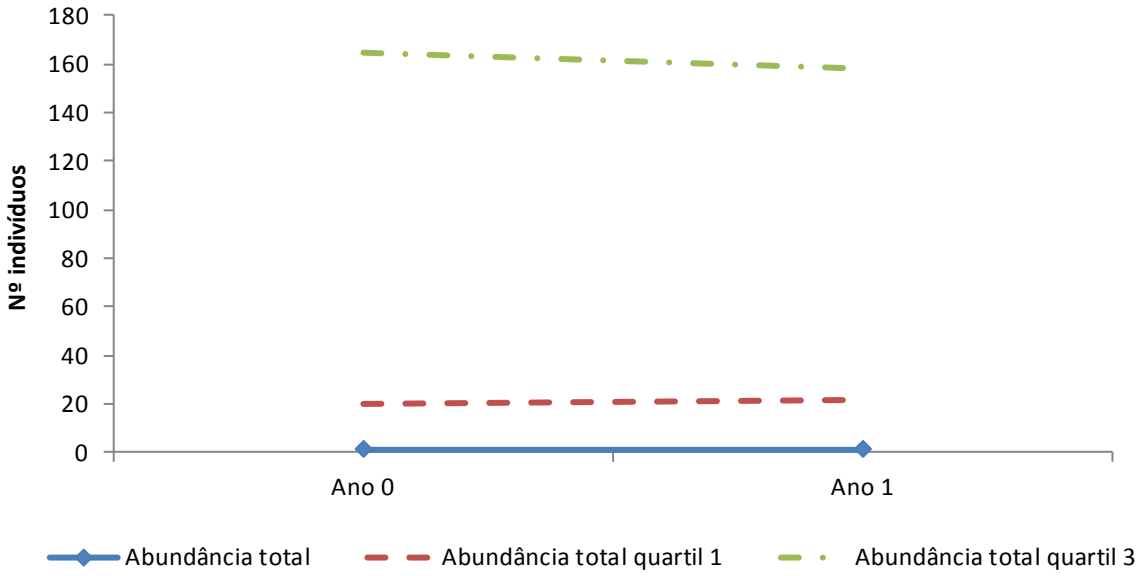
FOTOS



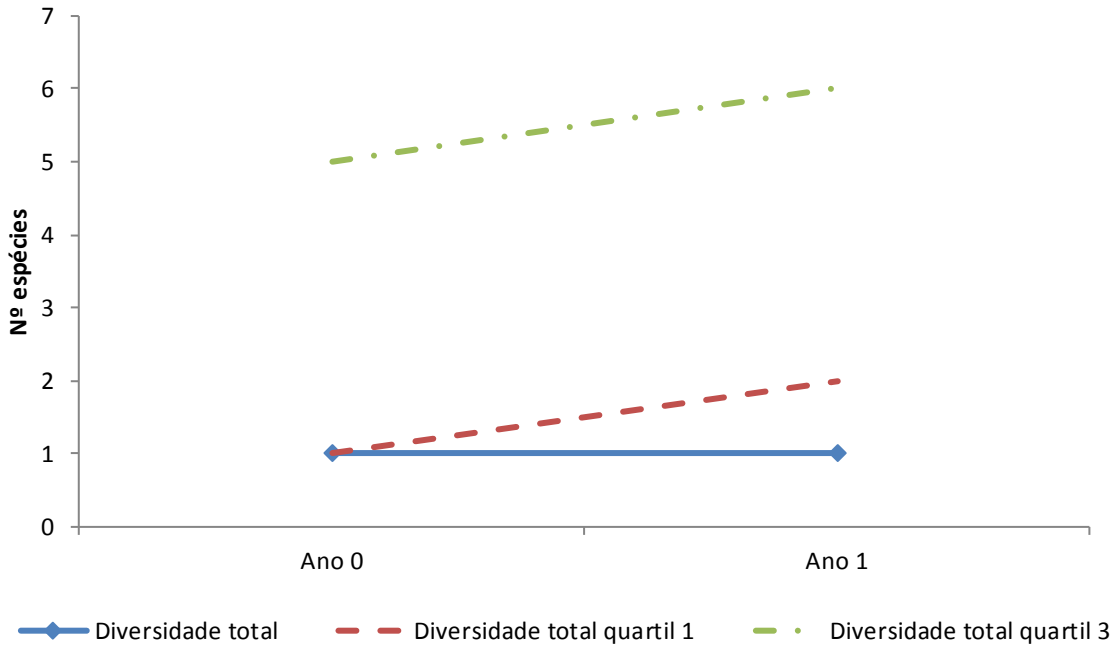


DADOS GERAIS

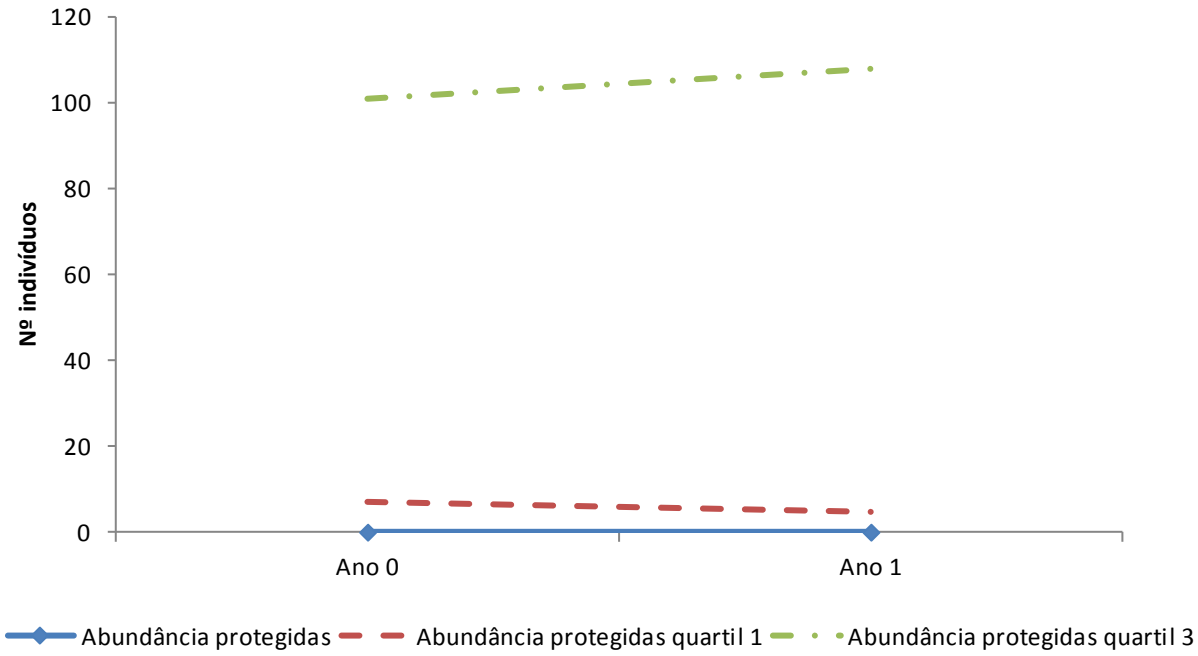
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	0	1
Abundância total exemplares	0	1
Densidade relativa (nº ind/m^2)	-	0,00
Biomassa relativa (gr/m^2)	-	0,68
Nº espécies protegidas	0	0
Abundância exemplares sp protegidas	0	0
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	-	-
Índice diversidade Shannon-Wiener	-	0,00
Índice equitatibilidade Pielou	-	-
Índice dominância Simpson	-	-



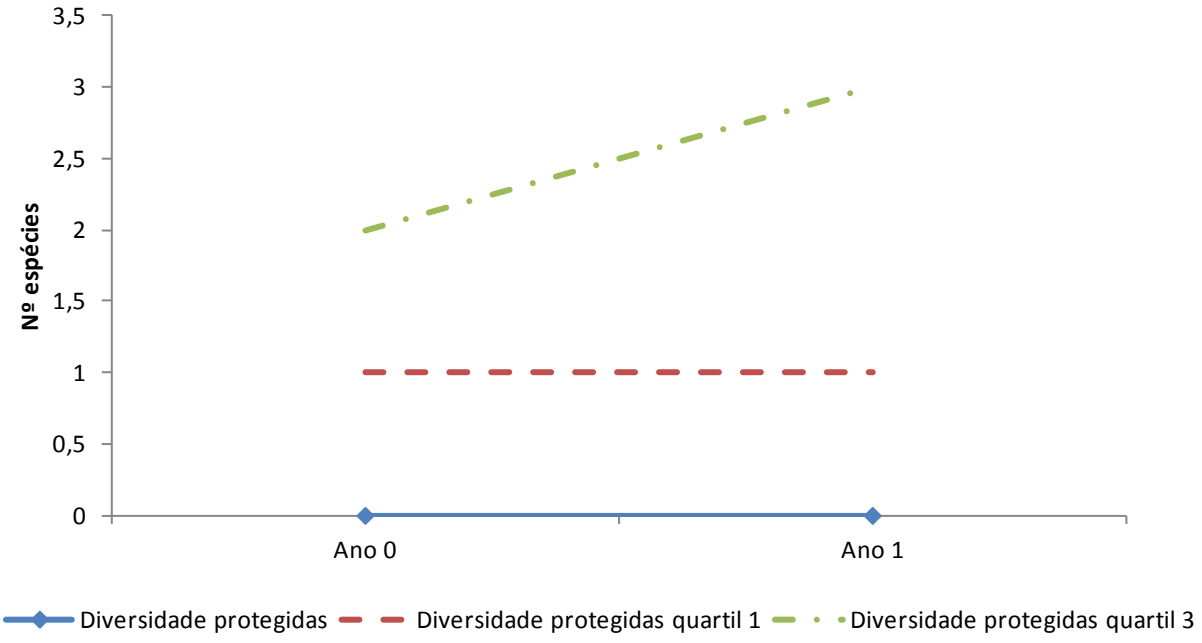
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



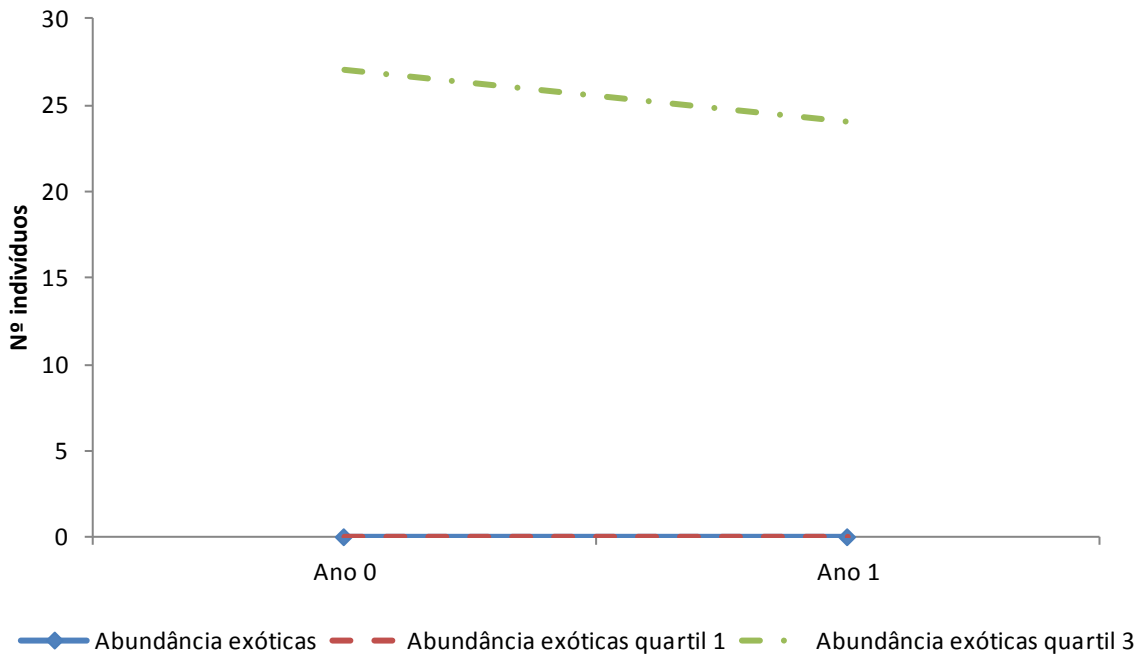
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



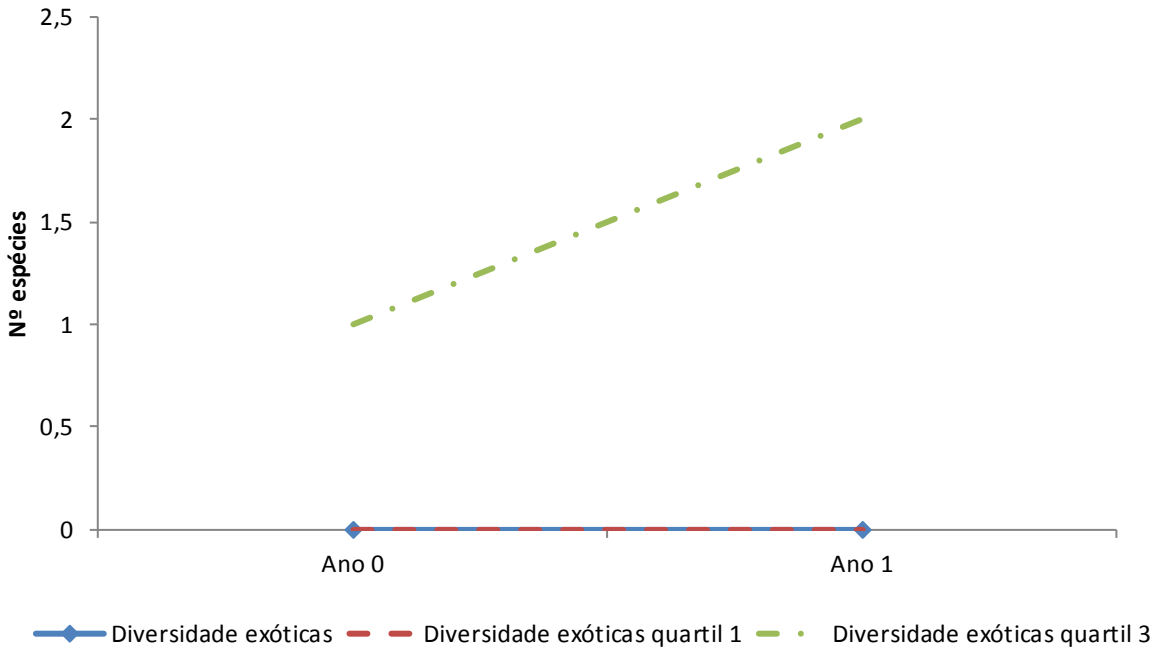
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



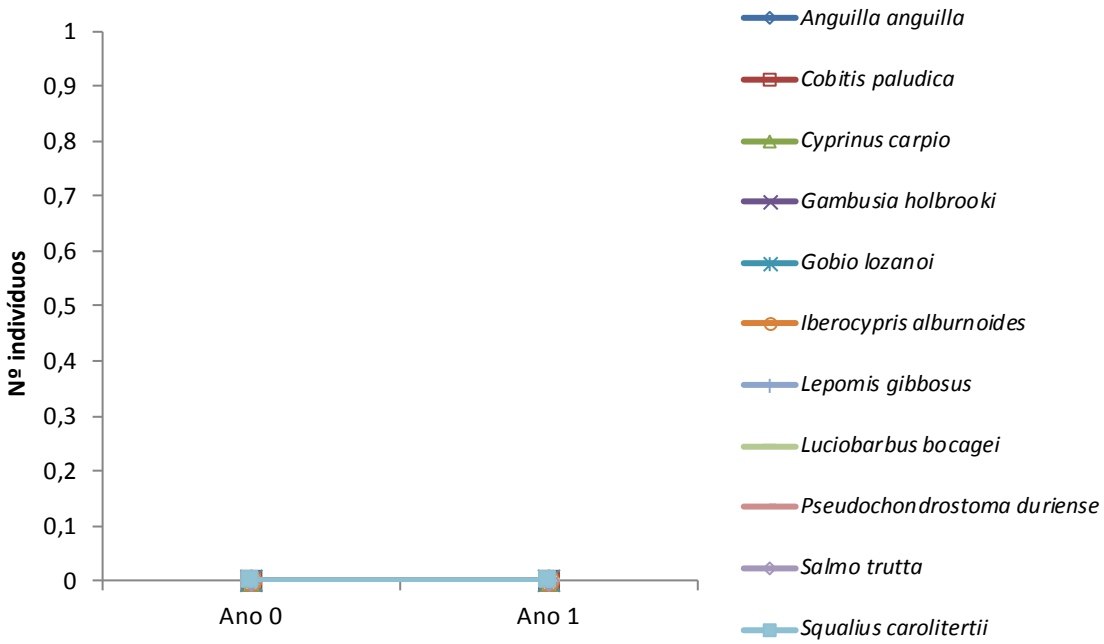
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

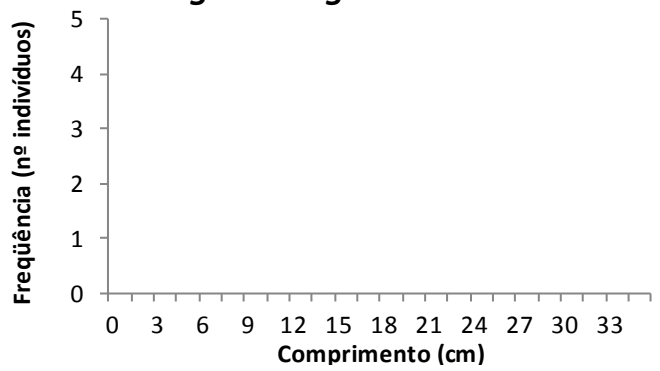
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1

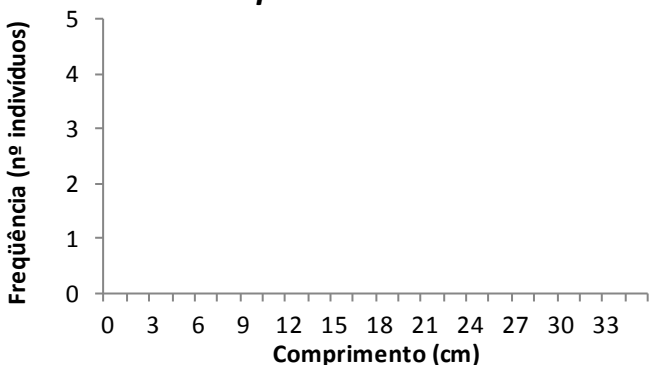


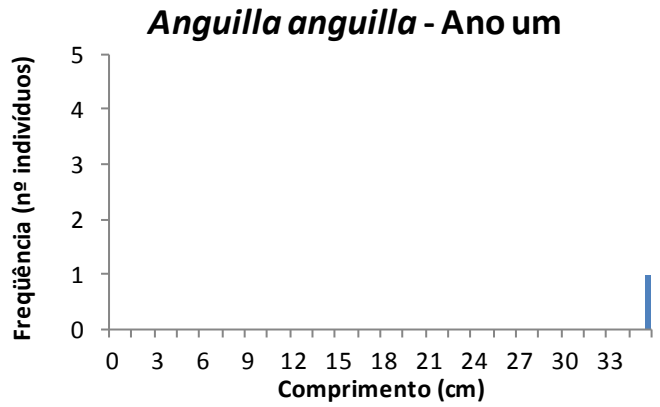
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

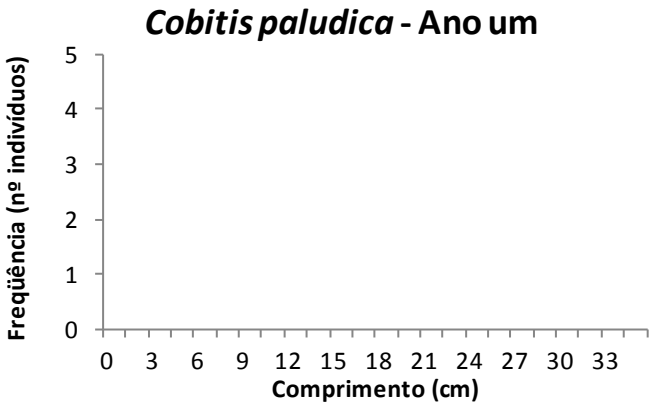
A. anguilla	
Comp (cm)	**Peso (g)**
47	204

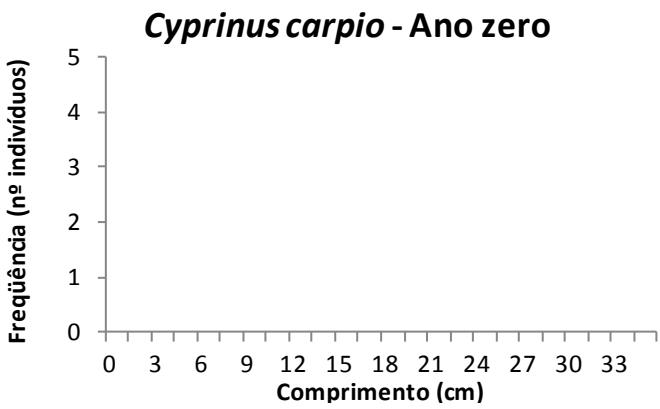
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

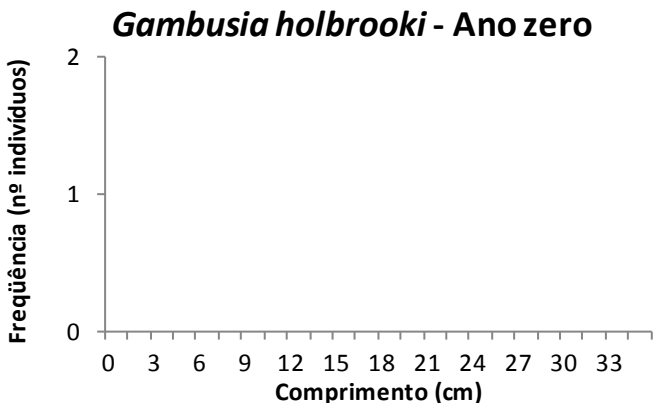


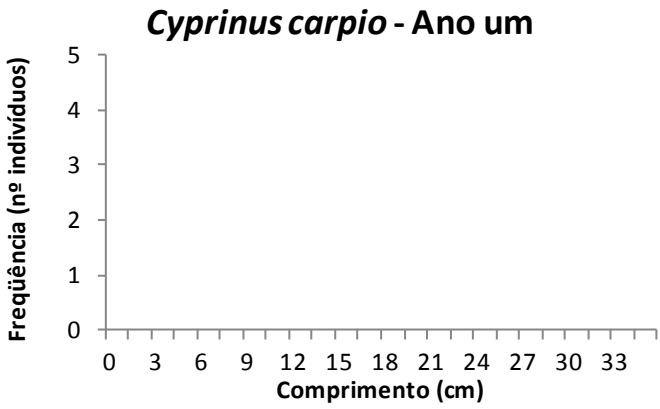


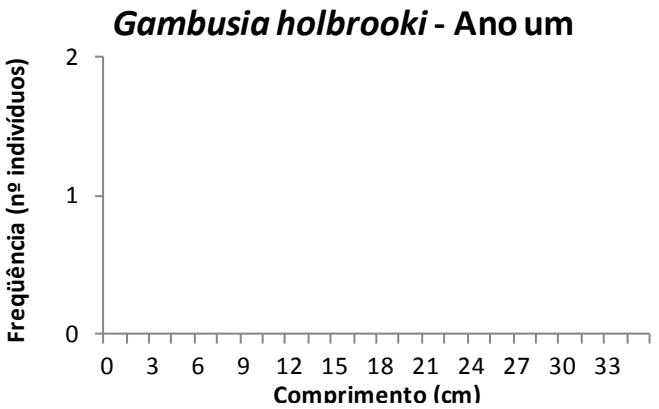


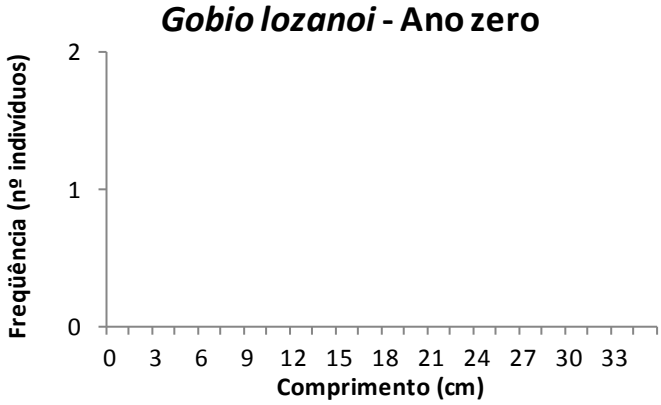


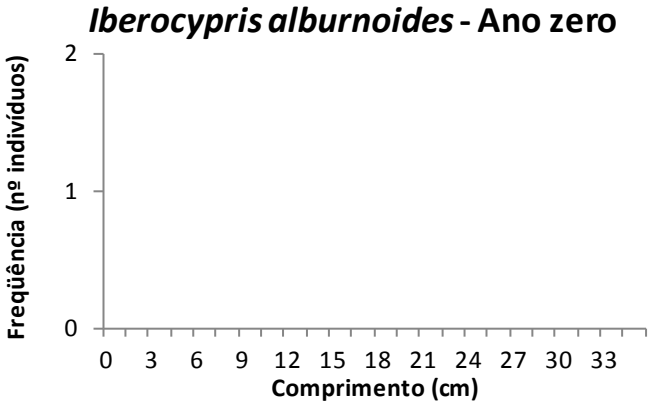


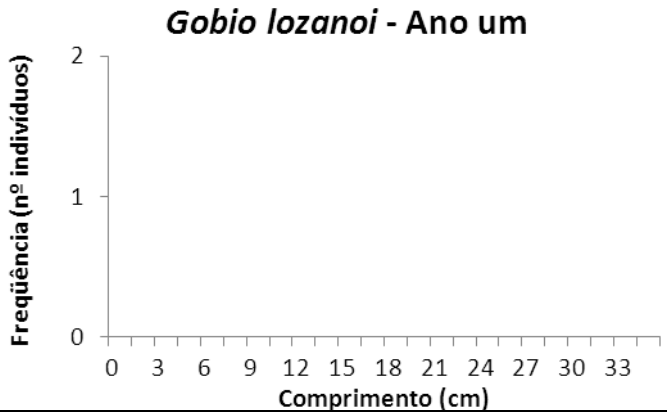


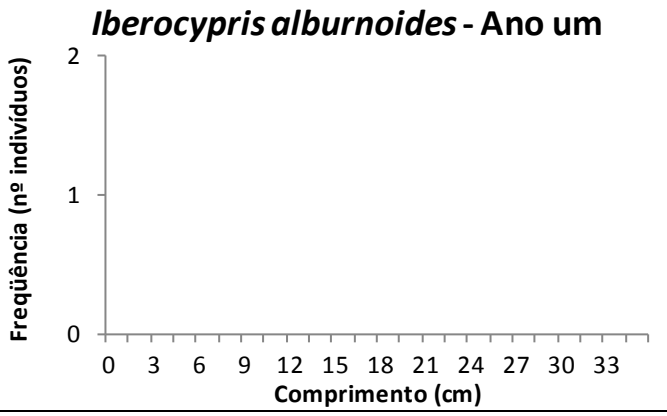


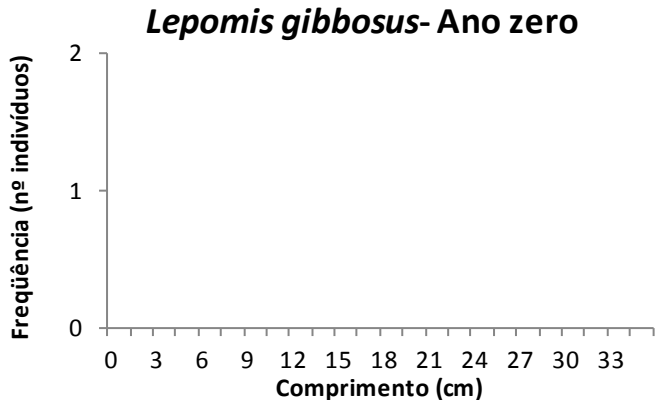


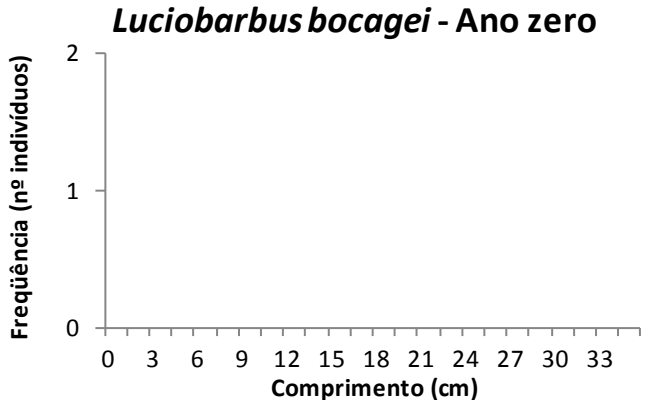

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

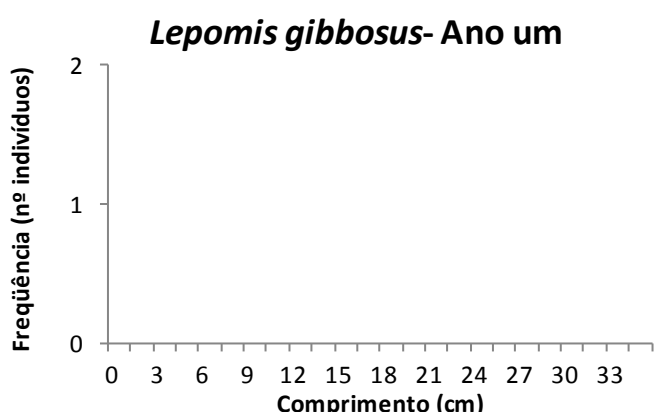

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

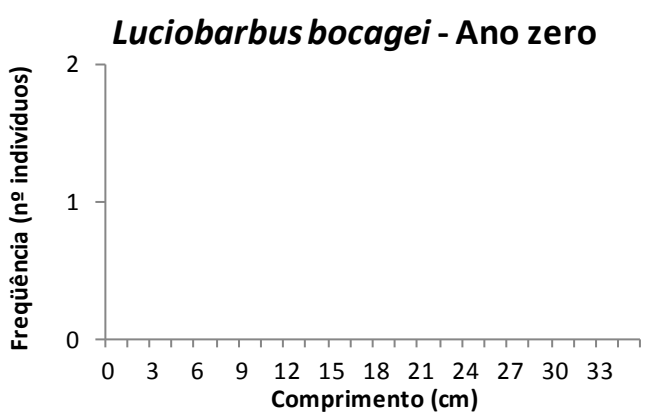

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

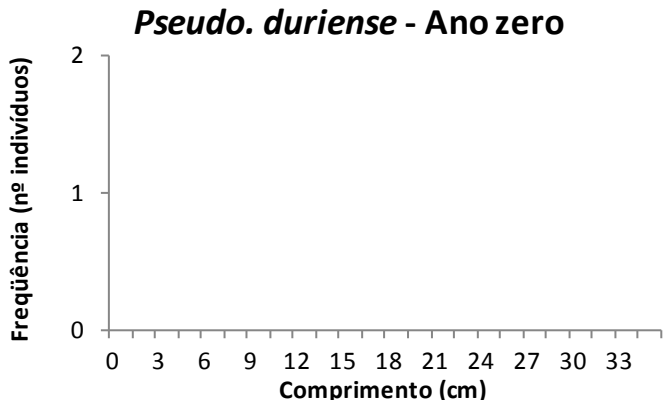

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

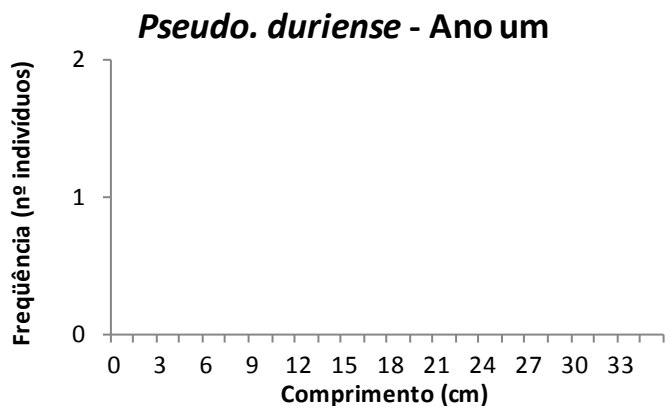

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

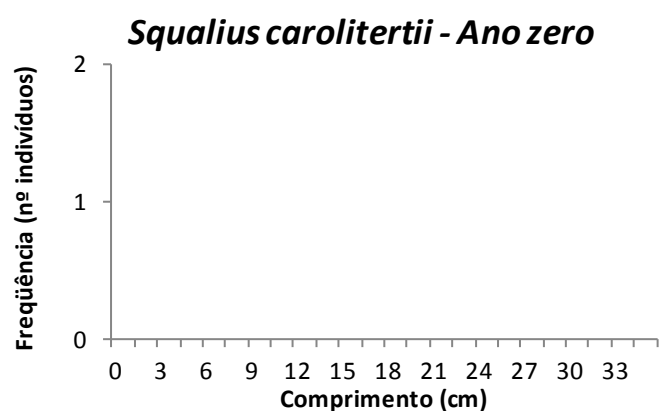

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

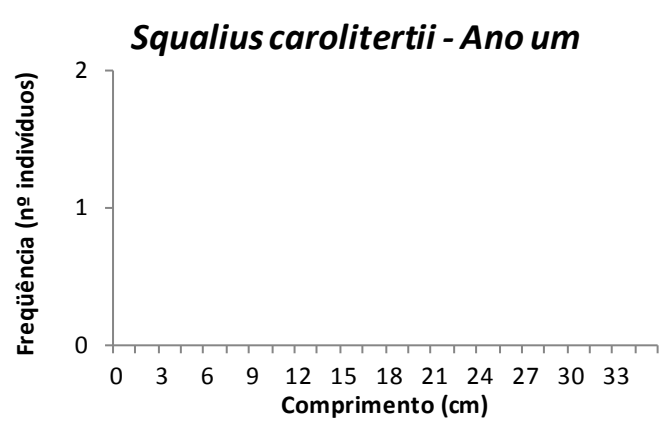

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

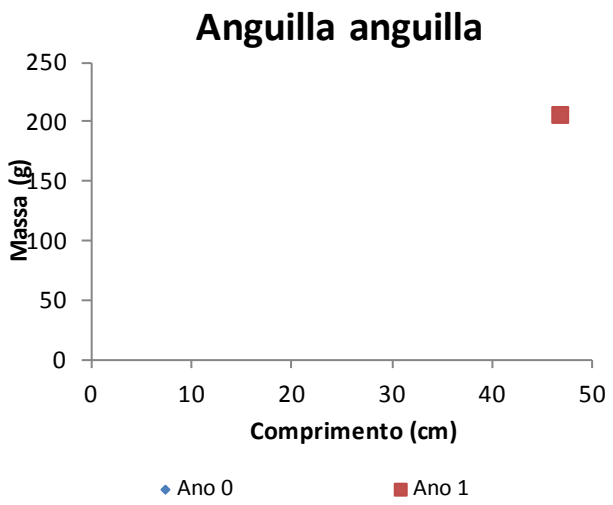

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

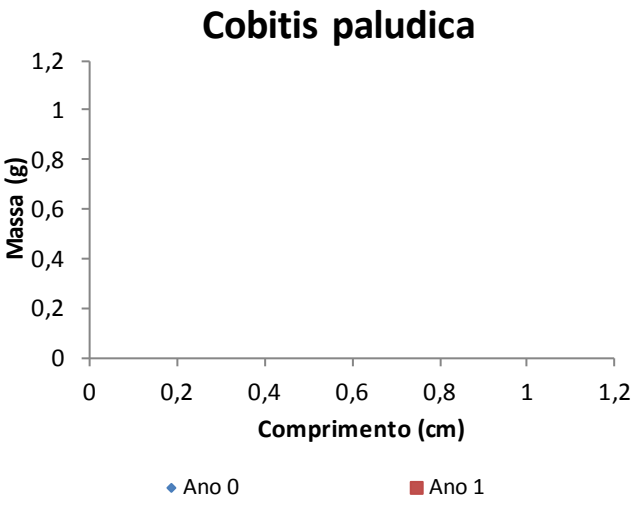

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

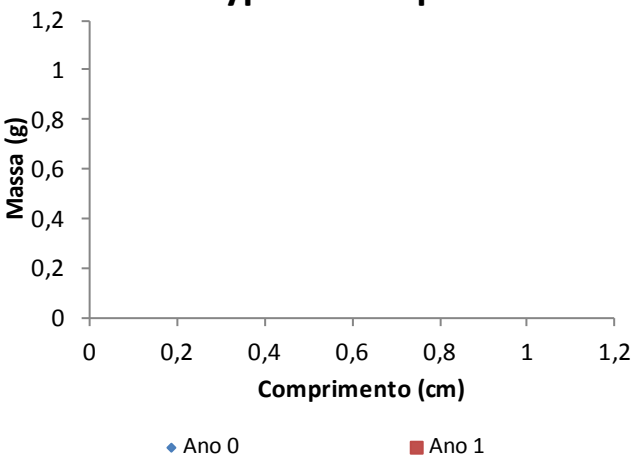

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

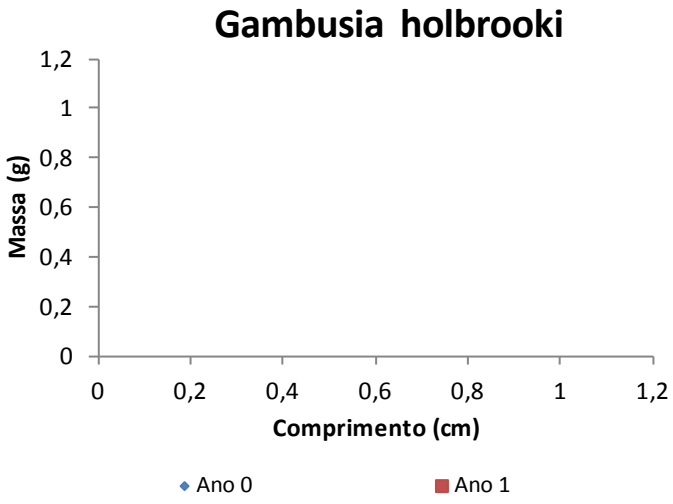

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

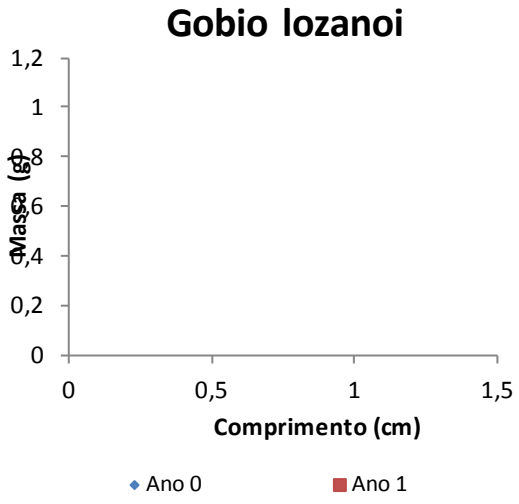
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

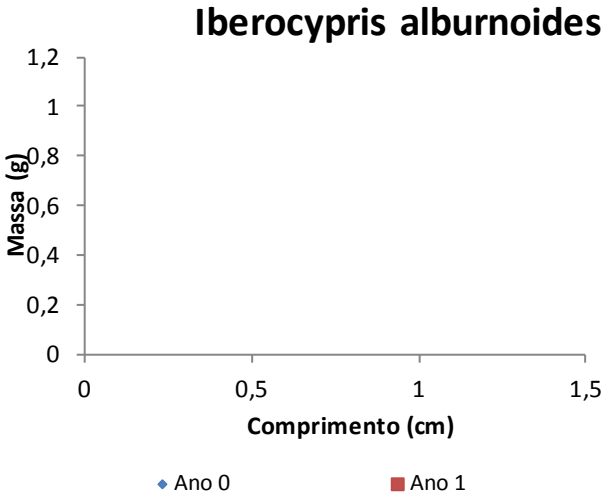


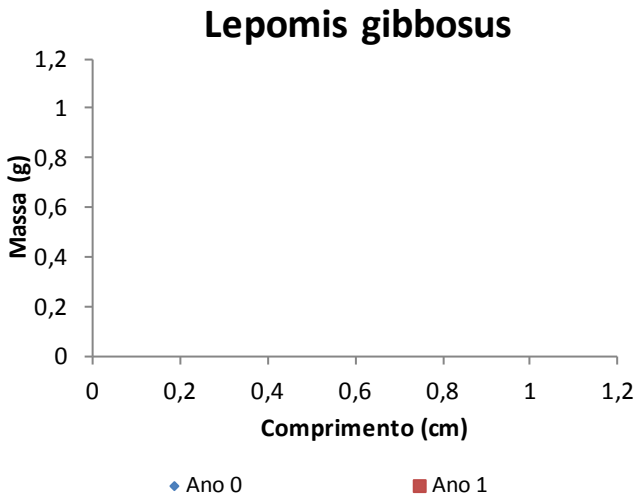


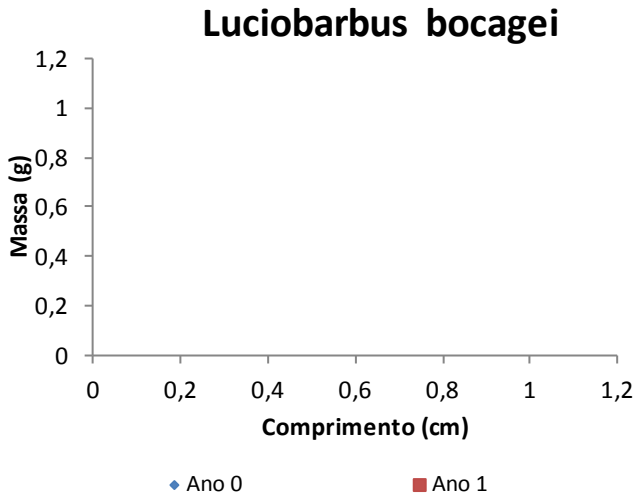


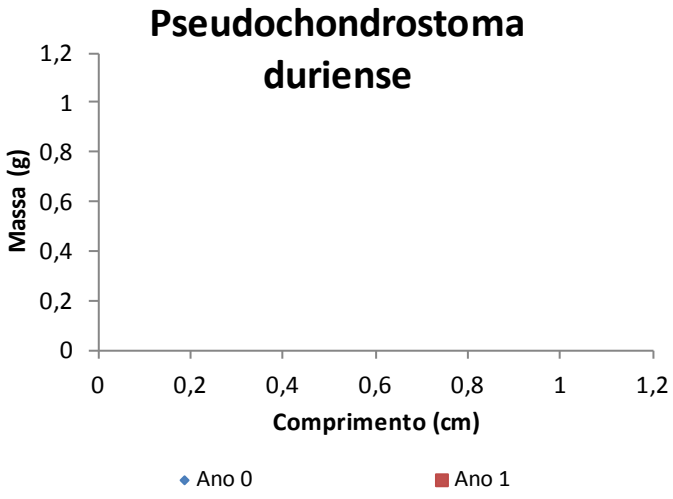

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

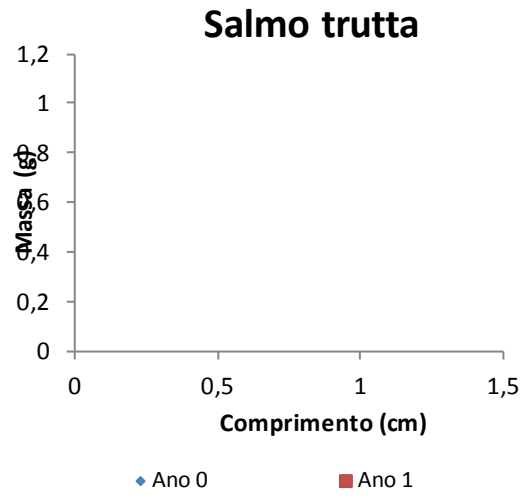

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

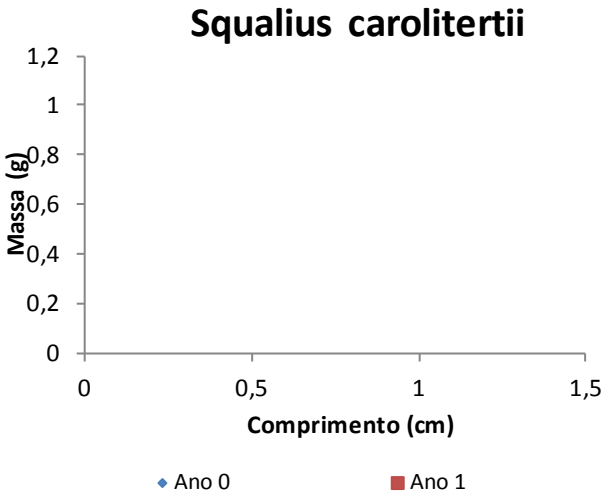

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta		Afet. Direta	X

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	08
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

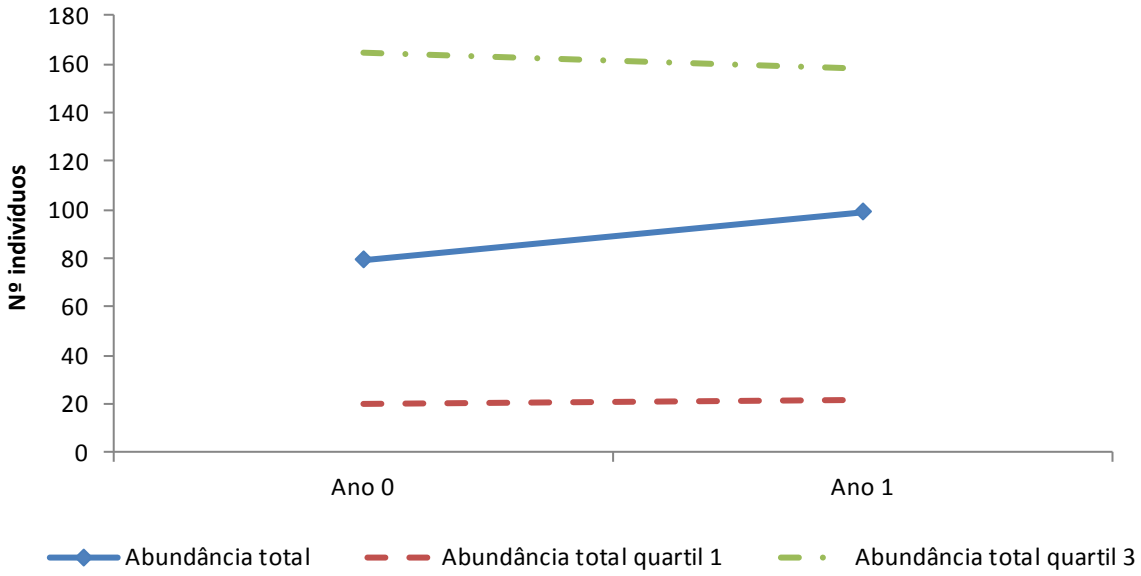
FOTOS



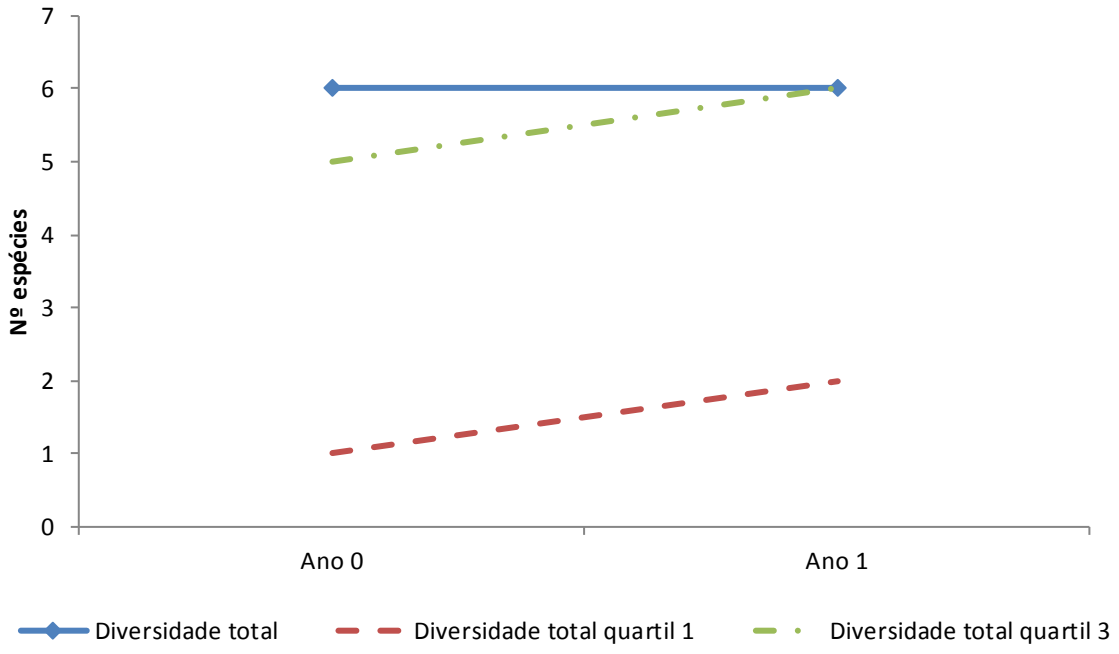


DADOS GERAIS

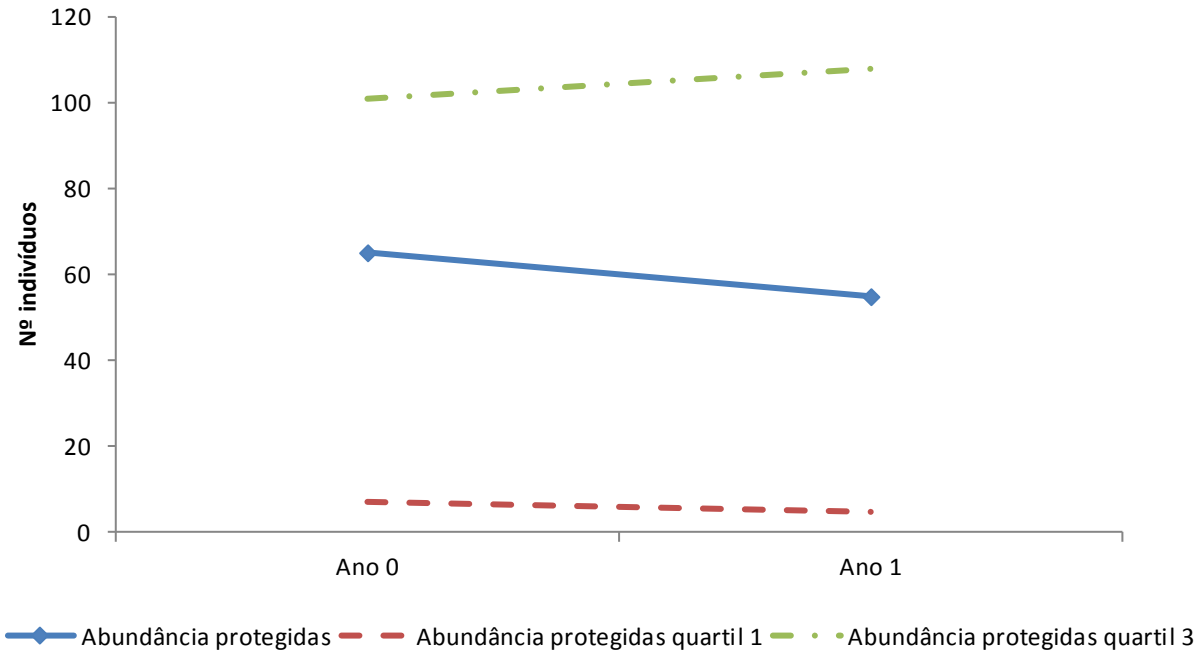
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	6	6
Abundância total exemplares	79	99
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,05	0,10
Biomassa relativa (gr/m^2)	2,43	2,06
Nº espécies protegidas	3	2
Abundância exemplares sp protegidas	65	55
Nº espécies exóticas	1	2
Abundância exemplares sp exóticas	4	24
Índice biodiversidade Margalef	1,14	1,09
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,15	1,29
Índice equitatibilidade Pielou	0,64	0,72
Índice dominância Simpson	0,57	0,65



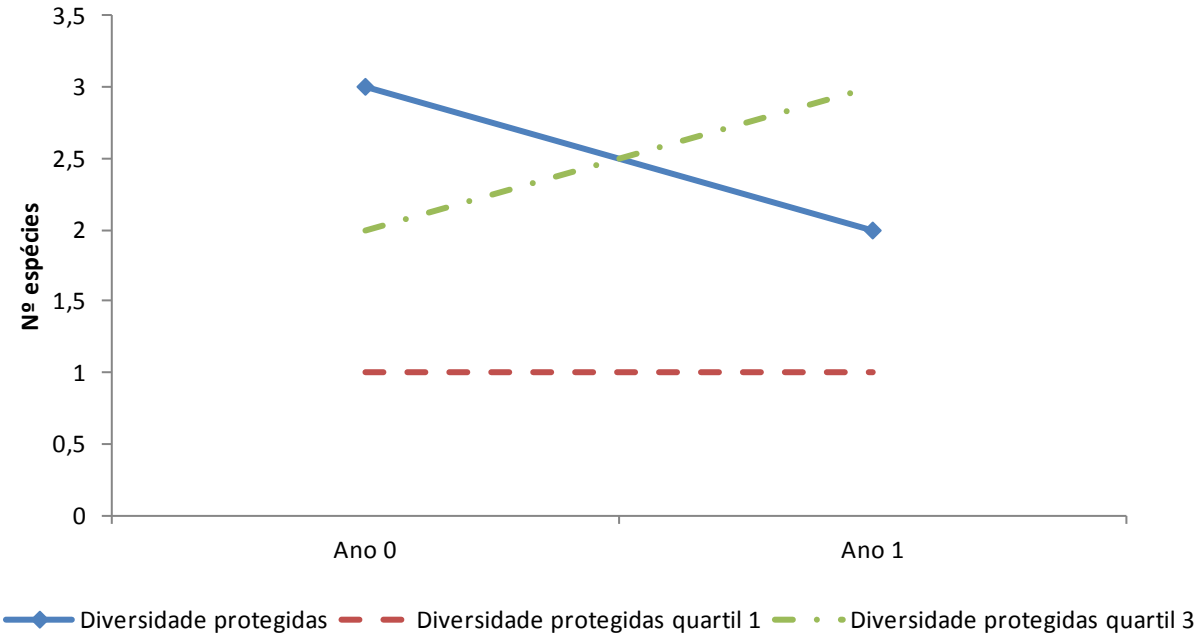
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



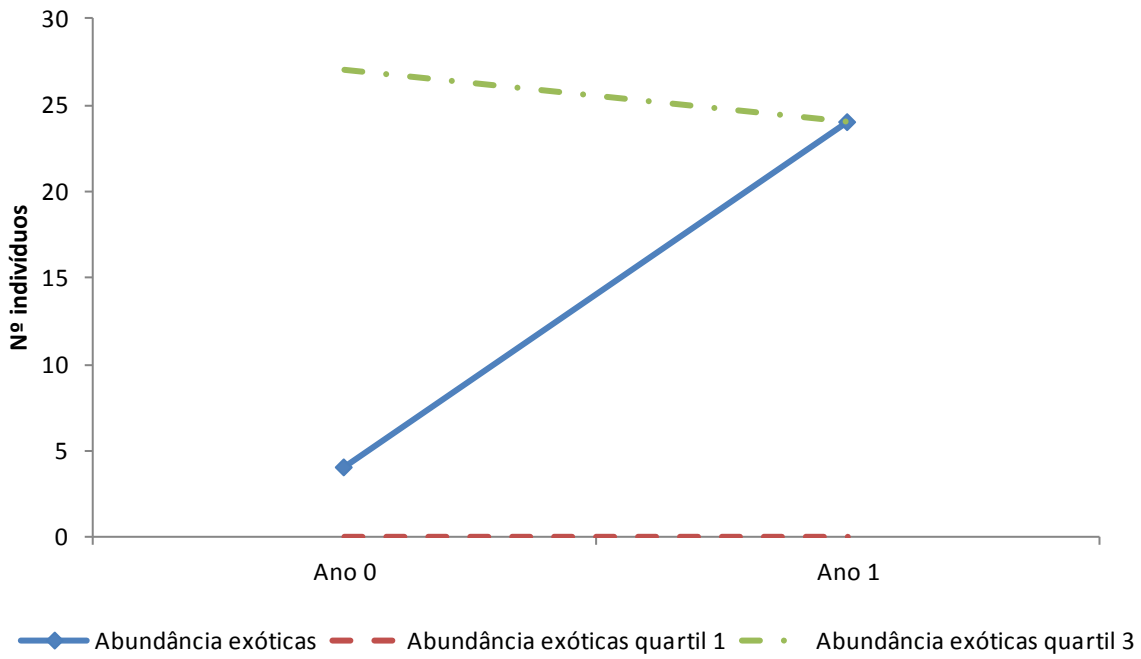
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



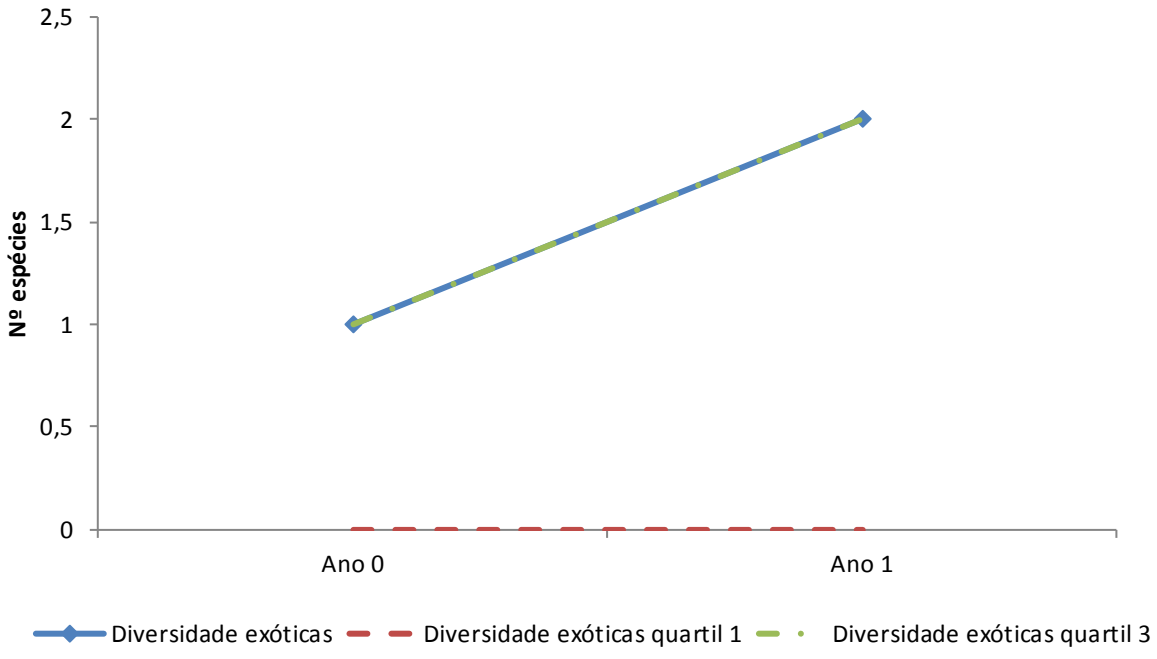
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



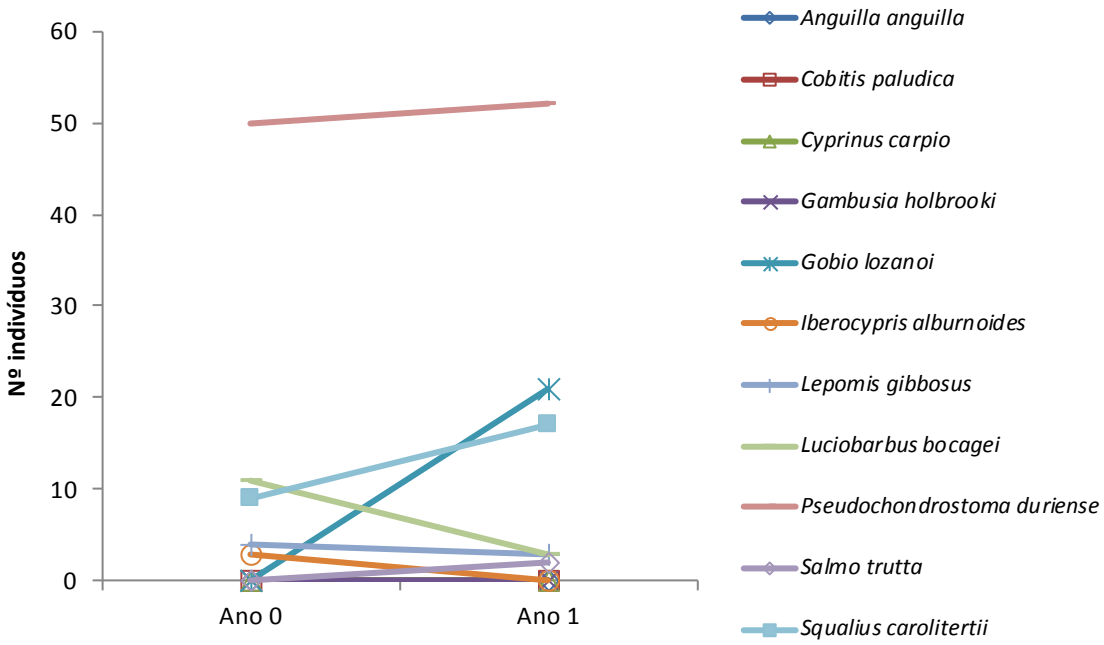
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	3	18	-	-	-	-	-	-	21
Iberocypris alburnoides	0	-	3	-	-	-	-	-	-	3
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	4	-	-	-	-	-	4
	1	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Luciobarbus bocagei	0	1	1	3	2	3	-	-	1	11
	1	-	1	-	-	1	-	-	-	2
P. duriense	0	7	12	20	11	-	-	-	-	50
	1	-	13	32	6	-	-	-	-	51
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	1	-	1	-	1	-	-	1	-	3
Squalius carolitertii	0	-	-	3	6	-	-	-	-	9
	1	-	2	9	5	-	-	-	-	16
TOTAL	0	8	16	30	19	3	0	1	1	78
	1	3	38	41	12	1	0	1	0	96

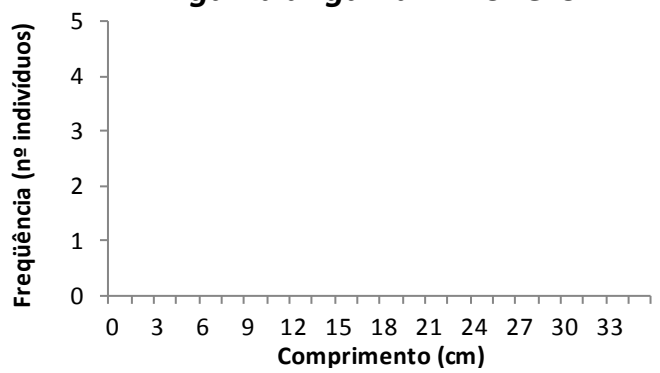


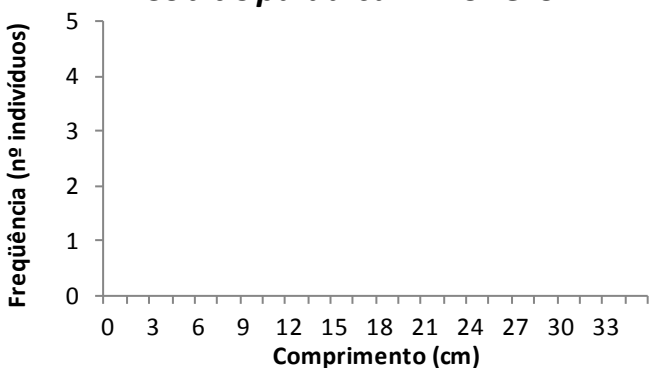
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

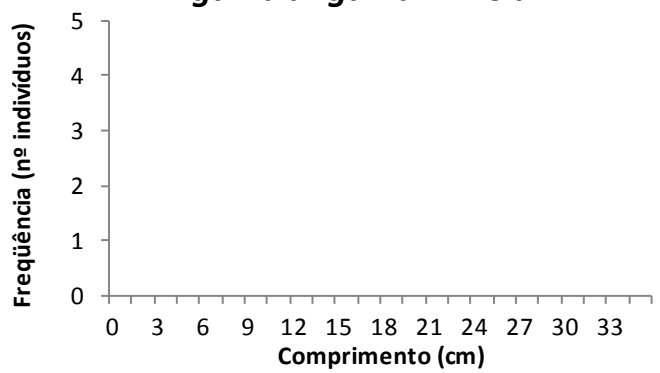
G. lozanoi		*L. gibbosus*		*L. bocagei*		*P. duriense*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
2,00	3,00	9,00	22,00	10,50	15,00	6,50	4,00	15,00	47,00
5,50	3,00	9,50	18,00	20,00	113,00	6,50	4,00	15,50	48,00
5,50	3,00	10,50	25,00	21,50	124,00	9,50	12,00	15,50	51,00
6,00	2,00					9,50	14,00	15,50	49,00
6,00	3,00					9,50	9,00	16,00	57,00
6,00	3,00					9,50	11,00	16,00	63,00
6,00	3,00					10,00	13,00	16,00	52,00
6,00	3,00					10,00	13,00	16,50	62,00
6,00	3,00					10,00	11,00	16,50	60,00
6,50	5,00					10,00	13,00	17,00	72,00
6,50	4,00					10,50	14,00	20,50	111,00
6,50	4,00					10,50	15,00		
6,50	3,00					10,50	18,00		
7,00	4,00					11,00	13,00		
7,00	4,00					11,50	17,00		
7,50	6,00					11,50	19,00		
7,50	4,00					11,50	18,00		
8,00	8,00					12,00	22,00		
8,00	8,00					12,00	23,00		
8,00	5,00					12,00	23,00		
9,00	10,00					12,00	23,00		
						12,50	21,00		
						12,50	28,00		
						12,50	28,00		
						13,00	29,00		
						13,50	36,00		
						13,50	36,00		
						13,50	32,00		
						14,00	38,00		
						14,00	37,00		
						14,00	37,00		
						14,00	29,00		
						14,50	47,00		
						14,50	38,00		
						15,00	50,00		
						15,00	46,00		
						15,00	39,00		
						15,00	47,00		
						15,00	42,00		
						15,00	54,00		
						15,00	43,00		

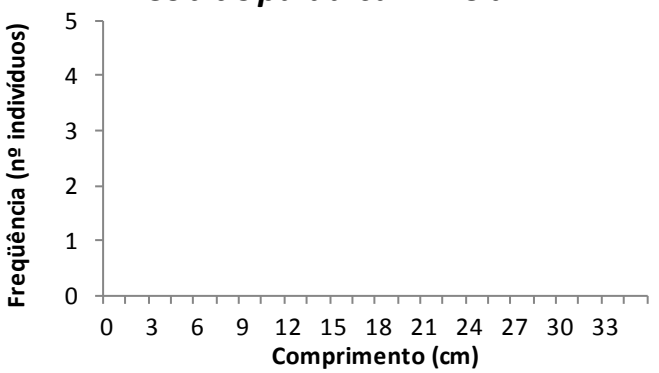
S. carolitertii		*S. trutta*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
7,00	5,00	8,00	6,00
8,00	7,00	19,50	98,00
11,00	19,00	34,00	506,00
11,50	10,00		
12,50	32,00		
13,00	28,00		
14,00	39,00		
14,00	38,00		
14,00	44,00		
14,50	41,00		
15,50	45,00		
16,00	61,00		
16,50	64,00		
16,50	60,00		
16,50	65,00		
17,50	71,00		
20,50	109,00		

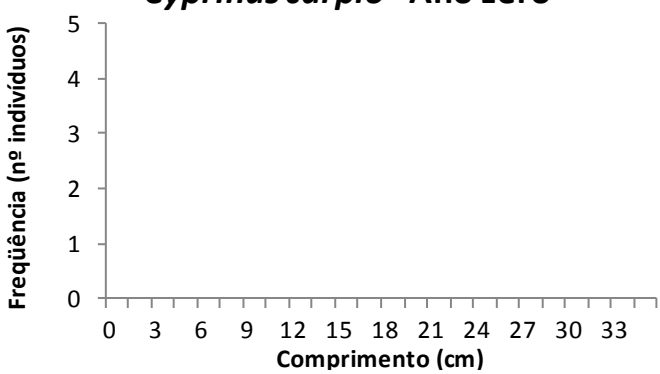
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

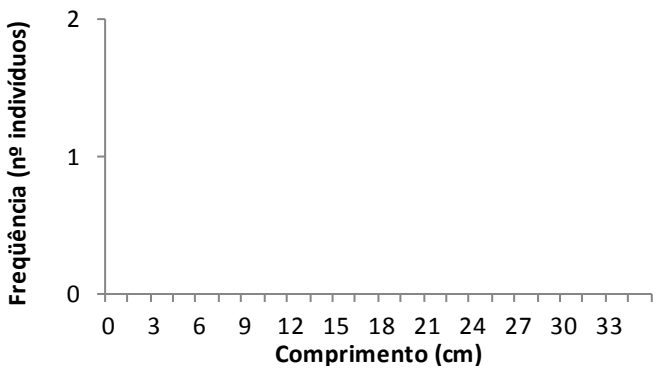


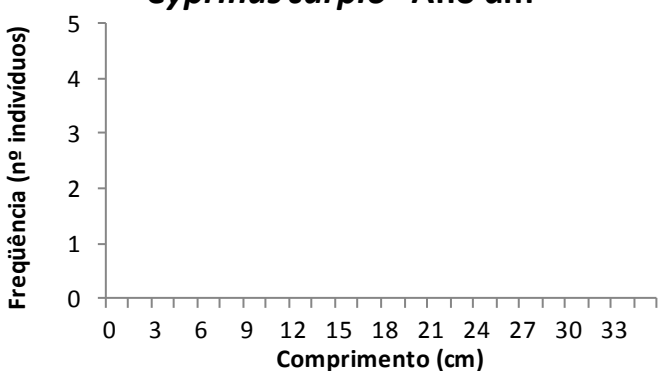


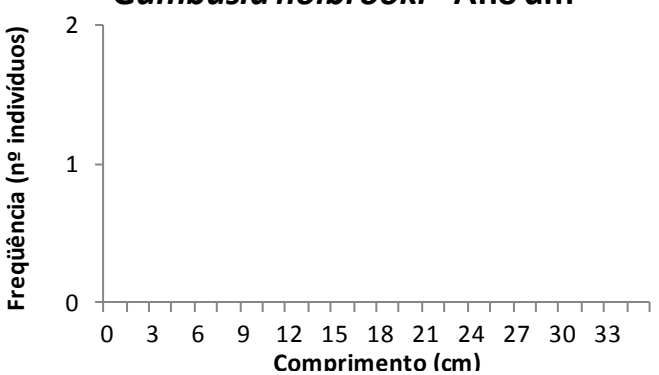


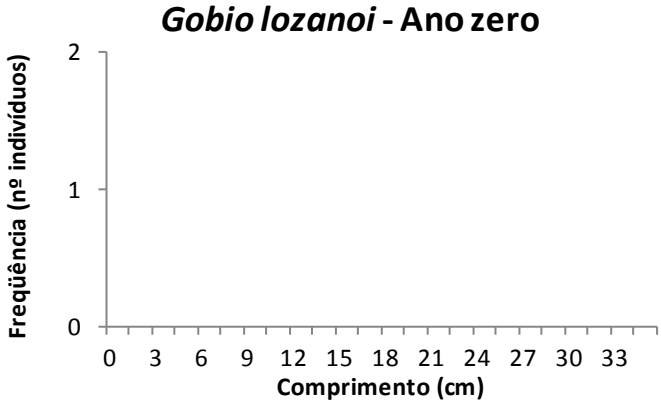


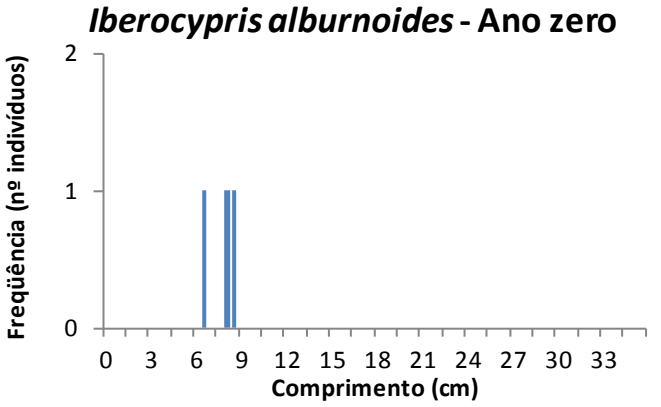


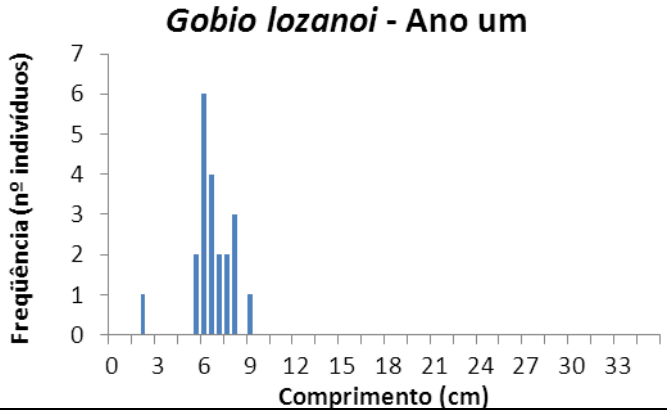


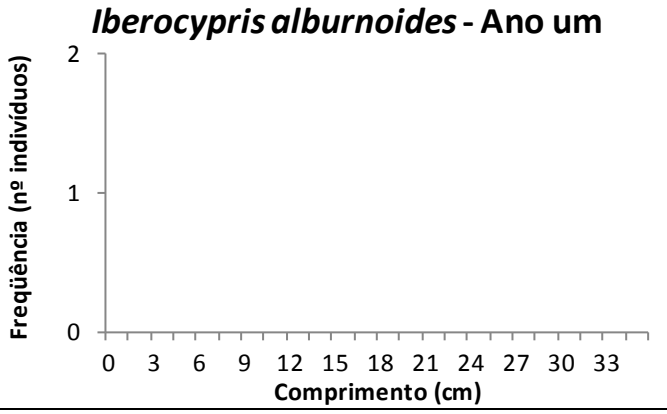


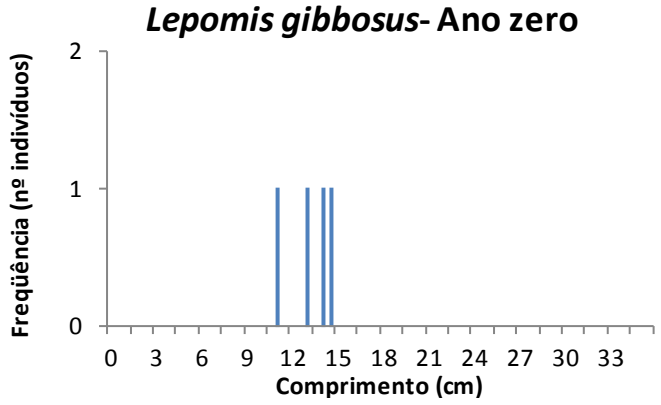


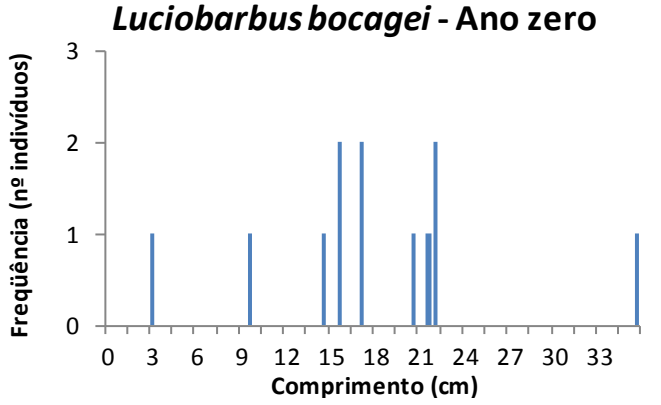

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

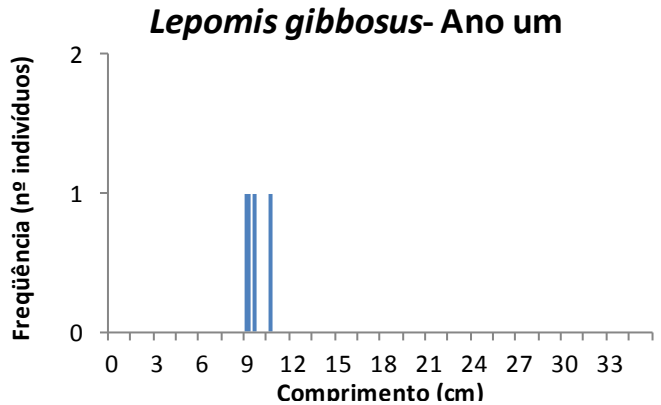

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

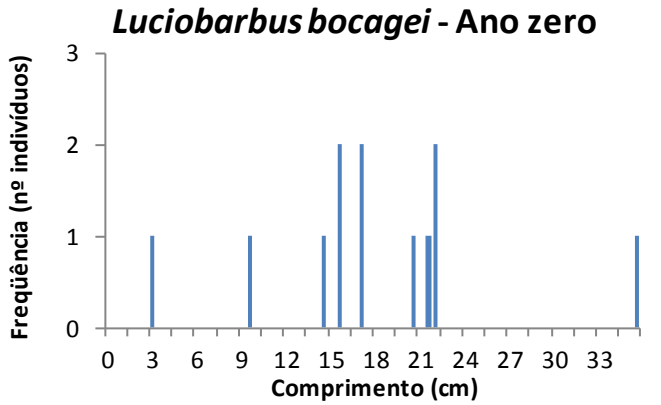

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

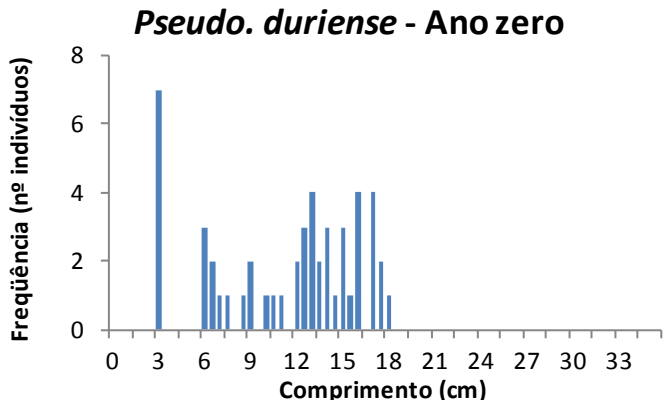

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

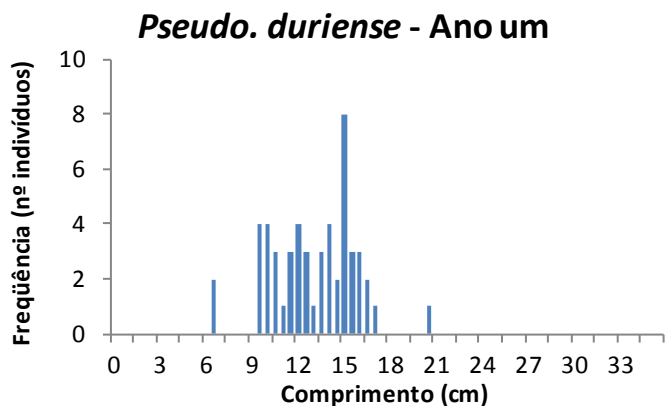

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

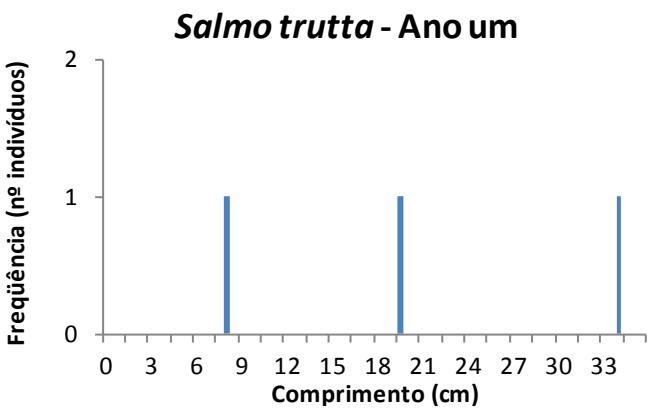

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

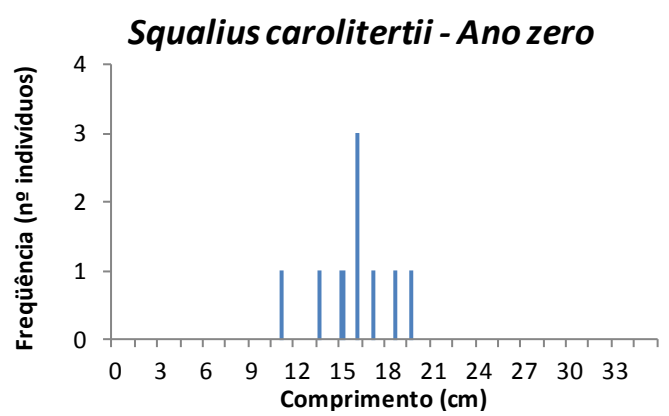

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

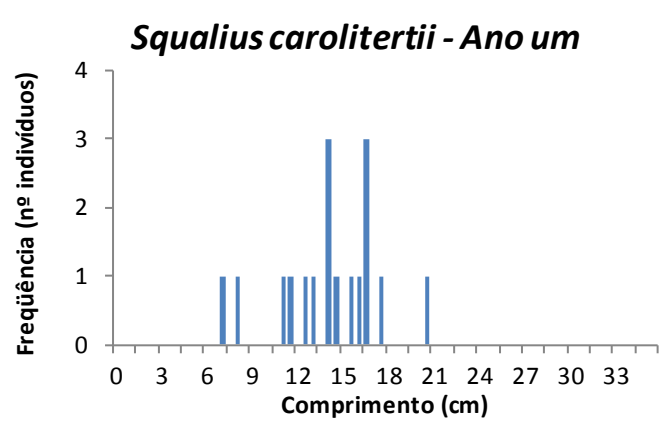

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

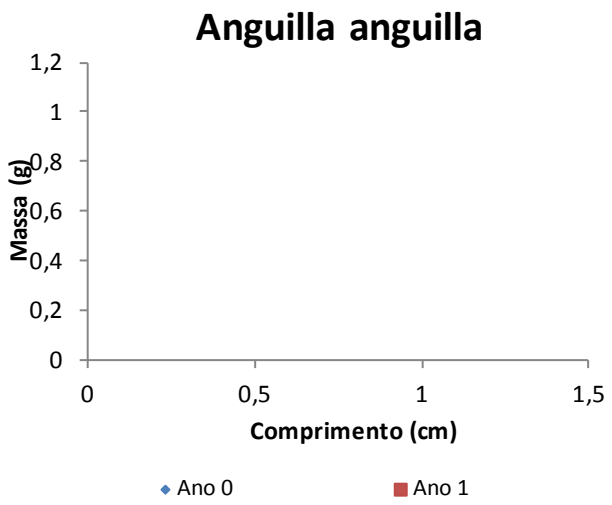

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

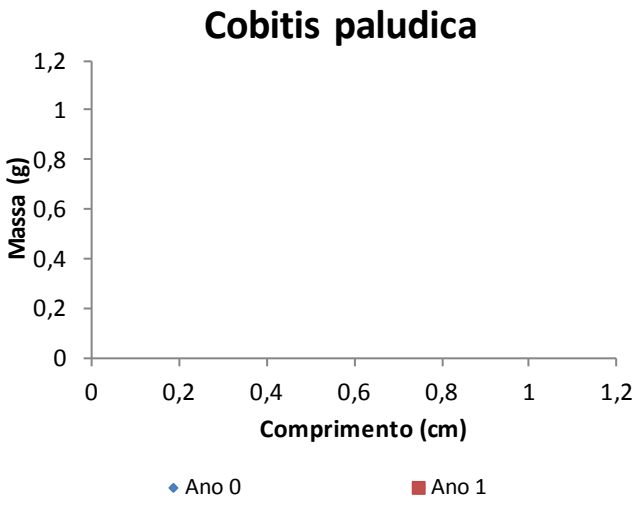

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

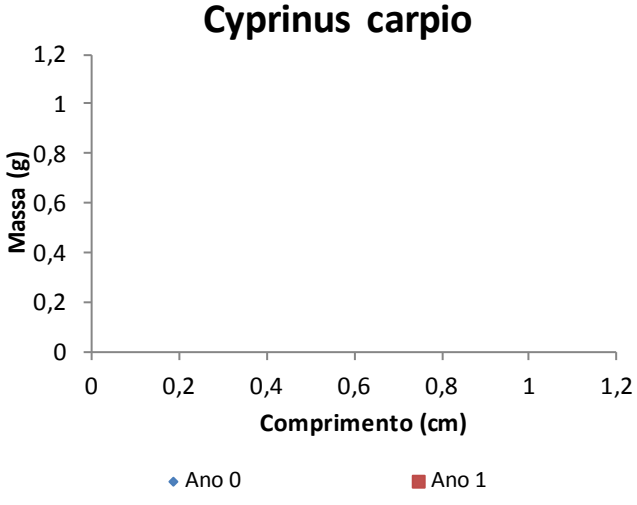

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

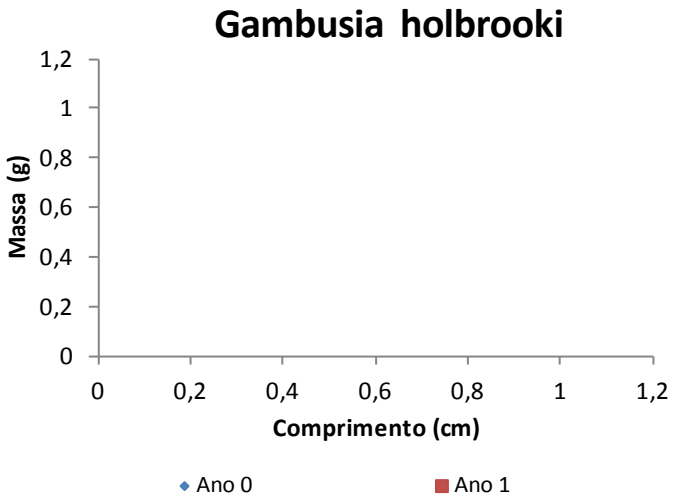

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

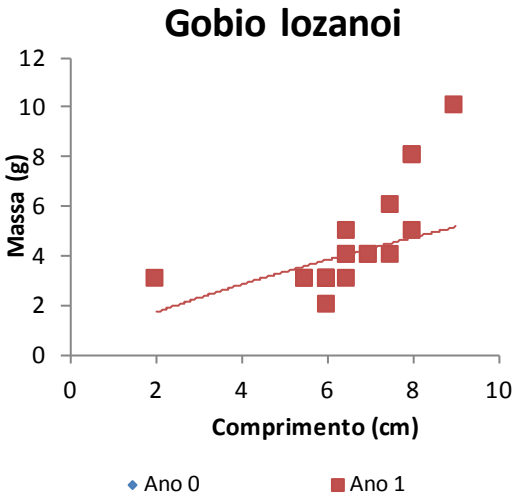
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

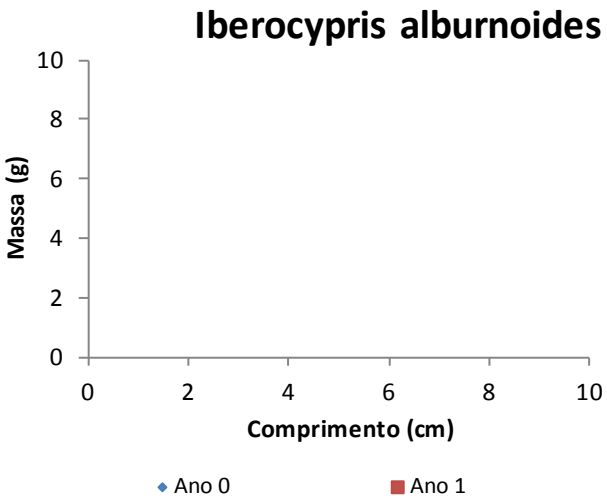


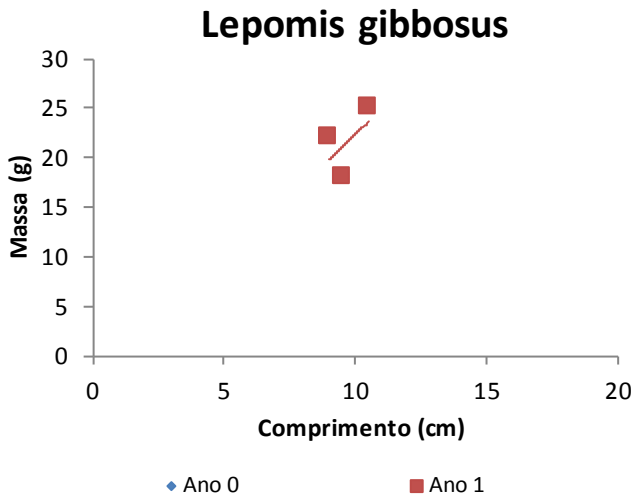


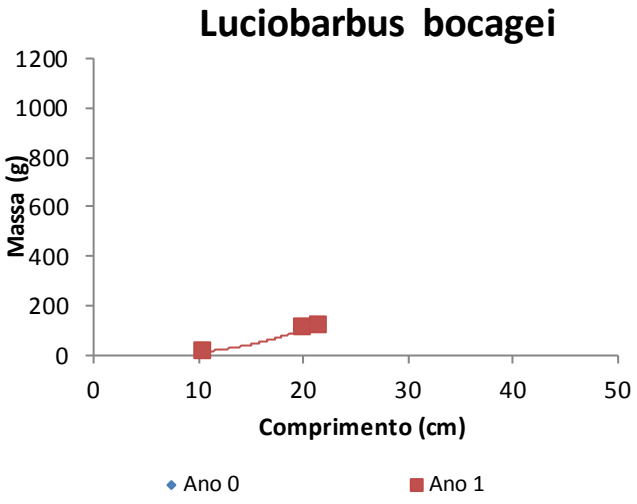


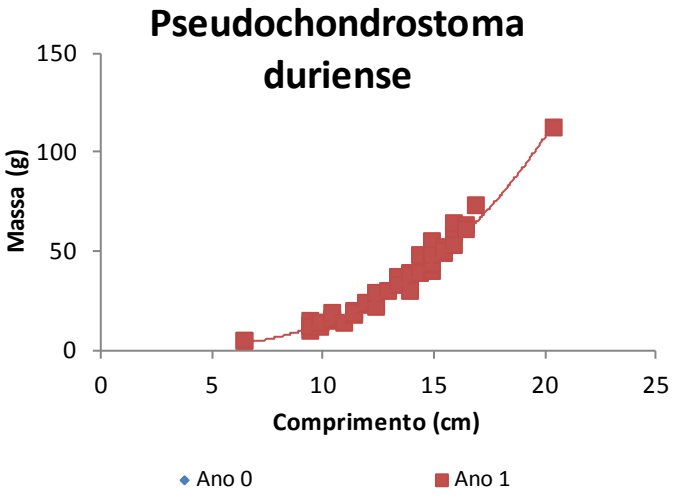

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

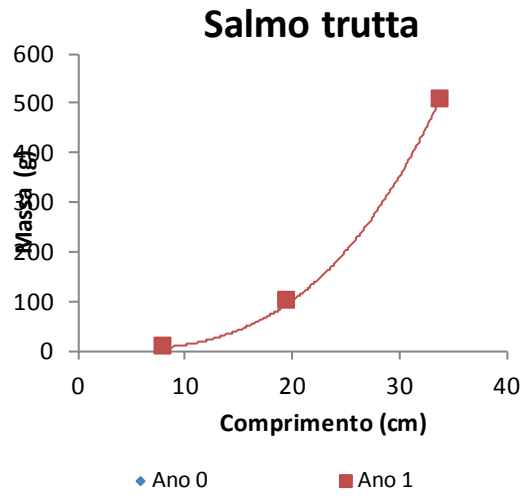

Gobio lozanoi
Massa (g)
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

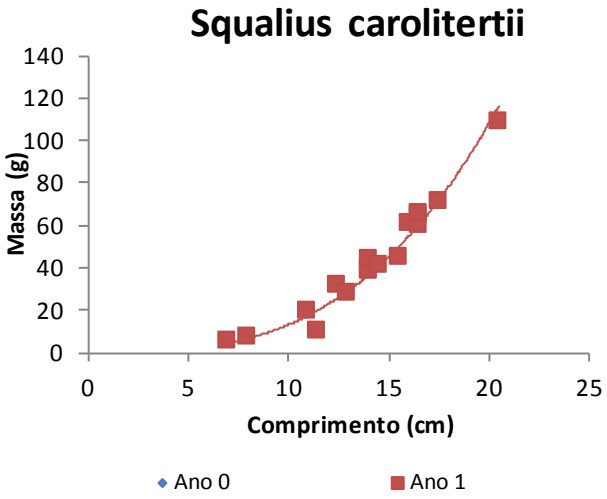

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
30
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1200
1000
800
600
400
200
0
0
10
20
30
40
50
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
150
100
50
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
600
500
400
300
200
100
0
Massa (g)
0
10
20
30
40
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
140
120
100
80
60
40
20
0
Massa (g)
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	09
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

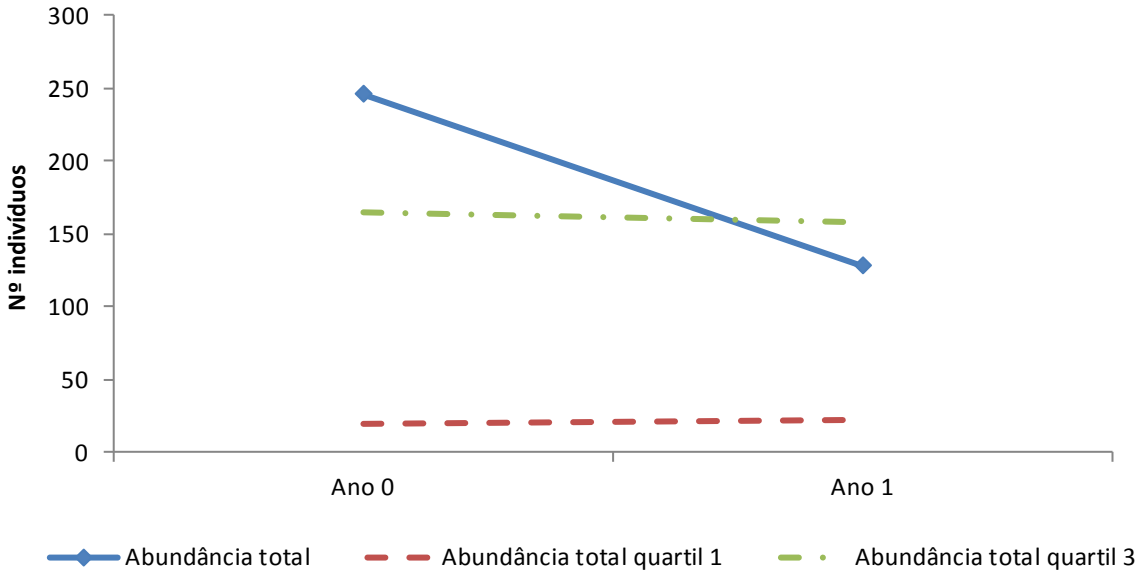
FOTOS



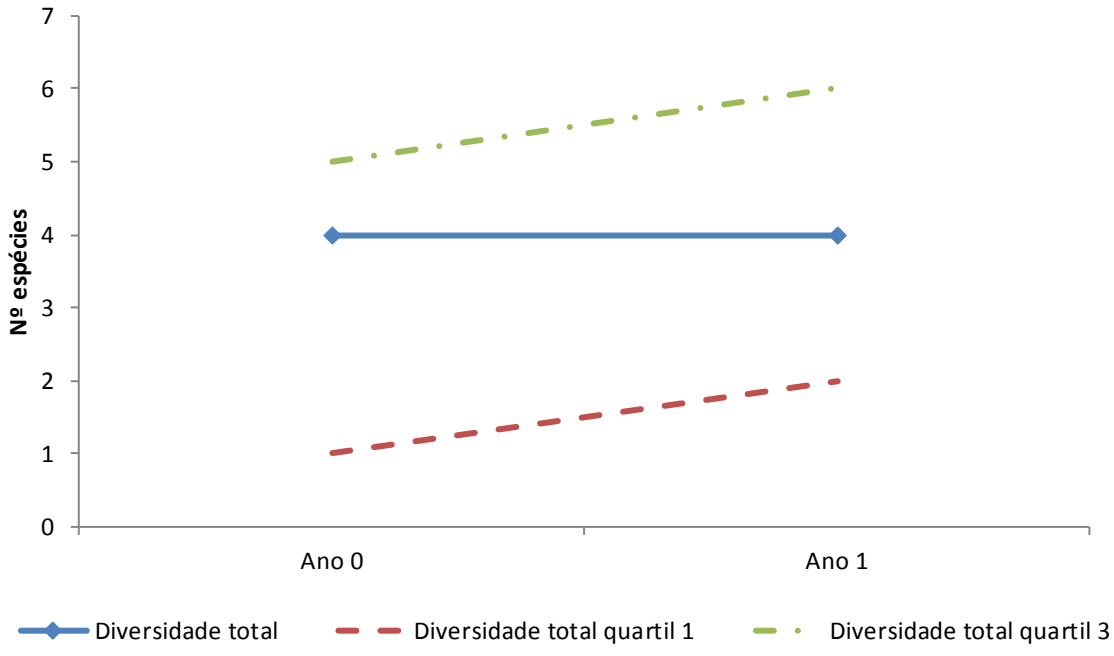


DADOS GERAIS

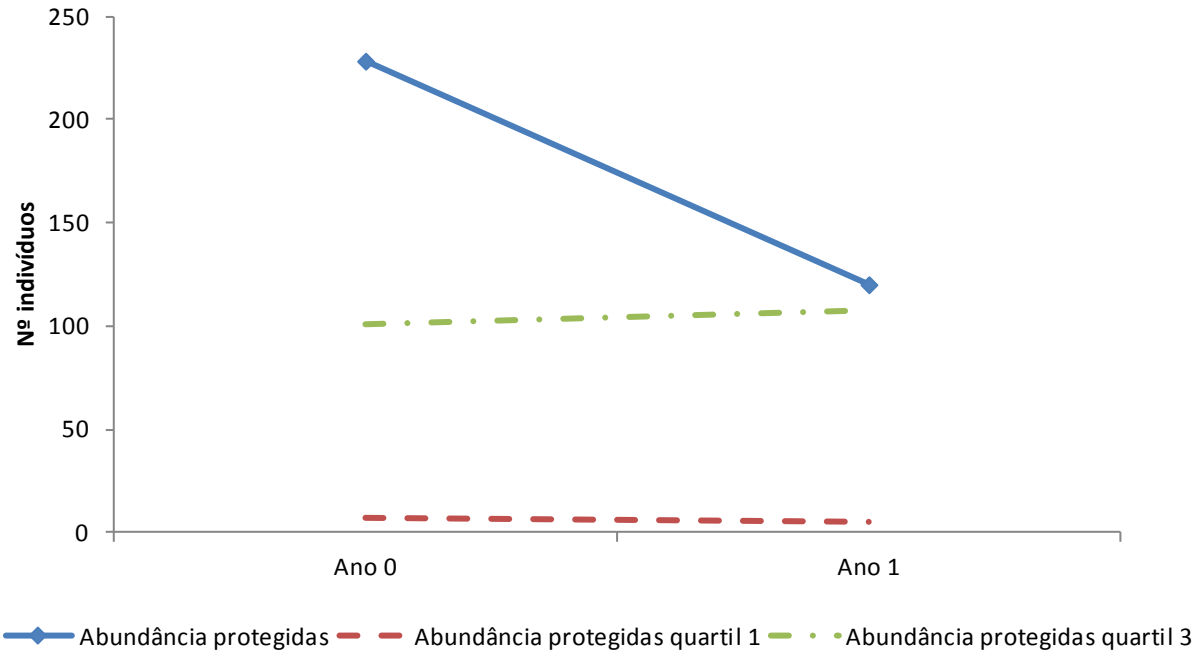
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	4	4
Abundância total exemplares	246	128
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,15	0,23
Biomassa relativa (gr/m^2)	3,10	1,27
Nº espécies protegidas	2	2
Abundância exemplares sp protegidas	228	120
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	0,54	0,62
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,67	0,32
Índice equitatibilidade Pielou	0,48	0,23
Índice dominância Simpson	0,34	0,13



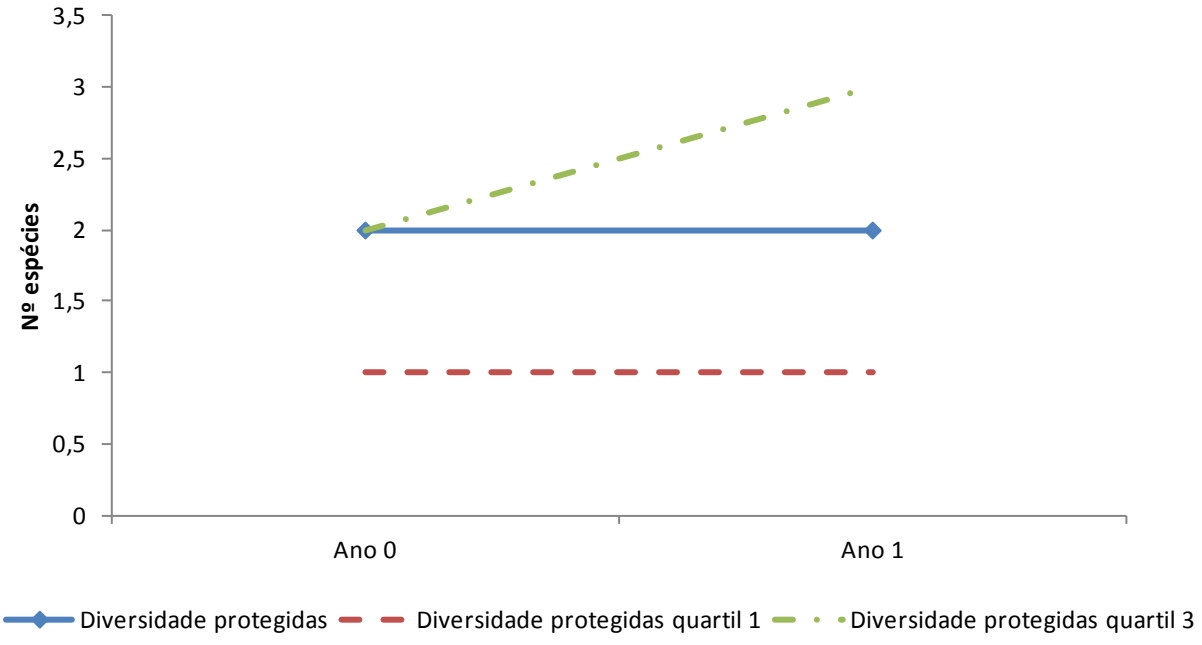
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



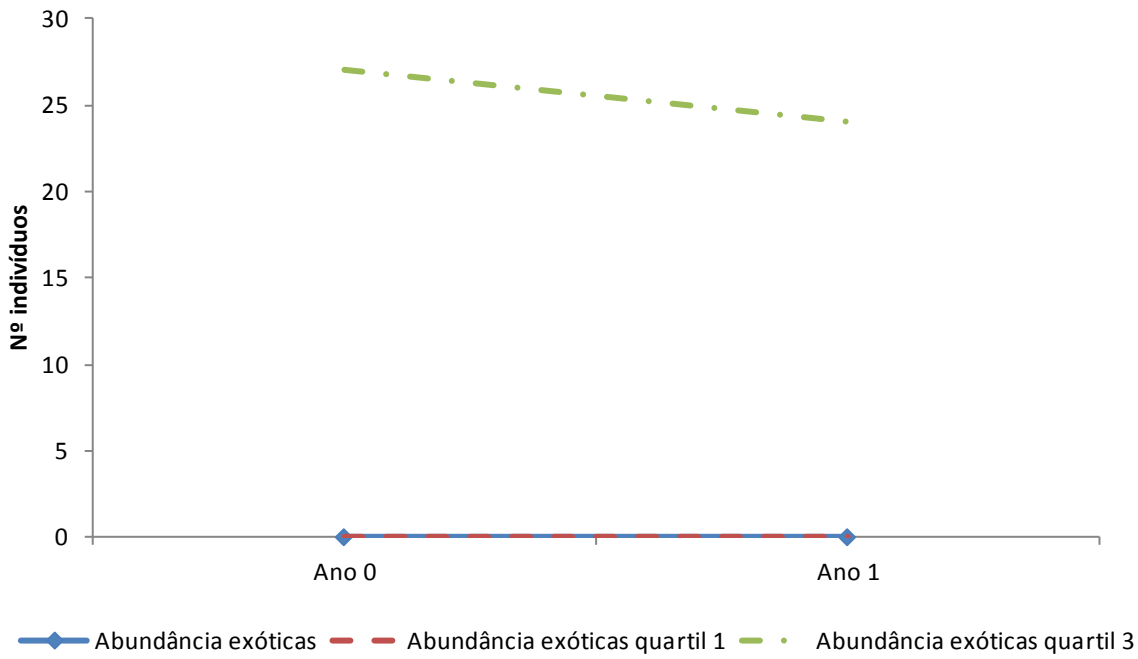
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



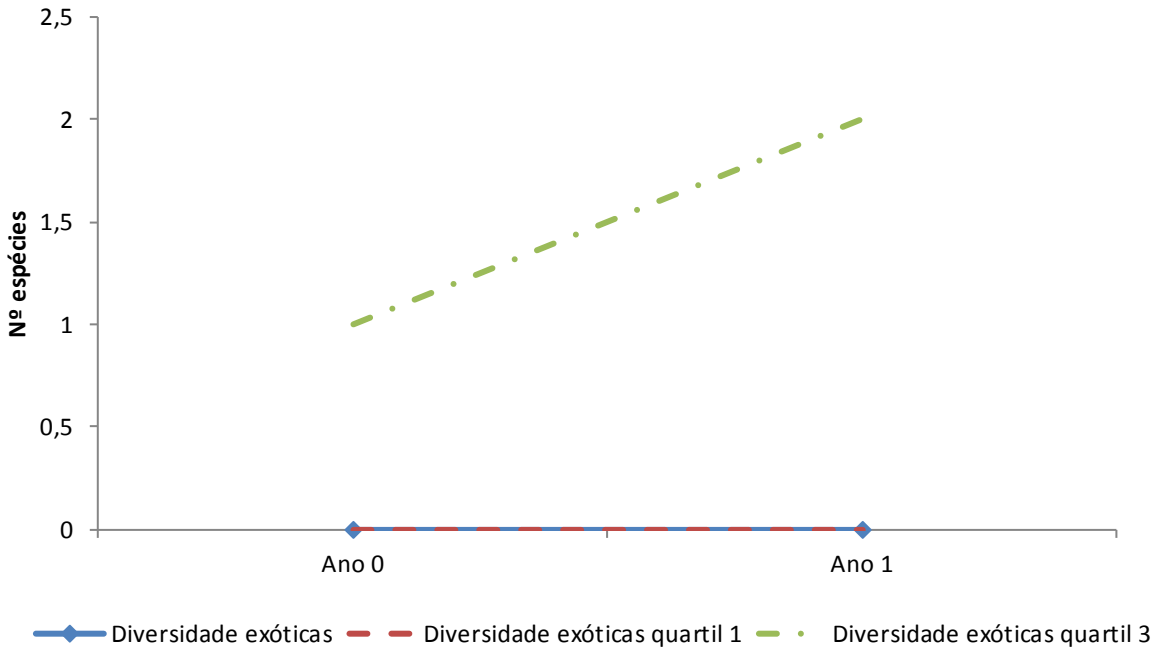
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



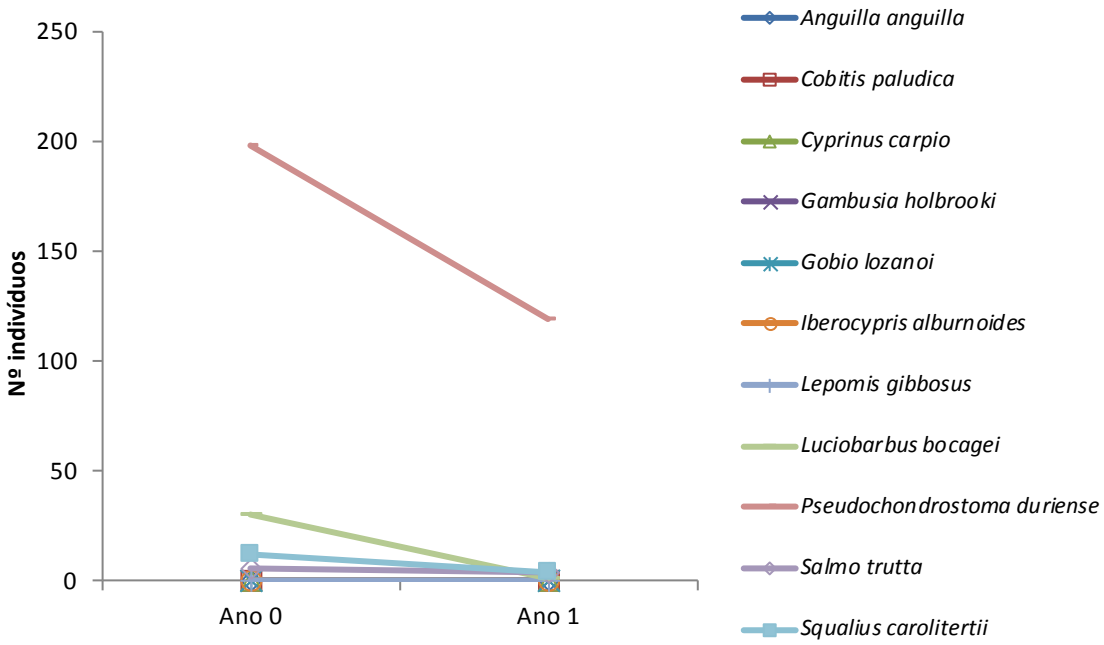
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

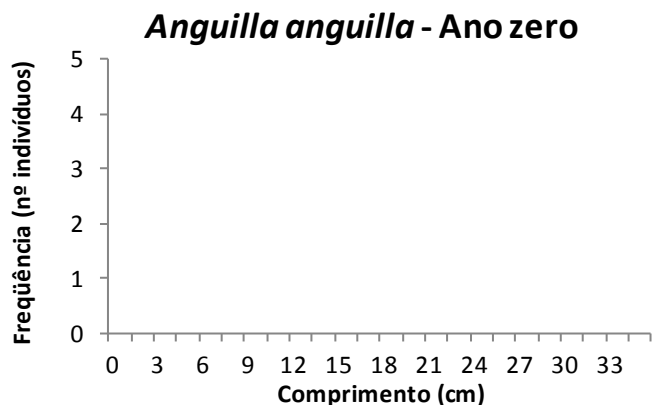
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	11	14	5	-	-	-	-	30
	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1
P. duriense	0	42	98	42	10	3	-	-	-	195
	1	14	56	40	9	-	-	-	-	119
Salmo trutta	0	1	2	1	2	-	-	-	-	6
	1	1	3	-	-	-	-	-	-	4
Squalius carolitertii	0	3	8	1	-	-	-	-	-	12
	1	-	4	-	-	-	-	-	-	4
TOTAL	0	46	119	58	17	3	0	0	0	243
	1	15	63	40	10	0	0	0	0	128

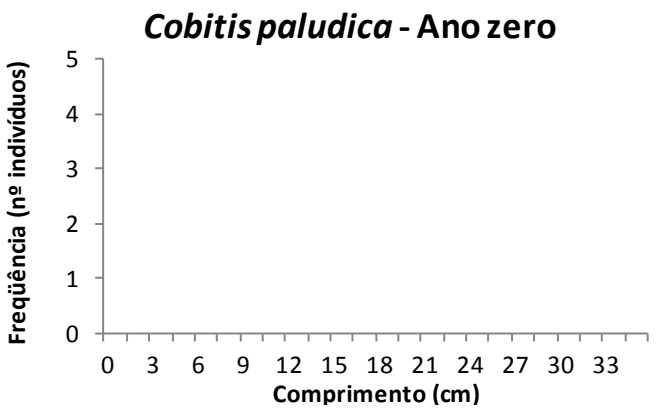


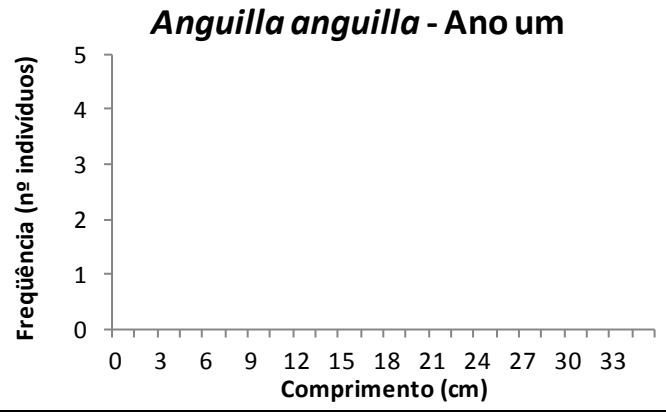
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

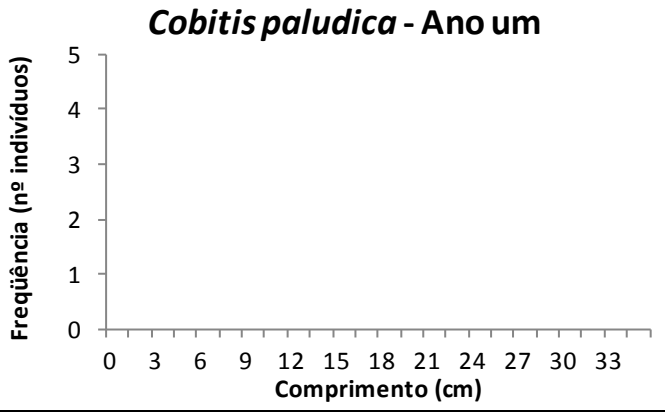
L. bocagei		*P. duriense*		*P. duriense*		*P. duriense*		*S. trutta*		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
16,50	52,00	3,00	2,00	9,00	8,00	12,00	19,00	5,00	2,00	7,50	7,00
		3,00	1,00	9,00	28,00	12,00	23,00	7,00	6,00	9,00	10,00
		4,00	2,00	9,00	8,00	12,00	15,00	7,00	8,00	10,00	16,00
		4,00	2,00	9,00	8,00	12,00	25,00	7,50	6,00	10,00	13,00
		4,00	2,00	9,00	11,00	12,00	15,00				
		5,00	8,00	9,00	8,00	12,00	17,00				
		5,00	3,00	9,00	9,00	12,50	23,00				
		5,00	2,00	9,00	9,00	12,50	30,00				
		5,00	2,00	9,00	12,00	12,50	28,00				
		5,00	2,00	9,00	13,00	12,50	28,00				
		5,00	2,00	9,00	10,00	13,00	25,00				
		5,00	2,00	9,00	7,00	13,00	23,00				
		5,00	2,00	9,00	9,00	13,00	26,00				
		5,00	2,00	9,50	10,00	13,00	23,00				
		6,00	2,00	9,50	8,00	13,00	23,00				
		6,00	3,00	9,50	11,00	13,00	16,00				
		6,00	3,00	9,50	10,00	13,50	27,00				
		6,00	3,00	9,50	11,00	14,00	23,00				
		6,00	3,00	10,00	11,00	14,00	41,00				
		6,00	3,00	10,00	13,00	14,00	31,00				
		6,00	3,00	10,00	11,00	14,00	27,00				
		6,00	3,00	10,00	18,00	14,00	28,00				
		6,00	3,00	10,00	12,00	14,00	34,00				
		6,00	3,00	10,50	10,00	14,50	31,00				
		6,50	3,00	10,50	18,00	15,00	16,00				
		6,50	3,00	10,50	20,00	15,00	41,00				
		6,50	3,00	10,50	18,00	15,50	14,00				
		6,50	4,00	10,50	17,00	15,50	42,00				
		7,00	4,00	10,50	14,00	16,00	43,00				
		7,00	4,00	11,00	12,00	16,00	46,00				
		7,00	3,00	11,00	17,00	16,00	43,00				
		7,00	15,00	11,00	16,00	16,50	65,00				
		7,00	4,00	11,00	21,00	16,50	48,00				
		7,00	6,00	11,00	16,00	17,00	50,00				
		7,00	4,00	11,50	17,00	18,50	61,00				
		7,50	5,00	11,50	12,00	18,50	63,00				
		7,50	5,00	11,50	17,00	19,00	71,00				
		7,50	4,00	11,50	25,00						
		8,00	4,00	11,50	21,00						
		8,00	9,00	11,50	22,00						
		8,00	5,00	11,50	19,00						

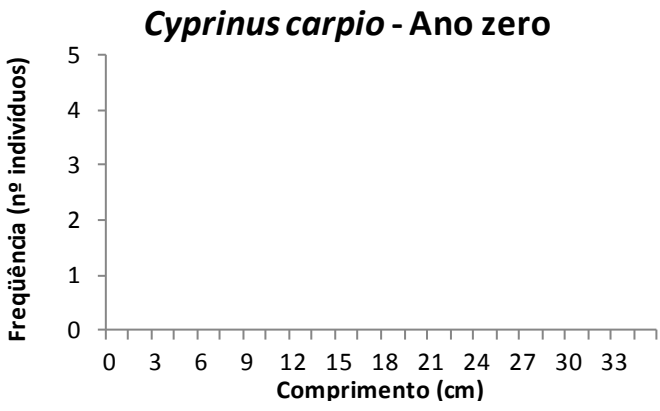
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

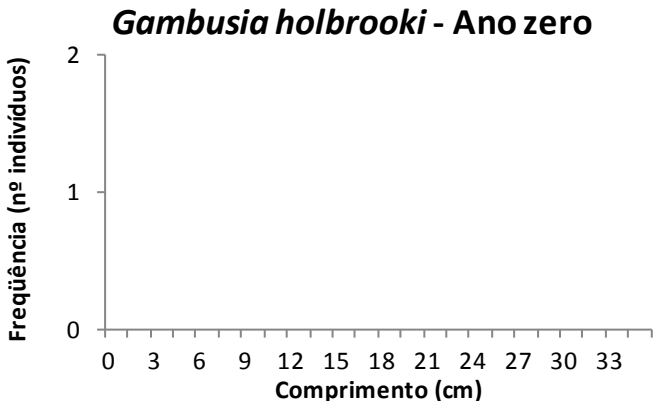


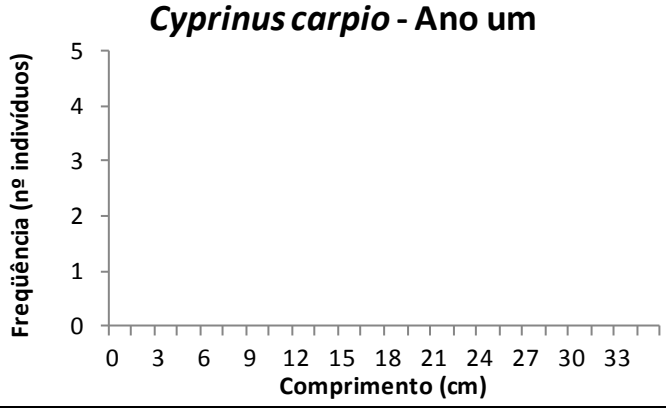


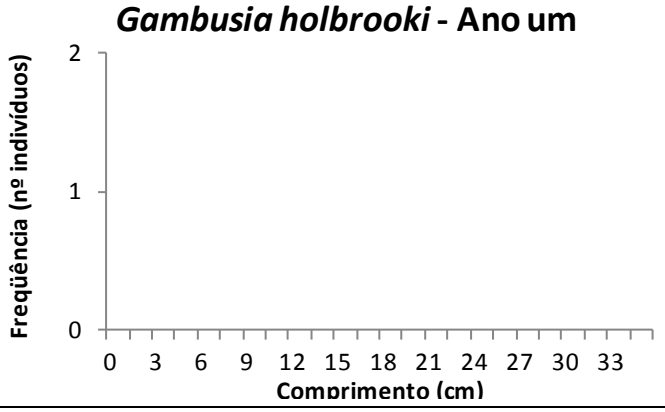


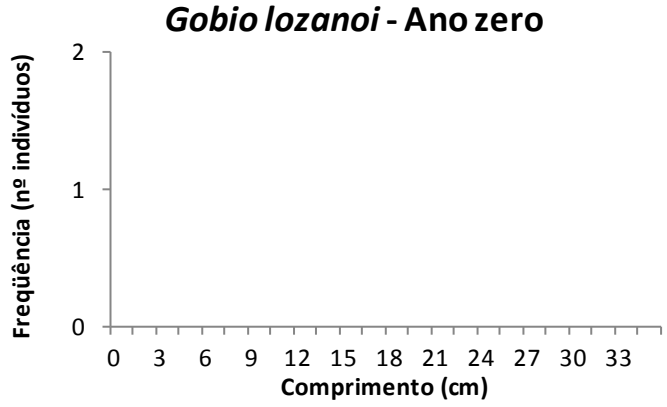


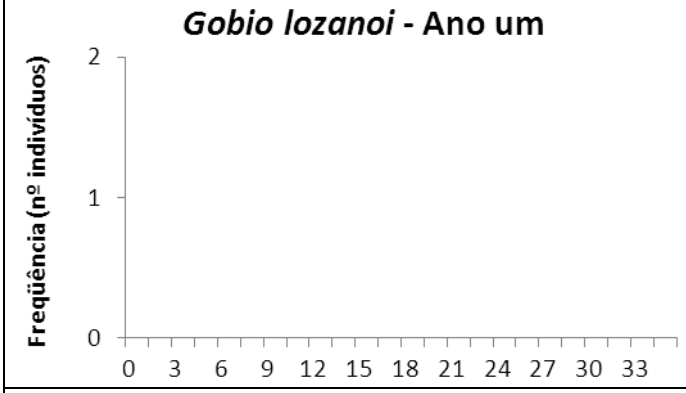


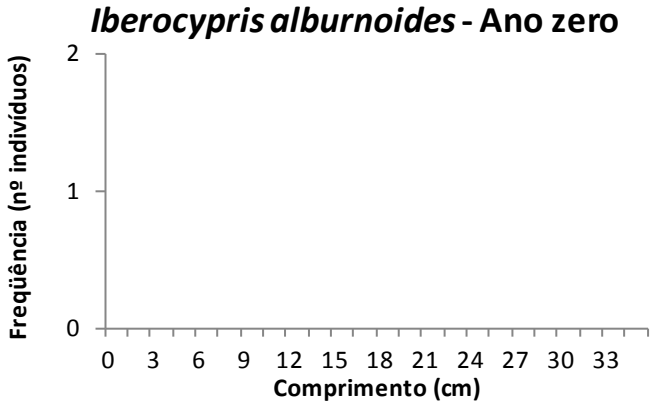


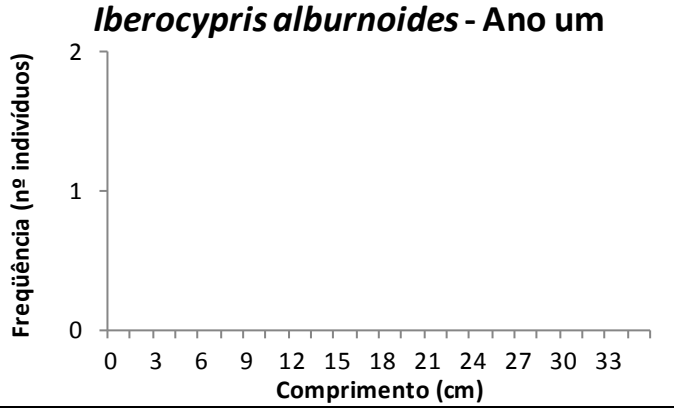


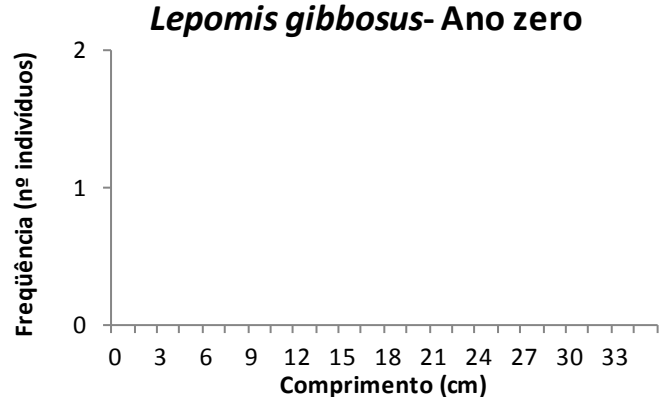


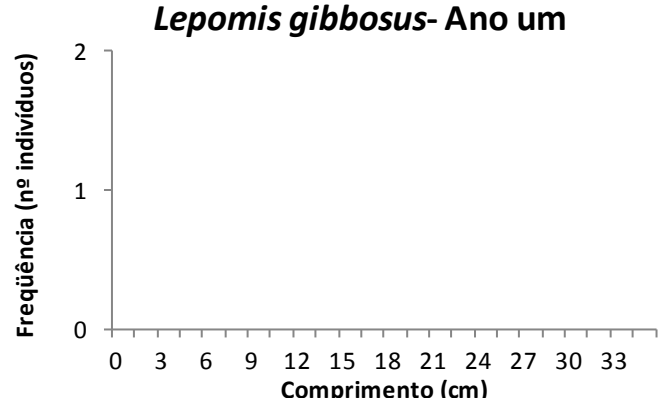

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

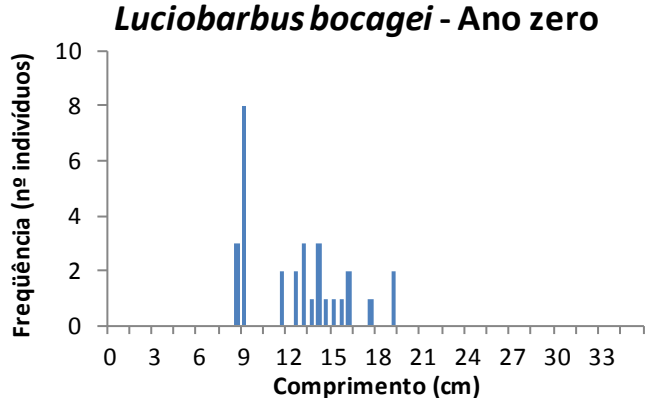

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

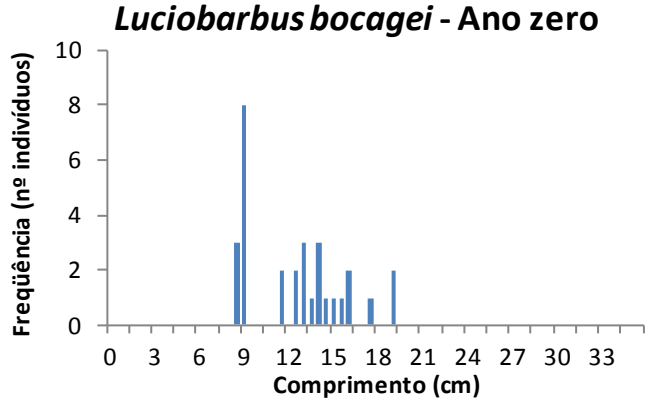

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

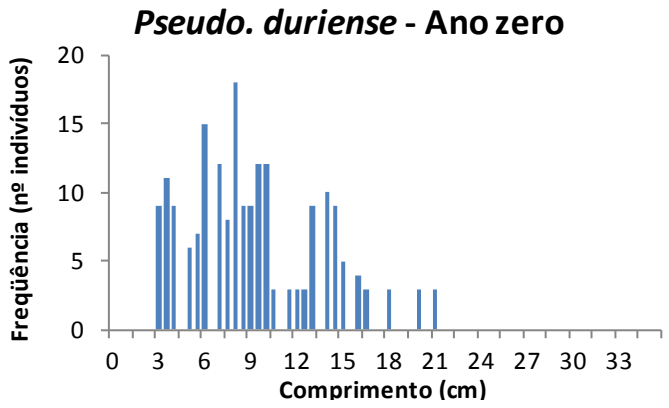

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

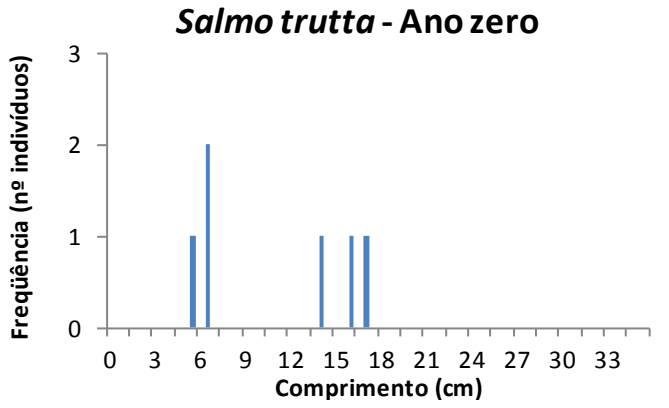

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

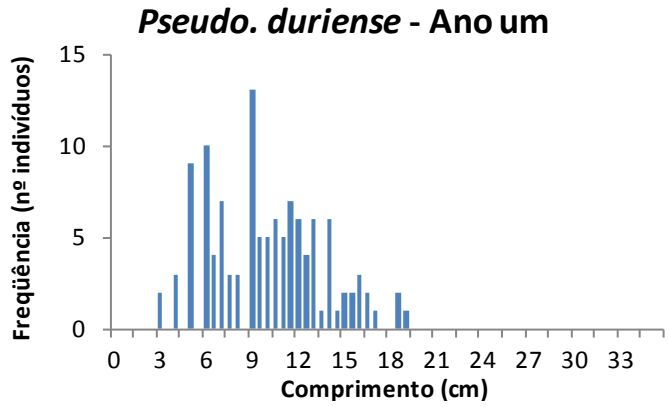

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

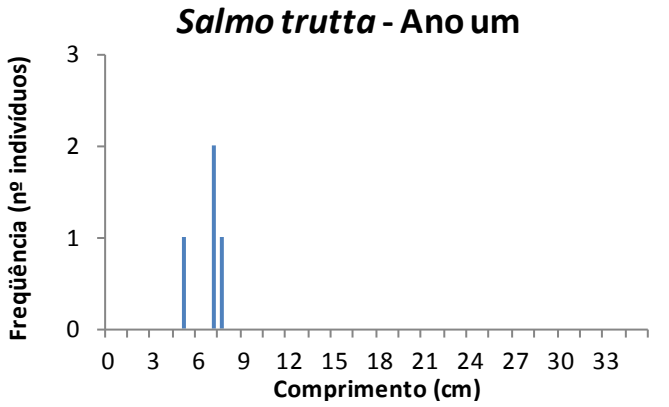

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

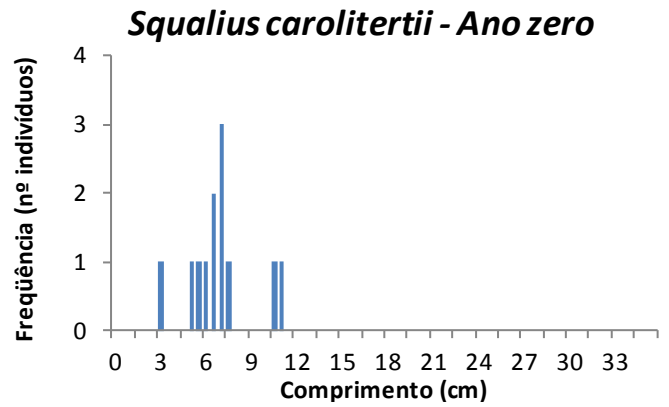

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

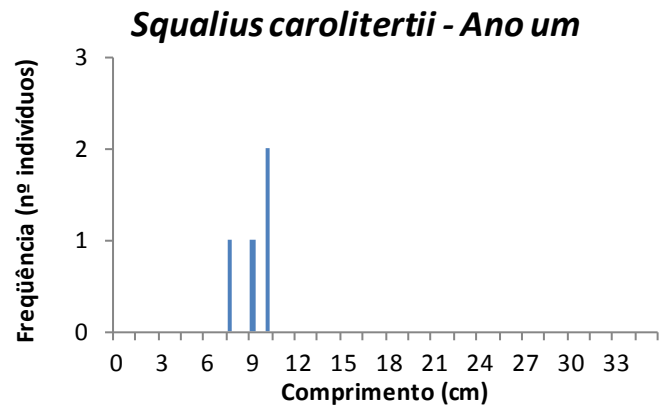

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

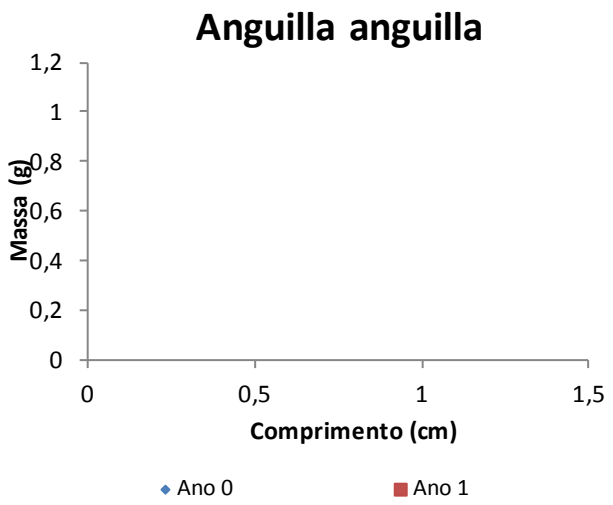

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

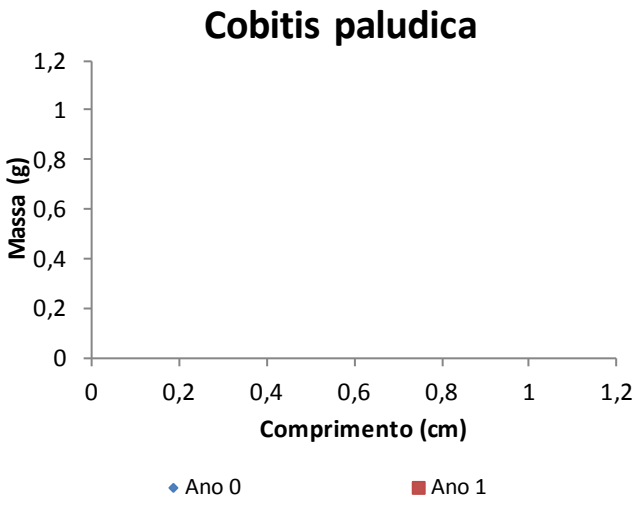

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

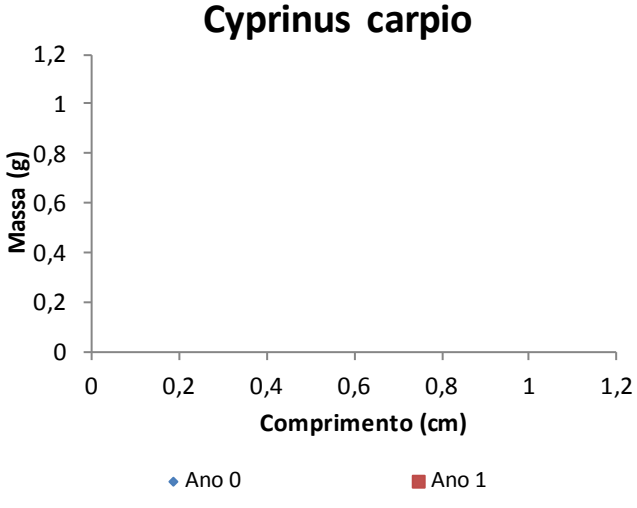

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

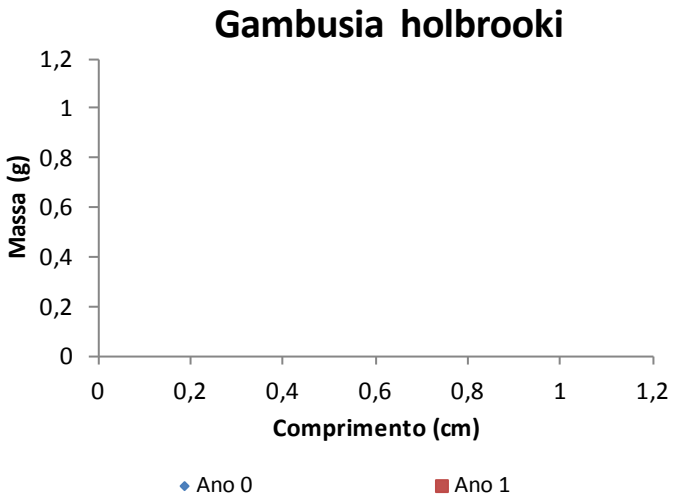

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

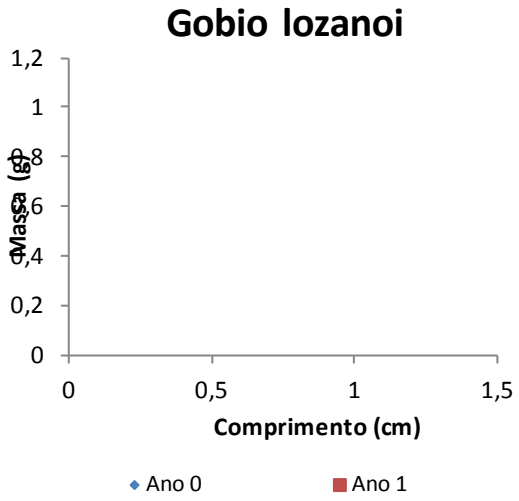
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

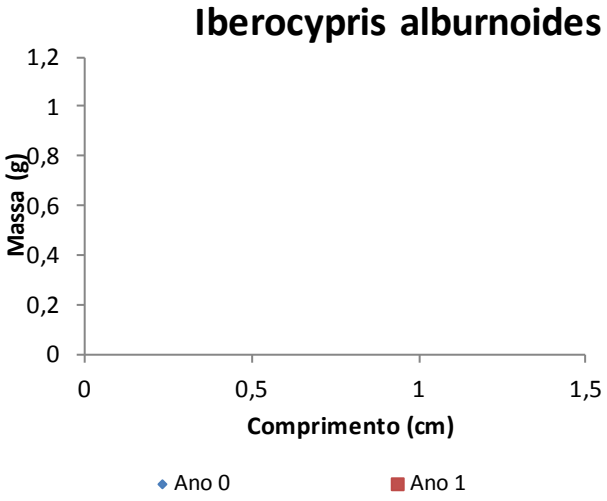


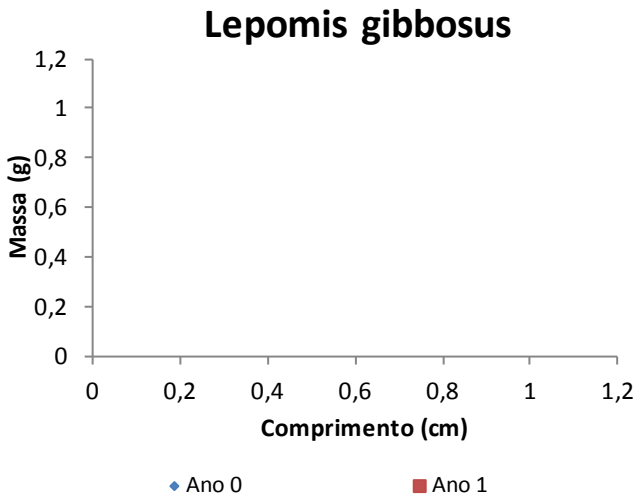


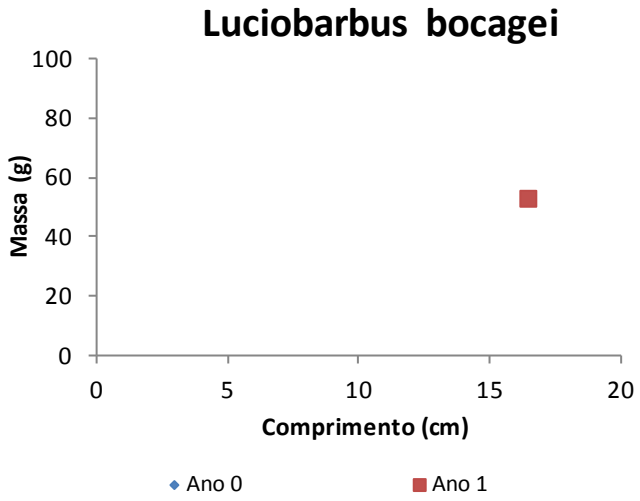


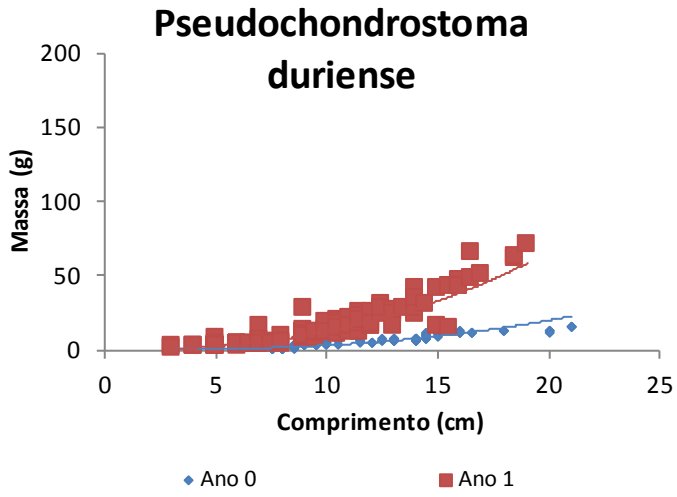

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

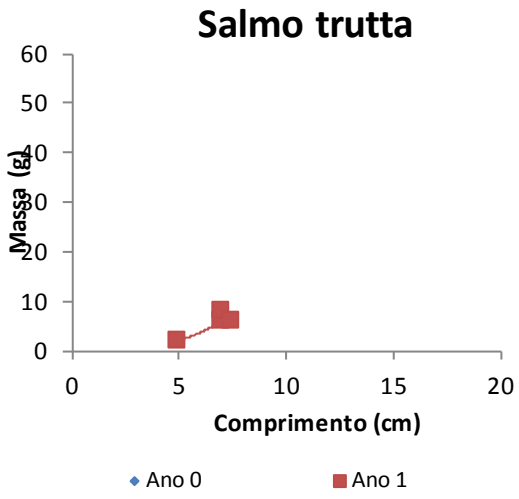

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

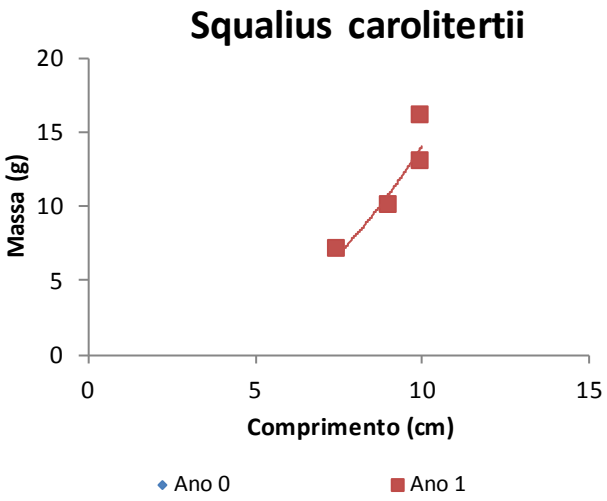

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
200
150
100
50
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
60
50
40
30
20
10
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

IBERDROLA	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta	X
		Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	10
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

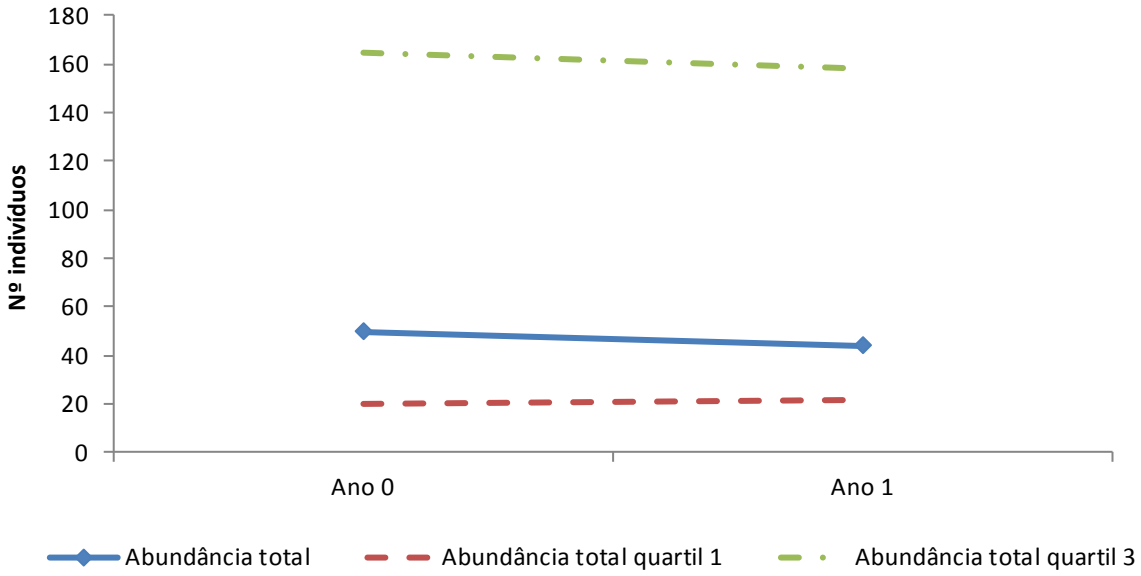
FOTOS



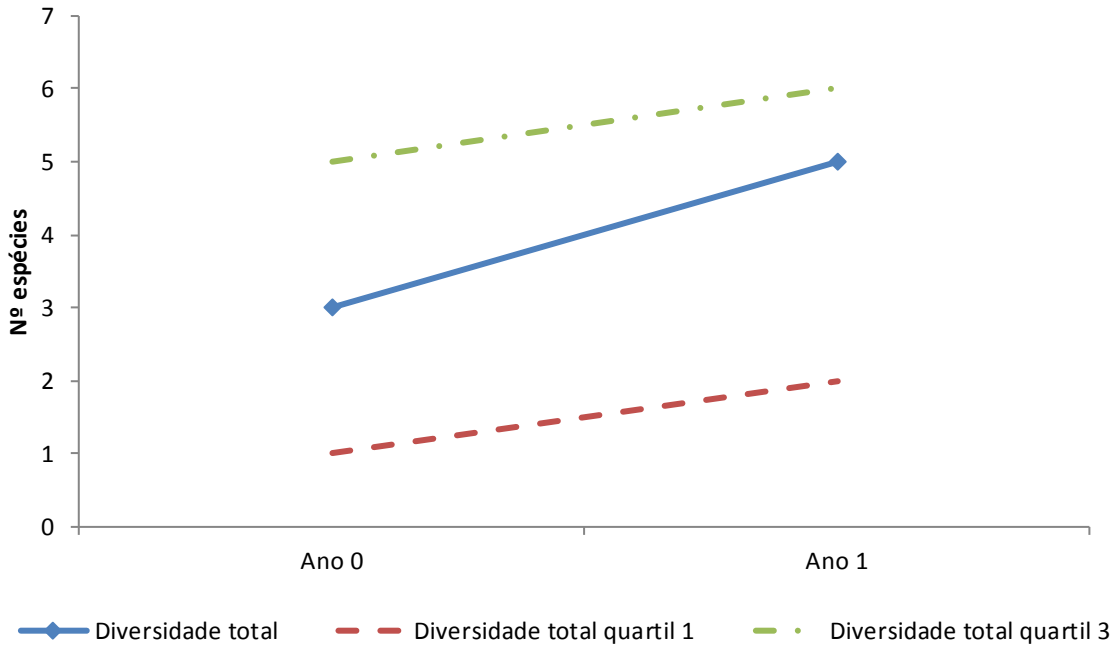


DADOS GERAIS

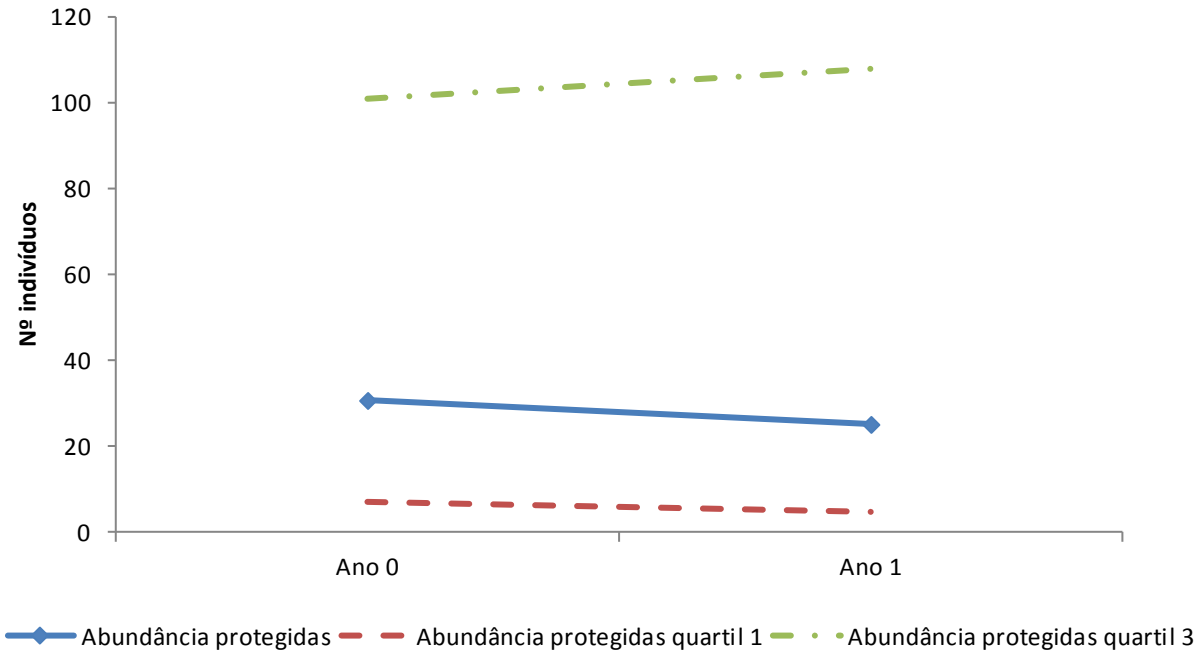
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	3	5
Abundância total exemplares	50	44
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,06	0,11
Biomassa relativa (gr/m^2)	2,09	1,51
Nº espécies protegidas	2	2
Abundância exemplares sp protegidas	31	25
Nº espécies exóticas	0	1
Abundância exemplares sp exóticas	0	1
Índice biodiversidade Margalef	0,51	1,06
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,81	1,45
Índice equitatibilidade Pielou	0,74	0,90
Índice dominância Simpson	0,53	0,77



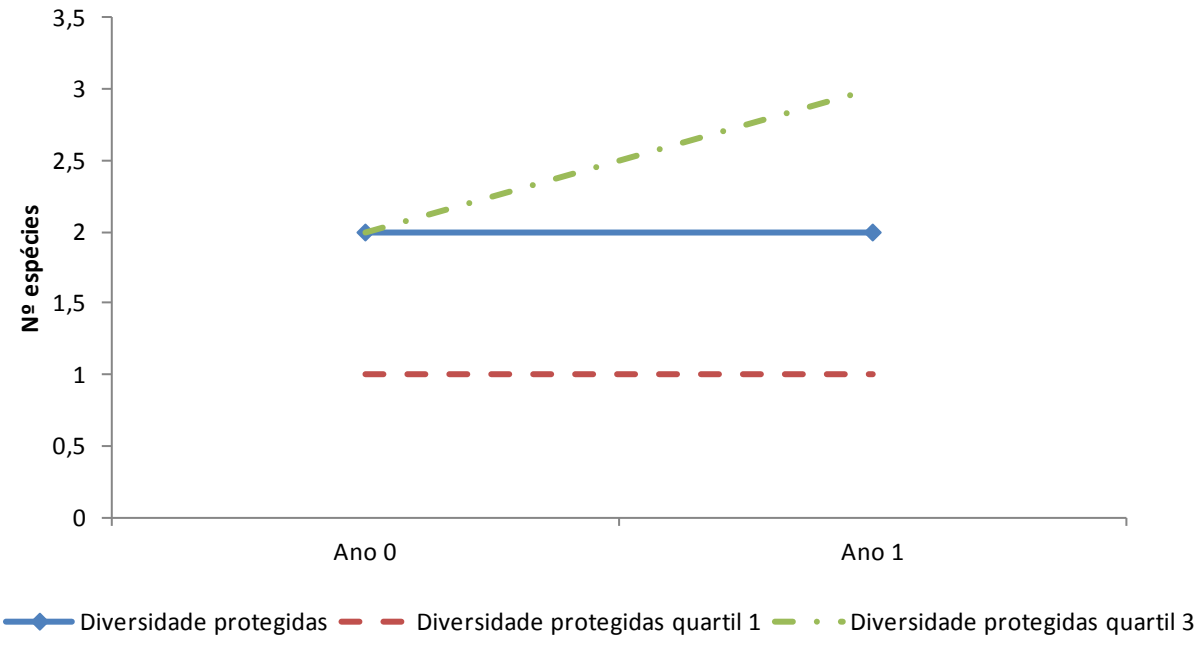
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



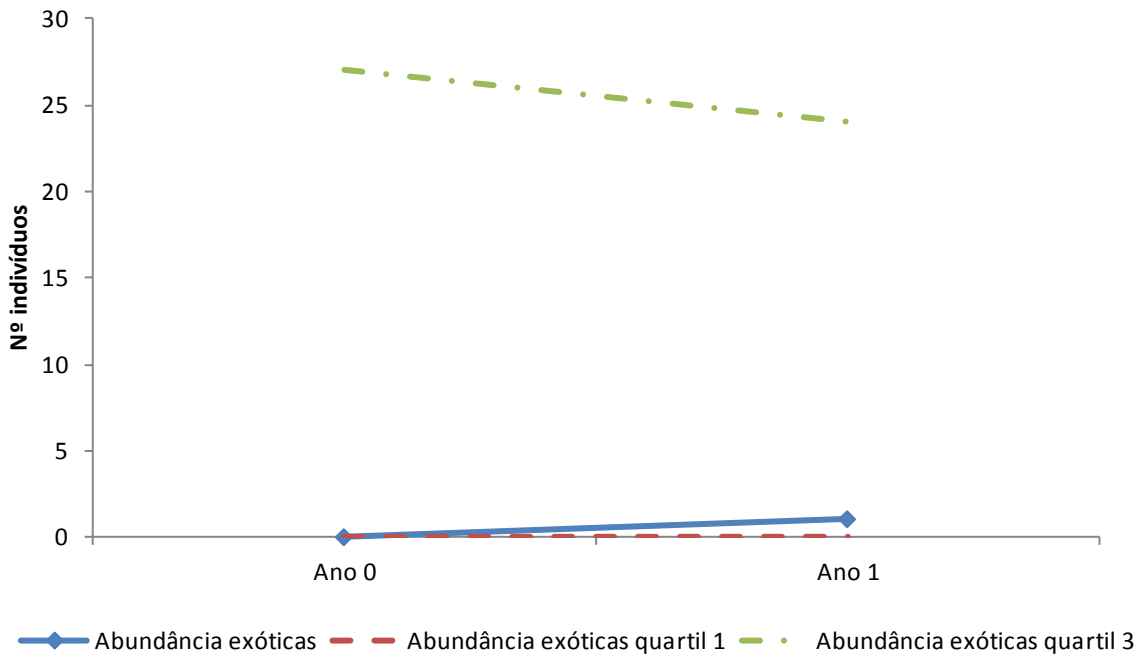
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



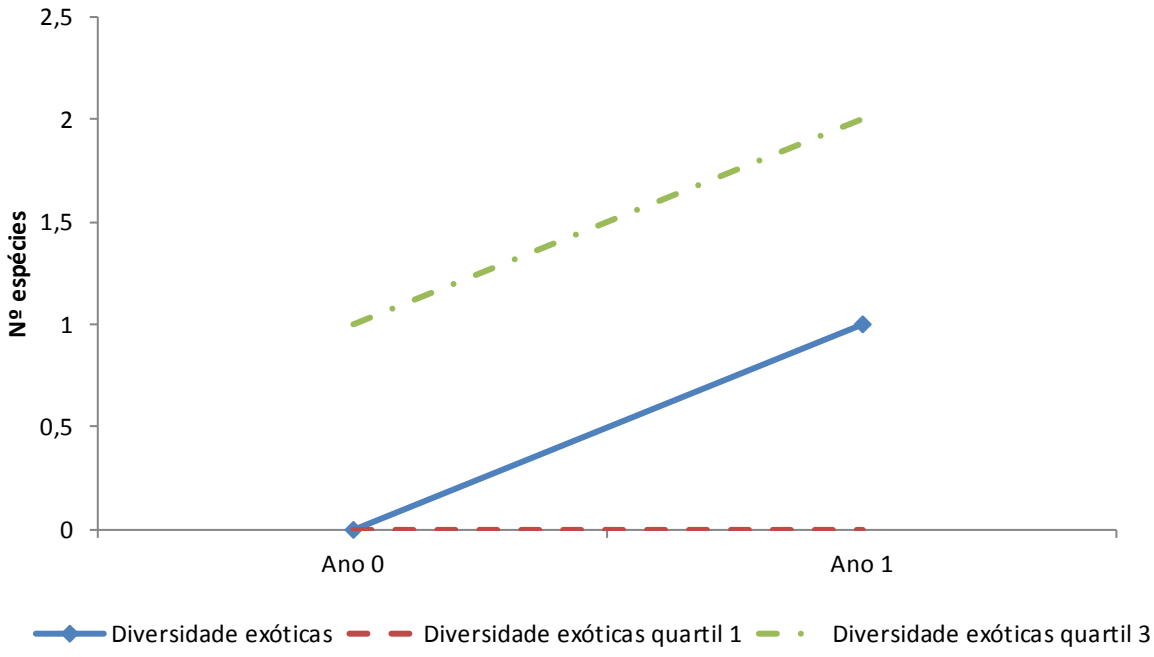
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



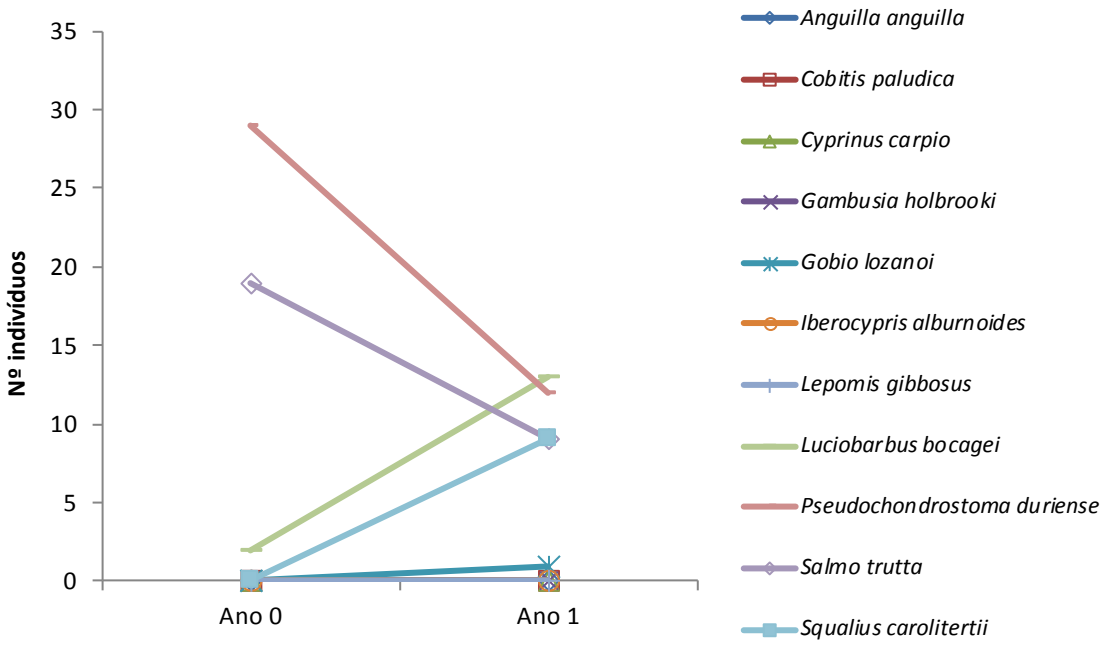
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

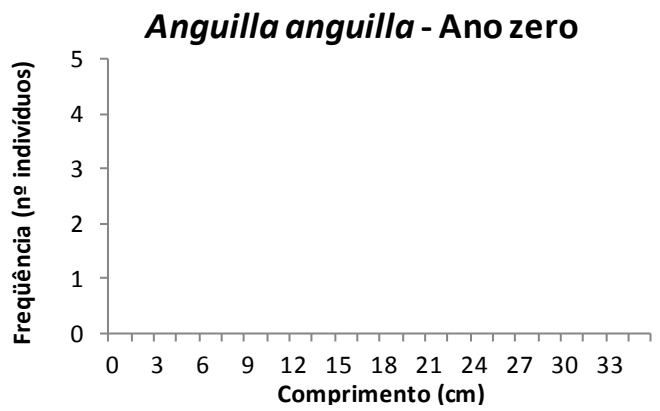
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	2	-	-	-	-	-	-	2
	1	-	-	12	1	-	-	-	-	13
P. duriense	0	3	14	3	6	2	-	-	-	28
	1	3	4	3	1	-	-	-	-	11
Salmo trutta	0	-	3	11	3	2	-	-	-	19
	1	1	4	2	2	-	-	-	-	9
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	3	6	-	-	-	-	-	9
TOTAL	0	3	19	14	9	4	0	0	0	49
	1	4	12	23	4	0	0	0	0	43

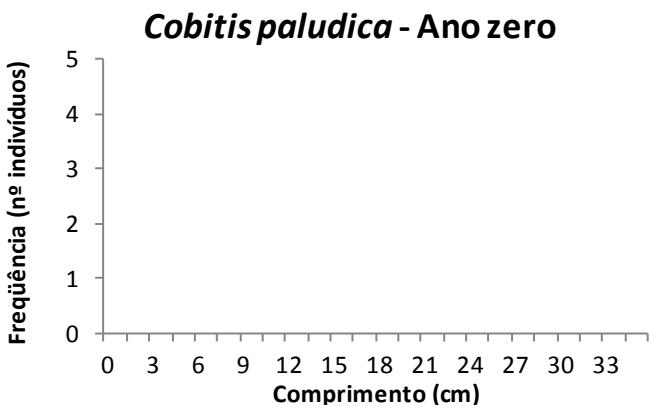


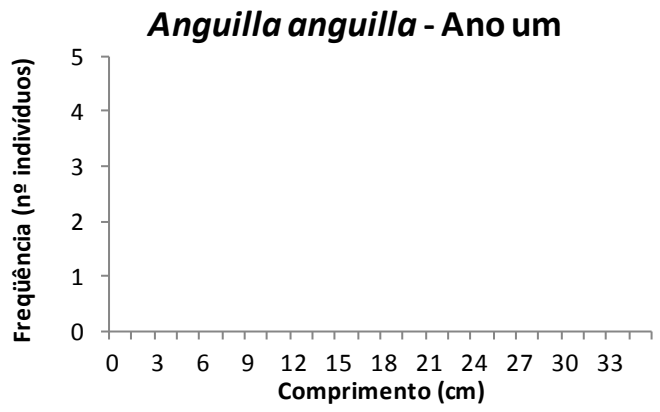
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

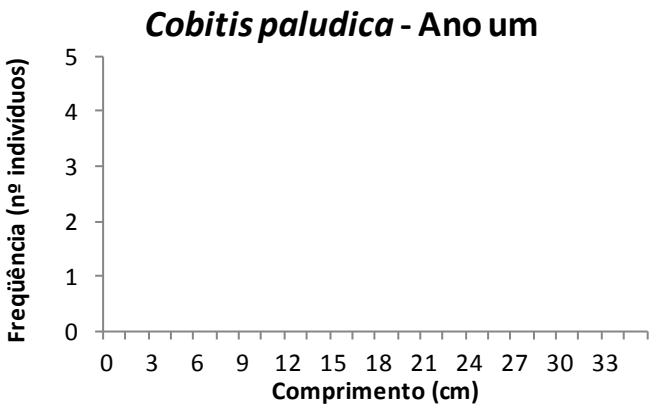
G. lozanoi		*L. bocagei*		*P. duriense*		*S. trutta*		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
7,50	8,00	11,50	25,00	2,00	4,00	5,00	3,00	7,00	7,00
		12,00	37,00	5,00	2,00	6,00	3,00	8,50	11,00
		12,00	30,00	5,00	3,00	6,00	3,00	10,50	19,00
		13,00	35,00	7,50	4,00	6,00	3,00	11,00	18,00
		13,50	37,00	8,50	9,00	6,50	4,00	11,00	20,00
		14,00	38,00	9,00	12,00	15,00	42,00	11,00	23,00
		14,50	48,00	10,00	13,00	15,00	48,00	11,00	21,00
		14,50	39,00	12,00	23,00	17,00	61,00	12,50	34,00
		14,50	48,00	13,50	42,00	17,00	57,00	13,00	34,00
		15,00	54,00	14,00	48,00				
		15,00	54,00	17,00	59,00				
		15,00	44,00	20,00	95,00				
		16,00	61,00						

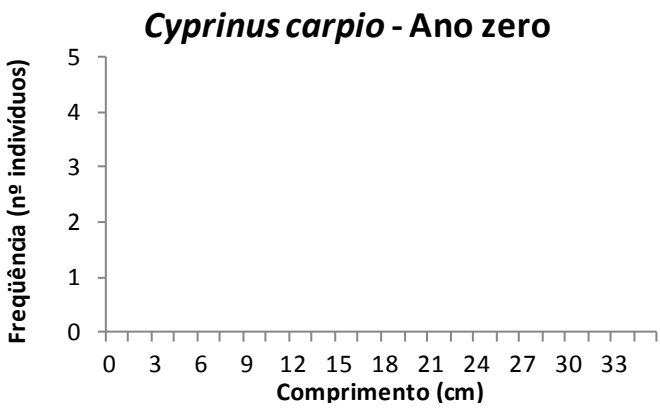
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

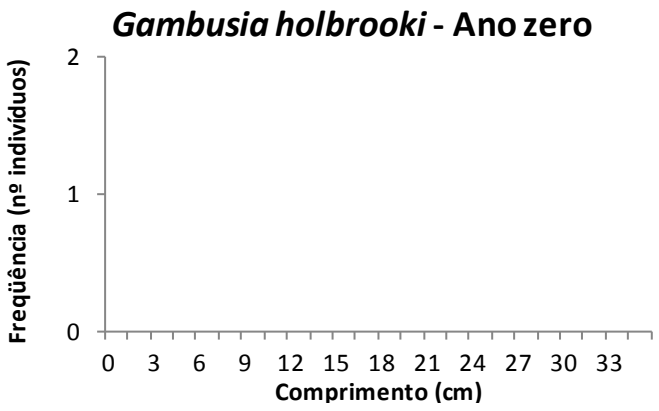


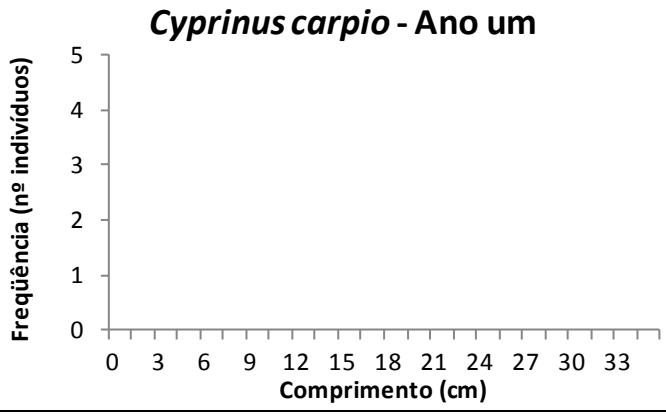


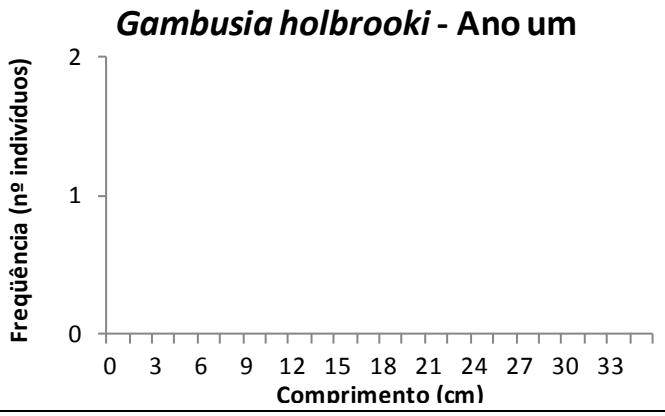


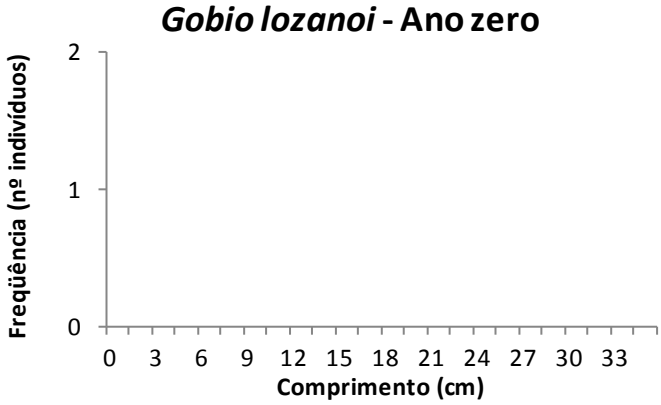


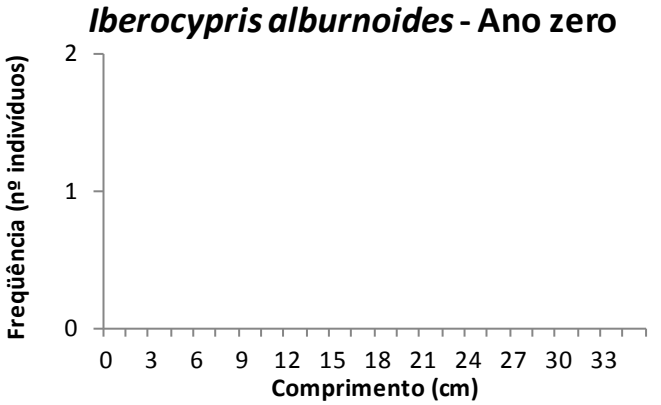


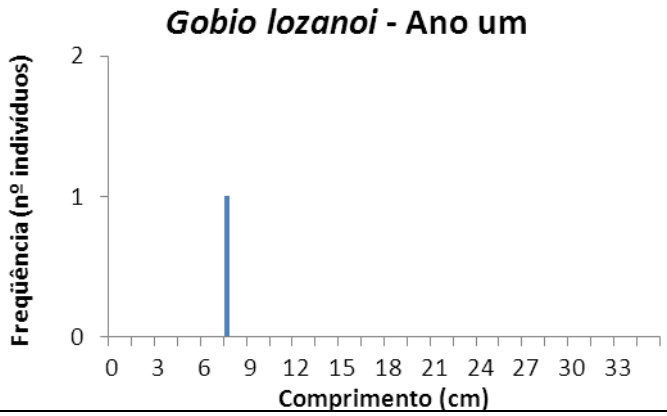


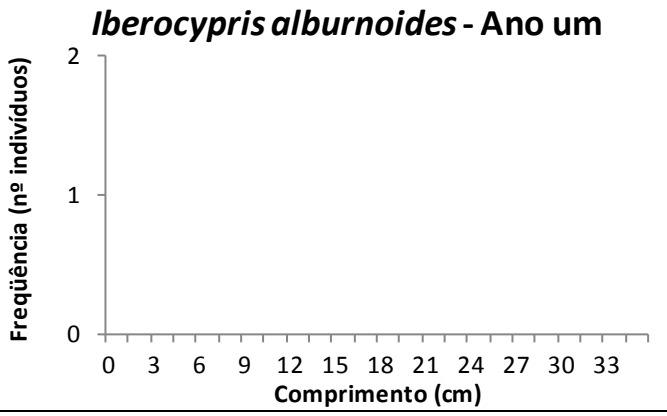


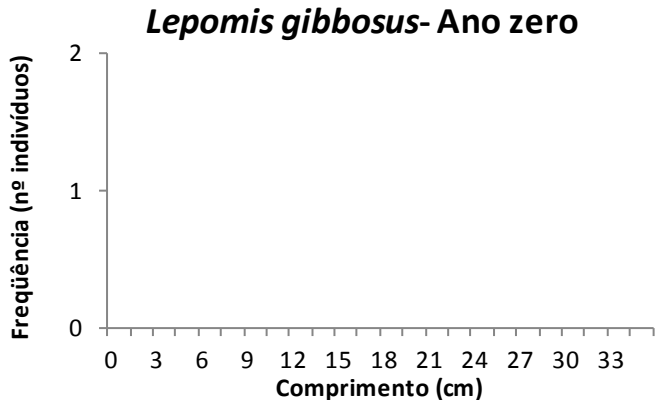


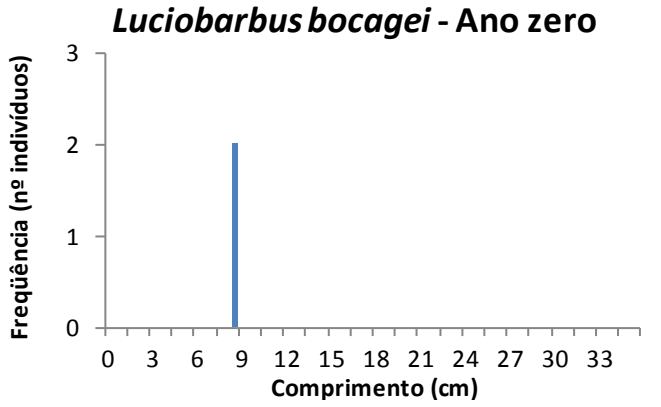

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

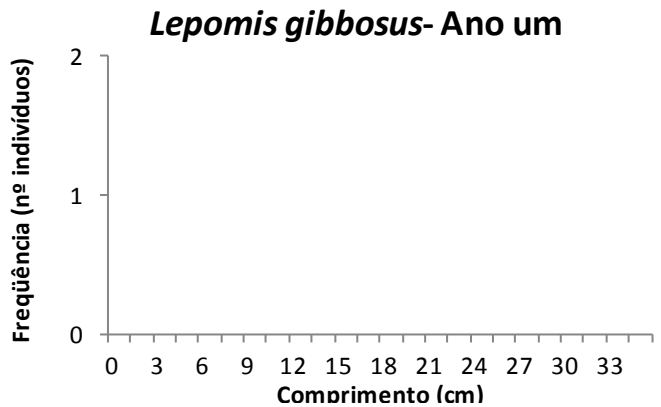

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

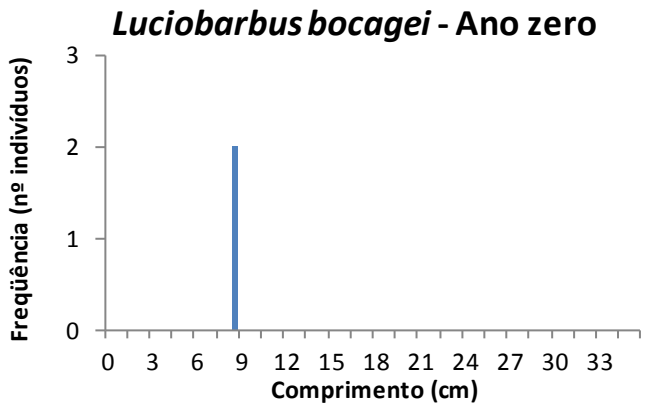

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

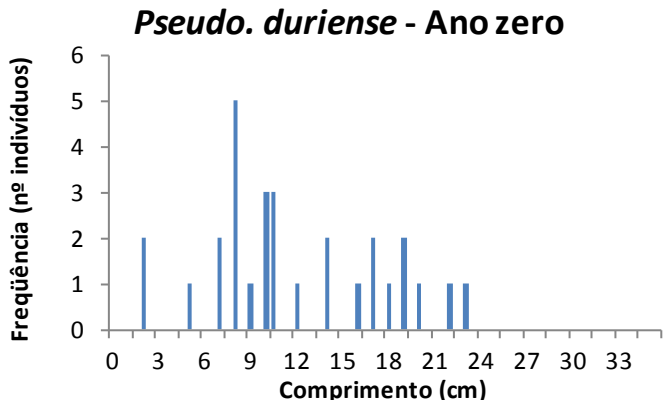

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

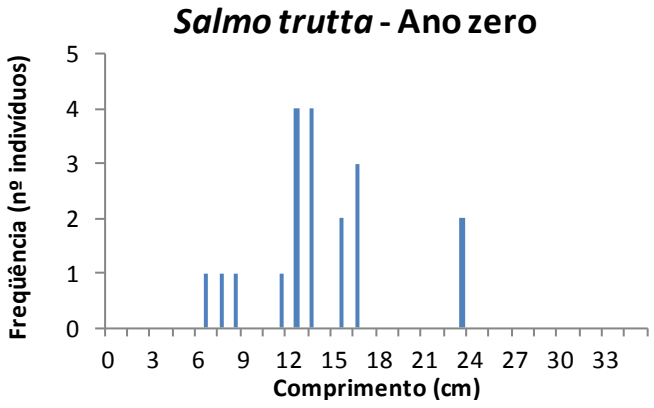

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

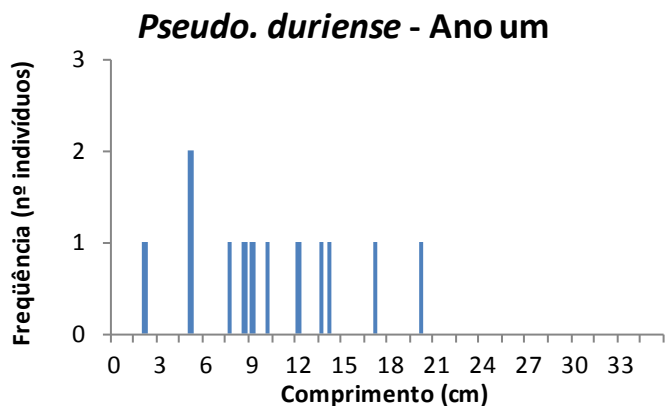

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

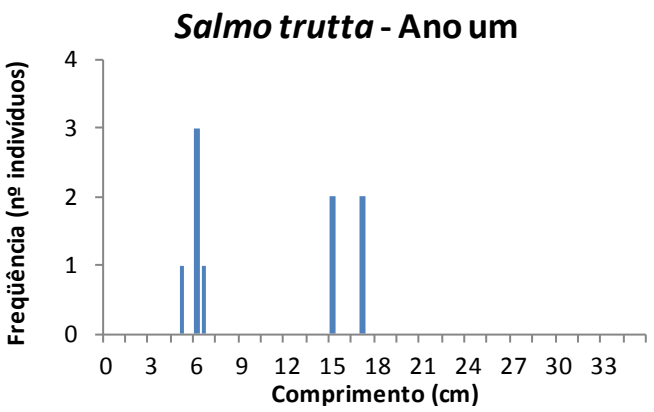

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

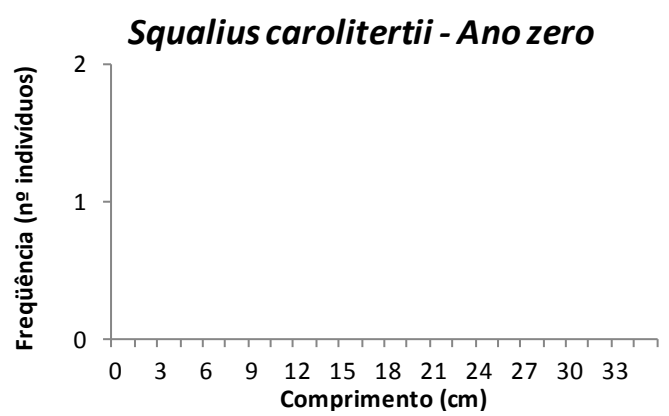

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

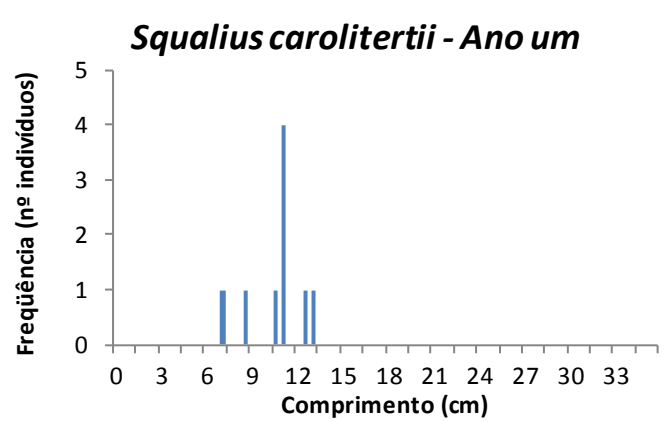

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

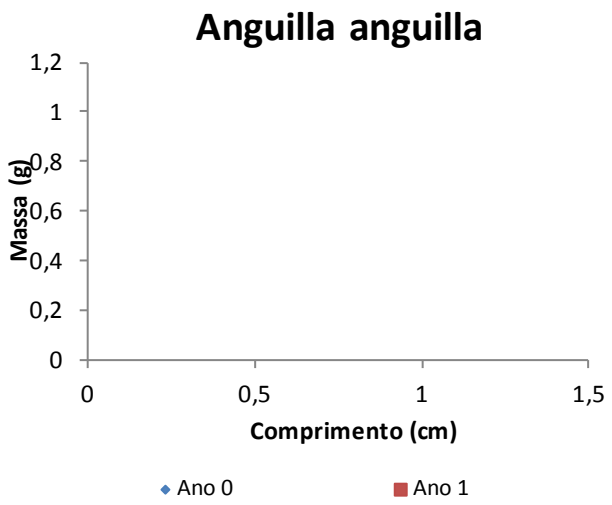

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

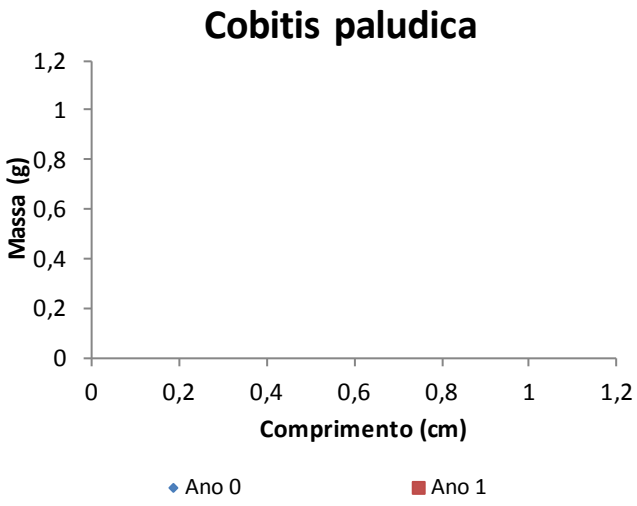

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

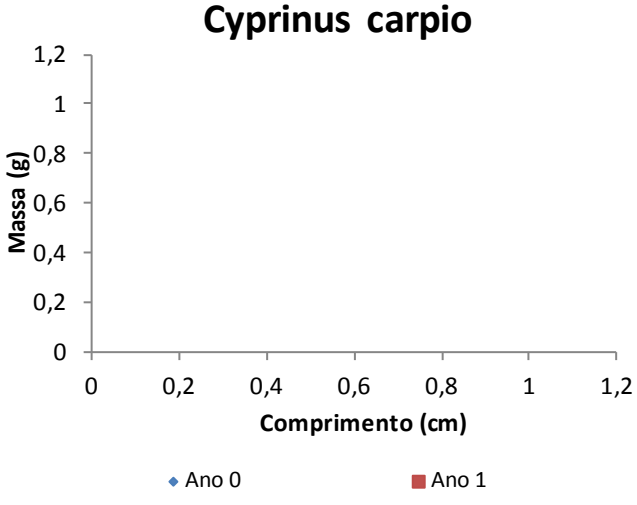

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

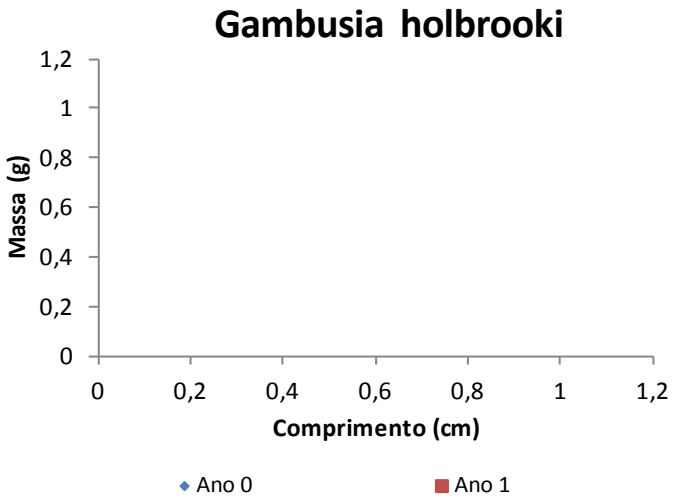

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

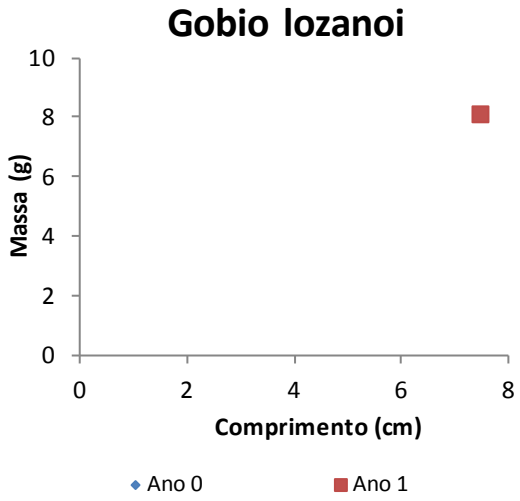
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

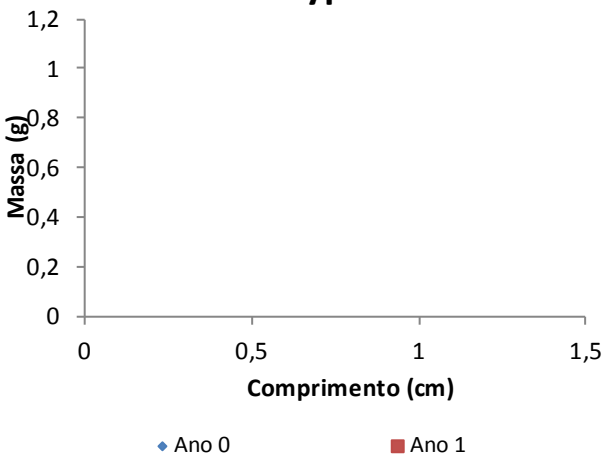


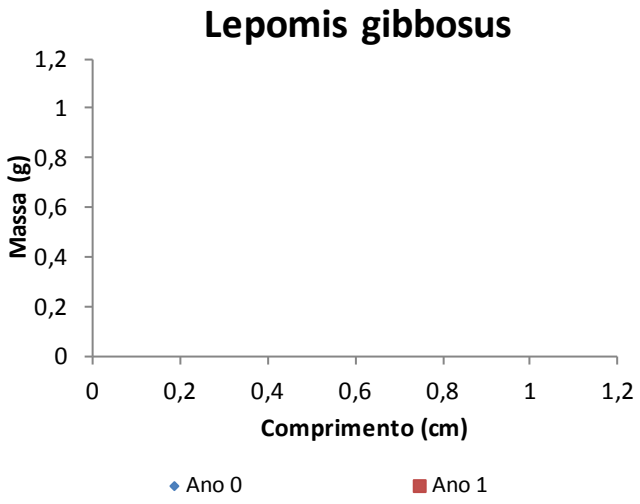


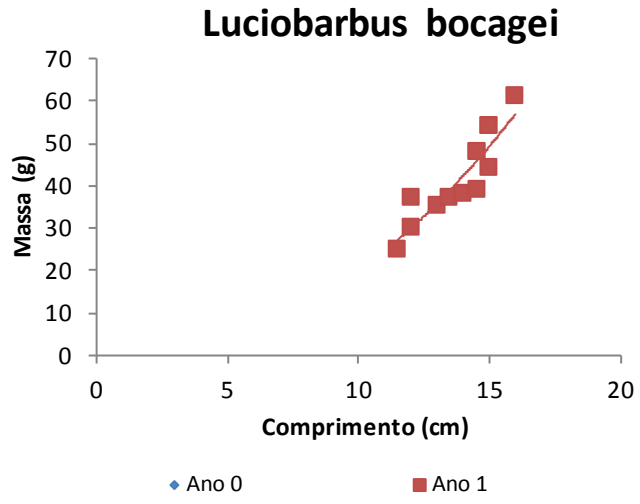


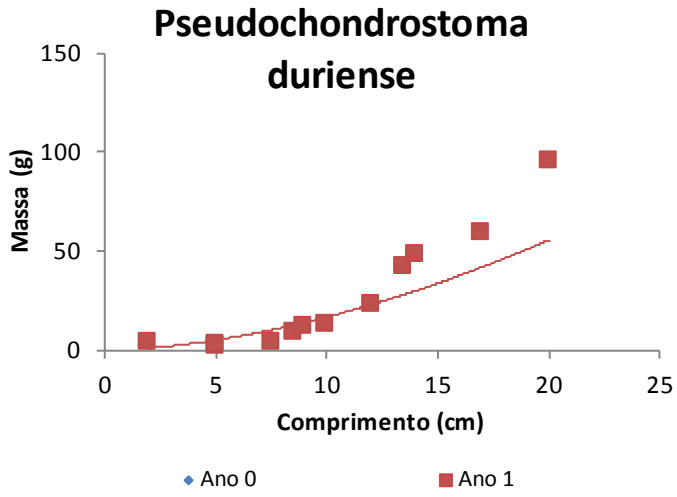

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

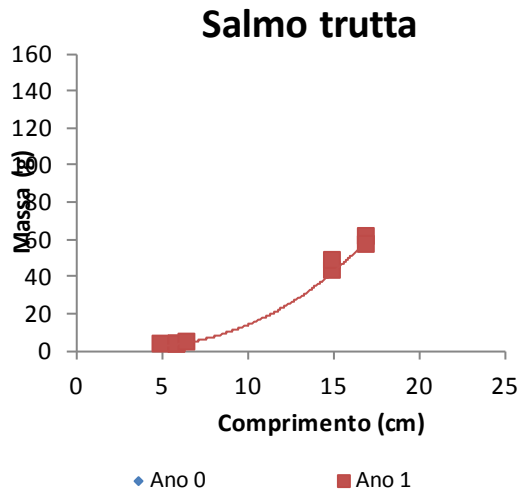

Gobio lozanoi
Massa (g)
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

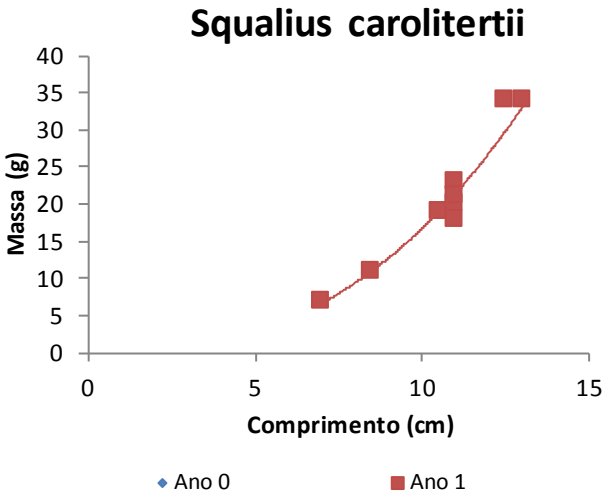

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
70
60
50
40
30
20
10
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
150
100
50
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
160
140
120
100
80
60
40
20
0
Massa (g)
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Massa (g)
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

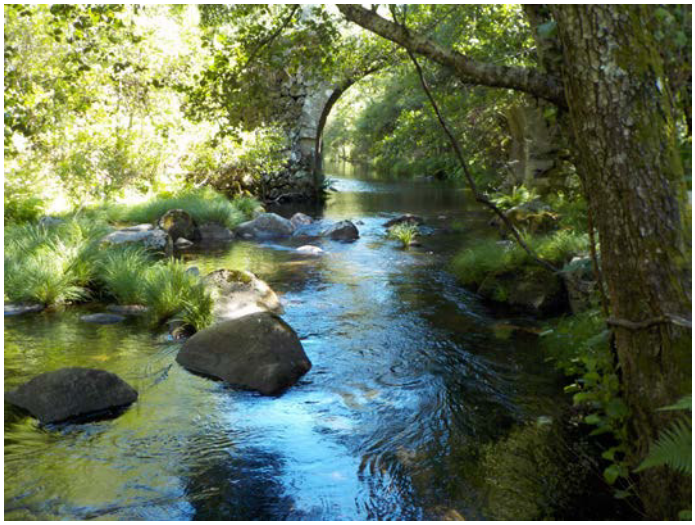
PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	11
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

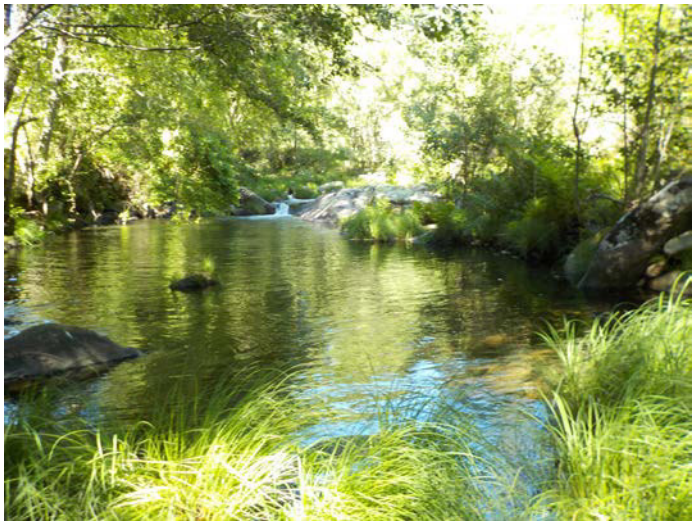
Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

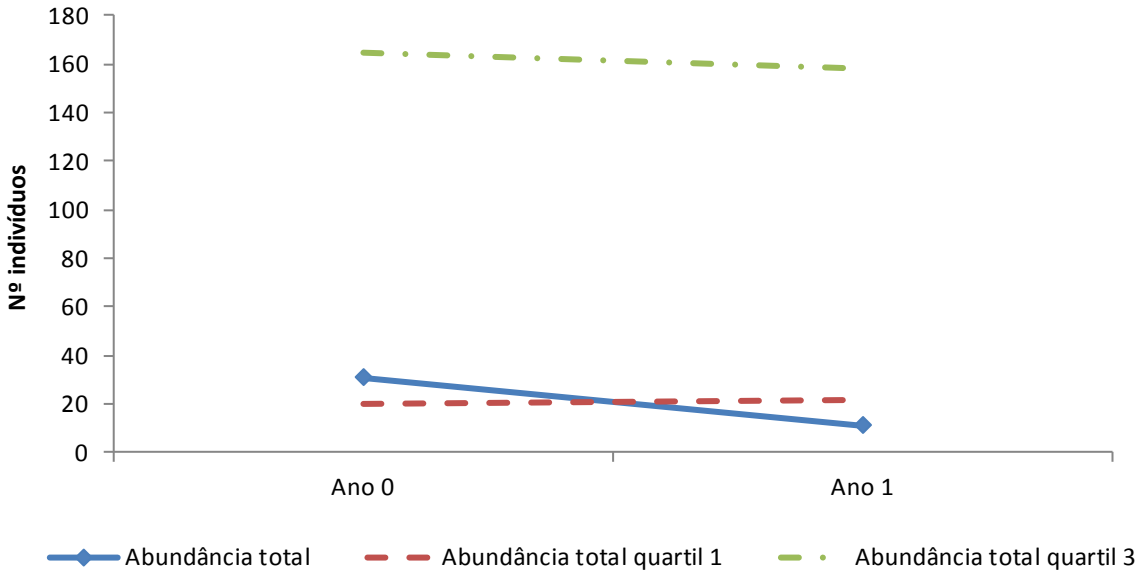
FOTOS



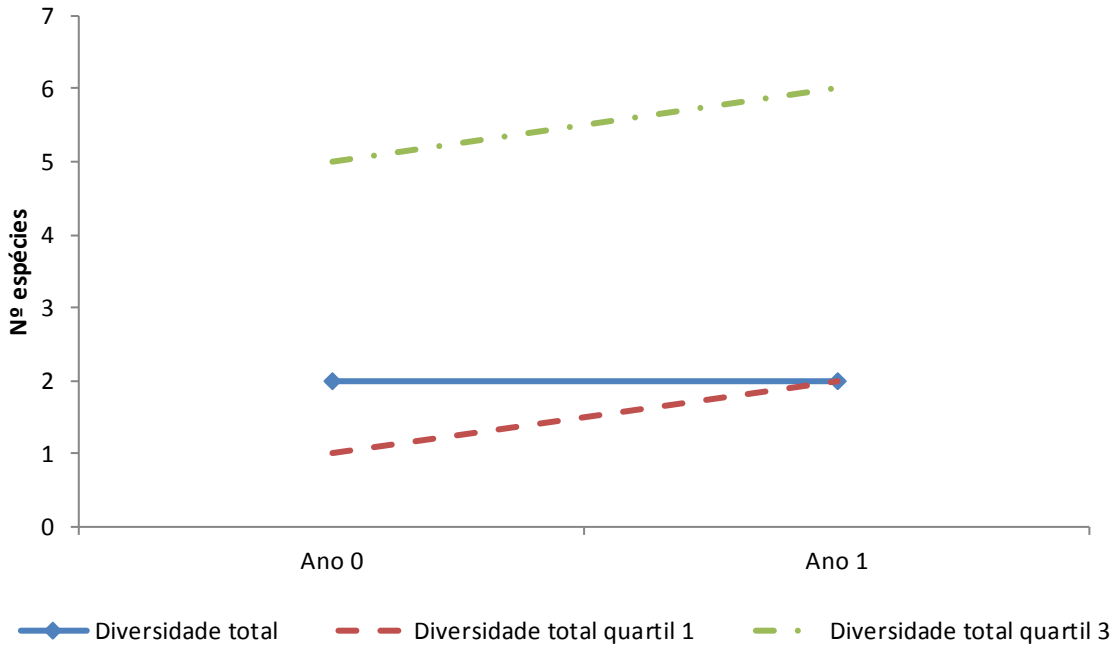


DADOS GERAIS

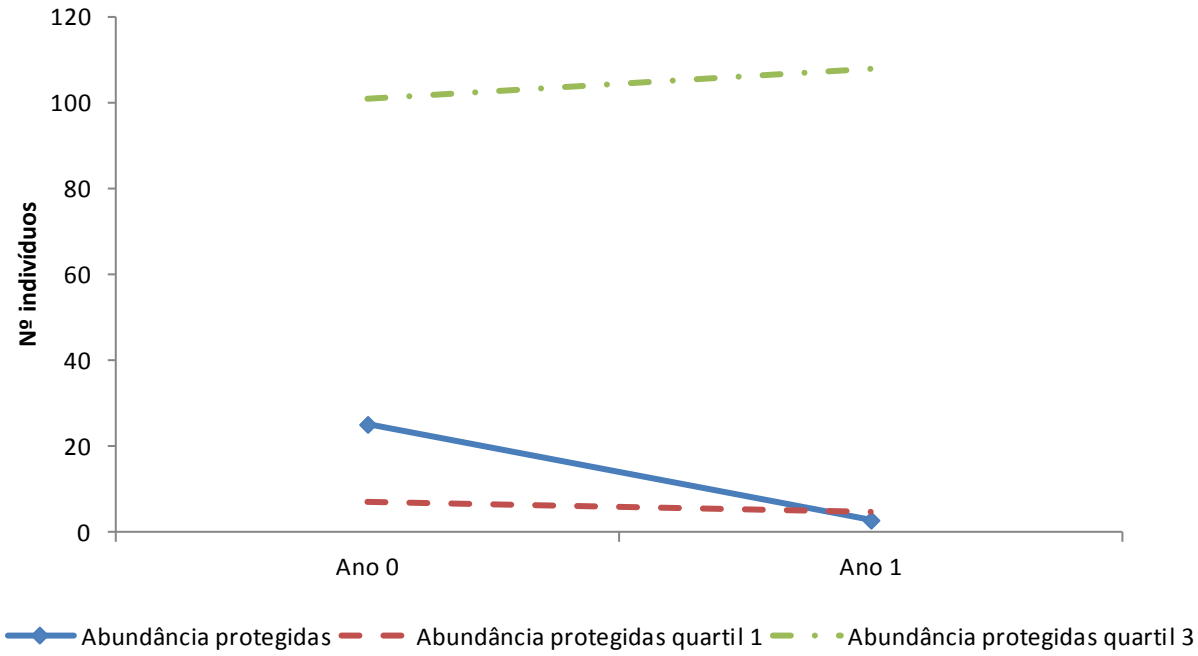
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	2	2
Abundância total exemplares	31	11
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,06	0,05
Biomassa relativa (gr/m^2)	0,24	0,11
Nº espécies protegidas	1	1
Abundância exemplares sp protegidas	25	3
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	0,29	0,42
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,49	0,59
Índice equitatibilidade Pielou	0,71	0,85
Índice dominância Simpson	0,32	0,44



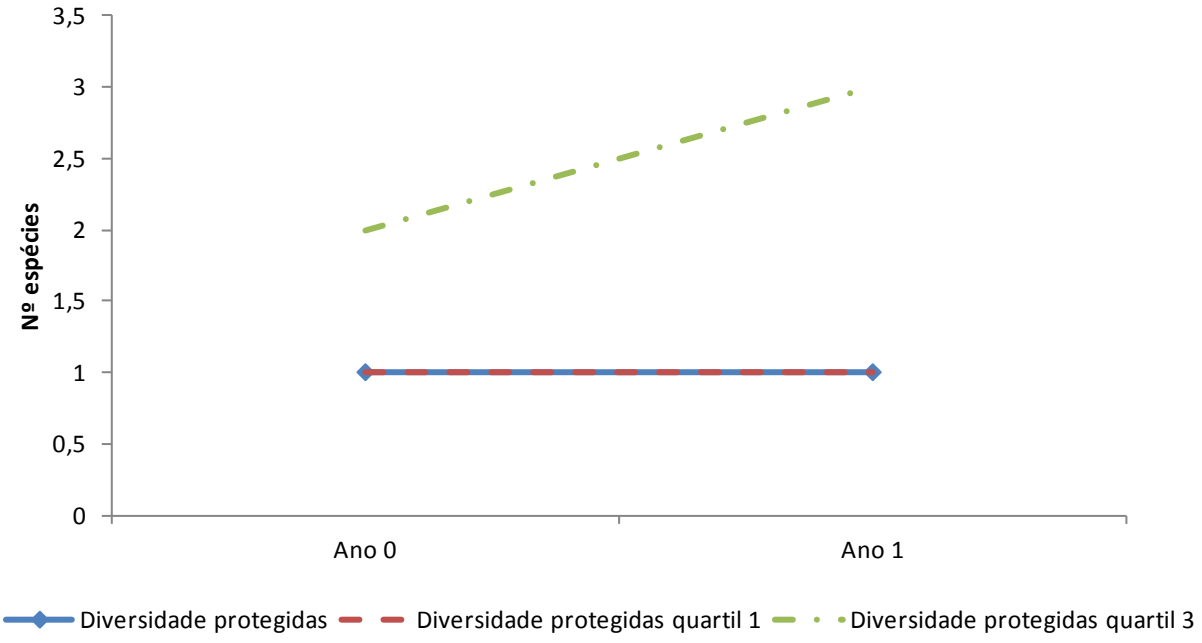
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



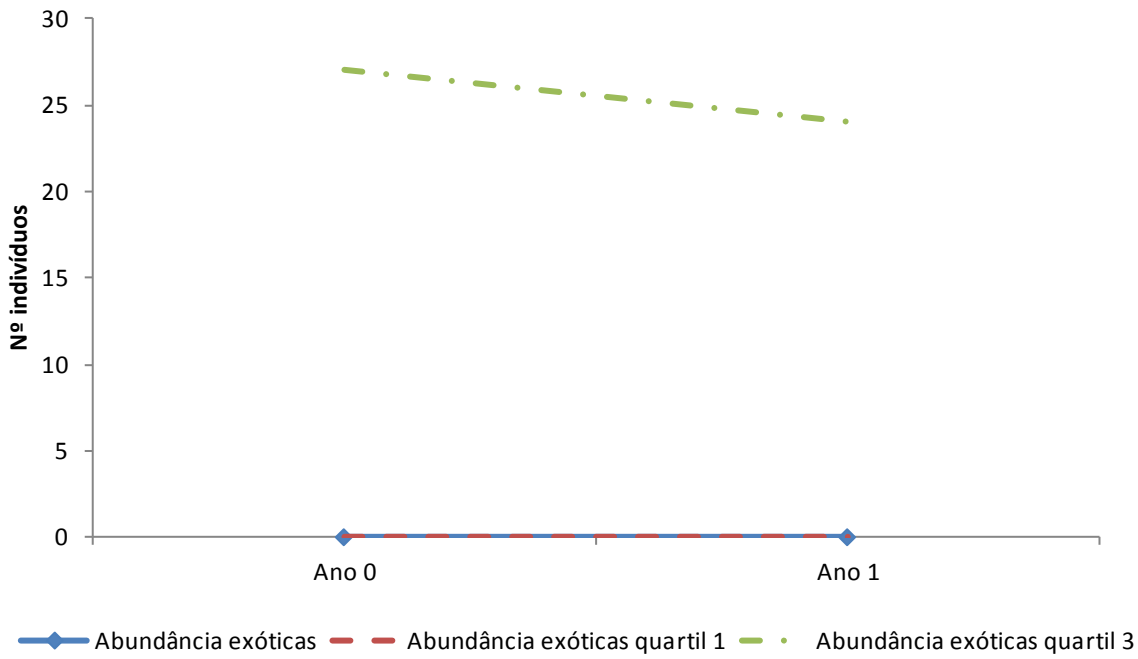
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



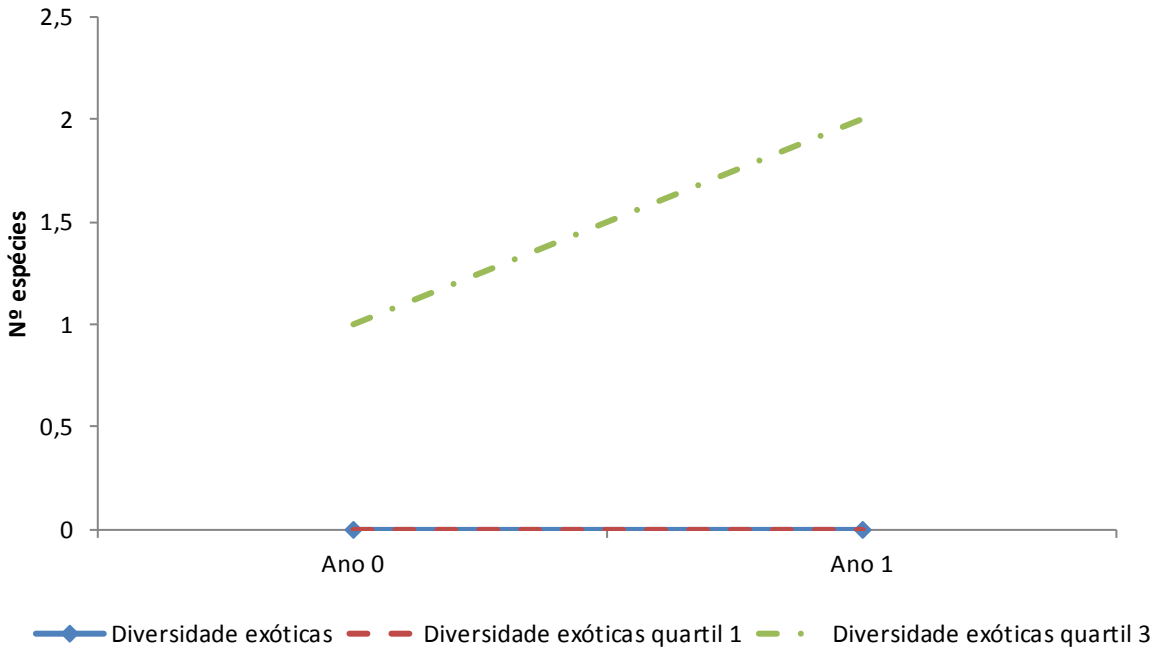
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



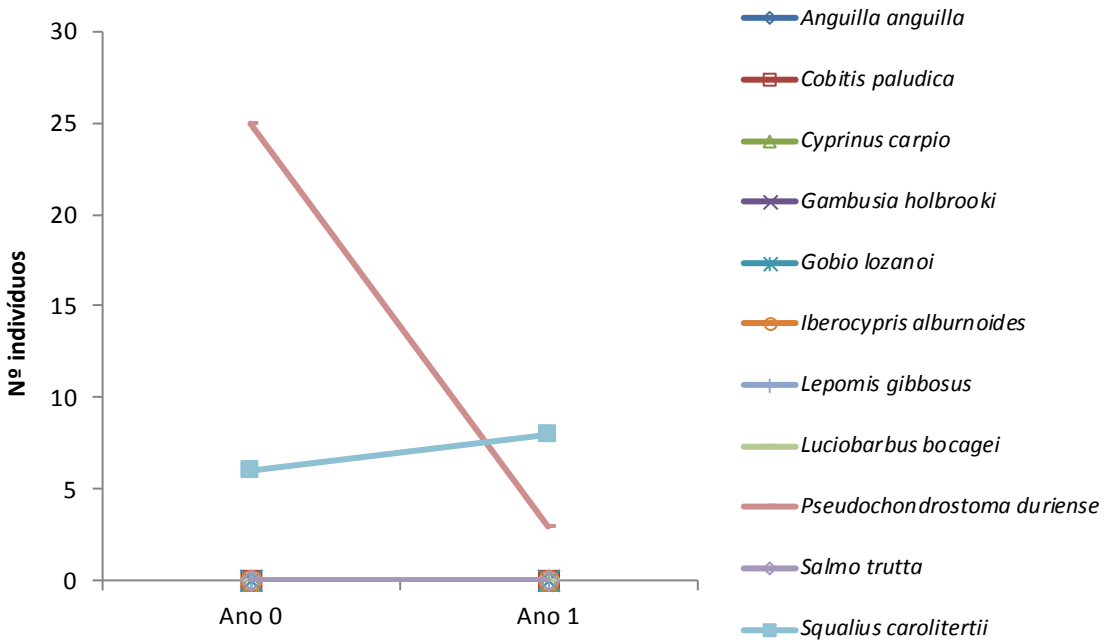
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

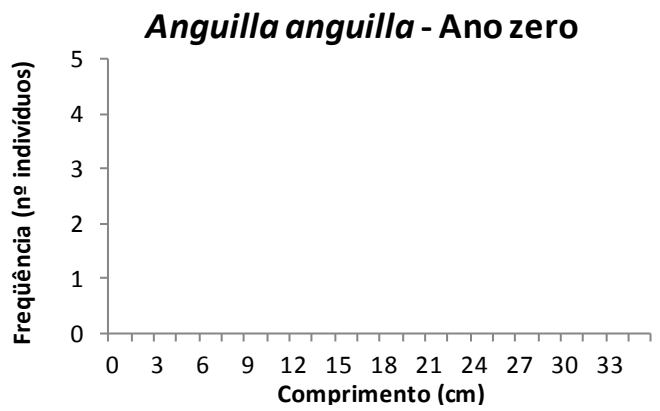
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	9	12	4	-	-	-	-	-	25
	1	1	1	1	-	-	-	-	-	3
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	4	2	-	-	-	-	-	-	6
	1	3	4	1	-	-	-	-	-	8
TOTAL	0	13	14	4	0	0	0	0	0	31
	1	4	5	2	0	0	0	0	0	11

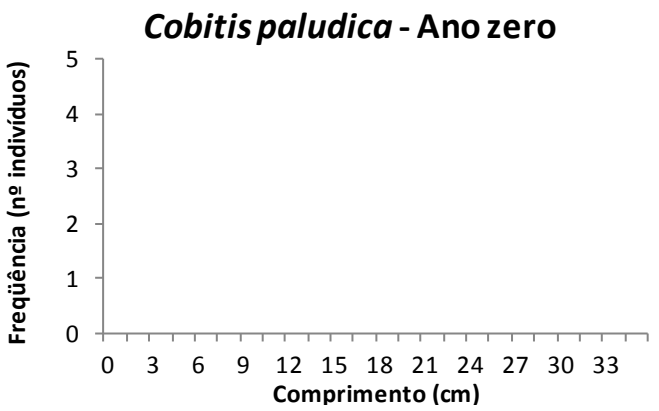


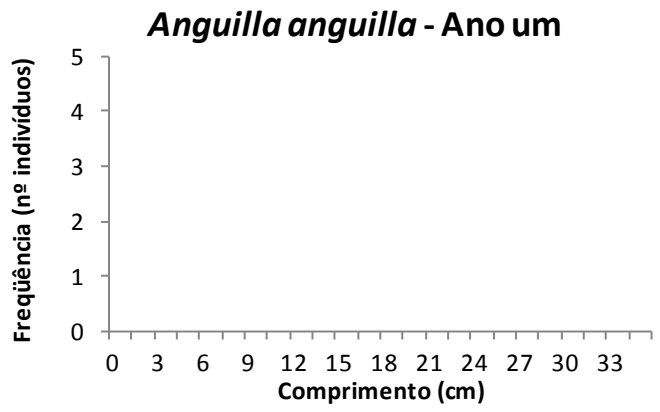
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

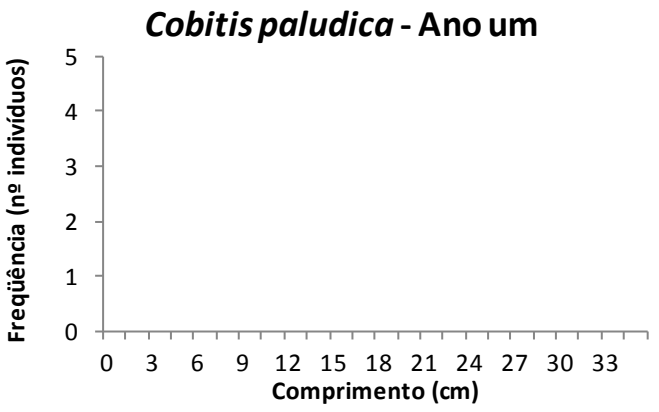
P. duriense		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
1,00	1,00	3,50	1,00
9,00	8,00	5,50	3,00
11,00	17,00	5,50	3,00
		6,00	6,00
		8,00	10,00
		9,00	12,00
		9,00	8,00
		11,50	22,00

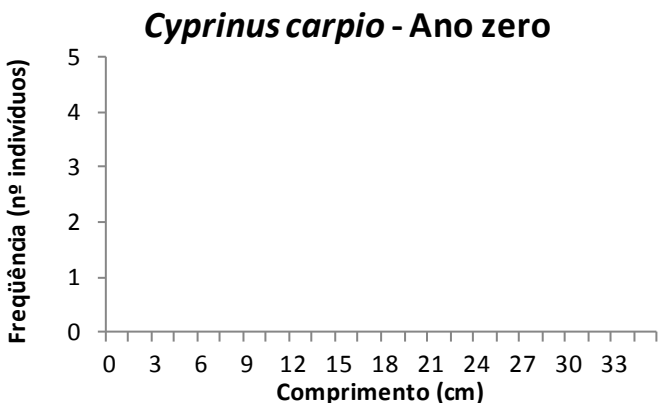
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

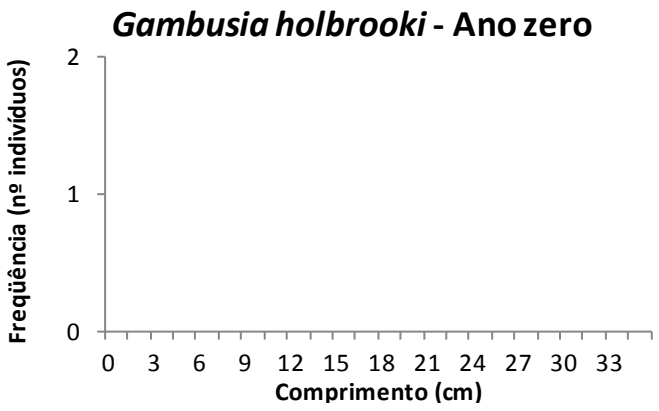


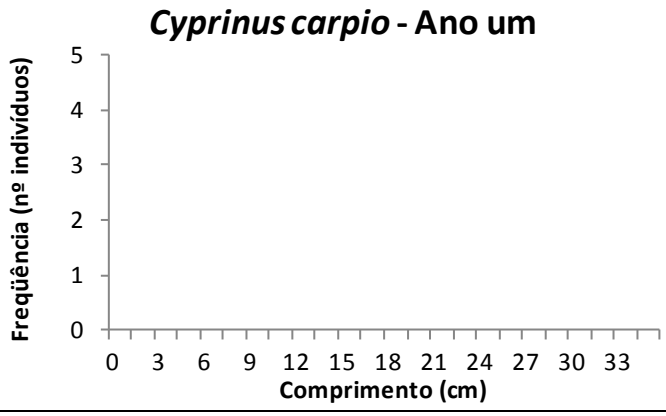


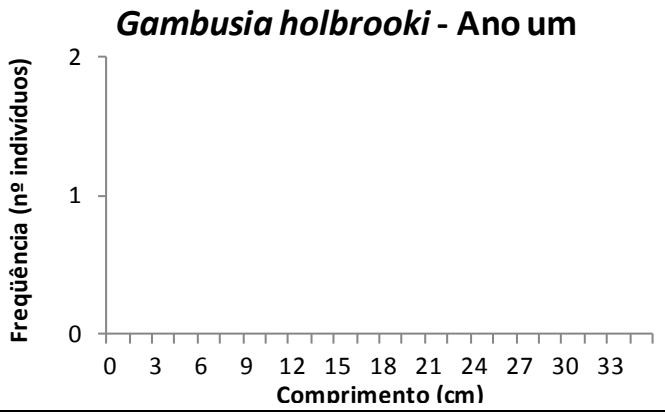


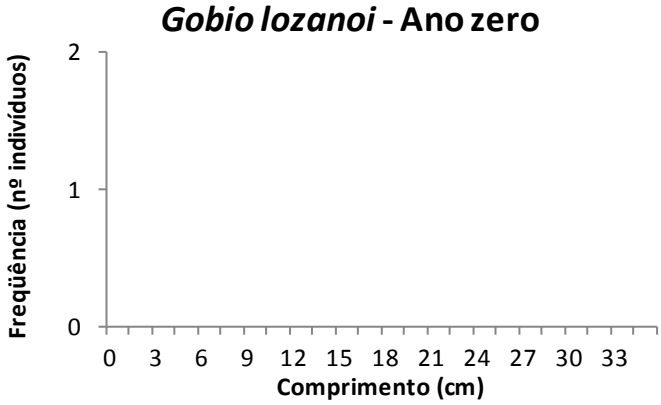


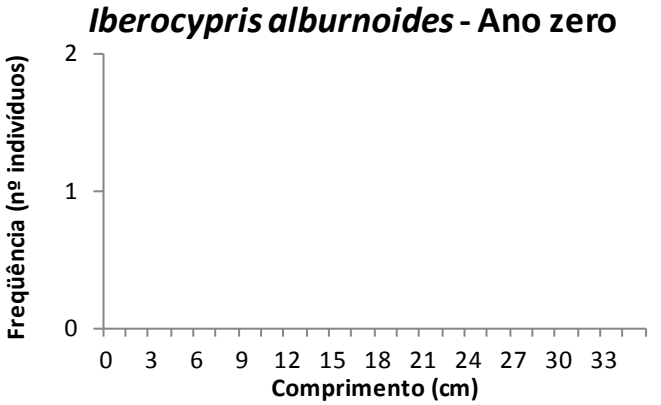


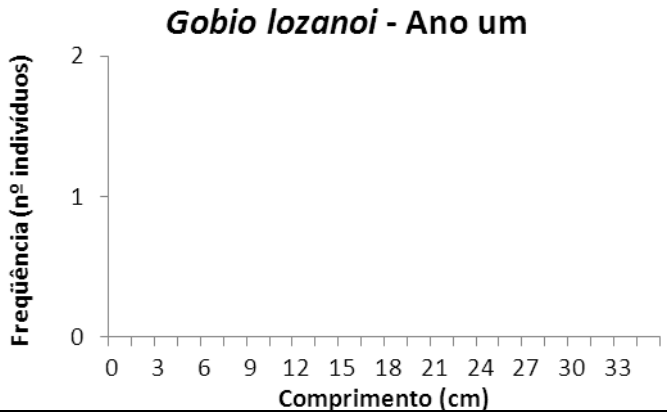


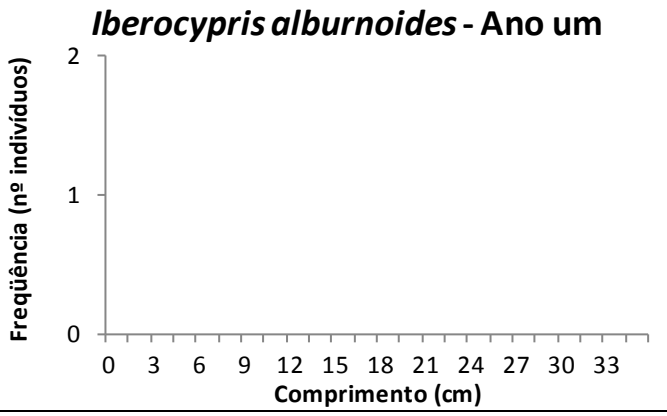


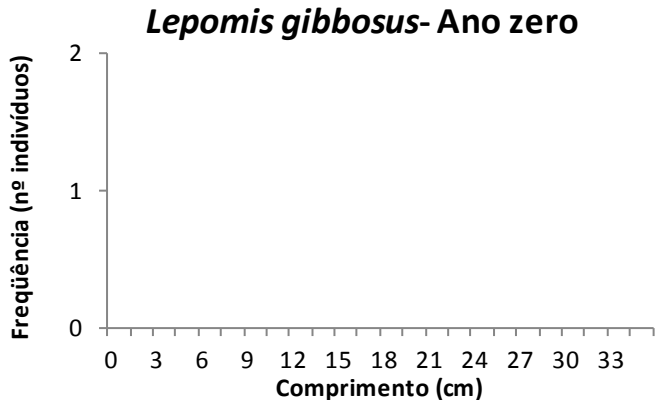


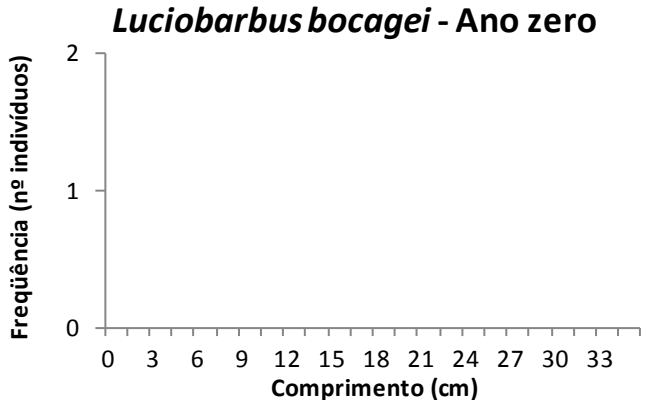

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

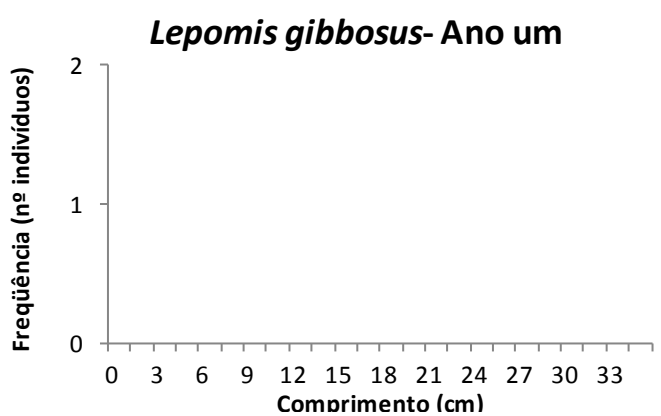

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

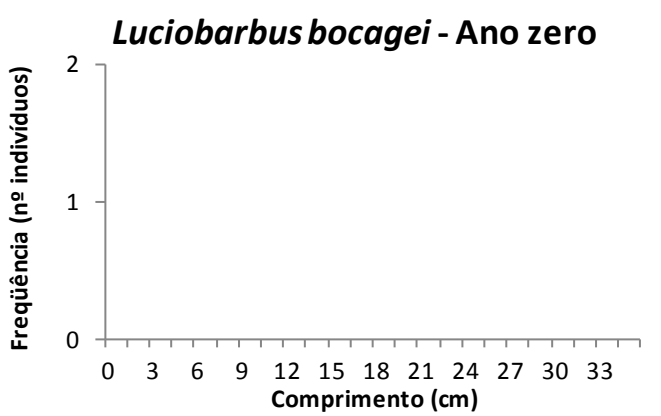

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

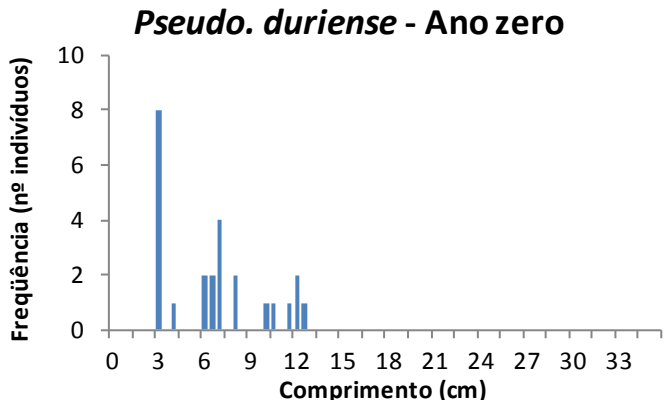

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

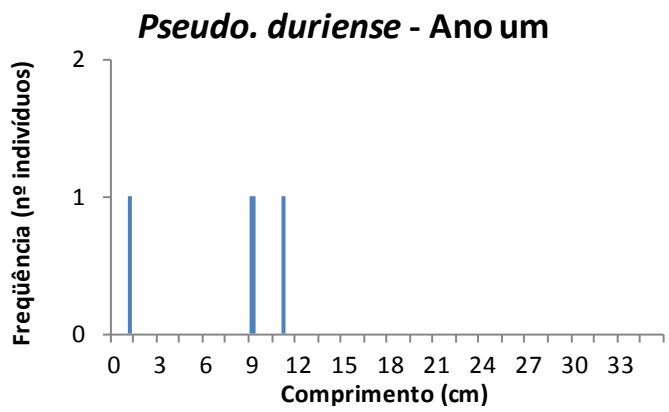

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

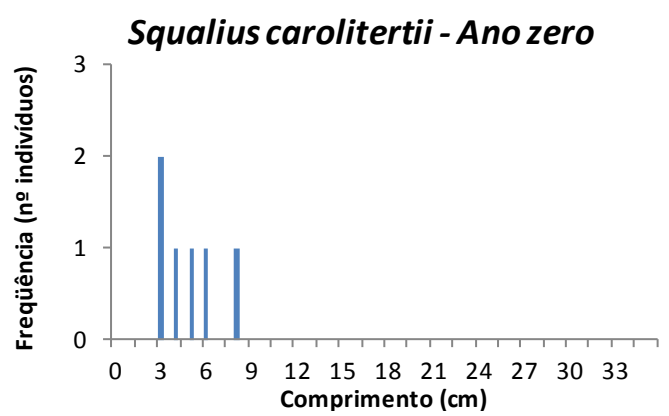

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

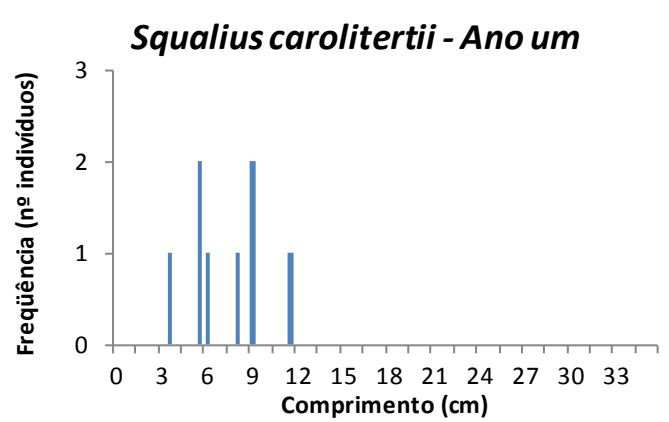

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

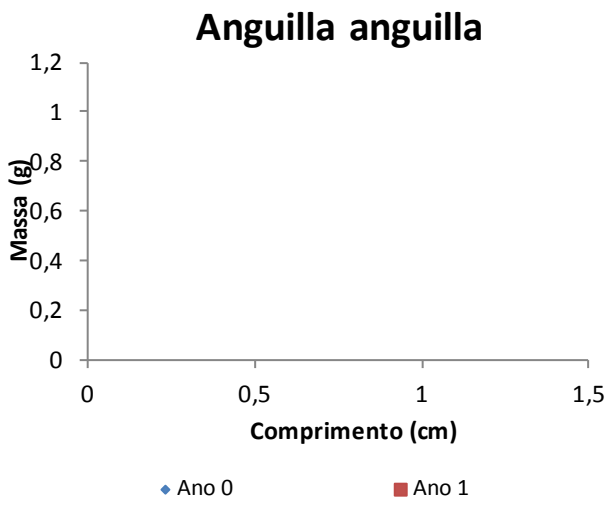

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

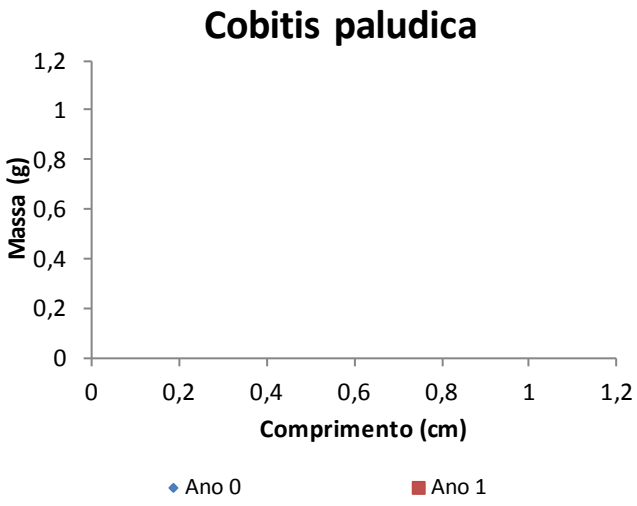

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

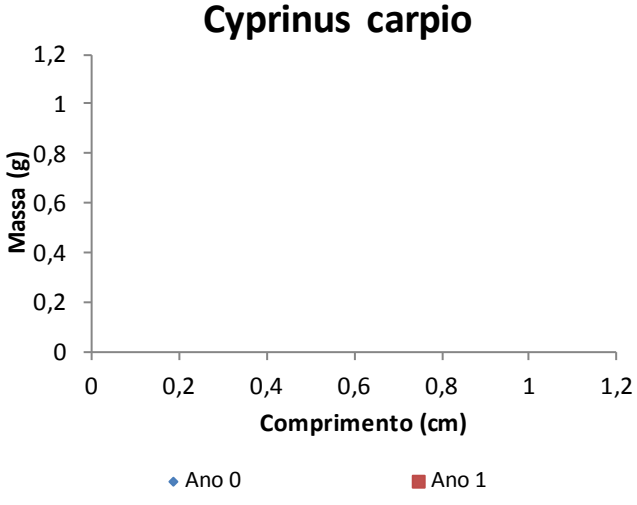

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

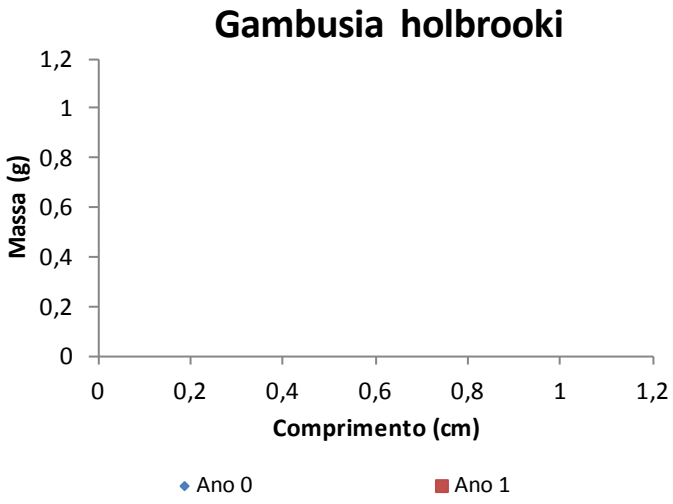

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

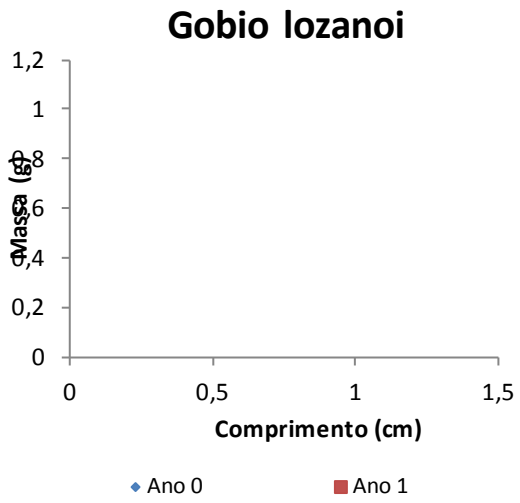
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

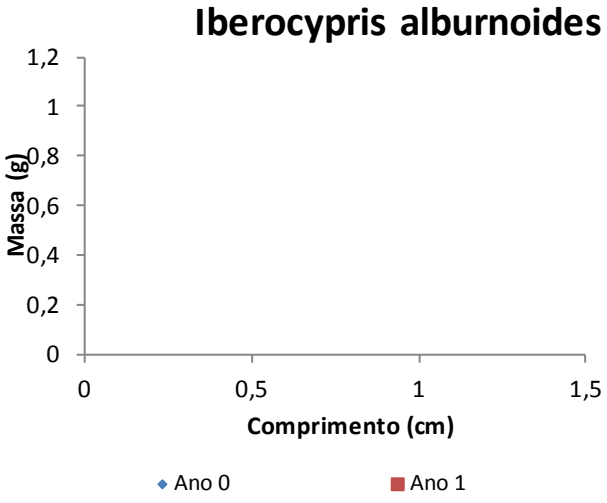


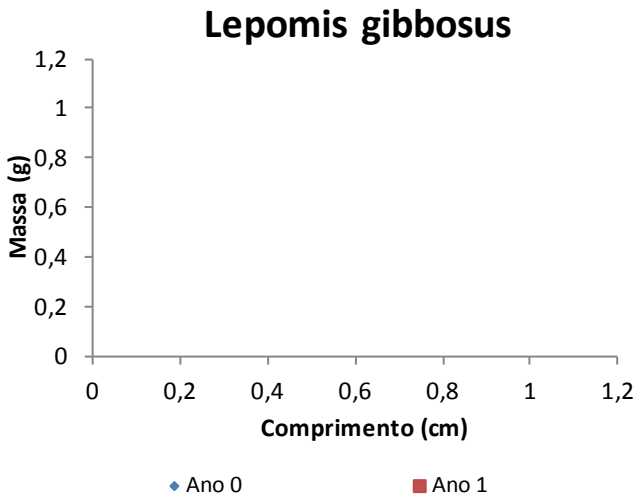


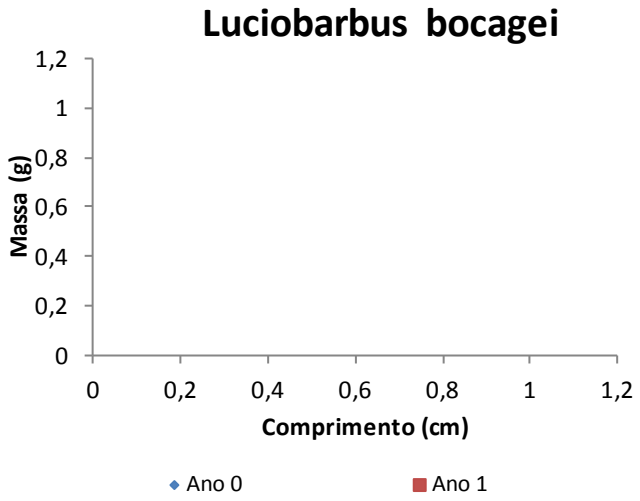


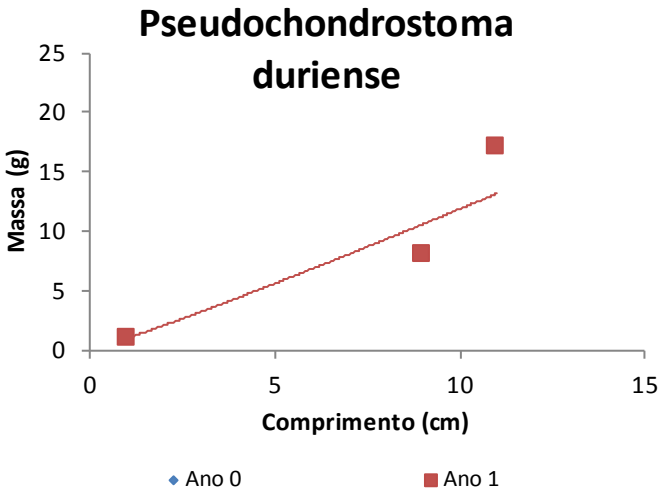

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

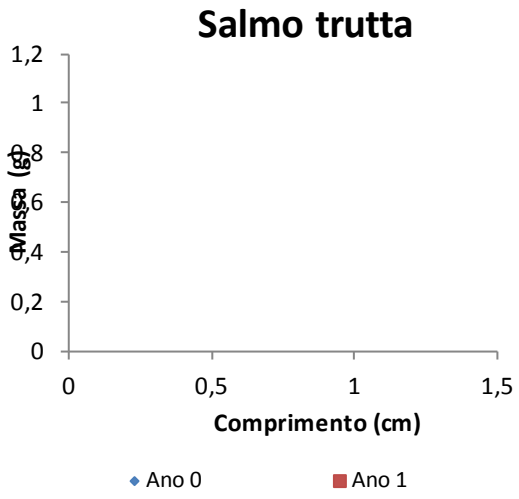

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

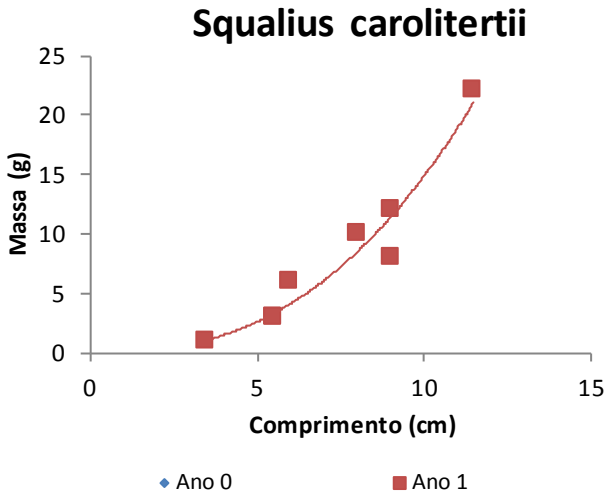

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
25
20
15
10
5
0
Massa (g)
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	12
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

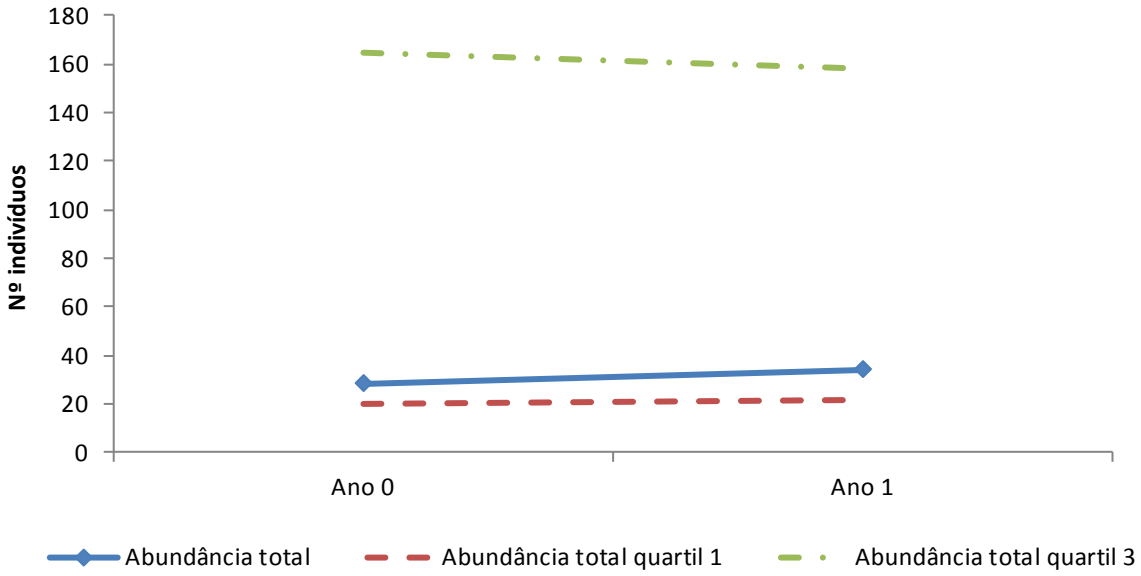
ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

FOTOS

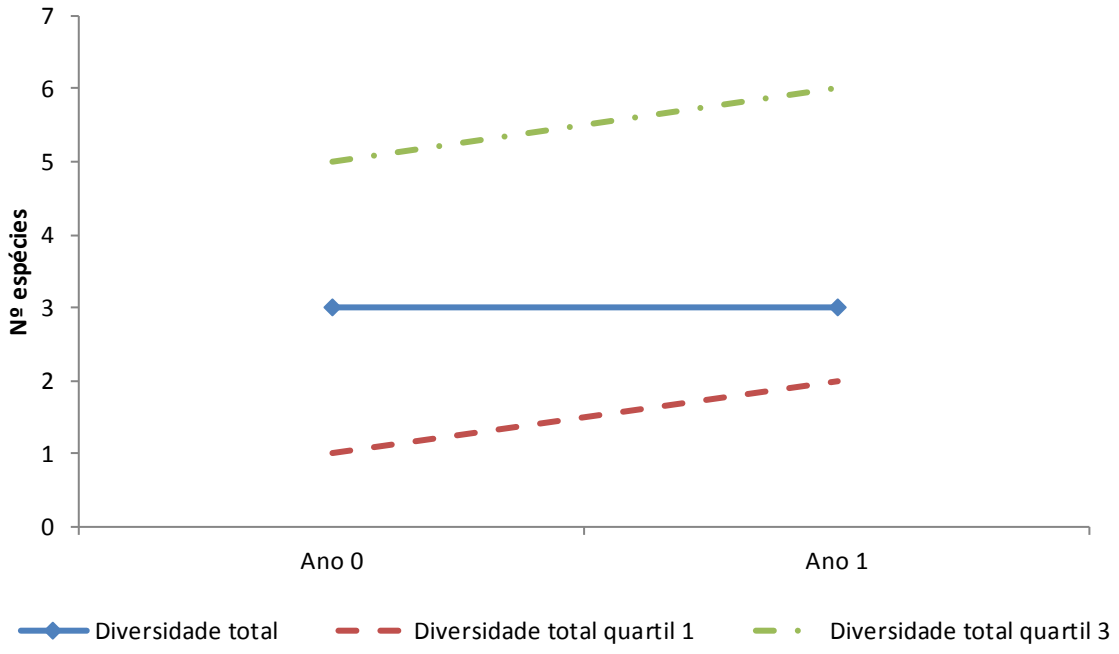


DADOS GERAIS

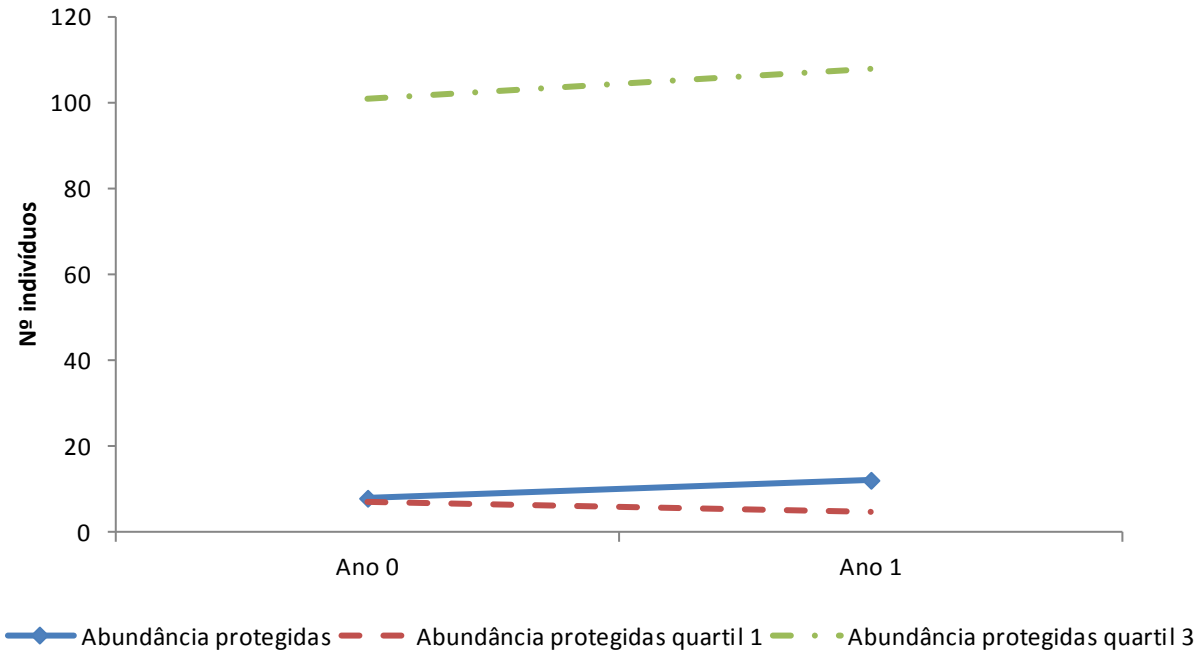
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	3	3
Abundância total exemplares	28	34
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,04	0,09
Biomassa relativa (gr/m^2)	0,50	0,86
Nº espécies protegidas	1	1
Abundância exemplares sp protegidas	8	12
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	0,60	0,57
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,00	1,03
Índice equitatibilidade Pielou	0,91	0,94
Índice dominância Simpson	0,62	0,64



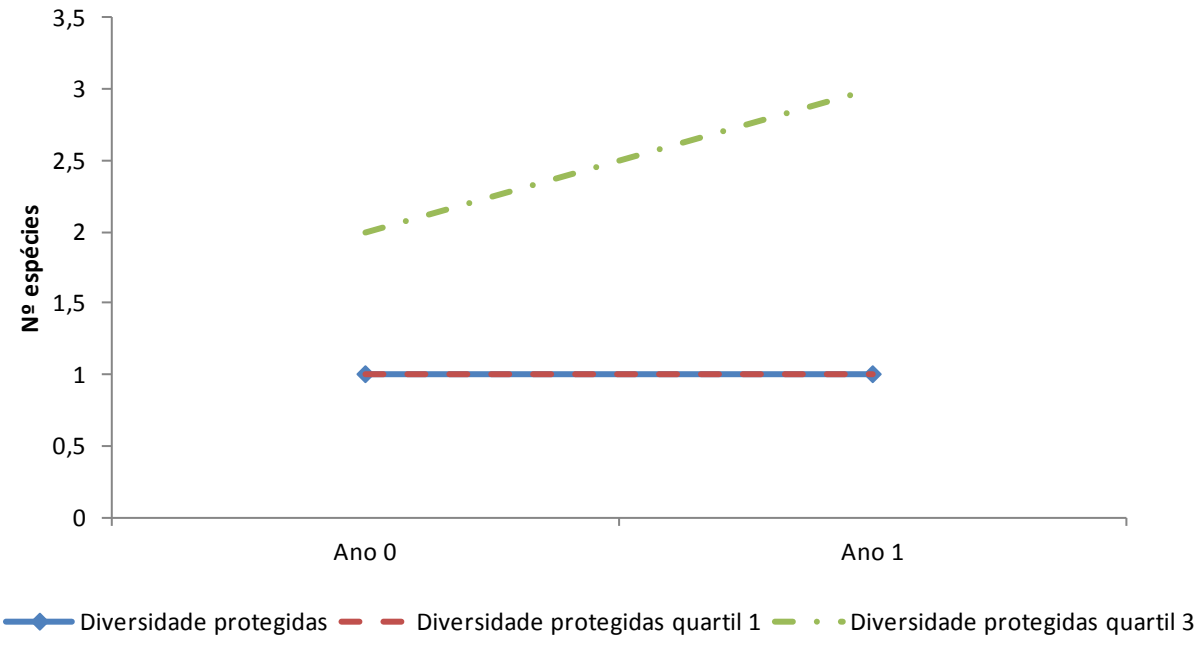
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



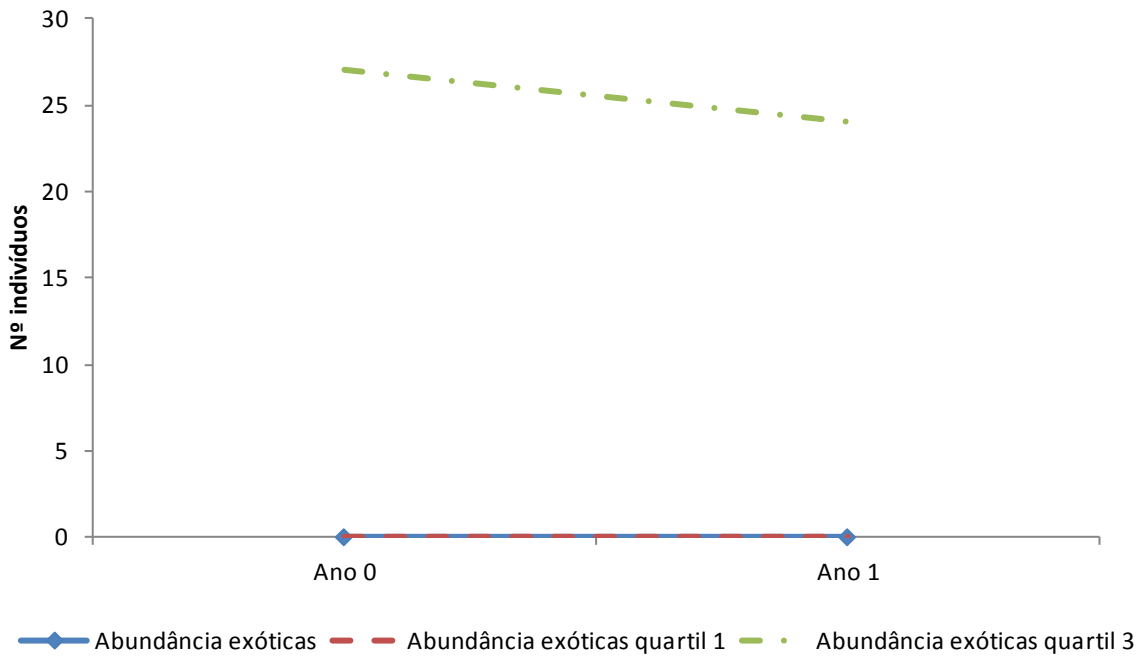
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



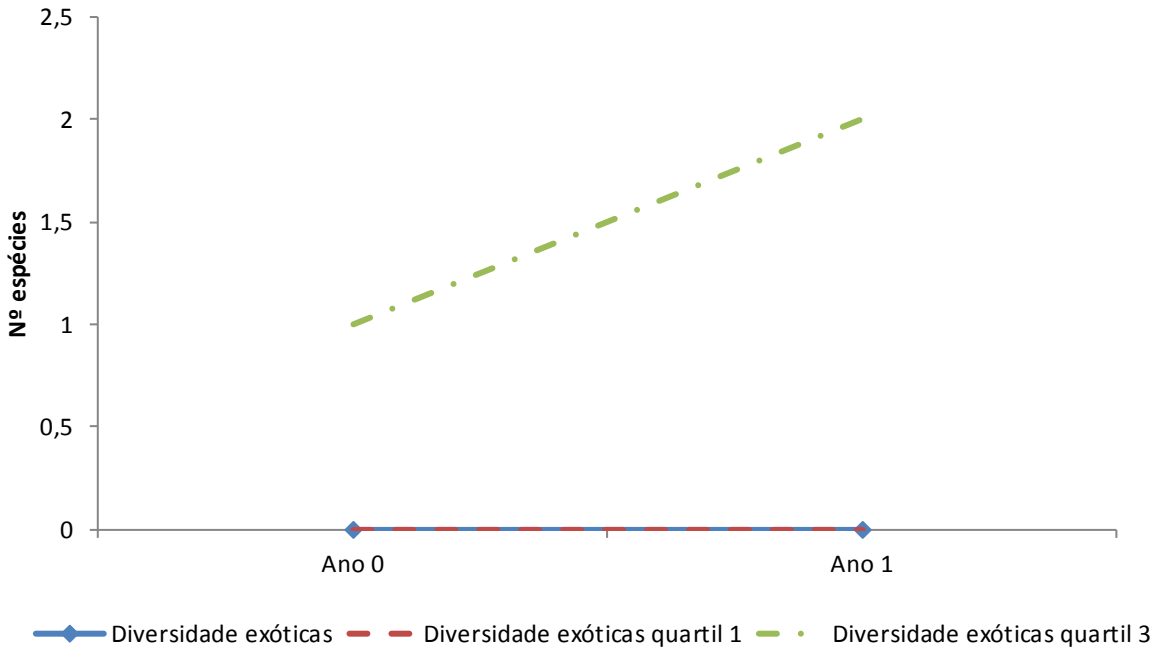
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



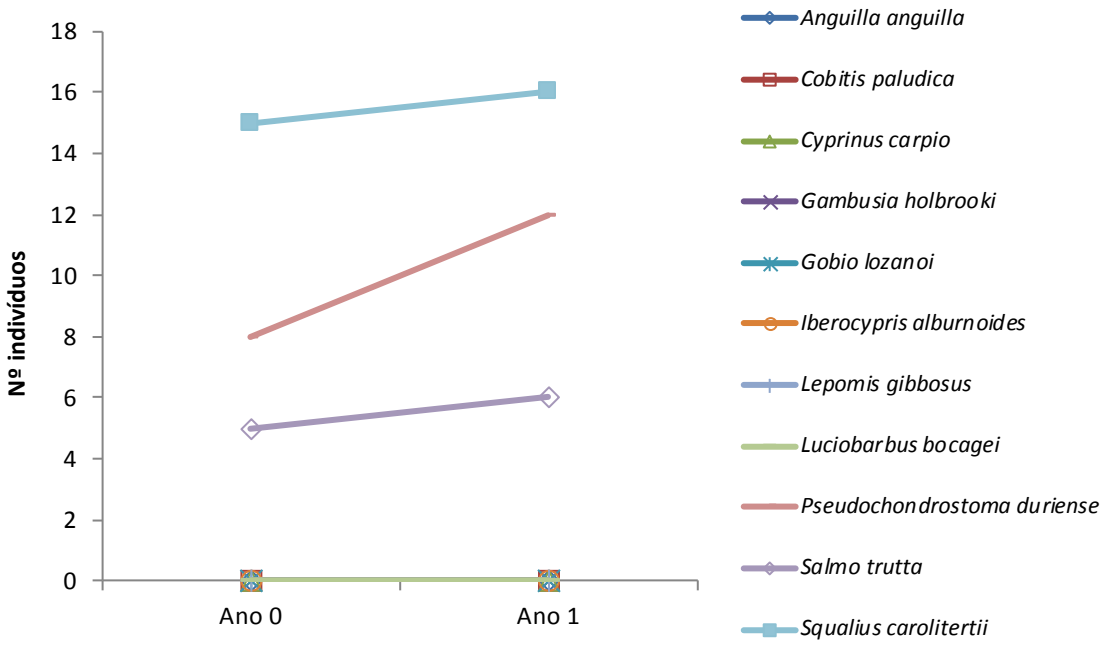
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

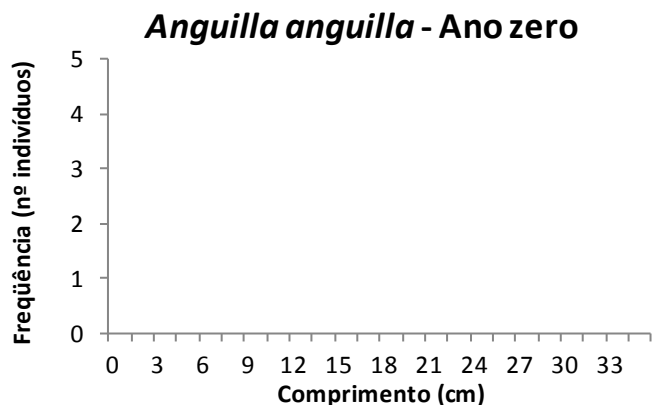
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	4	4	-	-	-	-	-	8
	1	1	10	1	-	-	-	-	-	12
Salmo trutta	0	1	2	-	2	-	-	-	-	5
	1	1	3	-	2	-	-	-	-	6
Squalius carolitertii	0	-	13	2	-	-	-	-	-	15
	1	-	14	2	-	-	-	-	-	16
TOTAL	0	1	19	6	2	0	0	0	0	28
	1	2	27	3	2	0	0	0	0	34

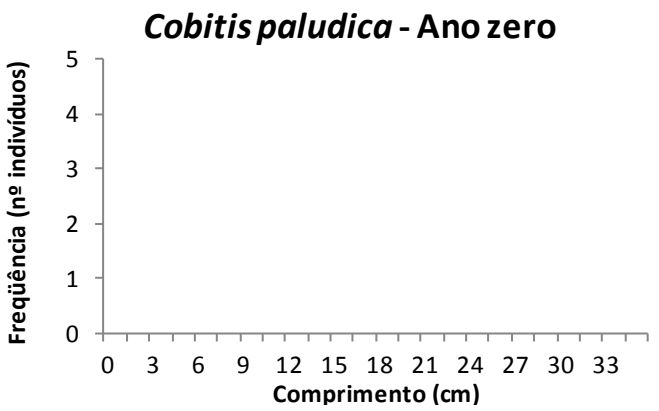


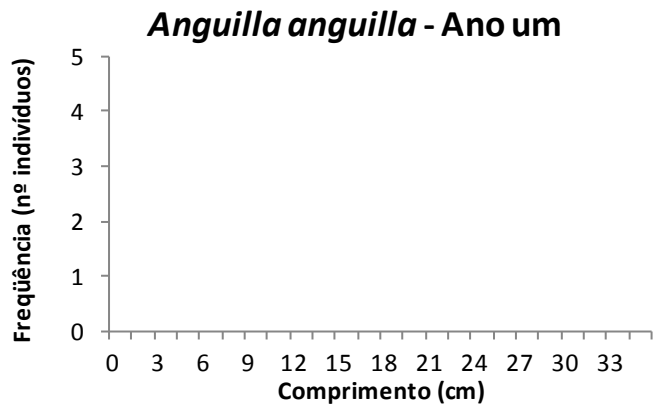
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

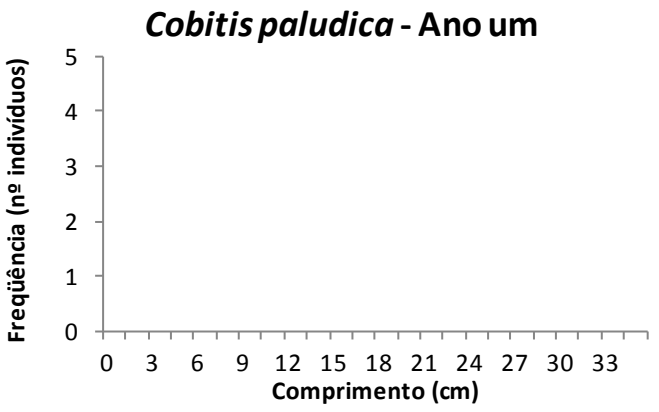
P. duriense		*S. trutta*		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
4,50	2,00	5,50	3,00	7,00	7,00
7,00	8,00	6,00	4,00	7,50	11,00
7,00	4,00	6,50	4,00	8,00	8,00
7,50	9,00	7,00	4,00	9,00	8,00
9,00	12,00	17,00	97,00	9,50	16,00
9,50	15,00	18,50	118,00	9,50	12,00
9,50	9,00			9,50	8,00
10,00	11,00			10,00	15,00
10,00	13,00			10,00	13,00
10,00	11,00			10,00	18,00
10,50	13,00			10,00	18,00
12,50	24,00			10,00	15,00
				10,00	14,00
				10,50	20,00
				12,00	27,00
				12,50	31,00

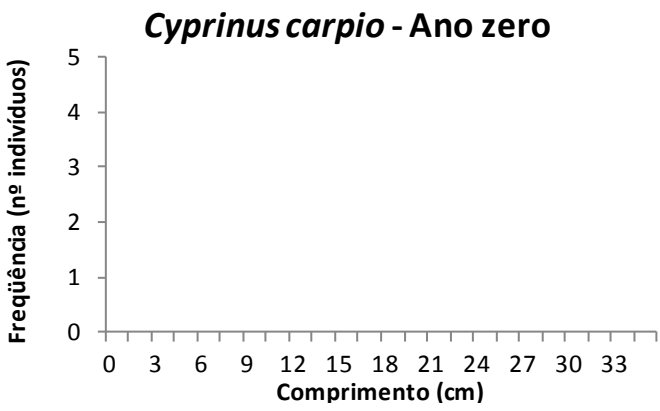
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

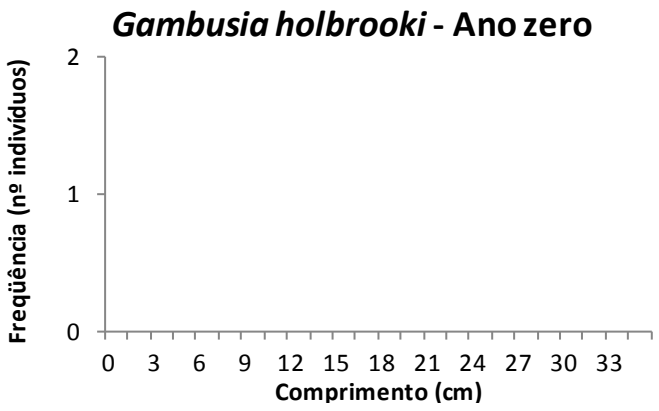


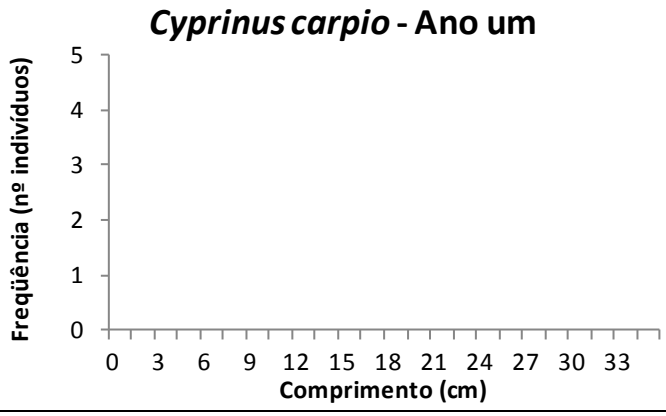


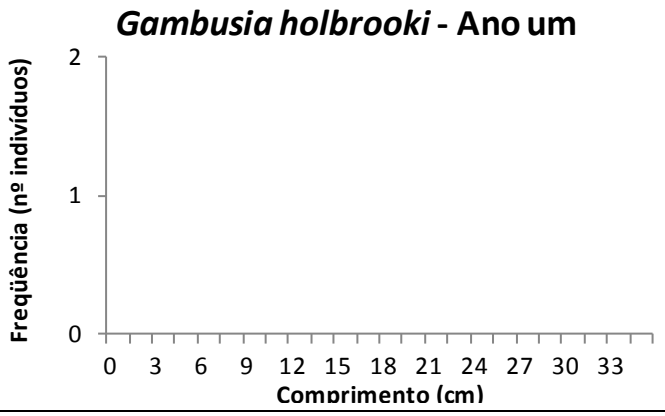


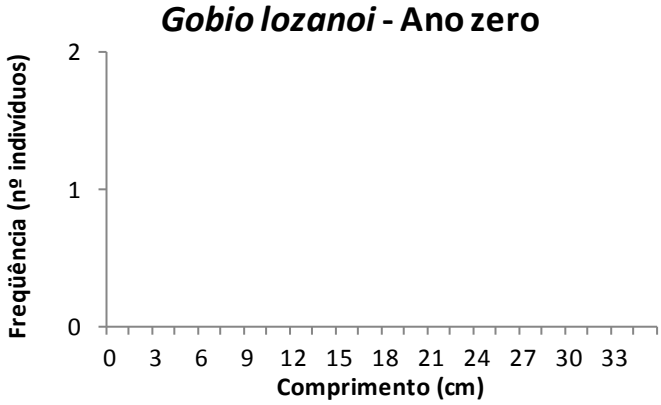


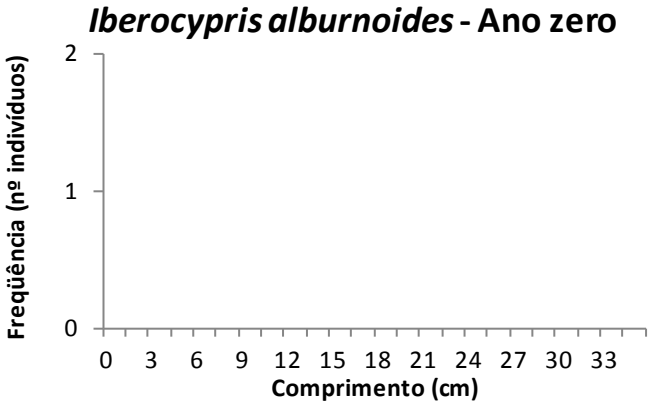


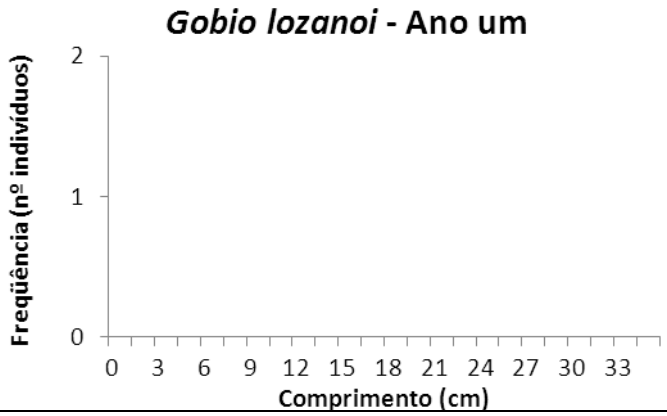


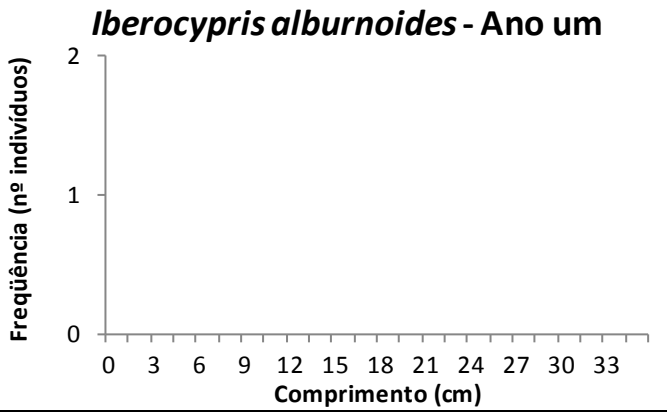


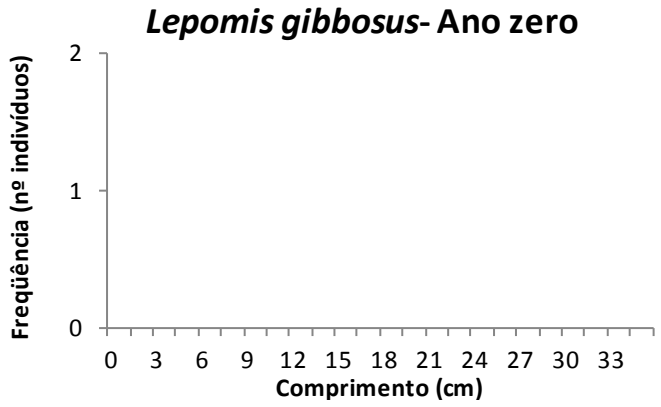


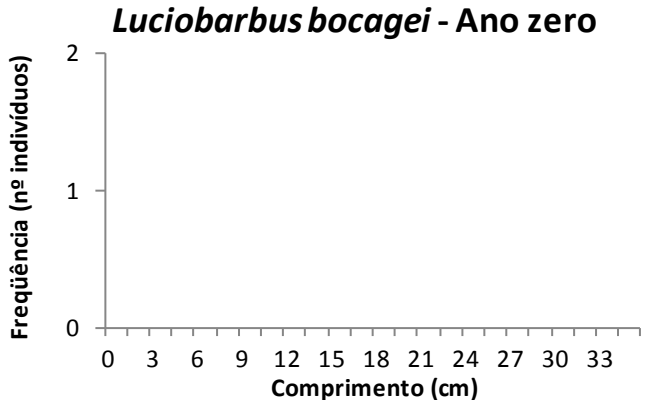

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

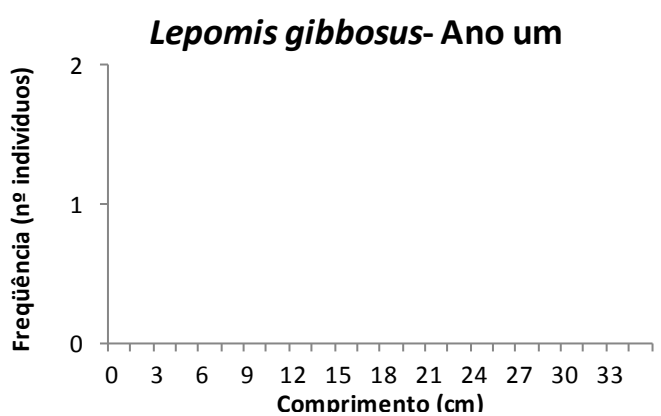

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

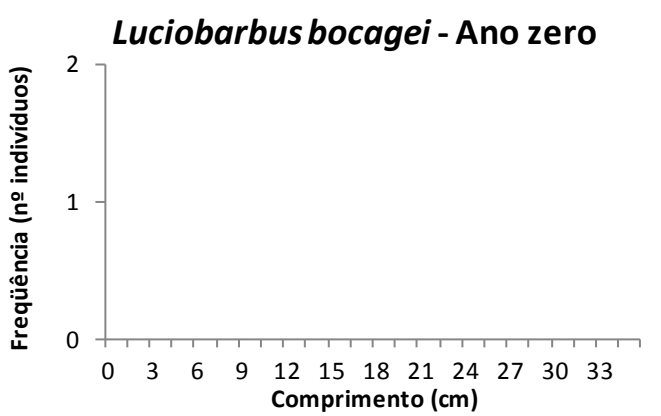

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

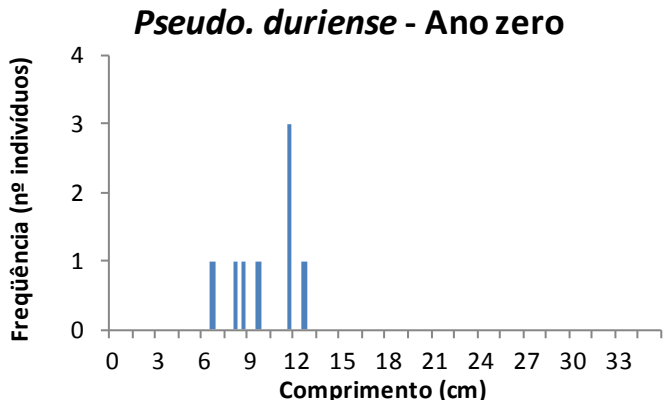

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

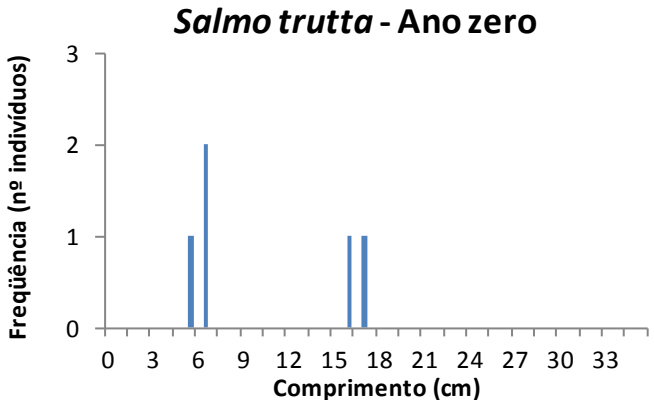

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

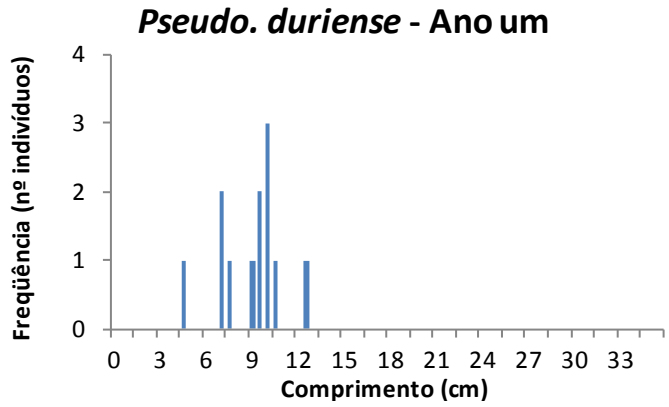

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

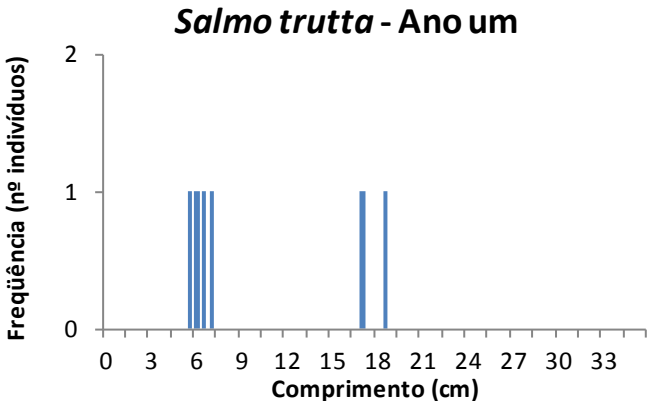

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

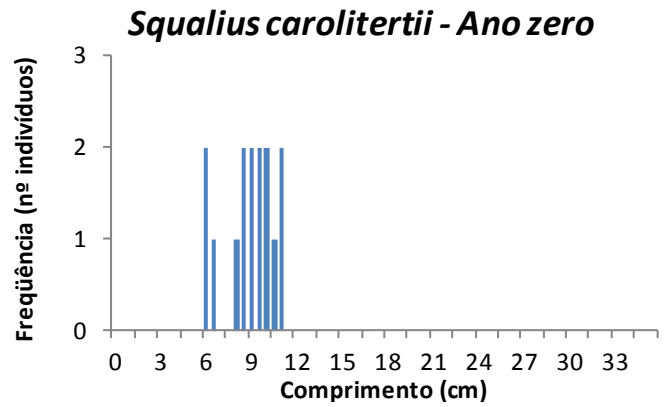

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

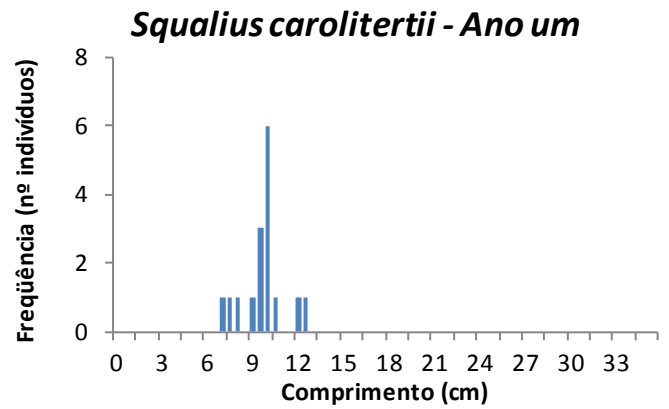

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

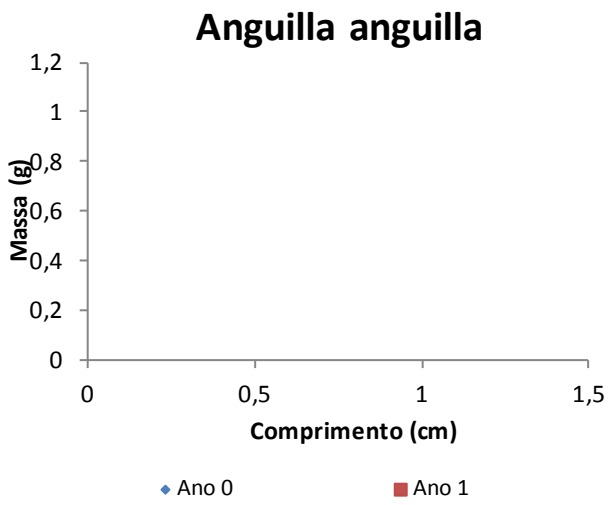

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

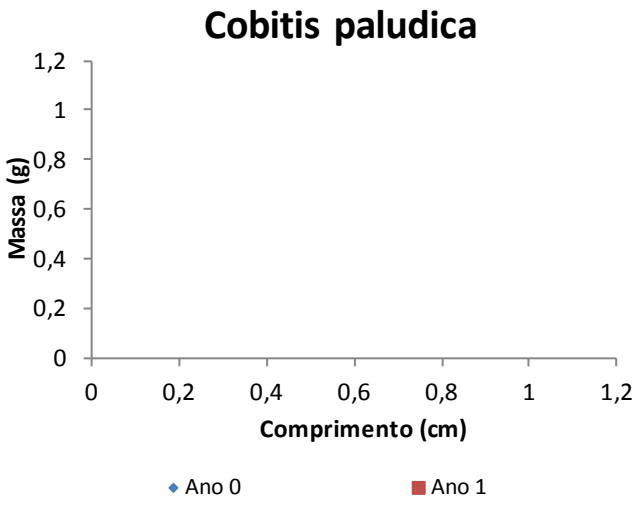

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

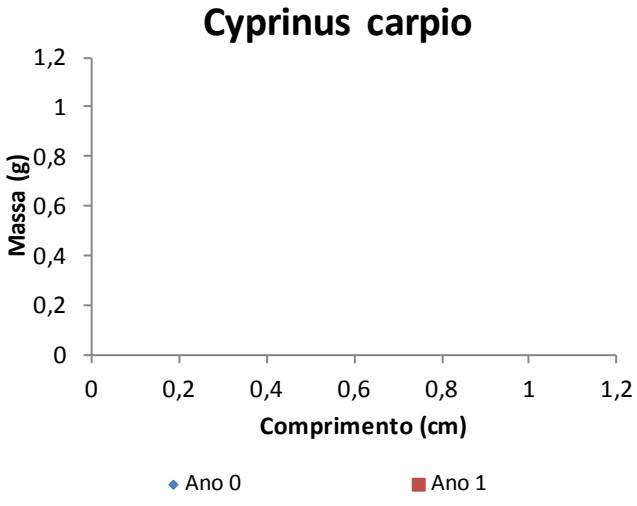

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

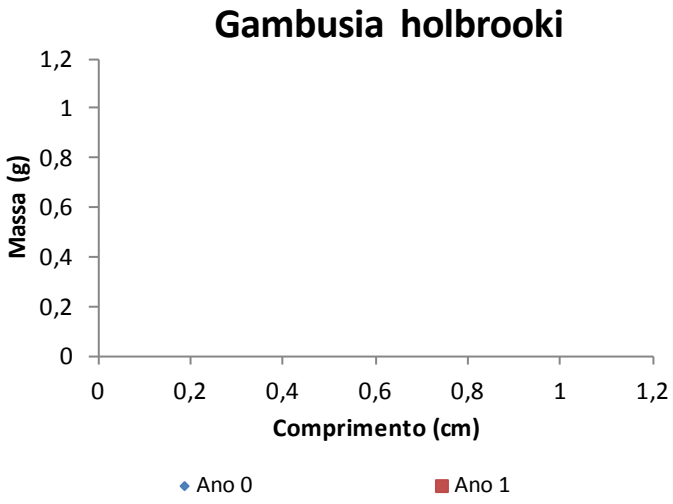

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

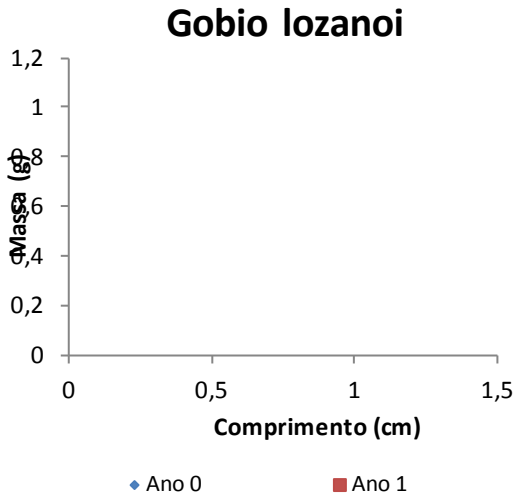
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

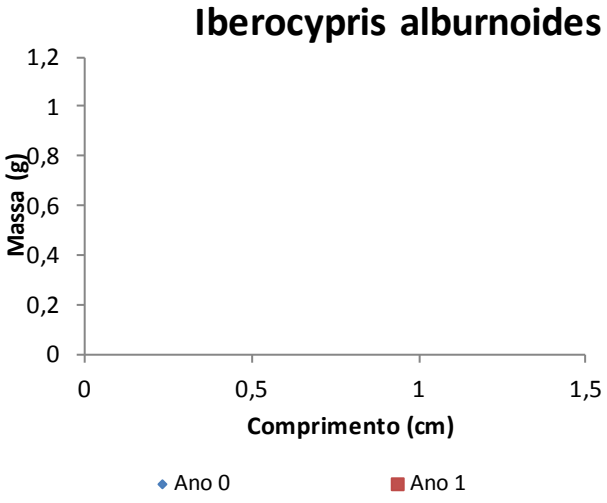


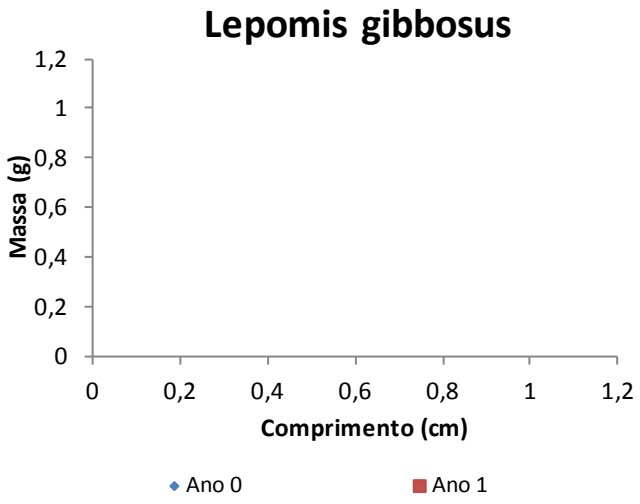


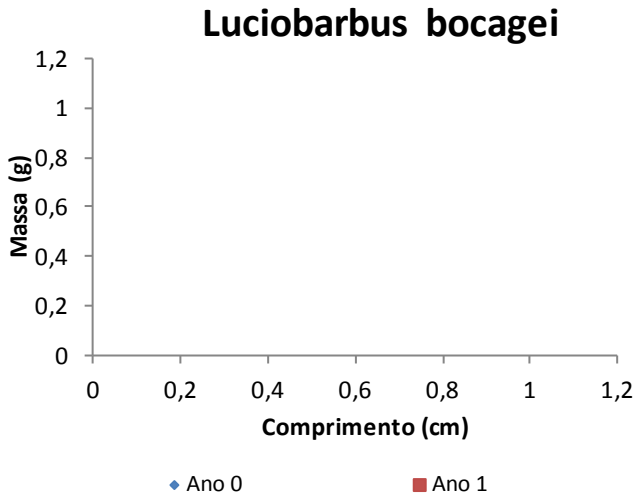


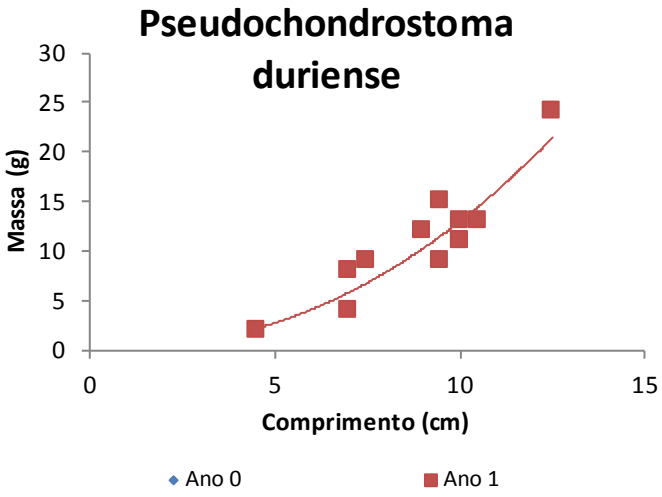

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

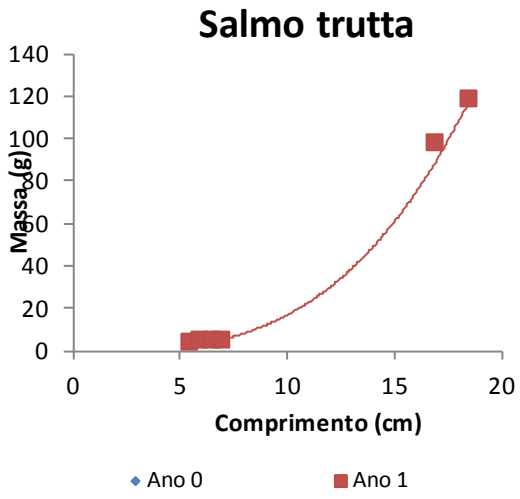

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

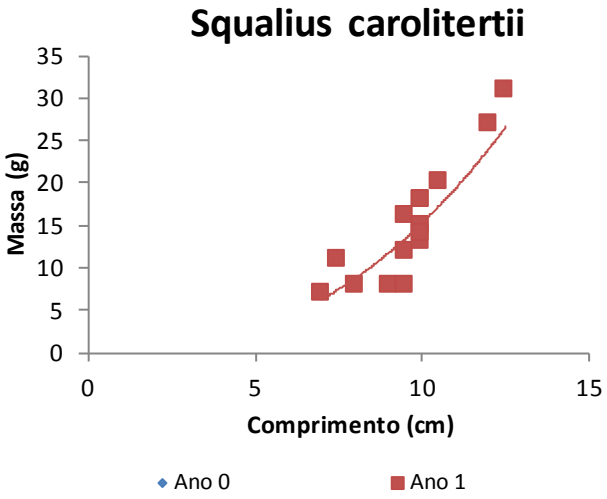

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
30
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
140
120
100
80
60
40
20
0
Massa (g)
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
35
30
25
20
15
10
5
0
Massa (g)
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	13
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

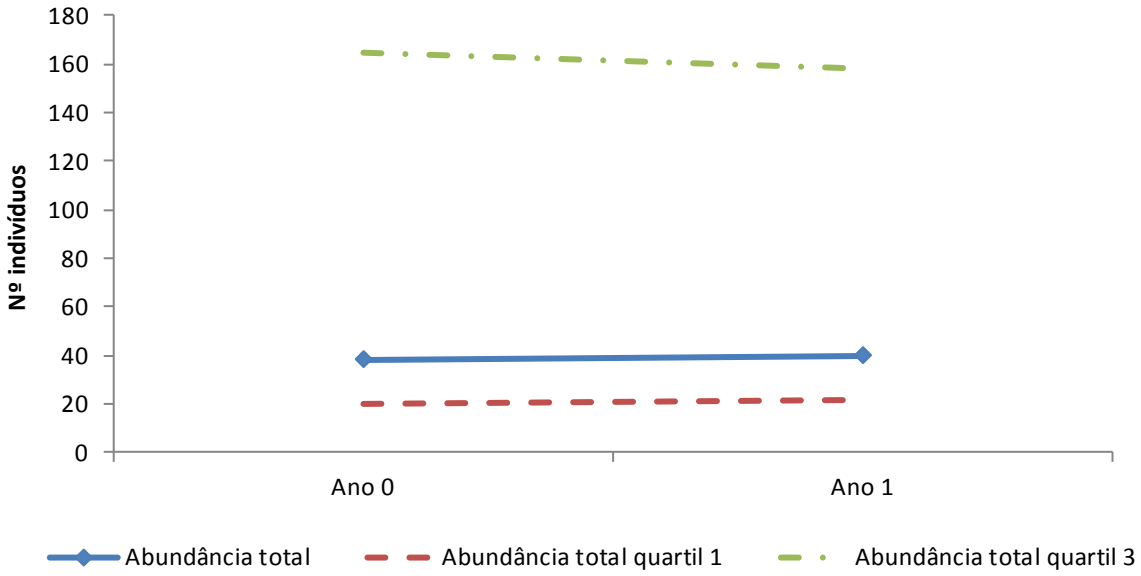
FOTOS



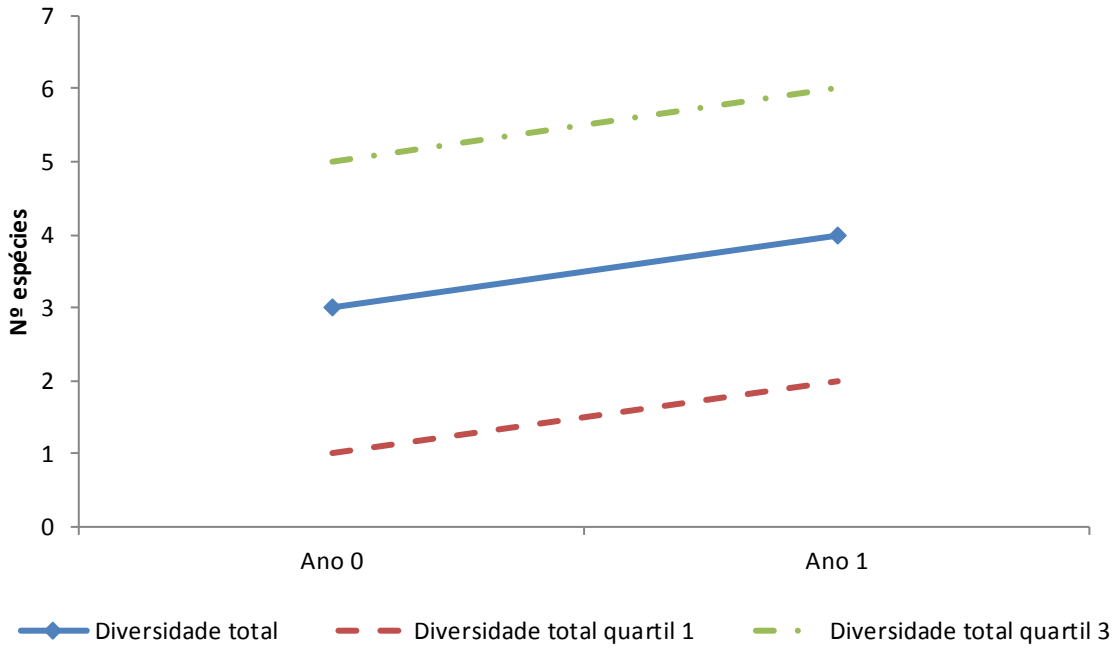


DADOS GERAIS

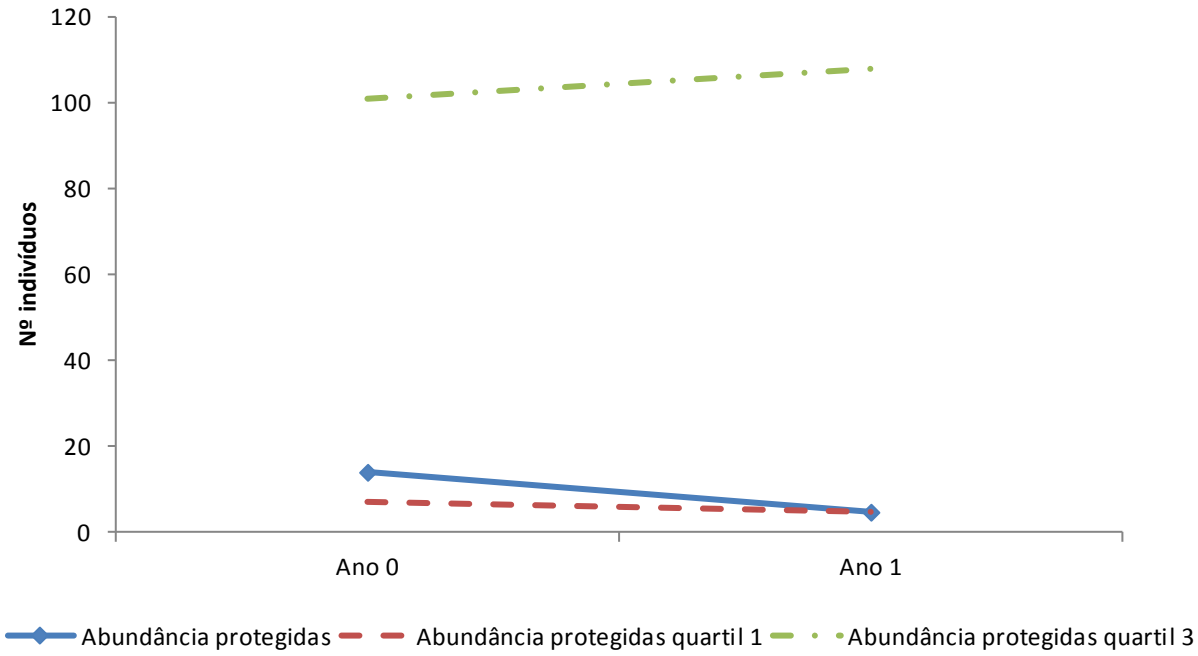
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	3	4
Abundância total exemplares	38	40
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,07	0,13
Biomassa relativa (gr/m^2)	0,63	0,53
Nº espécies protegidas	2	1
Abundância exemplares sp protegidas	14	5
Nº espécies exóticas	0	1
Abundância exemplares sp exóticas	0	2
Índice biodiversidade Margalef	0,55	0,81
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,90	0,68
Índice equitatibilidade Pielou	0,82	0,49
Índice dominância Simpson	0,54	0,35



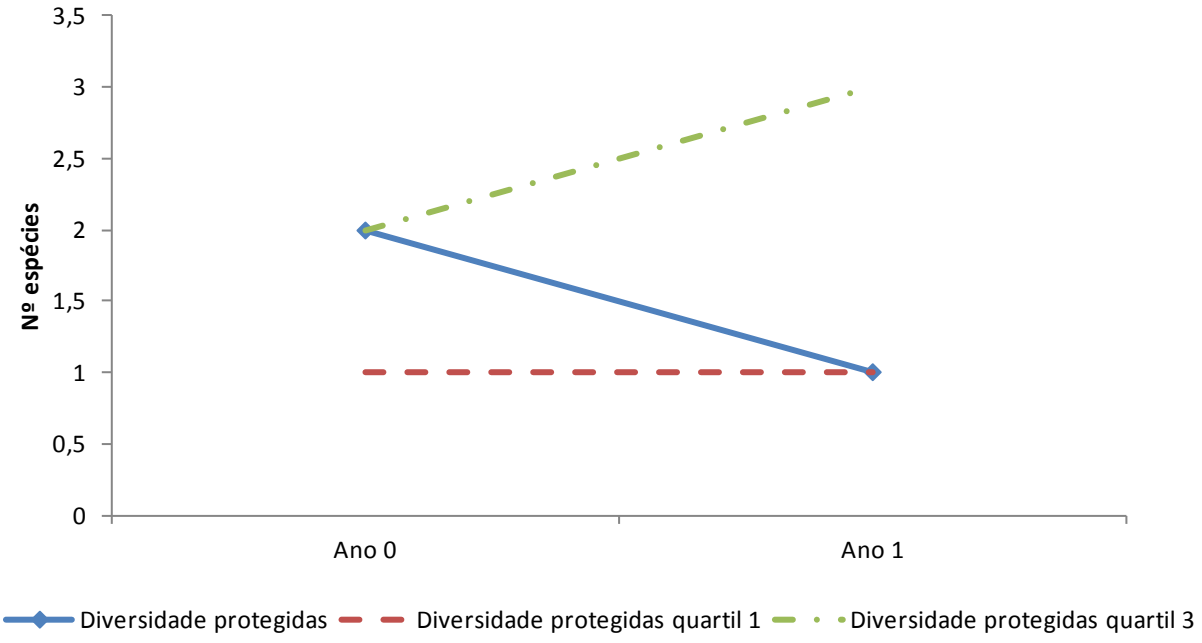
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



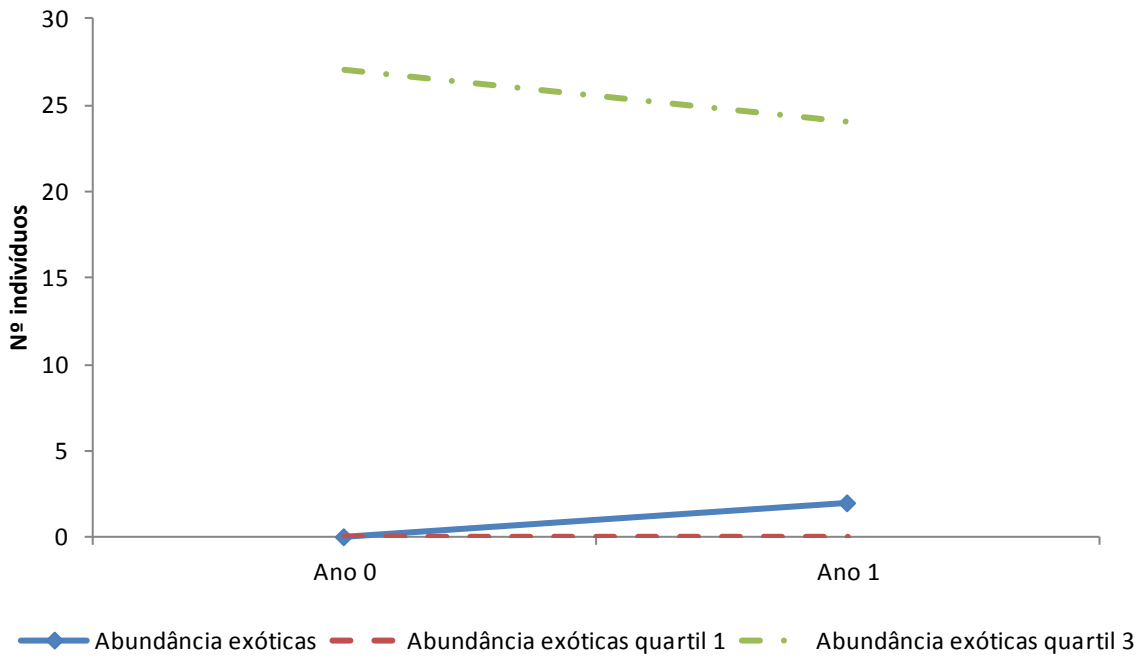
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



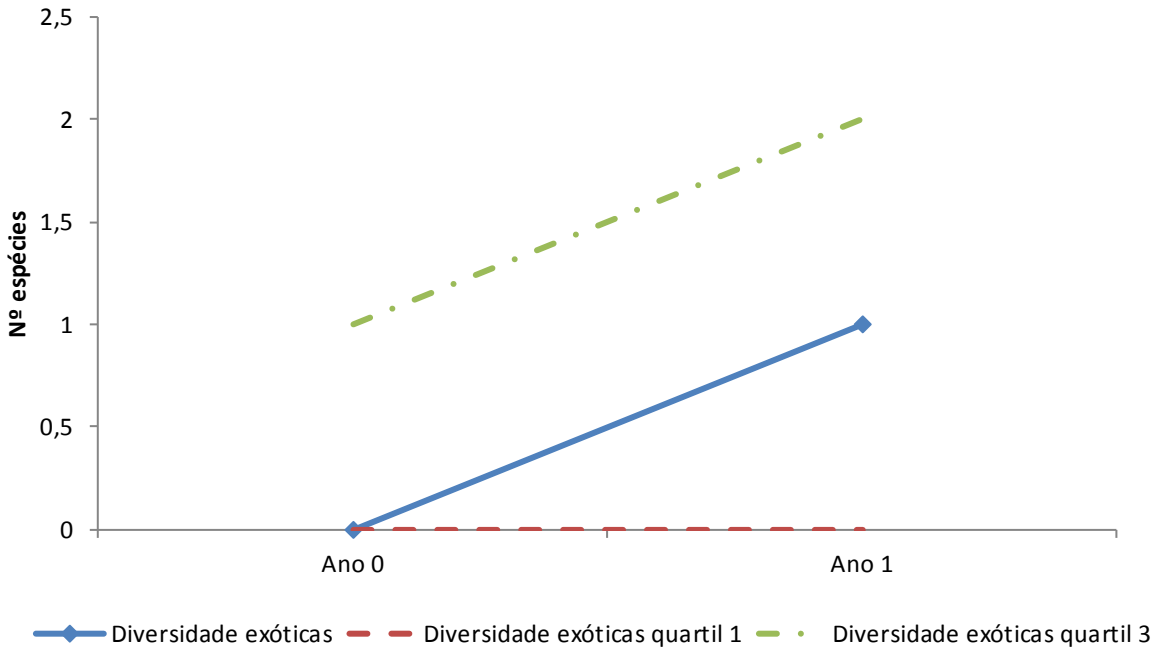
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



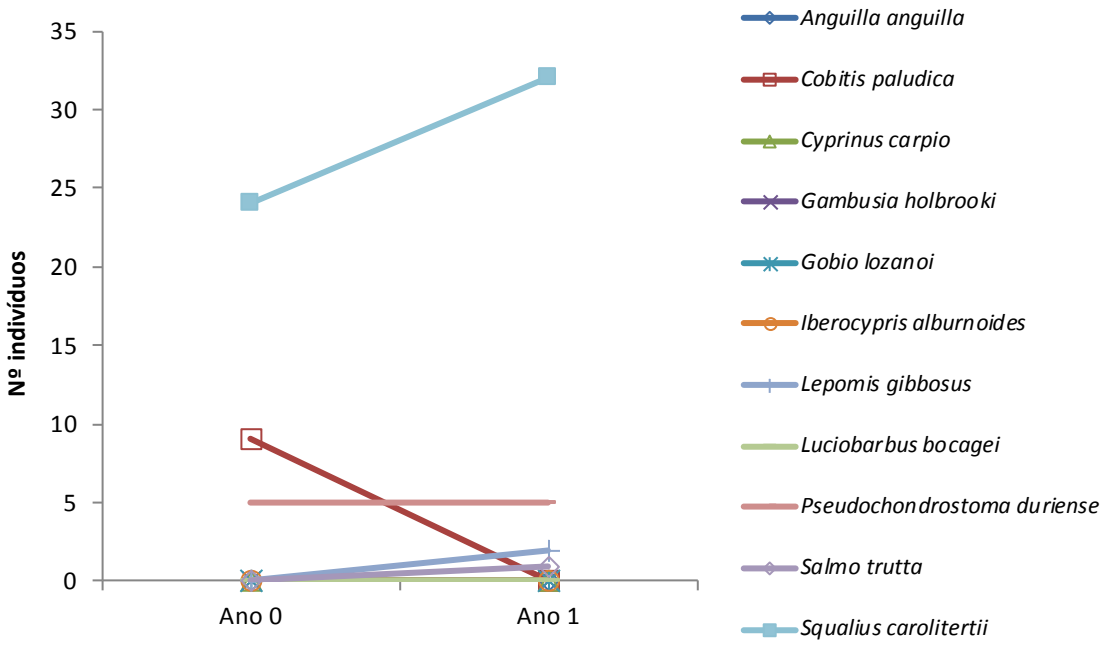
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

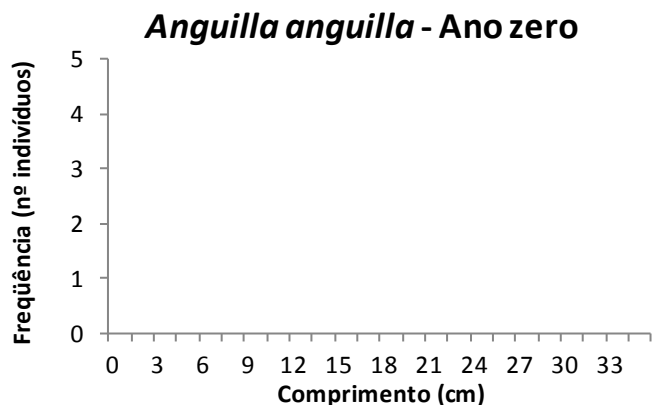
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	9	-	-	-	-	-	-	9
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	2	3	-	-	-	-	-	-	5
	1	-	4	1	-	-	-	-	-	5
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Squalius carolitertii	0	9	10	4	1	-	-	-	-	24
	1	18	12	2	-	-	-	-	-	32
TOTAL	0	11	22	4	1	0	0	0	0	38
	1	19	17	3	1	0	0	0	0	40

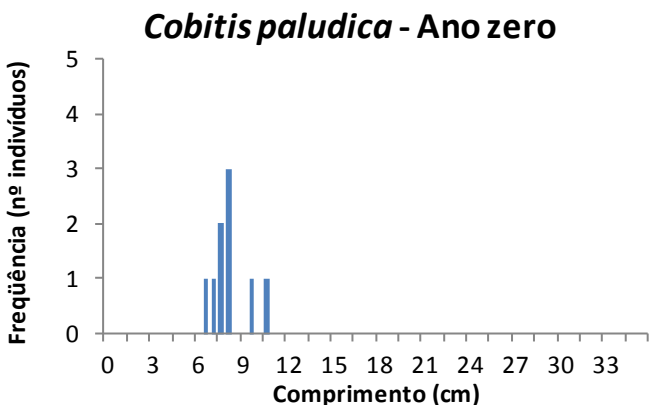


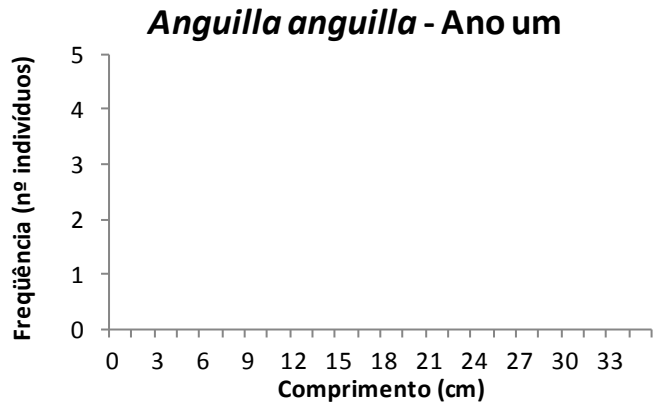
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

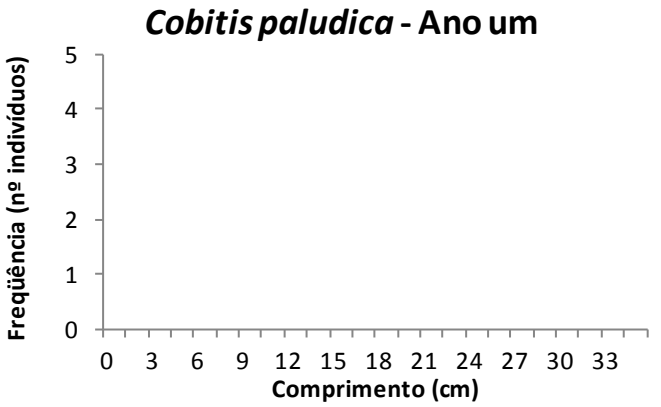
L. gibbosus		*P. duriense*		*S. trutta*		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
5,00	4,00	6,50	4,00	16,00	39,00	3,00	1,00
8,50	13,00	7,00	4,00			3,00	1,00
		8,00	8,00			3,00	1,00
		10,50	12,00			3,00	1,00
		11,00	18,00			3,50	0,50
						3,50	0,50
						4,00	2,00
						4,00	2,00
						4,00	2,00
						4,00	2,00
						4,00	2,00
						4,00	2,00
						4,00	2,00
						4,00	2,00
						4,00	2,00
						4,50	3,00
						5,00	2,00
						5,50	2,00
						5,50	4,00
						6,00	3,00
						6,00	4,00
						6,50	4,00
						6,50	12,00
						7,00	7,00
						7,00	7,00
						7,50	6,00
						8,00	8,00
						8,50	11,00
						8,50	10,00
						8,50	9,00
						9,50	11,00
						14,00	42,00
						15,00	50,00

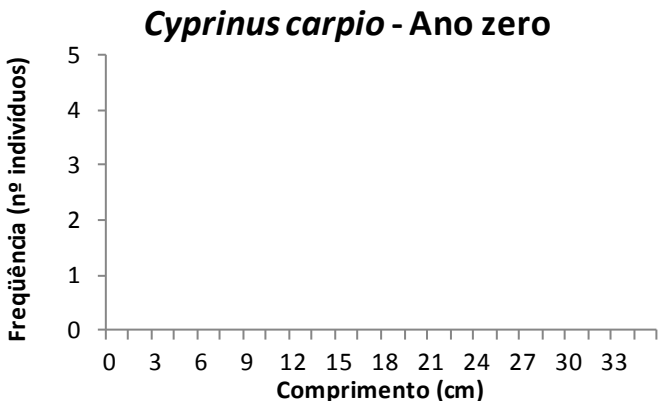
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

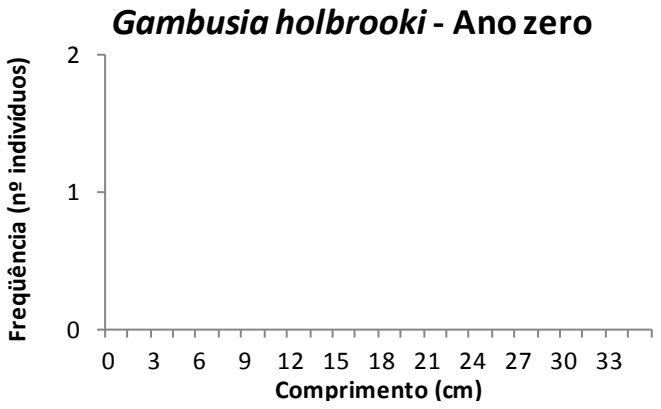


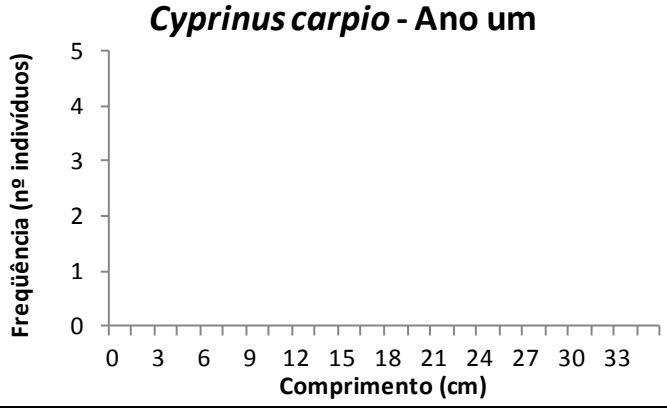


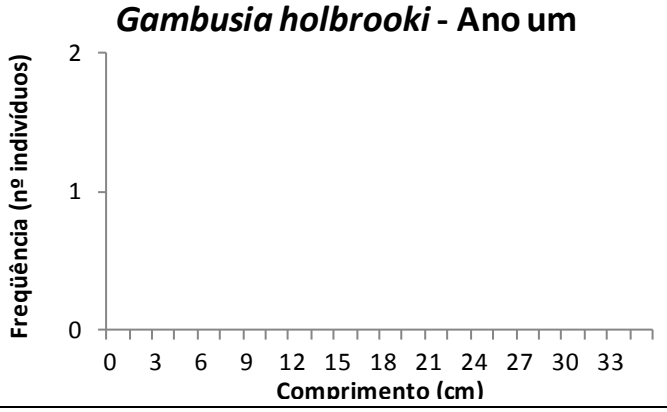


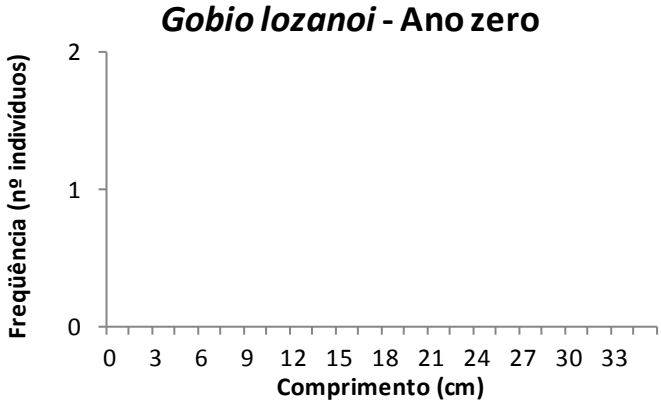


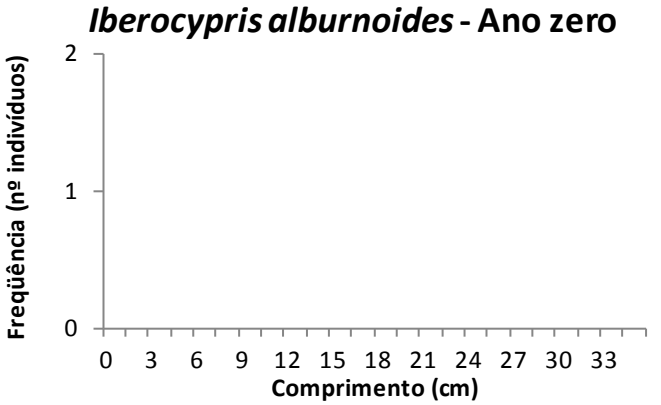


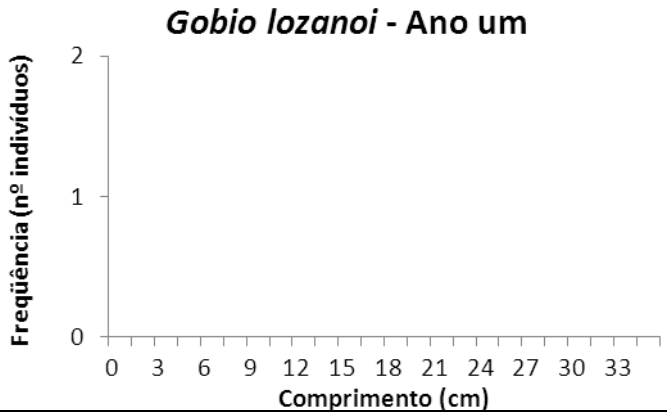


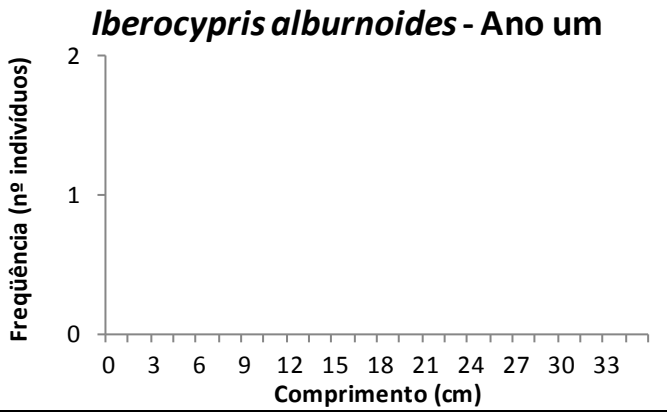


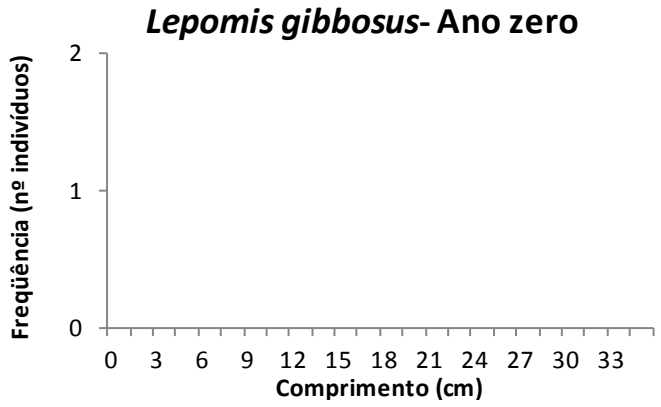


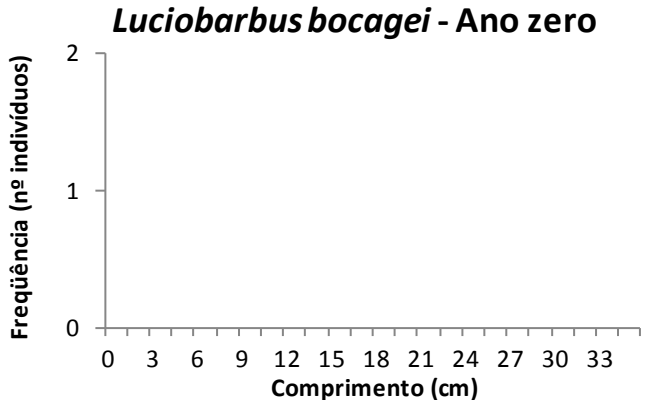

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

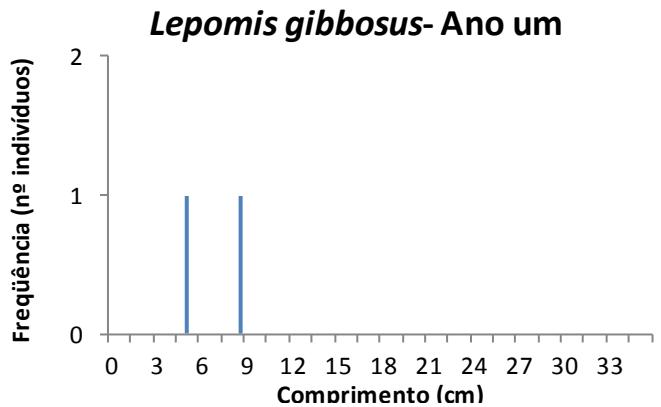

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

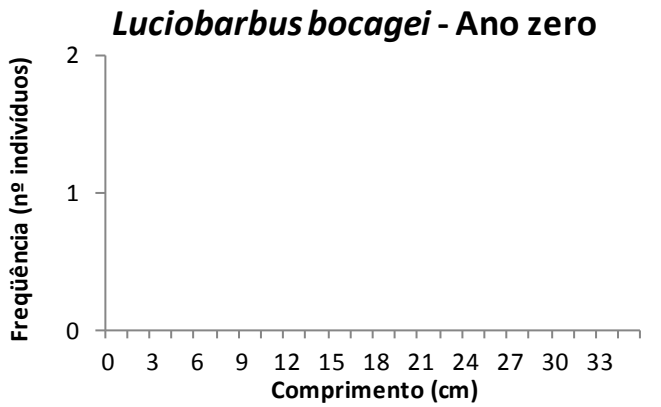

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

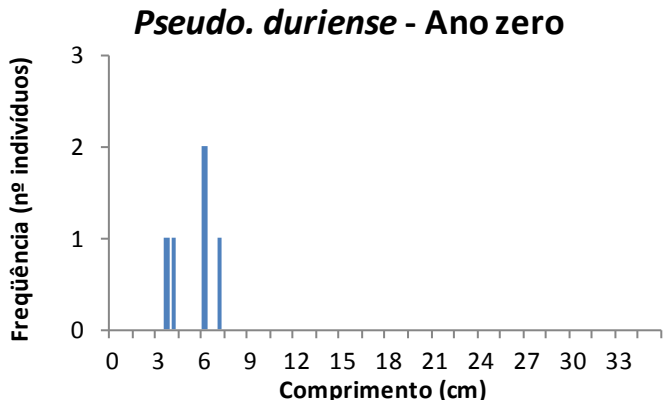

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

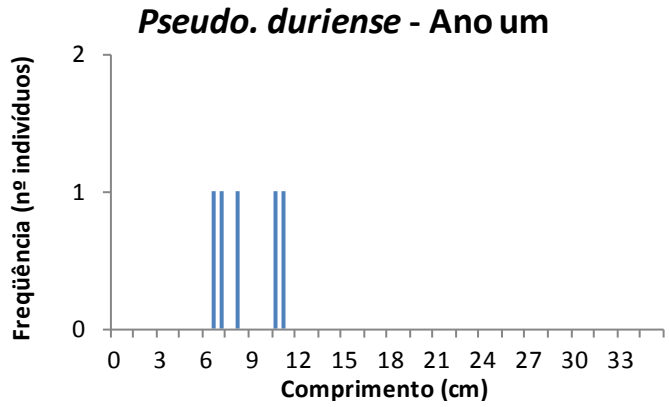

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

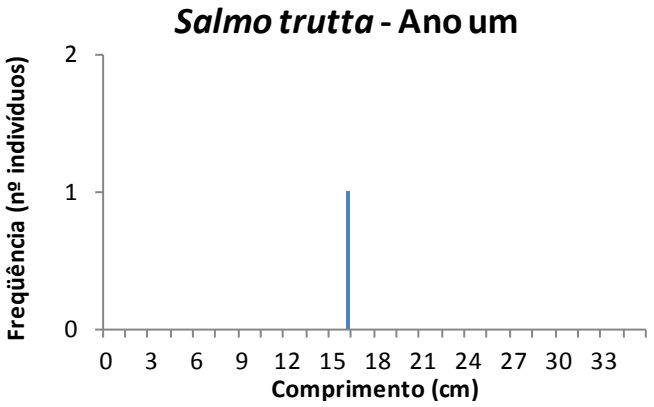

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

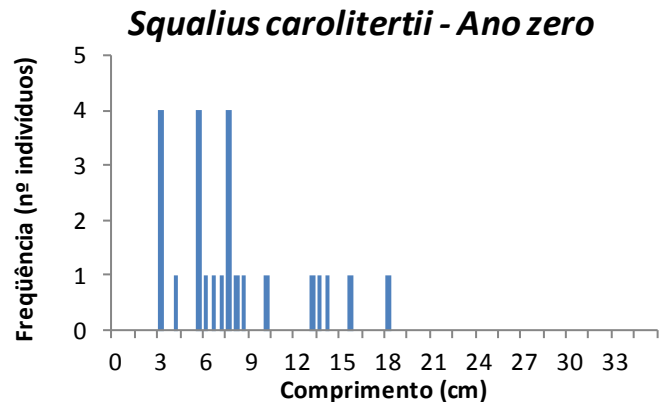

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

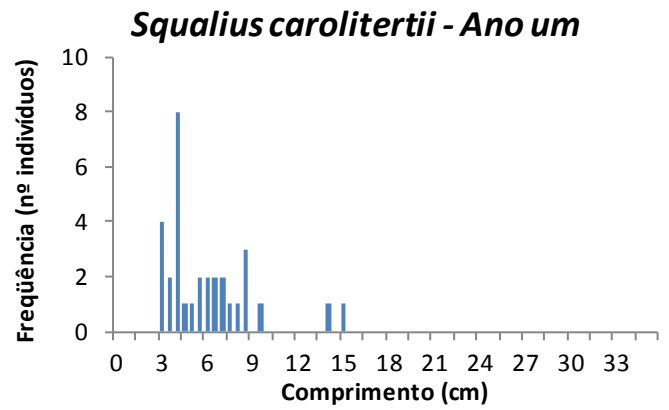

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

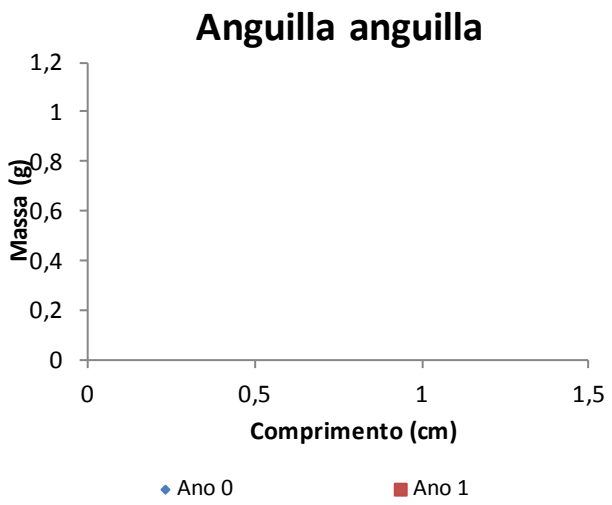

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

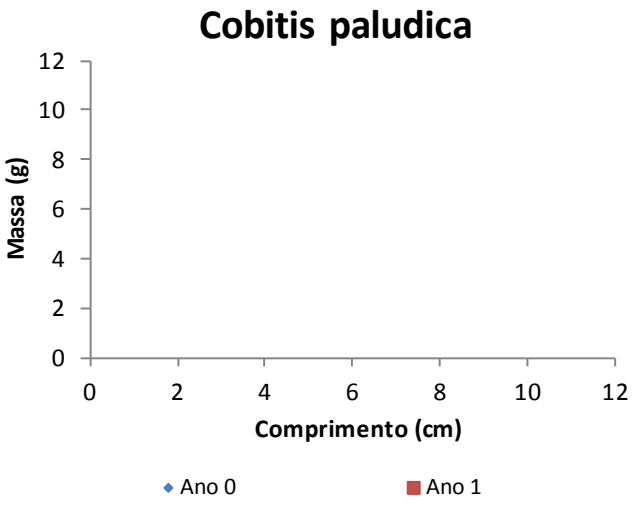

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

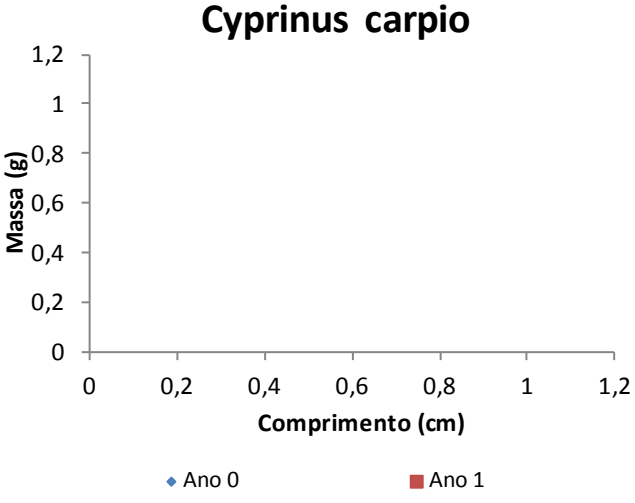

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

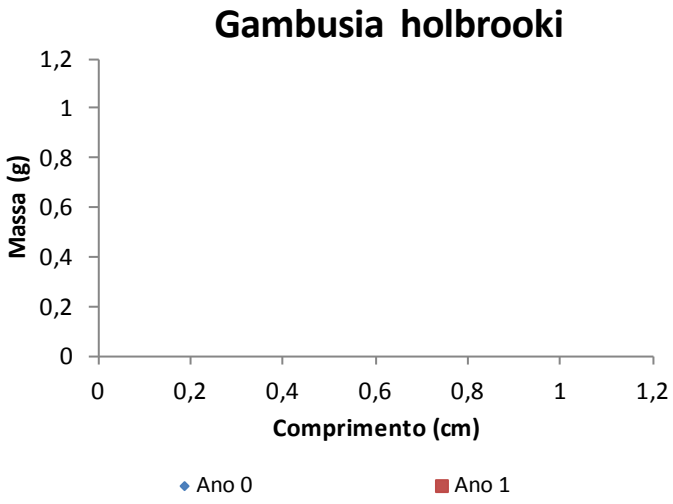

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

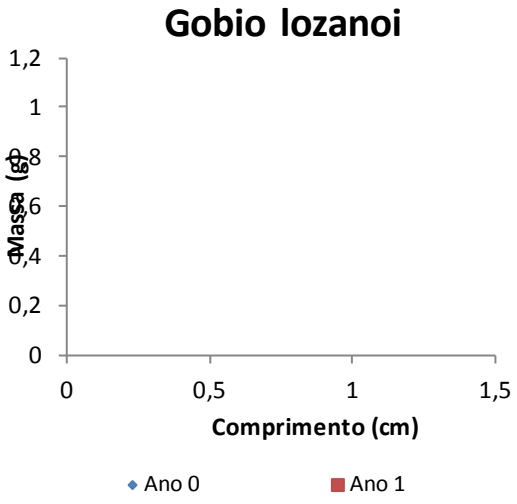
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

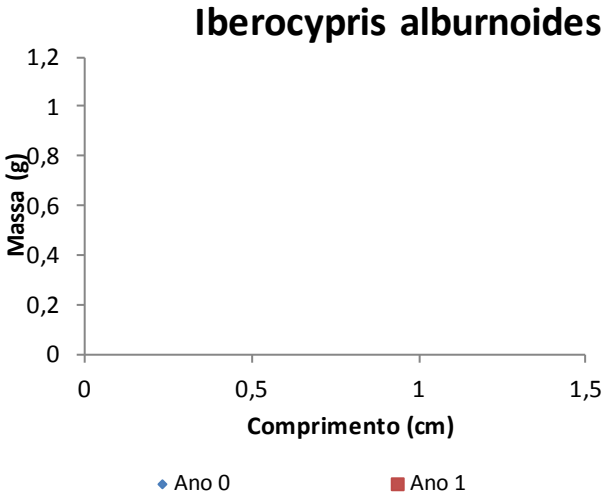


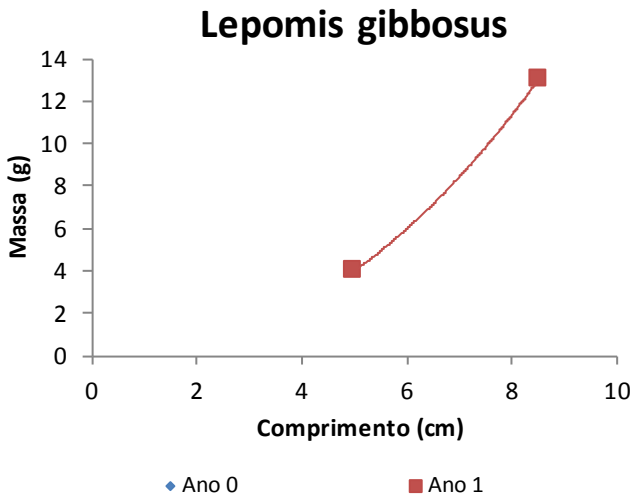


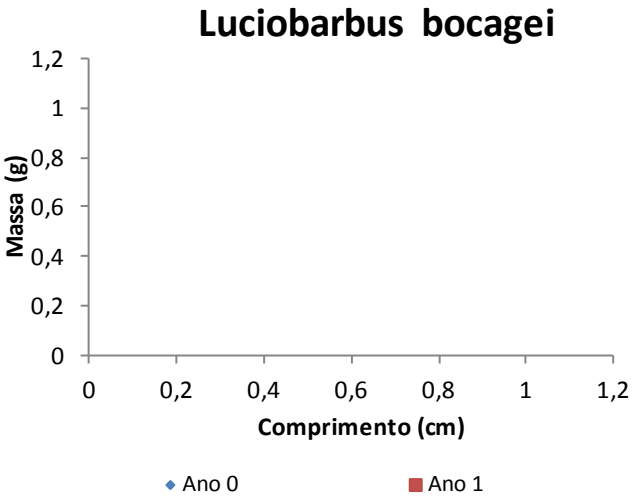


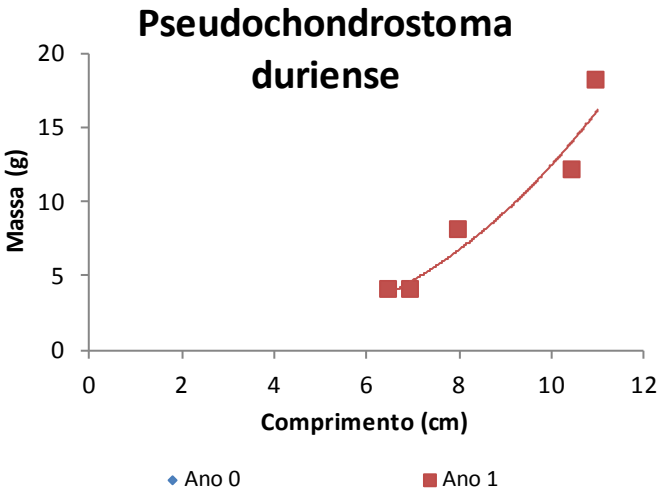

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

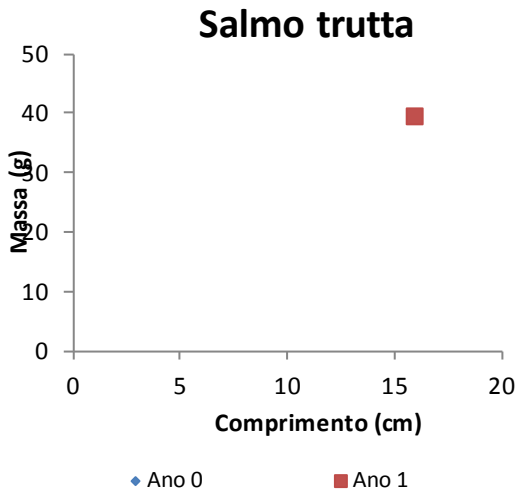

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

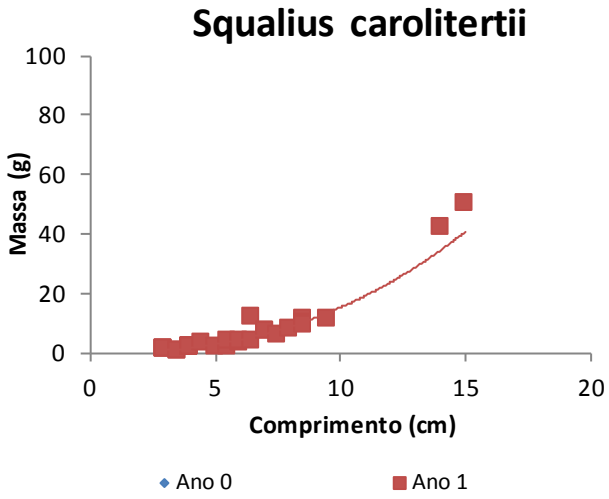

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
50
40
30
20
10
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	14
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

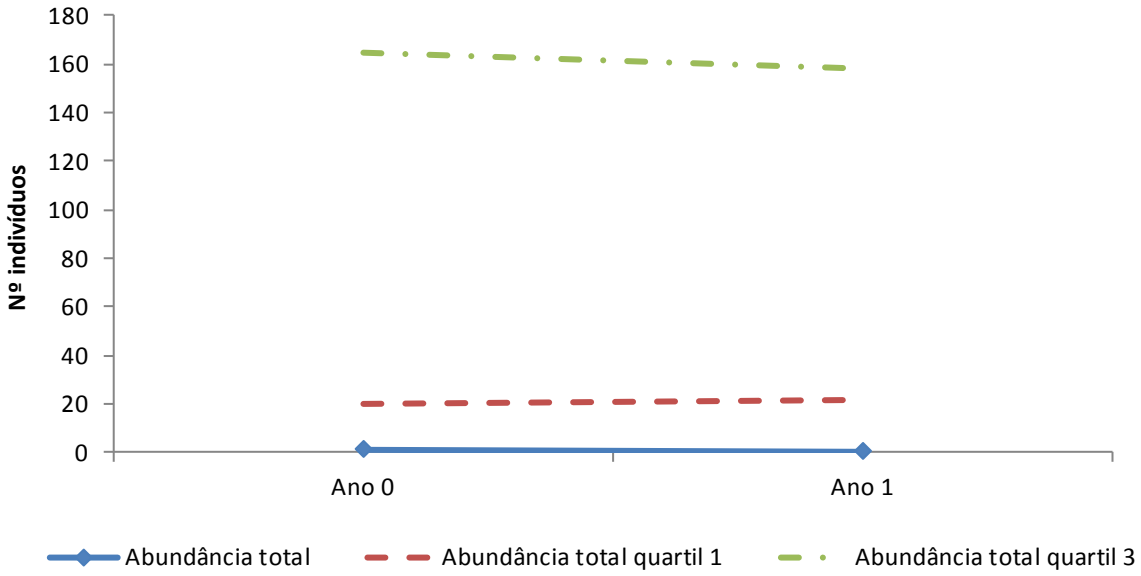
ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

FOTOS

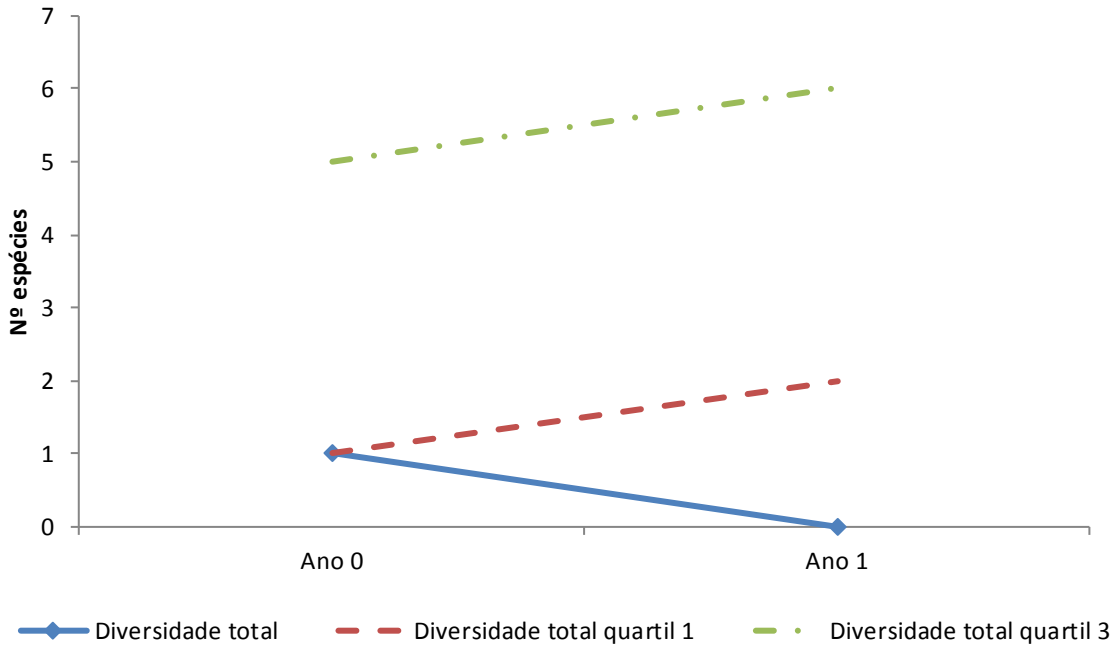


DADOS GERAIS

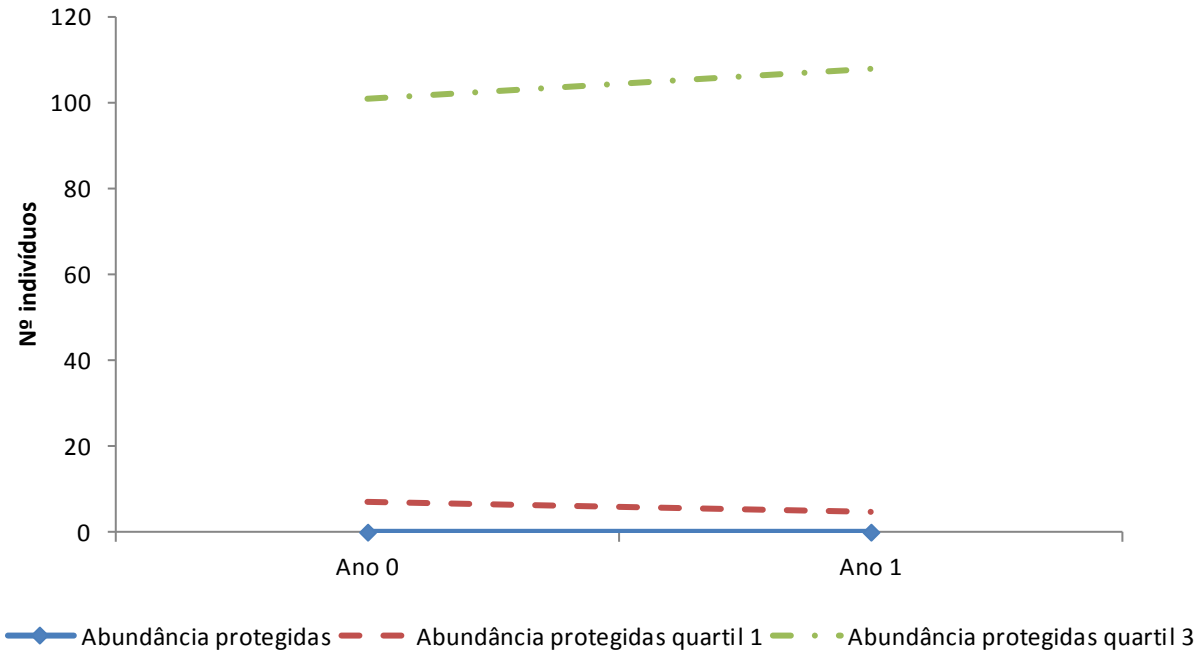
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	0	0
Abundância total exemplares	0	0
Densidade relativa (nº ind/m^2)	-	0,00
Biomassa relativa (gr/m^2)	-	0,00
Nº espécies protegidas	0	0
Abundância exemplares sp protegidas	0	0
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	-	-
Índice diversidade Shannon-Wiener	-	0,00
Índice equitatibilidade Pielou	-	-
Índice dominância Simpson	-	-



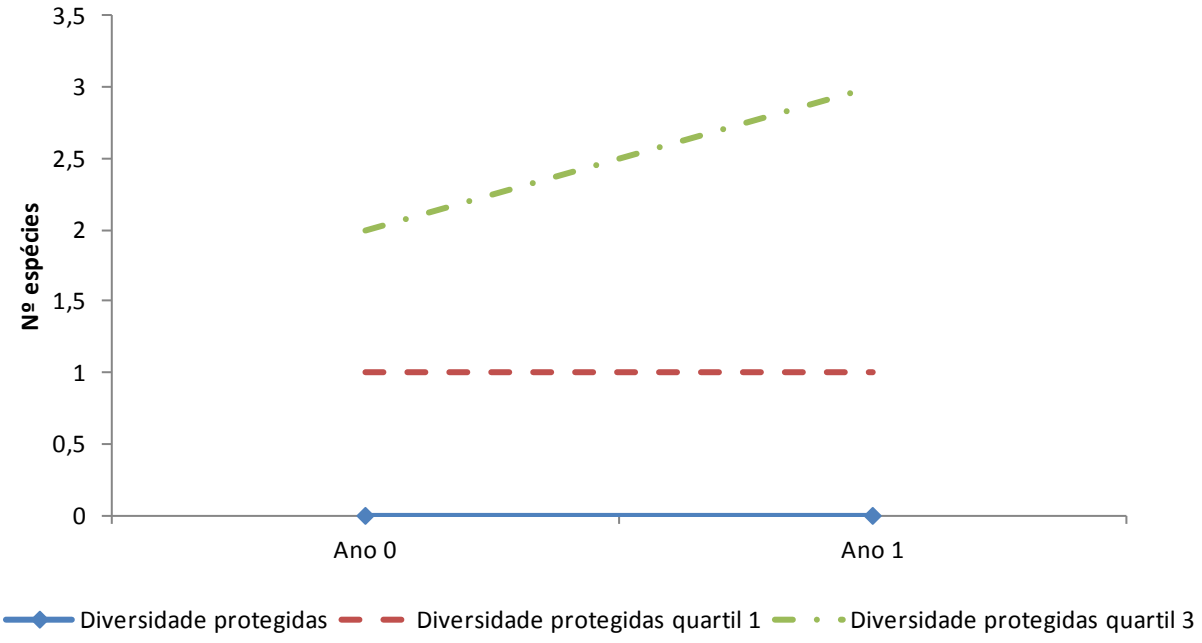
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



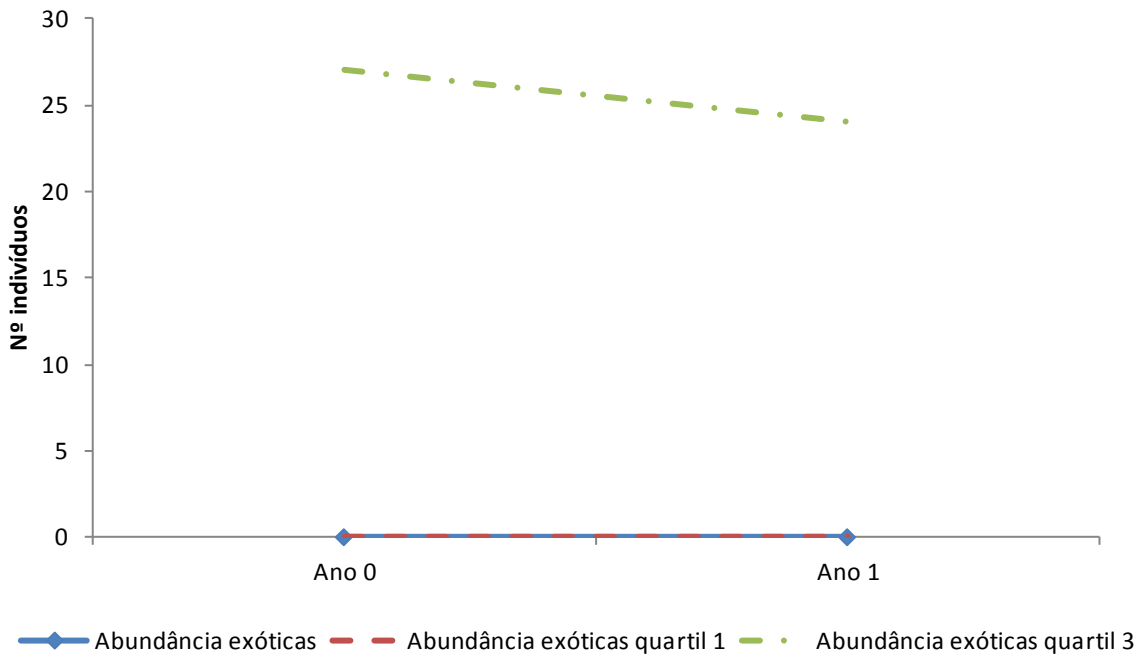
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



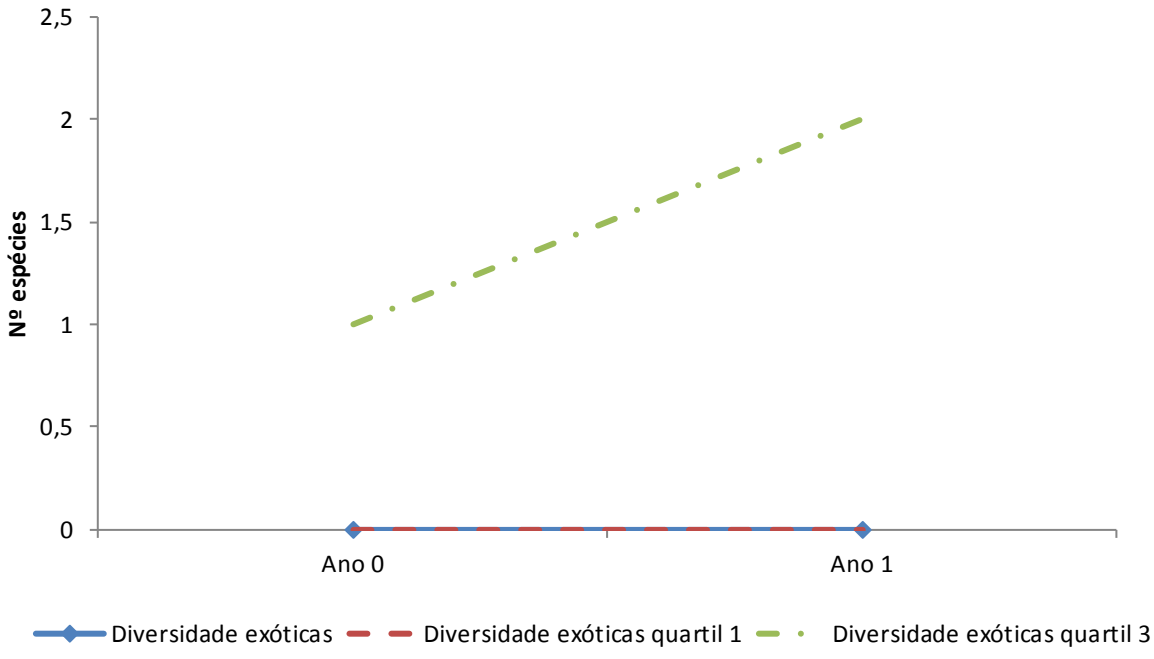
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



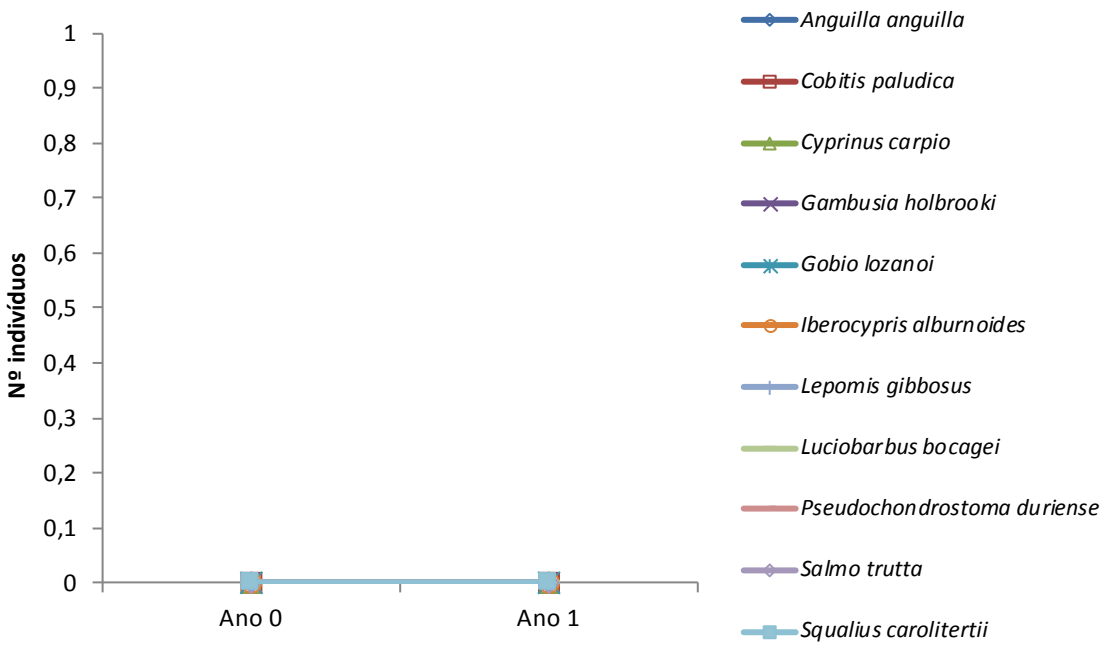
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

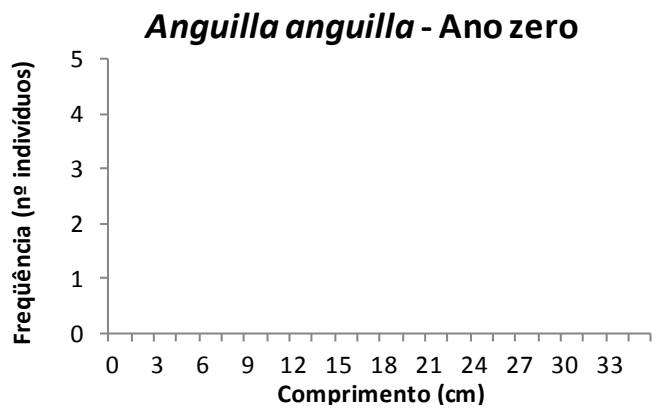
DADOS ESPÉCIES

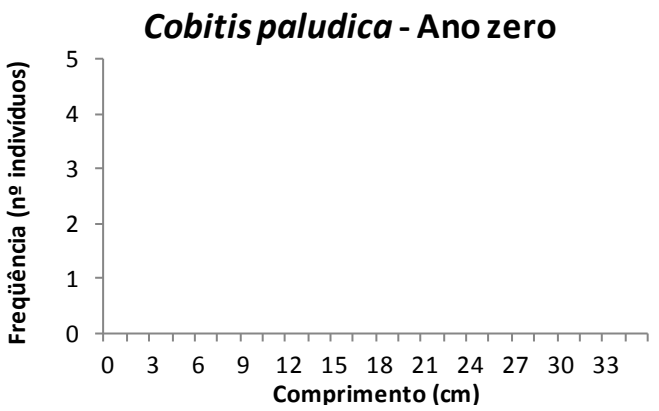
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-

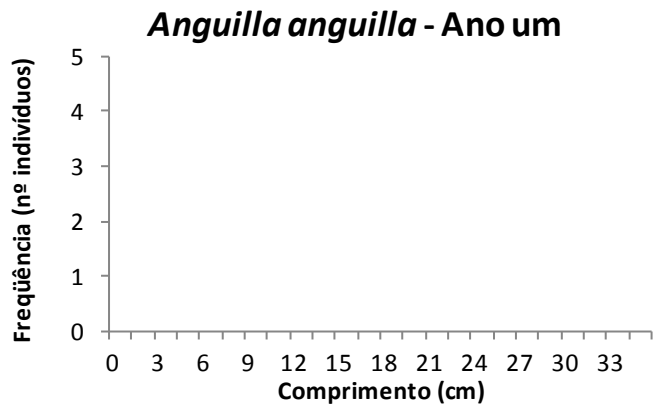


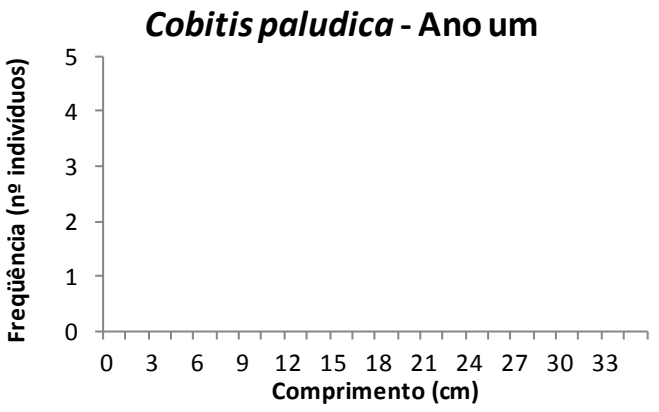
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

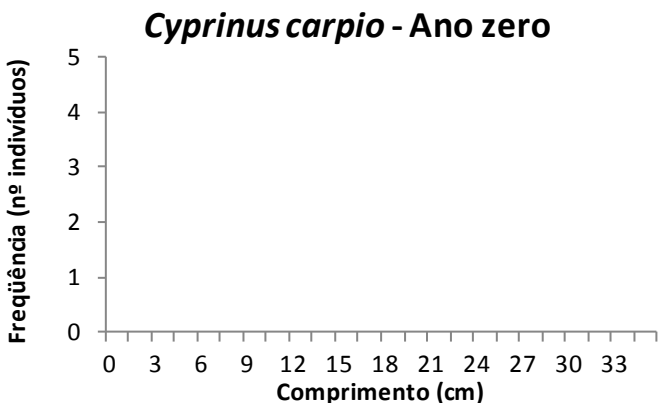
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

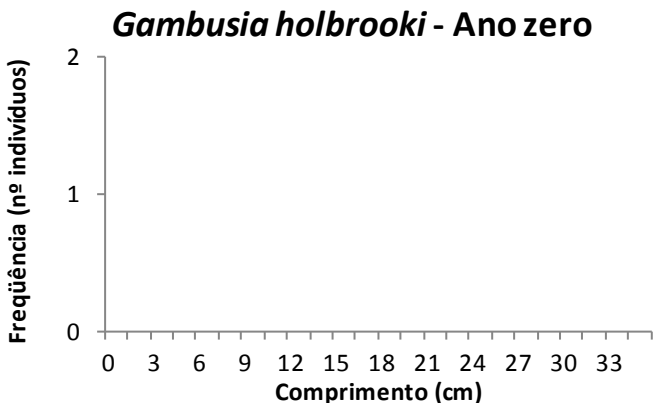


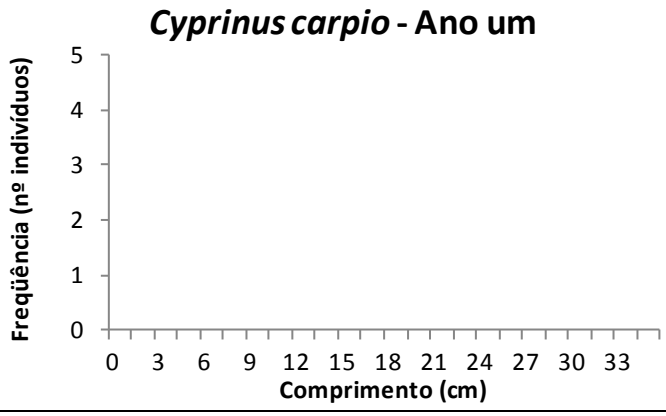


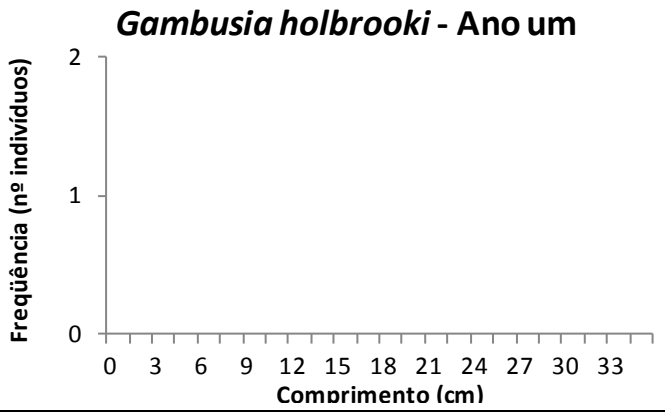


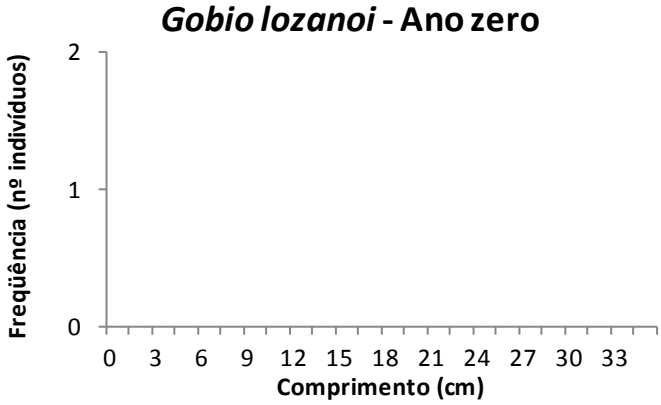


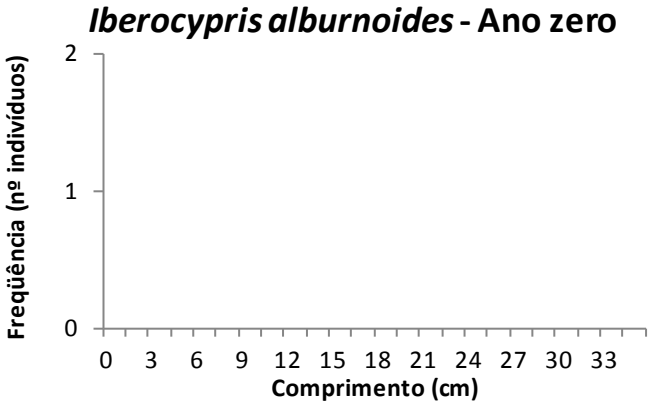


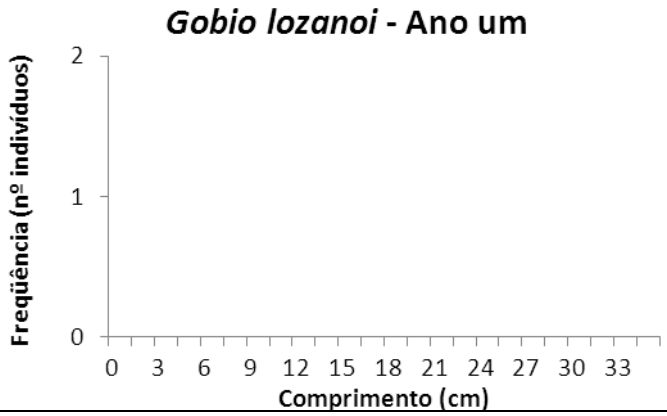


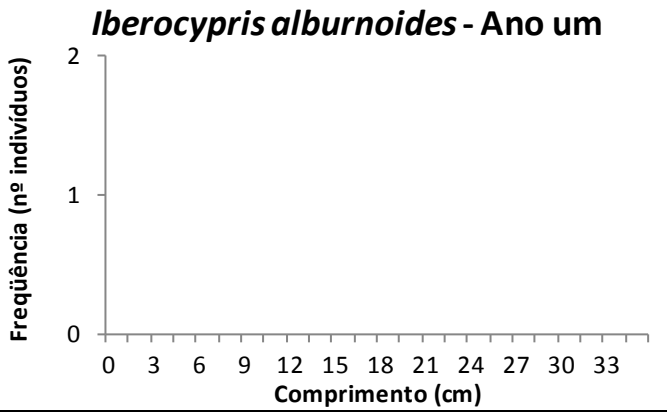


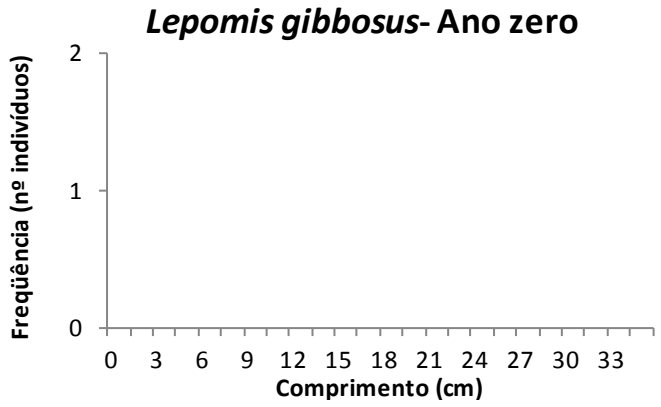


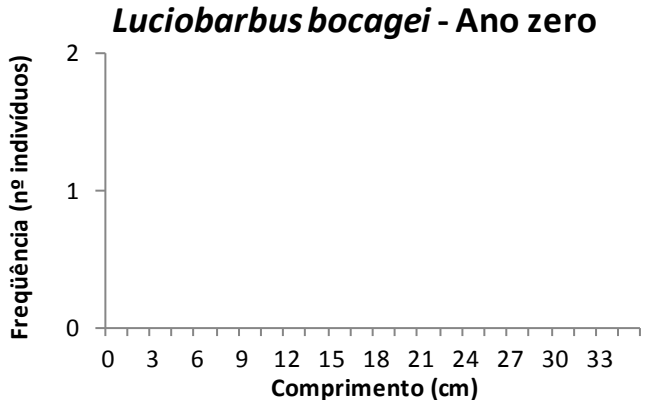

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

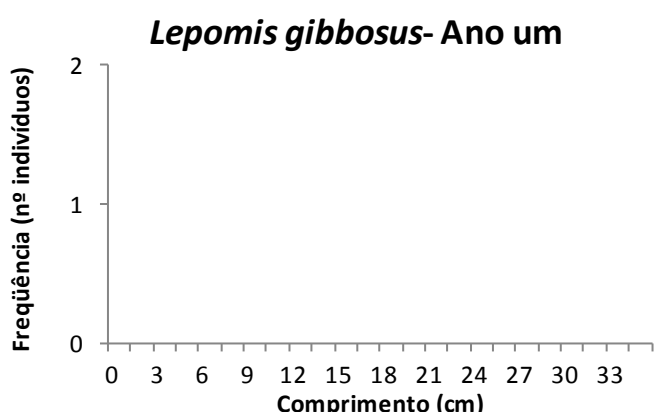

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

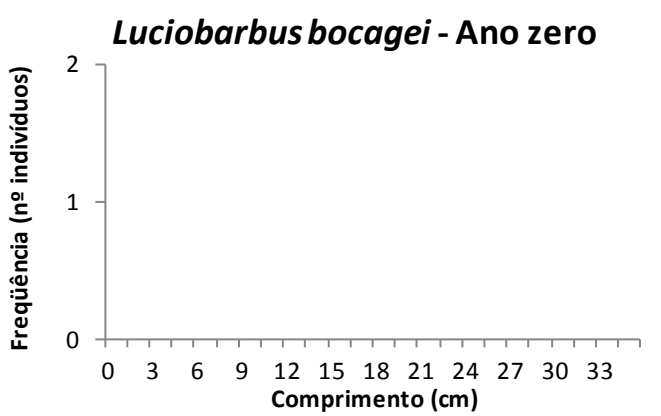

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

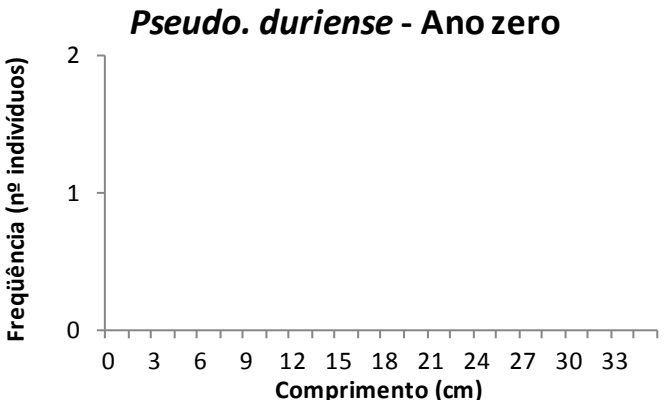

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

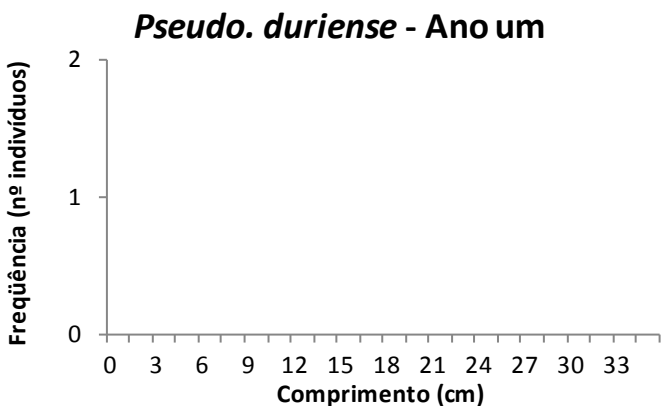

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

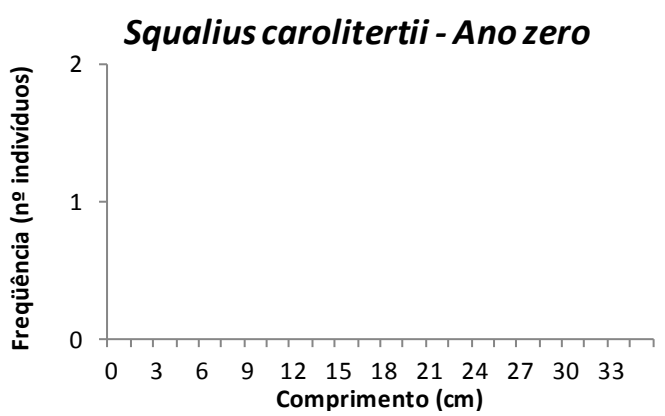

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

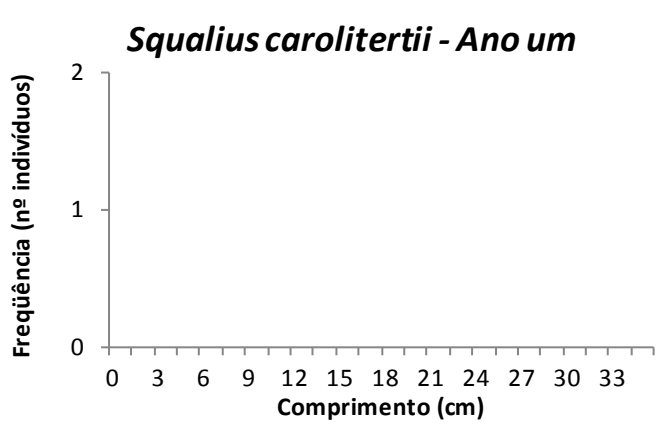

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

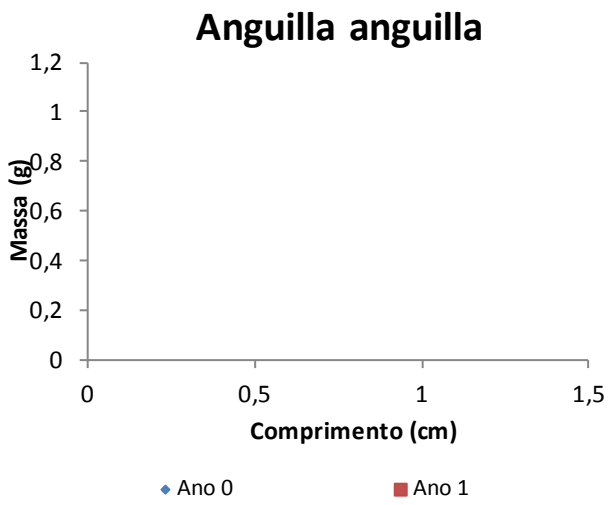

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

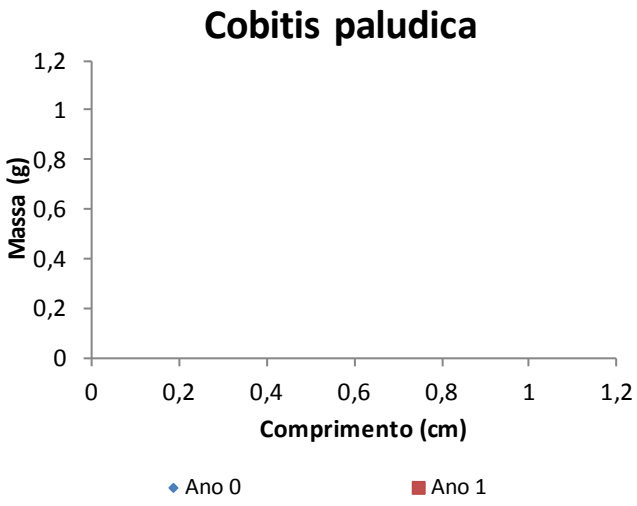

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

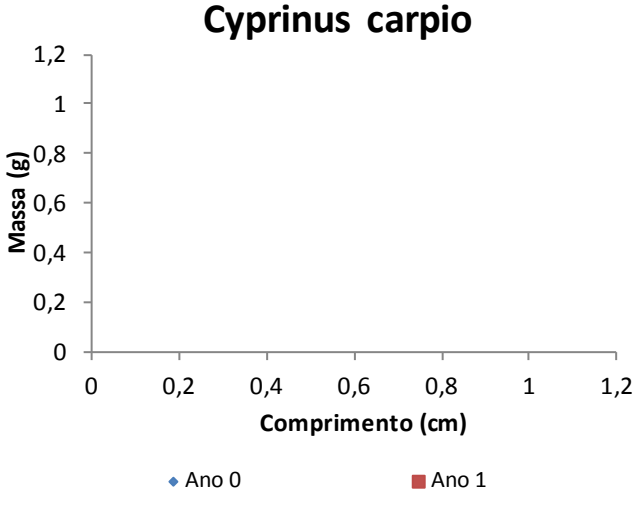

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

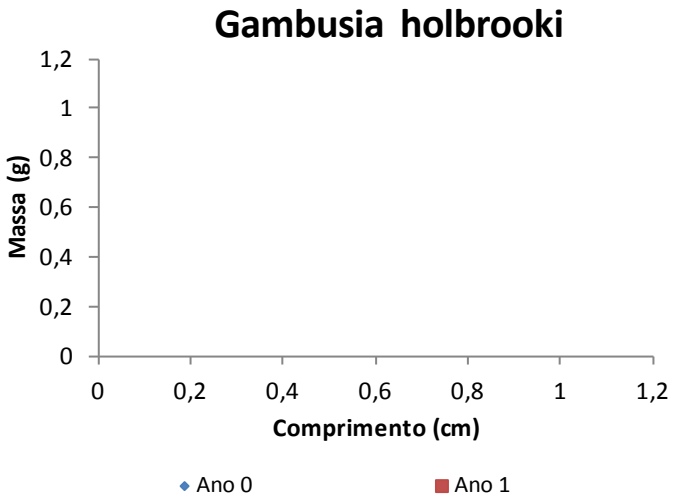

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

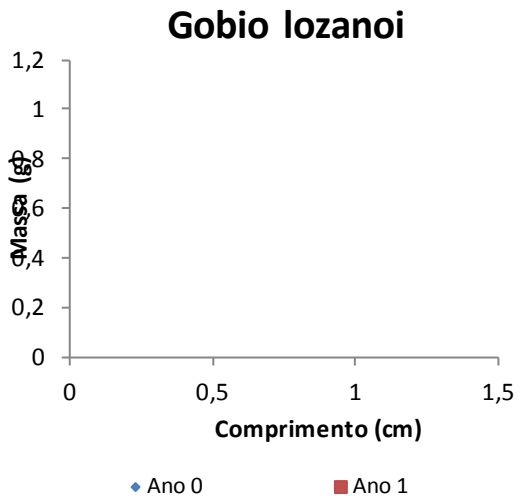
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

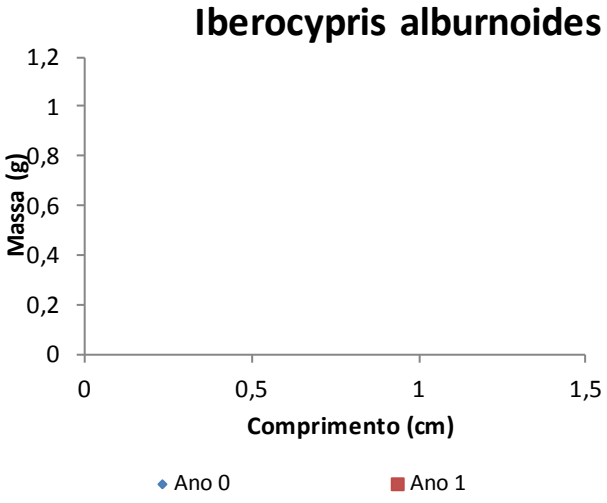


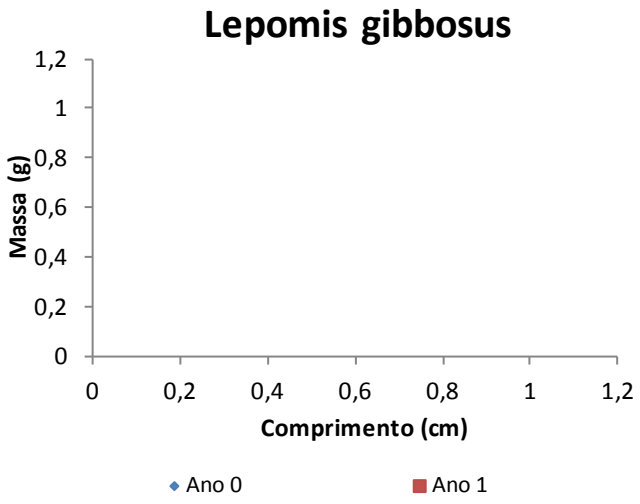


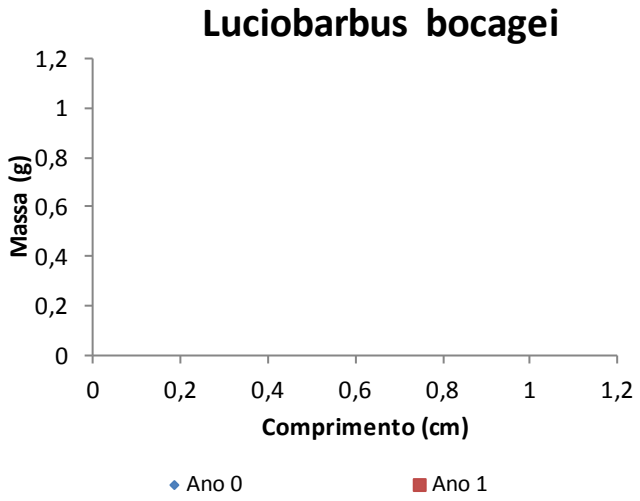


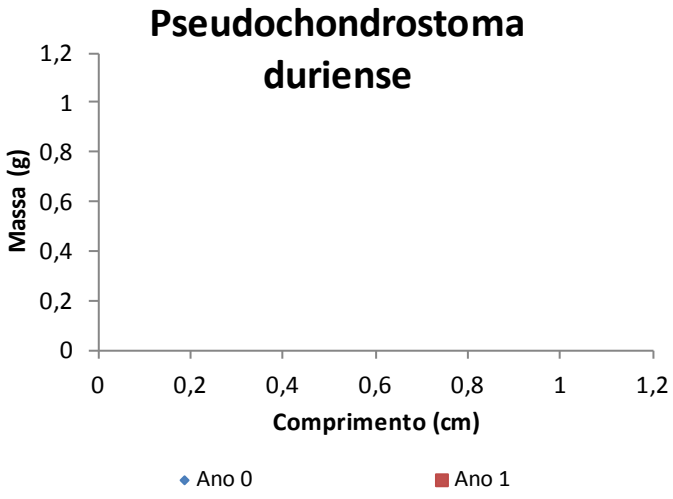

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

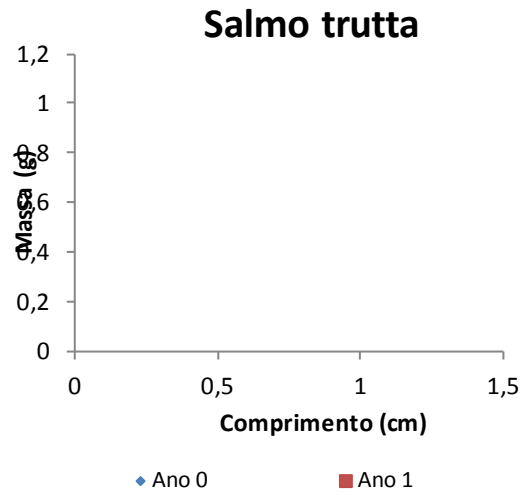

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

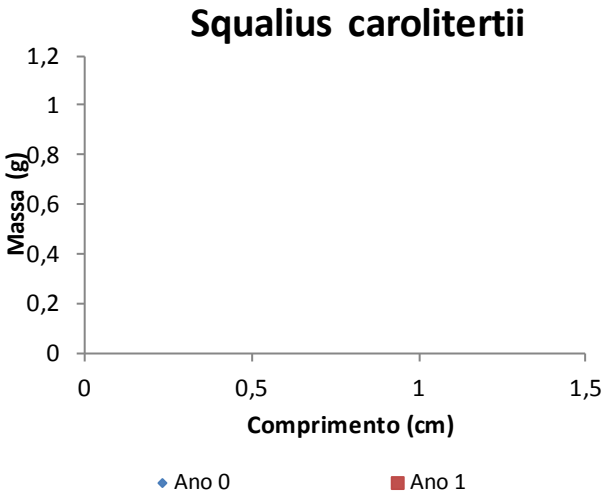

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

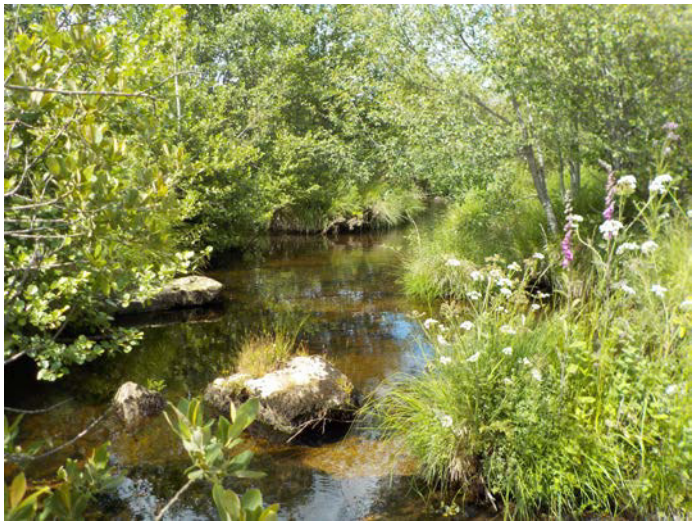
Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta		Afet. Direta	X

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	15
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

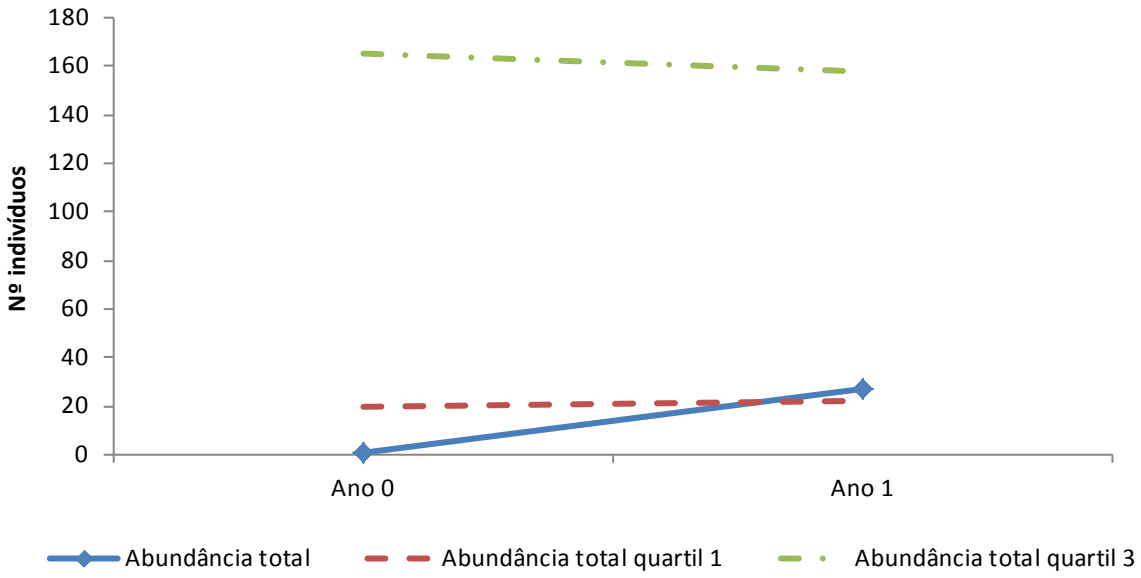
FOTOS



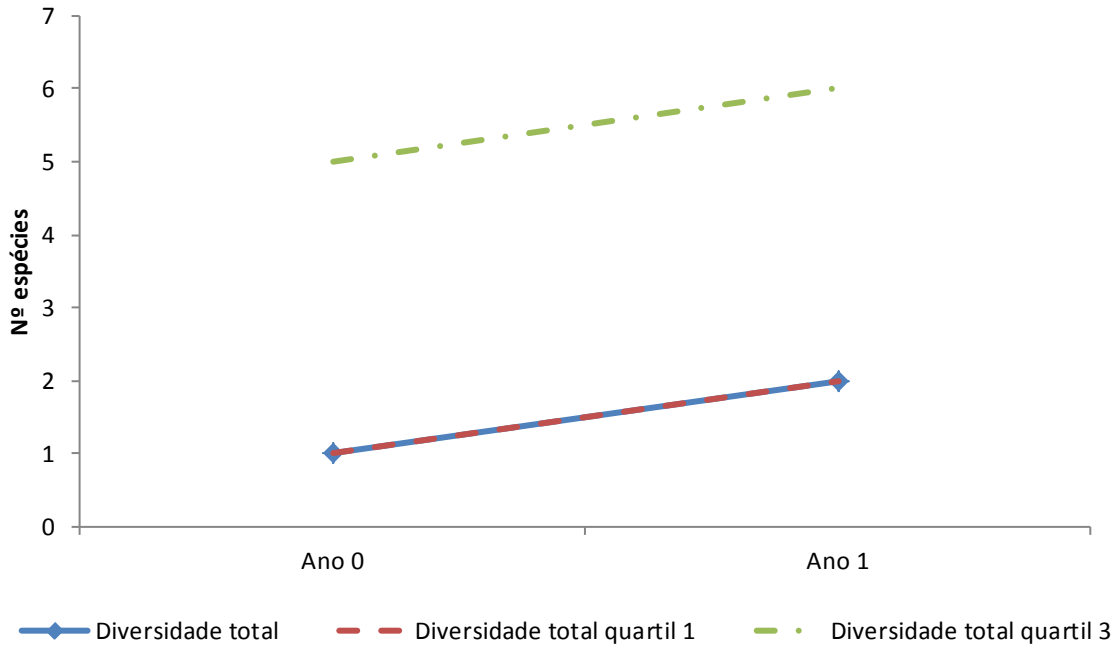


DADOS GERAIS

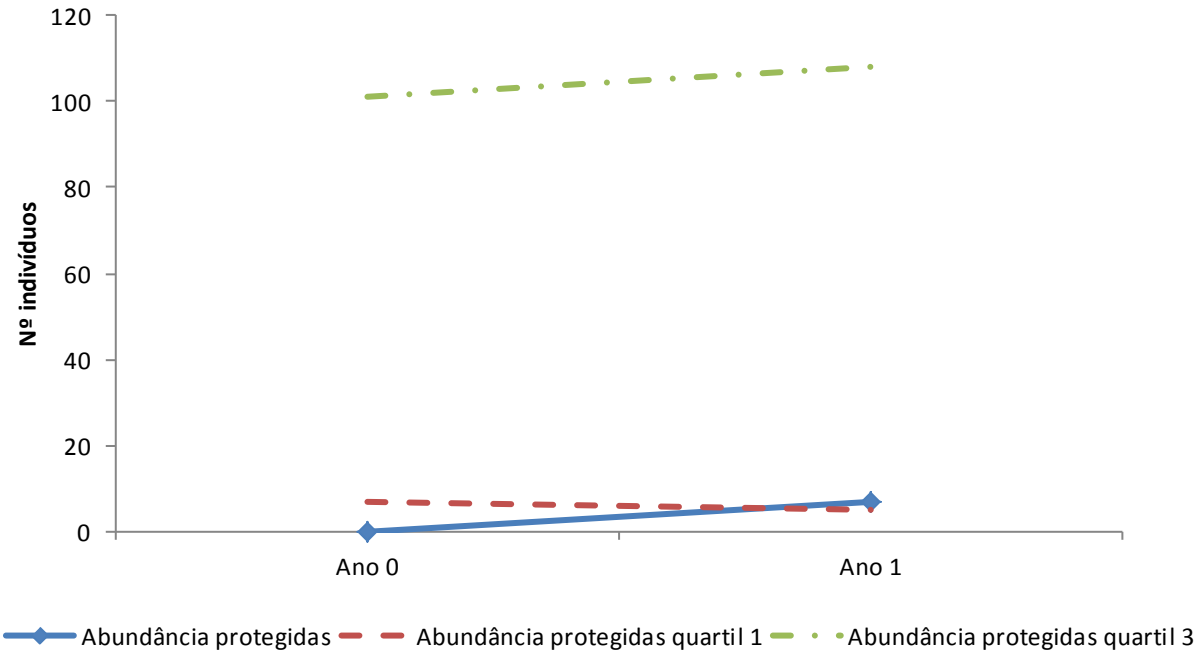
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	0	2
Abundância total exemplares	0	27
Densidade relativa (nº ind/m^2)	-	0,04
Biomassa relativa (gr/m^2)	-	0,24
Nº espécies protegidas	0	1
Abundância exemplares sp protegidas	0	7
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	-	0,30
Índice diversidade Shannon-Wiener	-	0,57
Índice equitatibilidade Pielou	-	0,83
Índice dominância Simpson	-	0,40



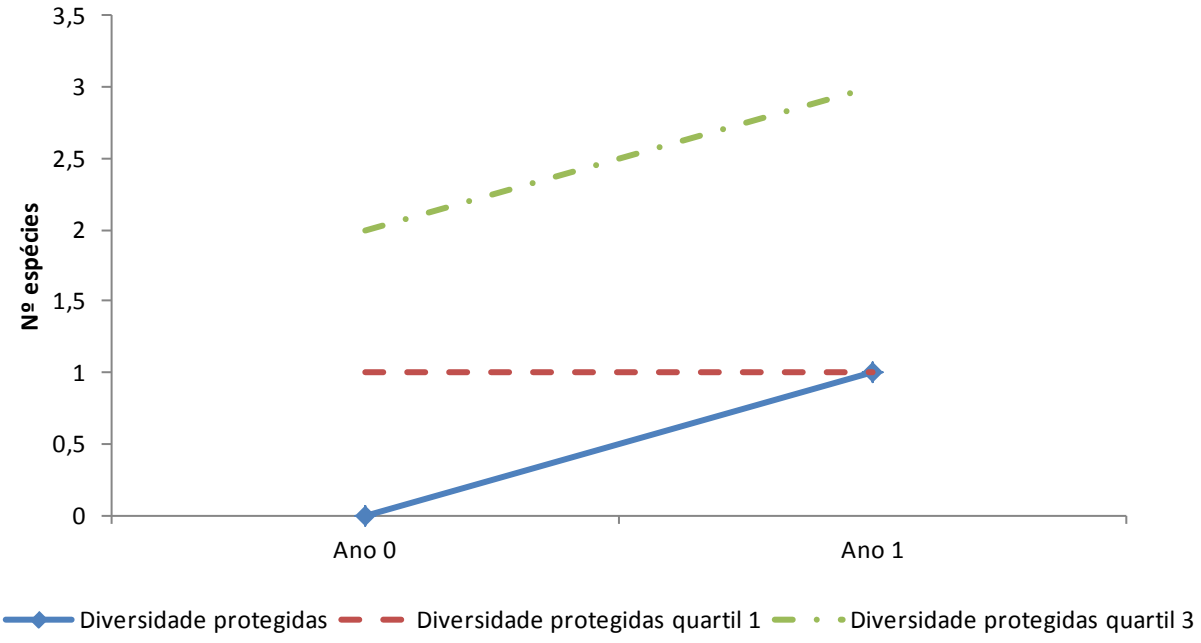
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



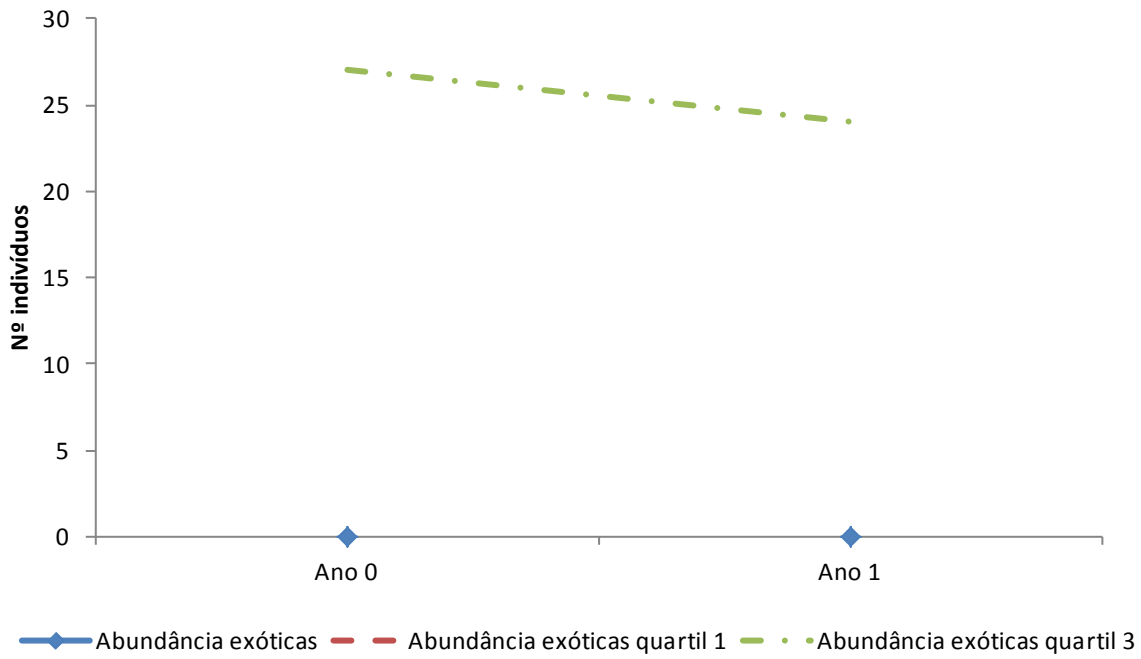
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



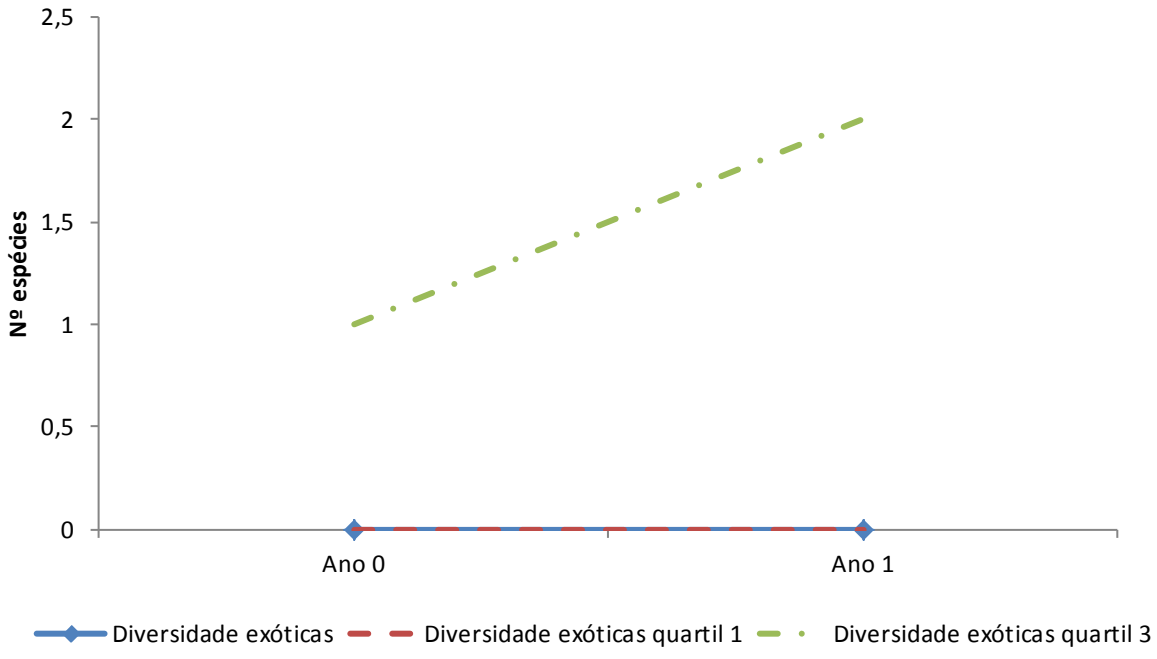
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



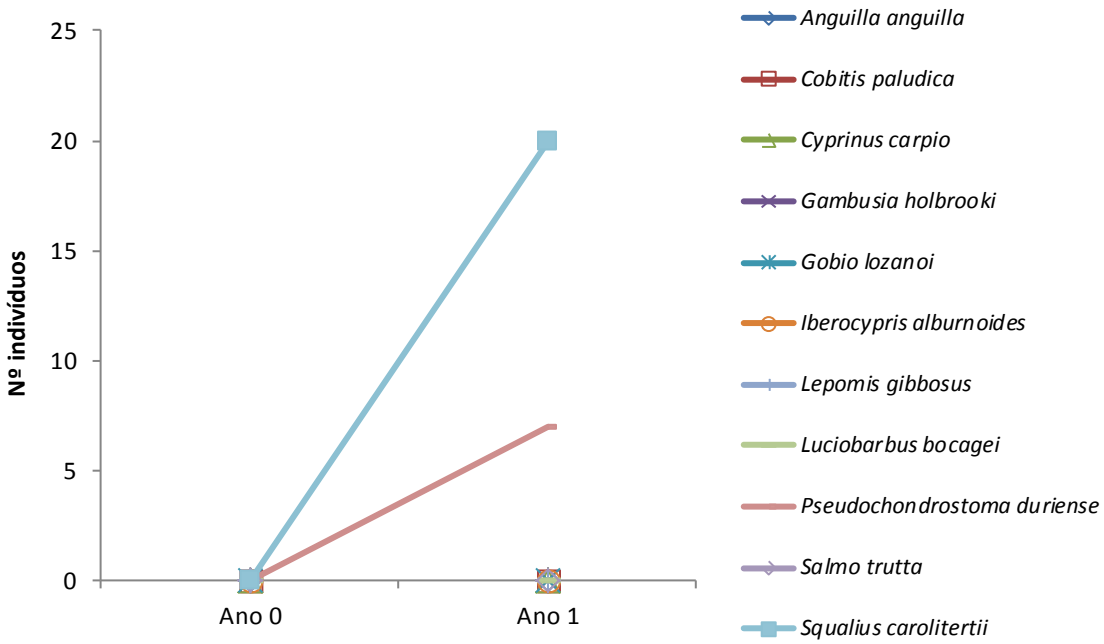
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

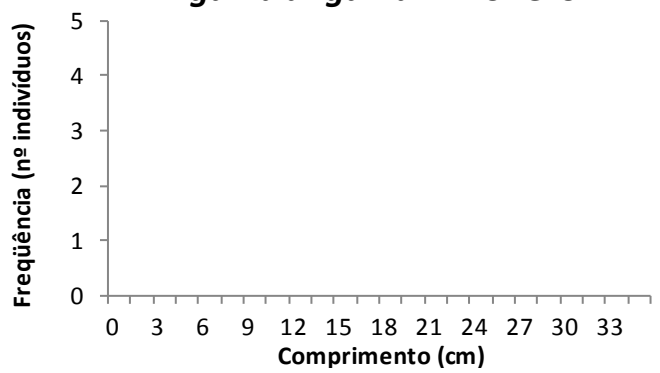
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	7	-	-	-	-	-	-	7
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	9	10	1	-	-	-	-	-	20
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	1	9	17	1	0	0	0	0	0	27

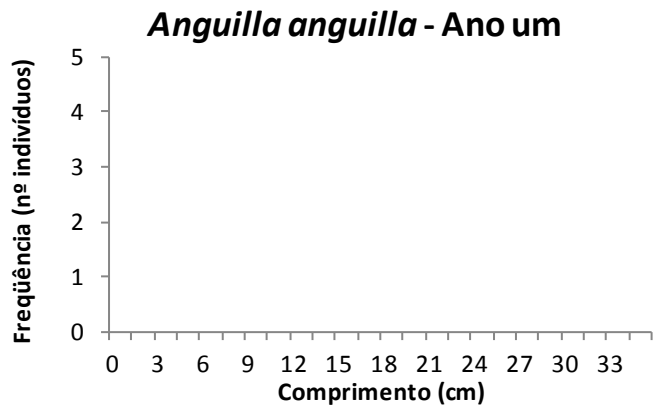


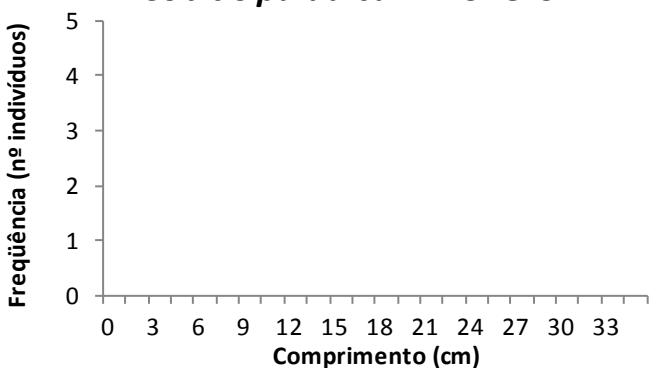
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

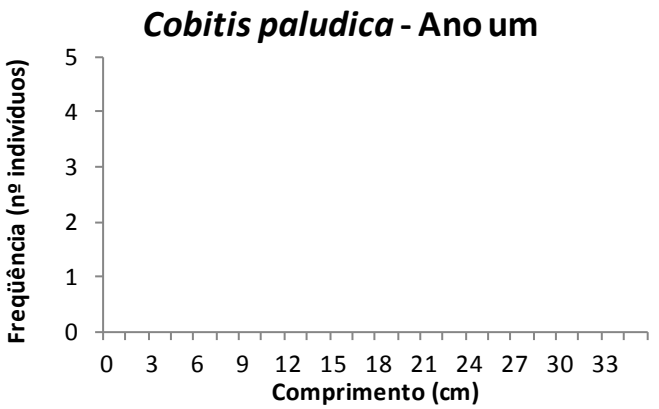
P. duriense		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
9	4,00	4,00	2,00
8,50	8,00	4,00	2,00
8,50	7,00	4,00	2,00
8,50	8,00	4,00	2,00
9,00	8,00	4,00	2,00
9,00	12,00	4,00	2,00
10,00	14,00	5,00	3,00
		5,50	5,00
		5,50	3,00
		6,00	3,00
		6,00	3,00
		6,00	4,00
		6,50	4,00
		6,50	6,00
		6,50	3,00
		8,50	10,00
		9,00	13,00
		9,50	12,00
		10,50	19,00
		11,00	20,00

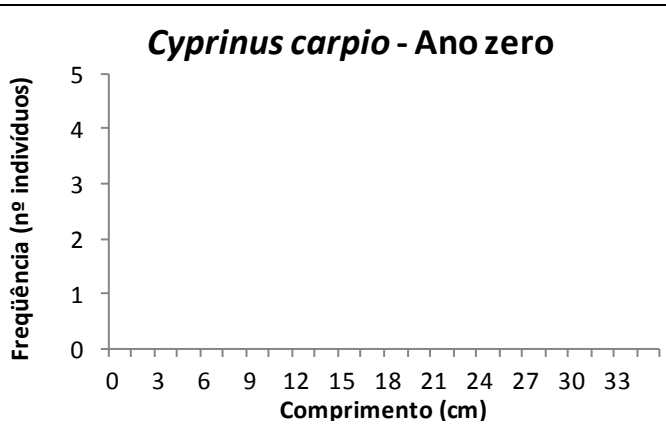
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

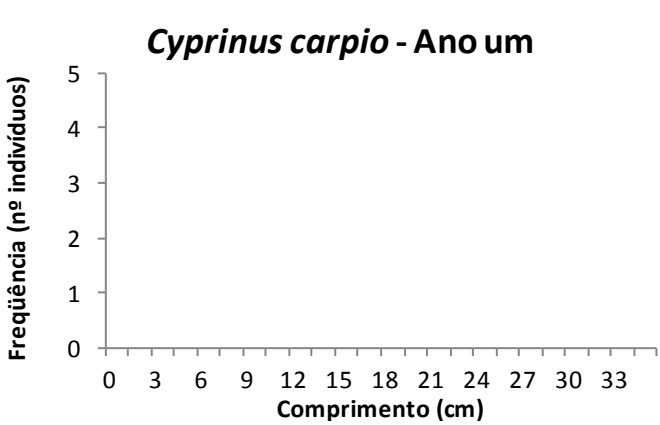


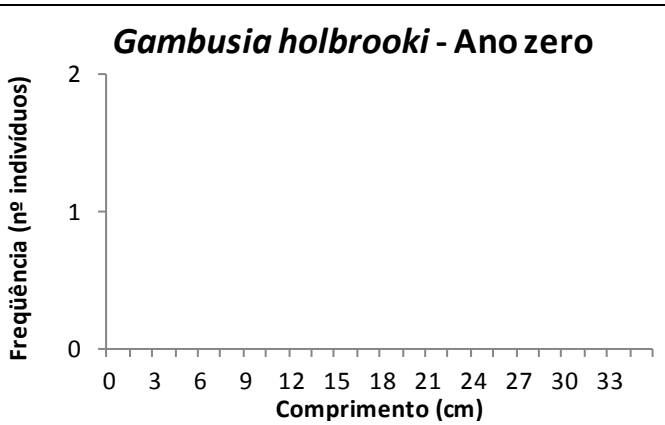


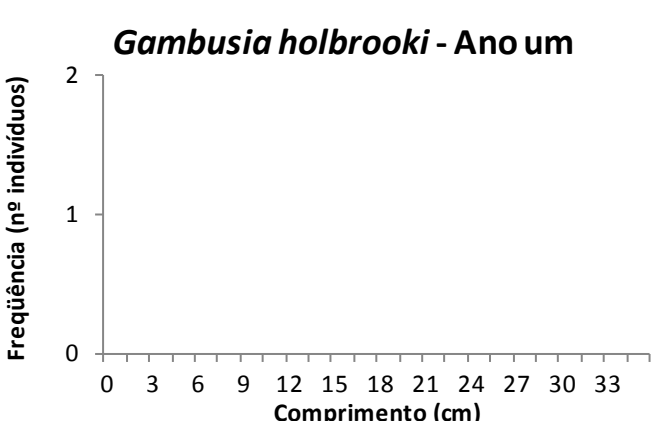


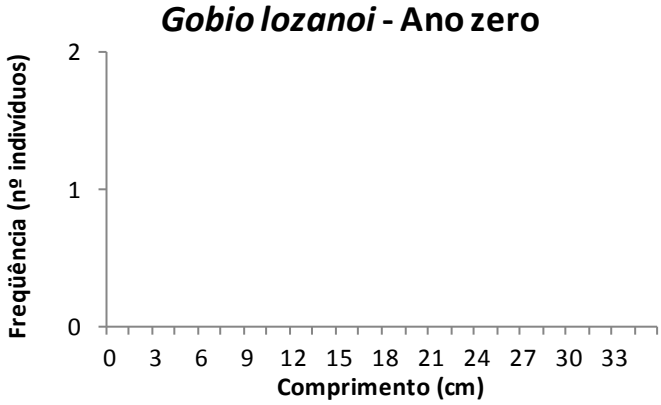


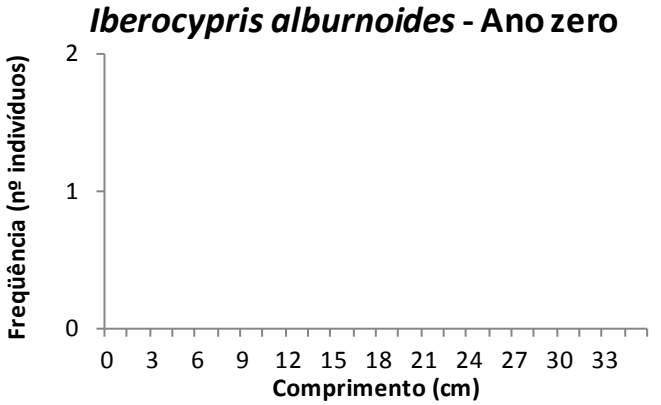


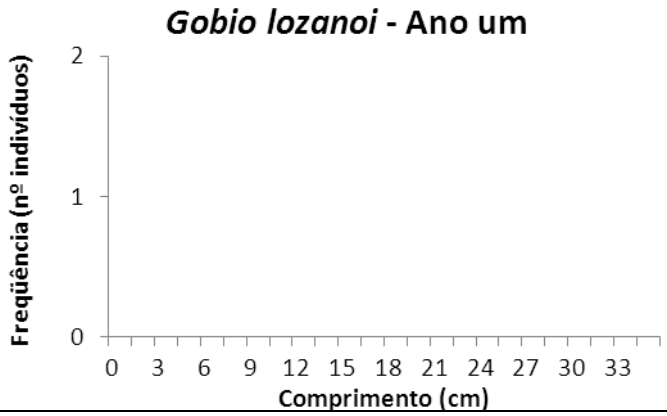


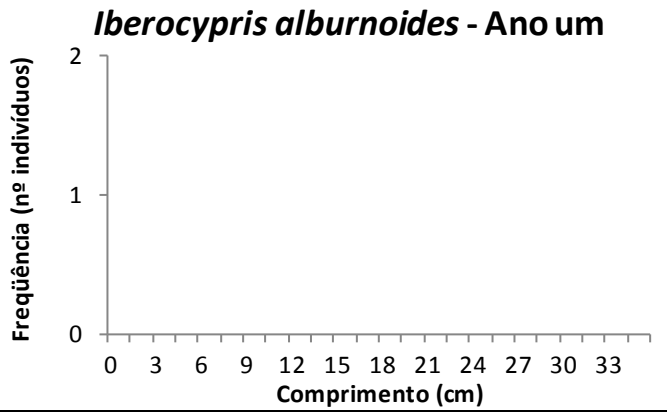


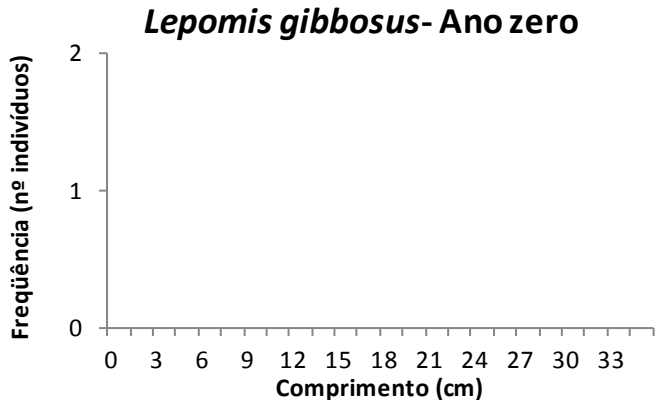


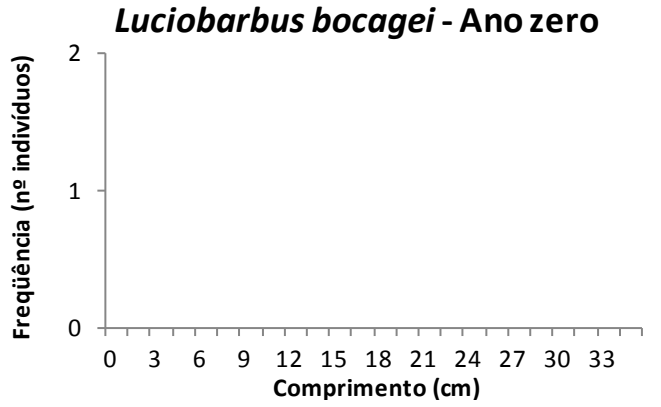

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

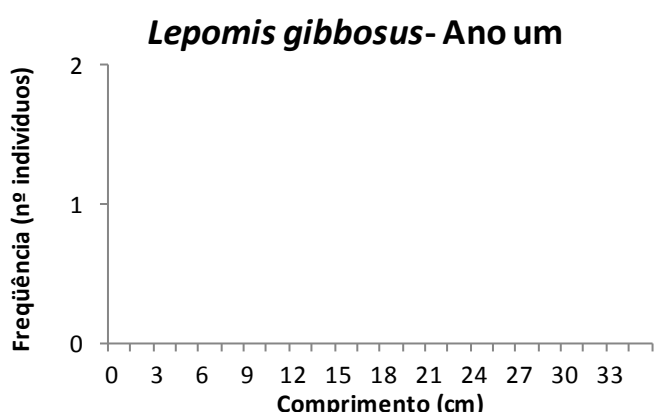

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

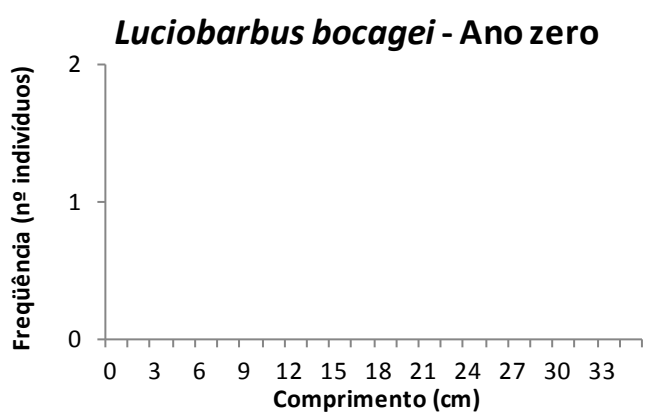

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

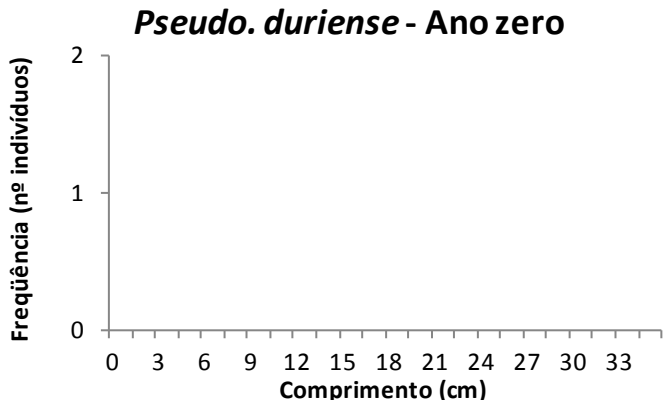

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

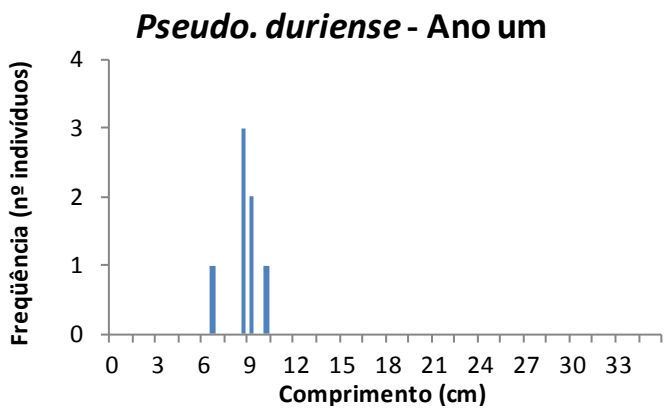

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

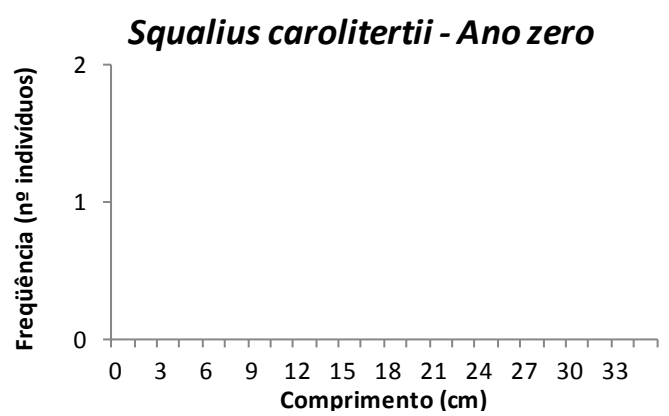

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

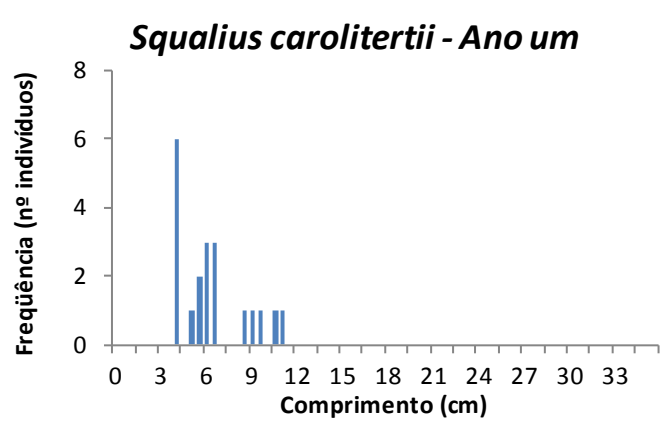

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

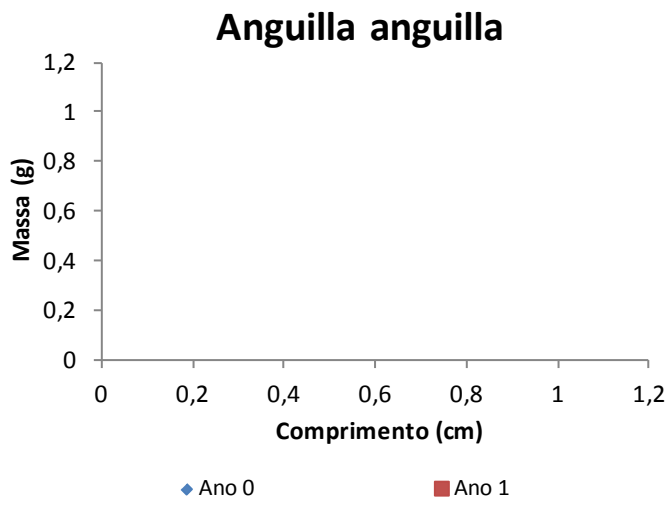

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
3
4
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

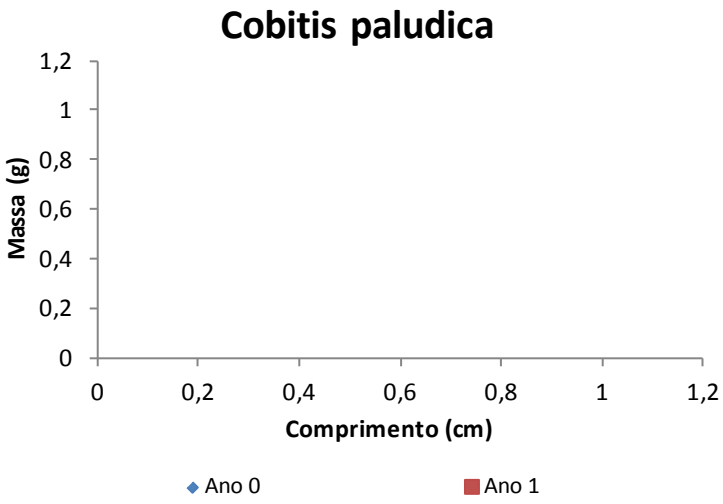

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

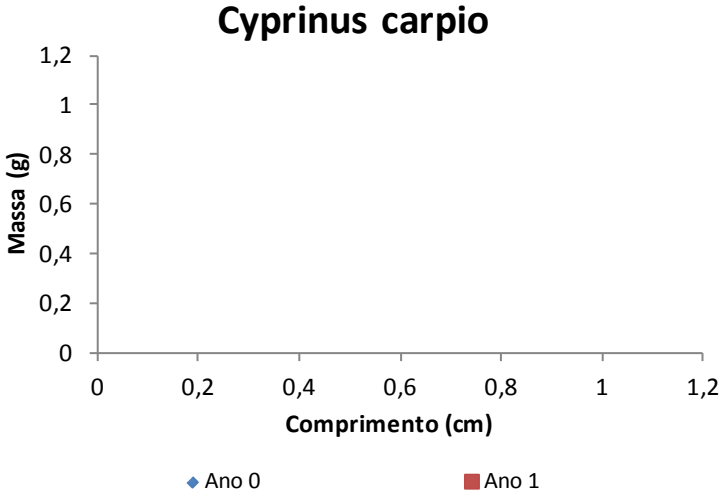

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

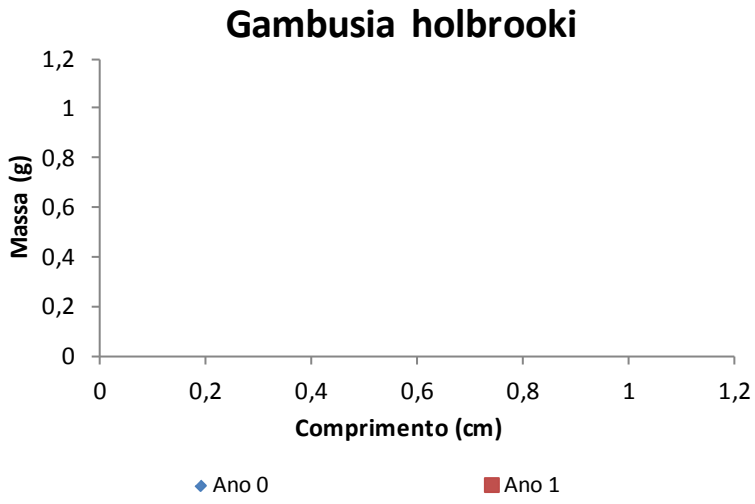

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
2
4
6
8
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

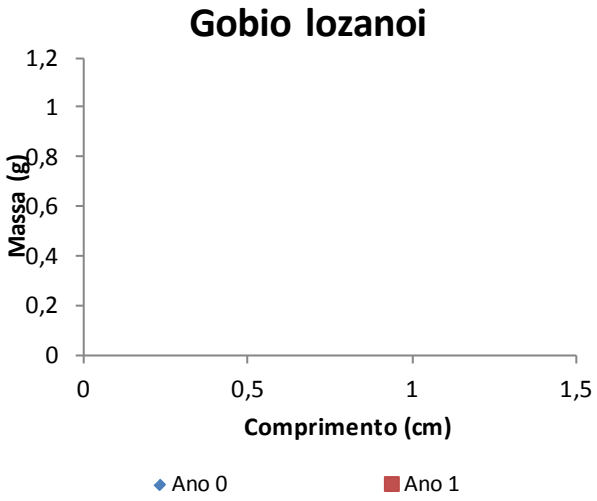
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

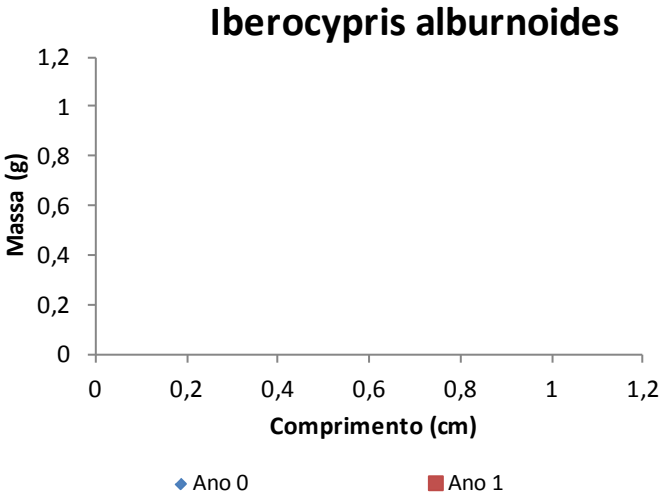


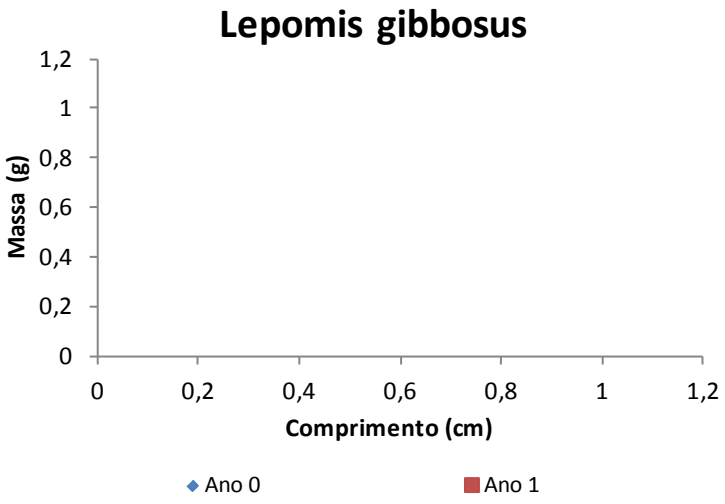


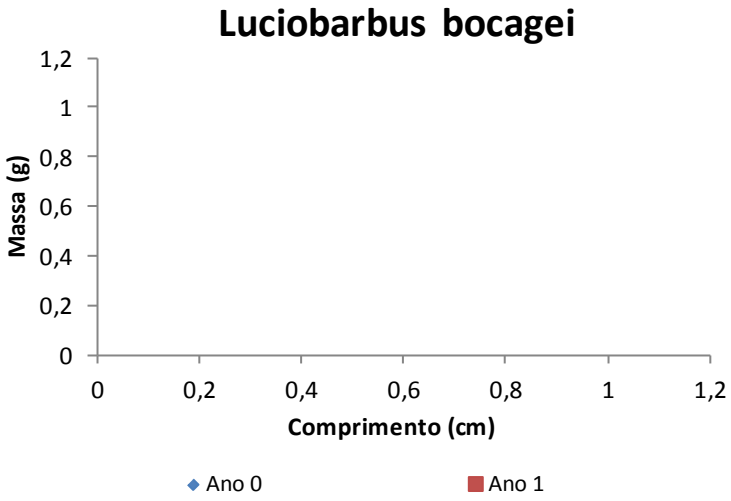


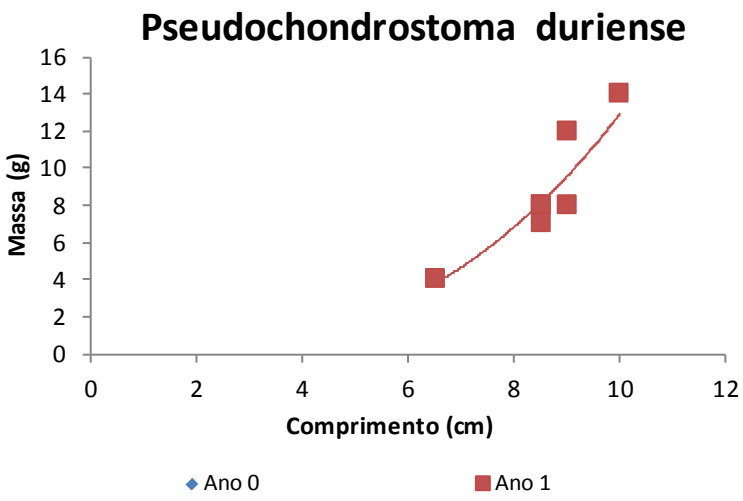

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

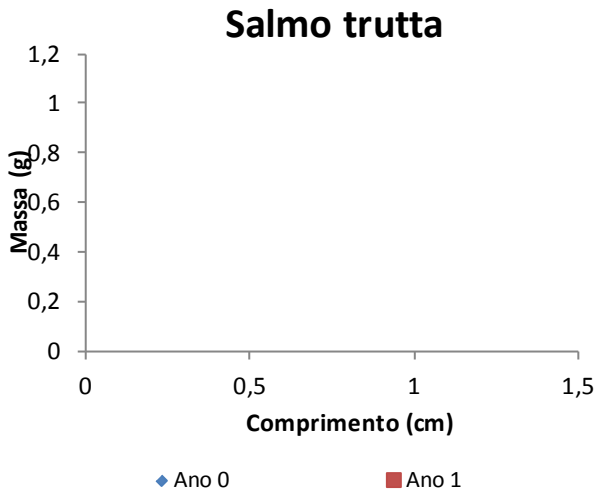

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

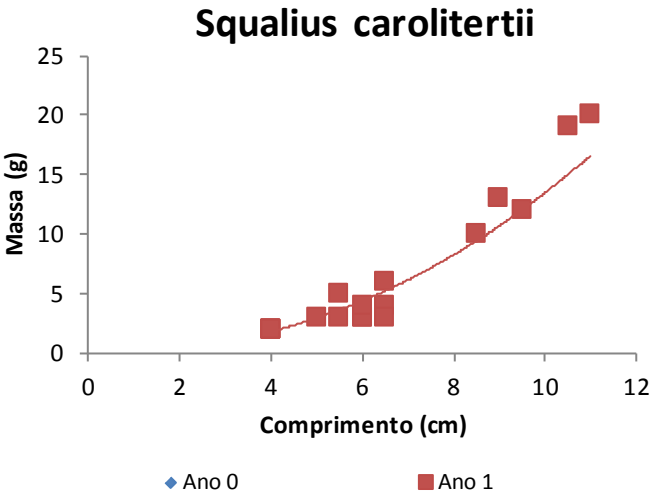

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
12
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
25
20
15
10
5
0
Massa (g)
0
2
4
6
8
10
12
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	16
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

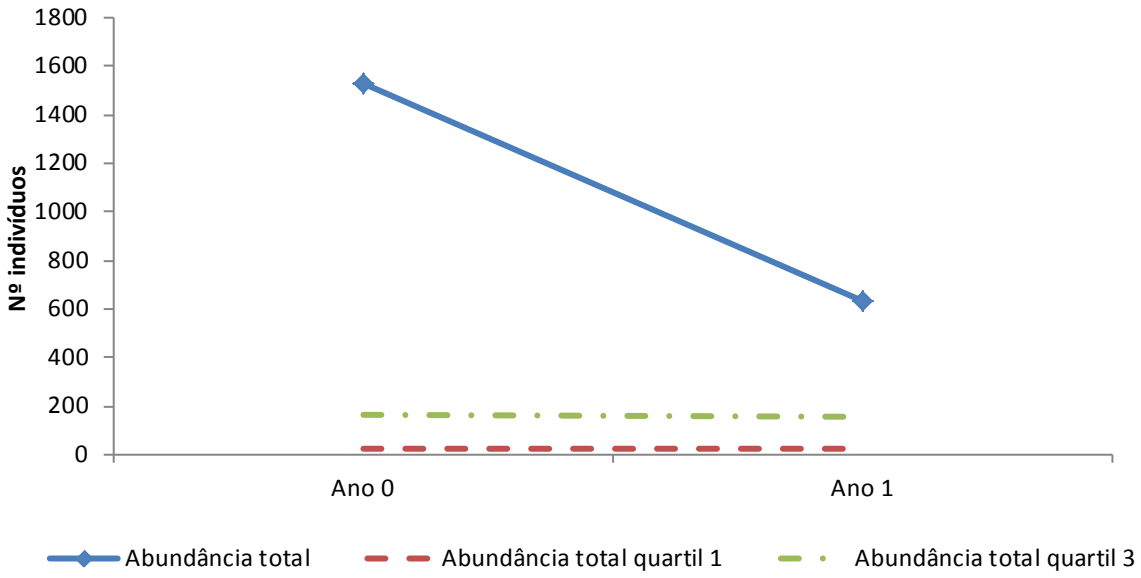
FOTOS



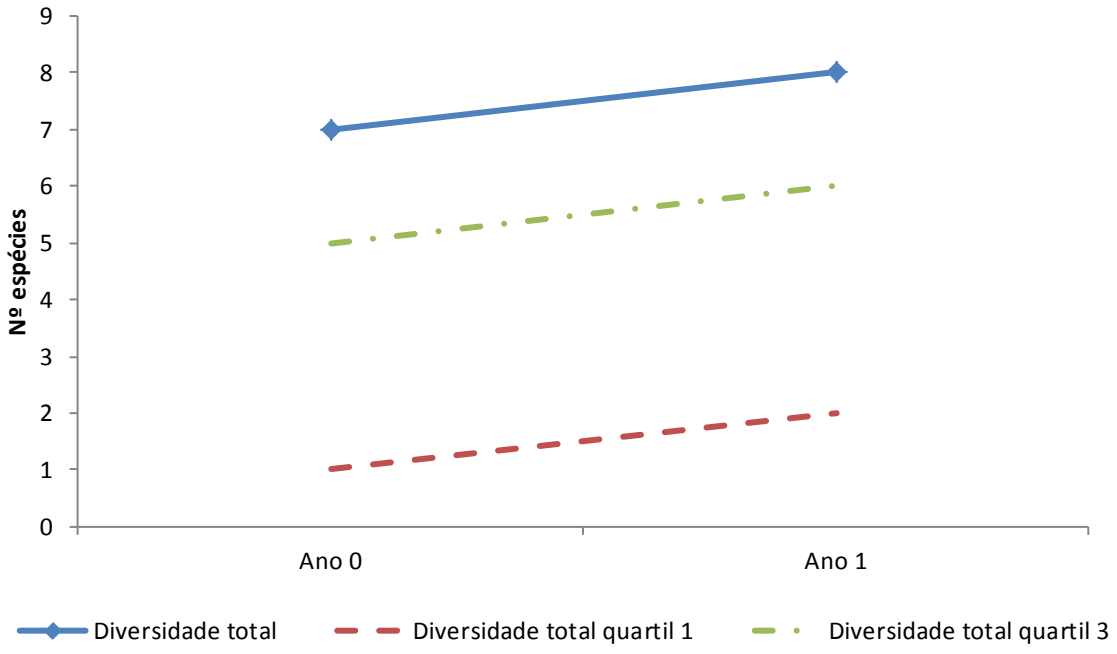


DADOS GERAIS

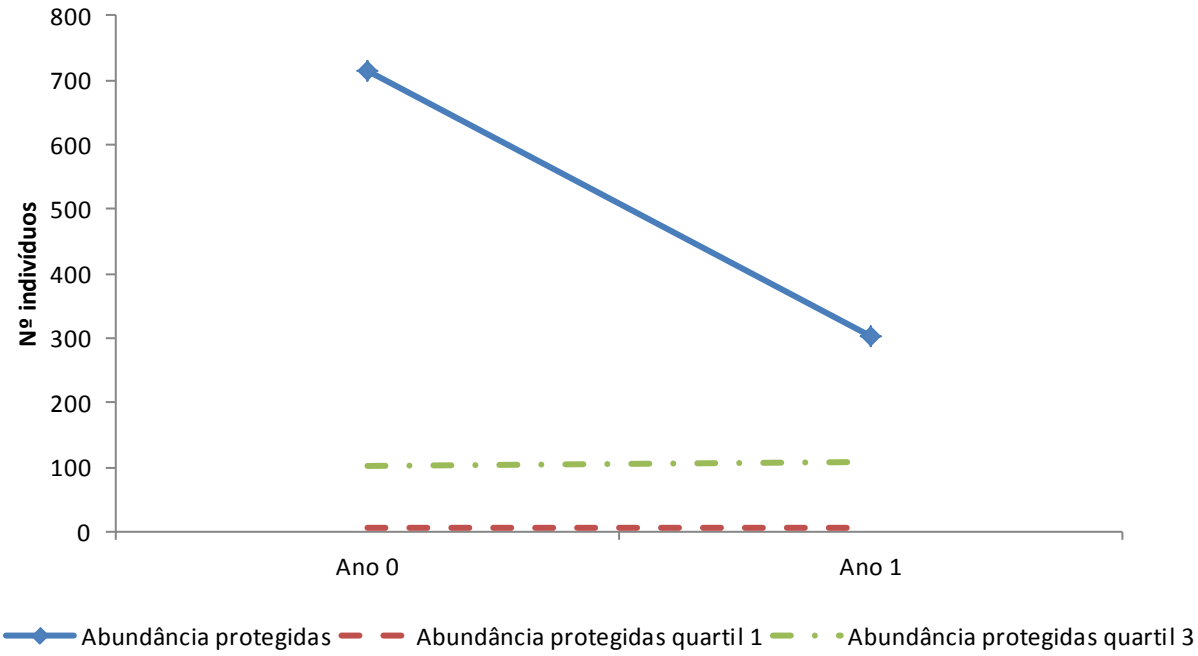
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	7	8
Abundância total exemplares	1526	630
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,90	1,27
Biomassa relativa (gr/m^2)	4,31	4,46
Nº espécies protegidas	3	3
Abundância exemplares sp protegidas	715	302
Nº espécies exóticas	3	3
Abundância exemplares sp exóticas	739	308
Índice biodiversidade Margalef	0,82	1,22
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,72	1,51
Índice equitatibilidade Pielou	0,88	0,72
Índice dominância Simpson	0,80	0,73



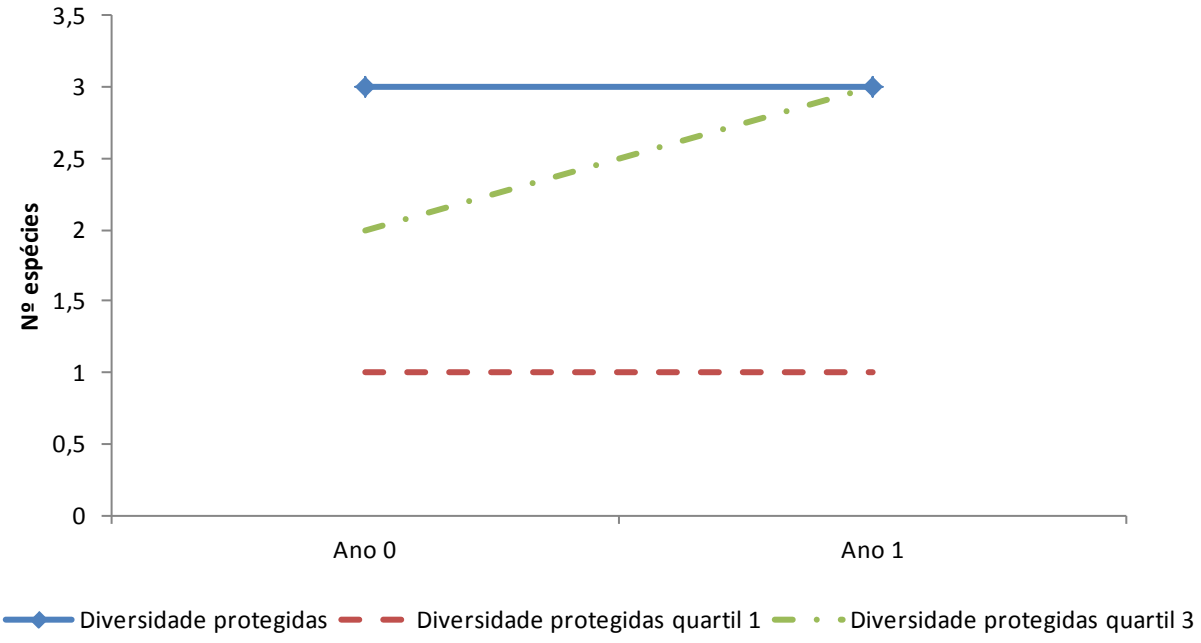
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



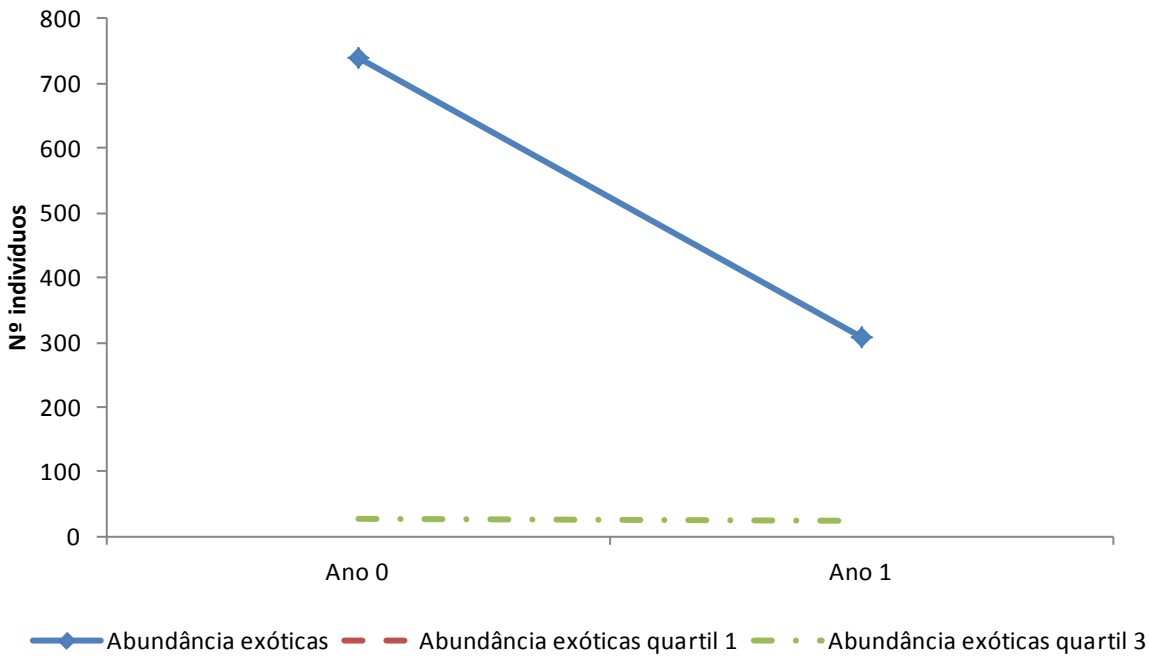
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



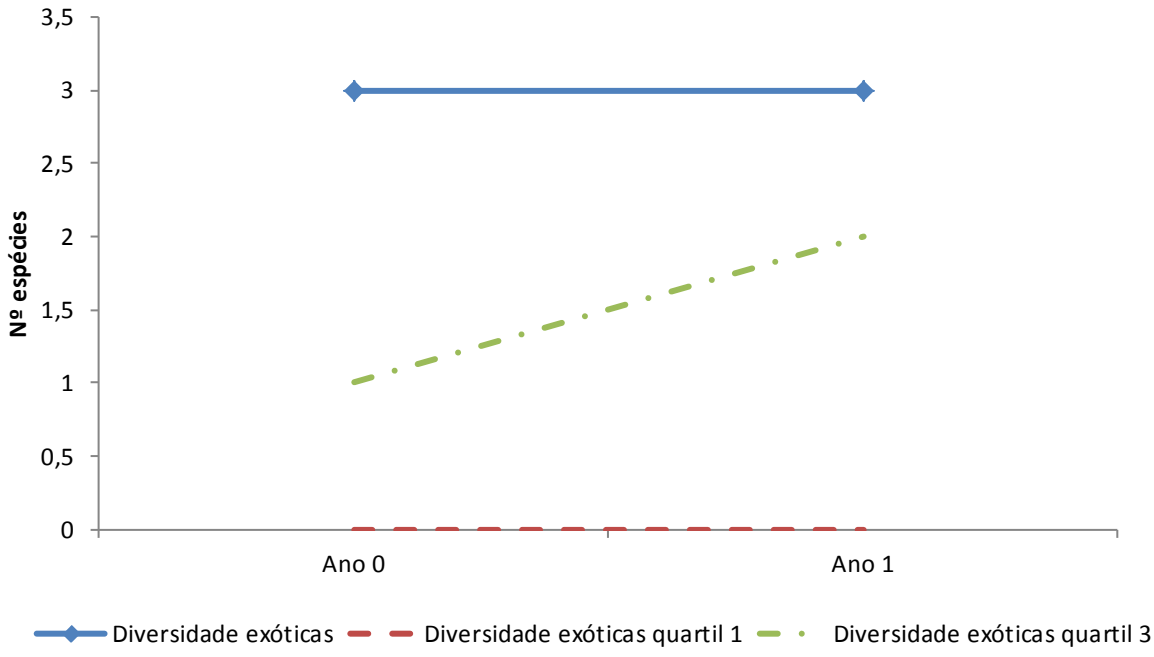
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



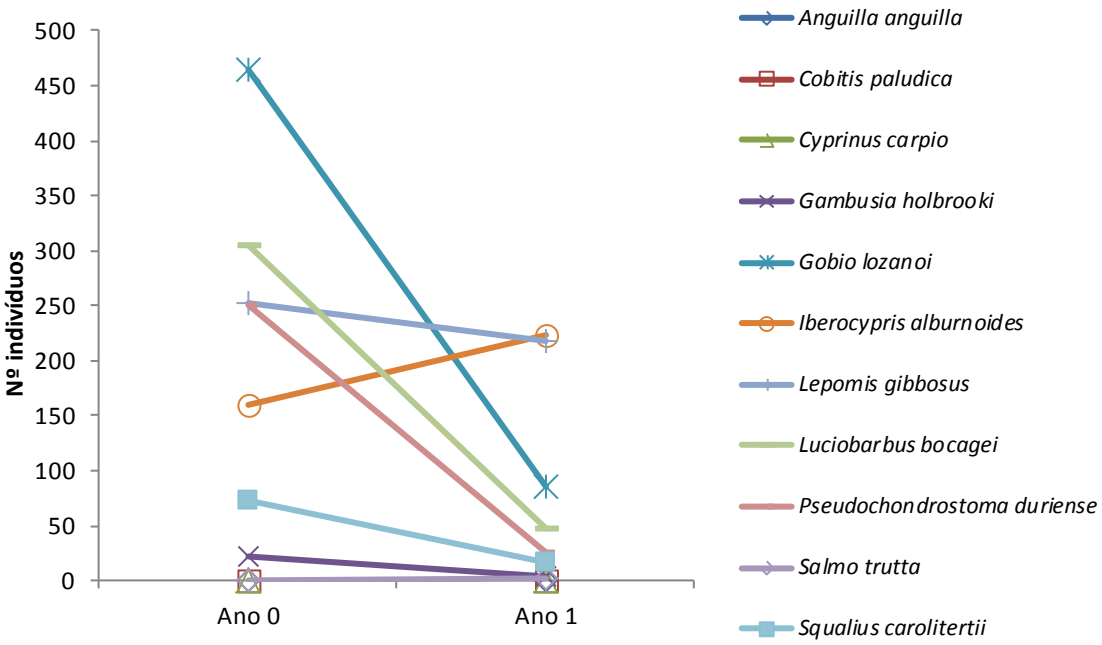
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	22	-	-	-	-	-	-	-	22
	1	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Gobio lozanoi	0	48	417	-	-	-	-	-	-	465
	1	2	78	6	-	-	-	-	-	86
Iberocypris alburnoides	0	156	4	-	-	-	-	-	-	160
	1	116	108	-	-	-	-	-	-	224
Lepomis gibbosus	0	60	190	2	-	-	-	-	-	252
	1	182	36	-	-	-	-	-	-	218
Luciobarbus bocagei	0	68	214	22	1	-	-	-	-	305
	1	-	12	28	1	2	-	-	4	47
P. duriense	0	38	209	3	-	-	-	-	-	250
	1	-	22	4	-	-	-	-	-	26
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Squalius carolitertii	0	26	26	16	4	-	-	-	-	72
	1	-	11	4	2	-	-	-	-	17
TOTAL	0	418	1060	43	5	0	0	0	0	1526
	1	304	270	42	3	2	0	0	4	625



Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

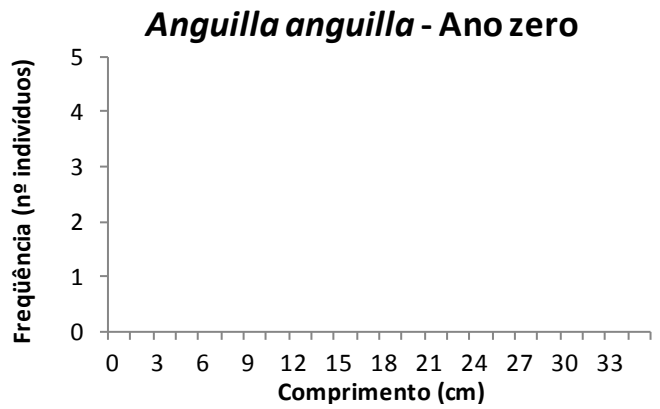
G. holbrooki		*G. Lozanoi*		*G. Lozanoi*		*G. Lozanoi*		*I. Alburnoides*		*I. Alburnoides*	
Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)
2,00	1,00	5,50	8,00	8,00	8,00	11,00	18,00	2,00	1,00	4,50	3,00
2,50	1,00	5,50	8,00	8,50	10,00	11,00	23,00	2,00	1,00	4,50	3,00
3,00	1,00	6,50	6,00	8,50	8,00	15,00	8,00	2,00	1,00	4,50	3,00
3,50	2,00	6,50	4,00	8,50	10,00	15,00	8,00	2,00	1,00	4,50	2,00
		6,50	6,00	8,50	9,00			3,50	2,00	4,50	3,00
		6,50	4,00	8,50	10,00			3,50	2,00	4,50	2,00
		7,00	7,00	8,50	10,00			4,00	2,00	4,50	2,00
		7,00	5,00	8,50	8,00			4,00	2,00	4,50	3,00
		7,00	6,00	8,50	10,00			4,00	2,00	4,50	3,00
		7,00	5,00	8,50	9,00			4,00	2,00	4,50	3,00
		7,00	7,00	8,50	10,00			4,00	2,00	4,50	3,00
		7,00	5,00	9,00	13,00			4,00	3,00	4,50	3,00
		7,00	6,00	9,00	11,00			4,00	2,00	4,50	3,00
		7,00	5,00	9,00	12,00			4,00	2,00	4,50	3,00
		7,50	8,00	9,00	6,00			4,00	2,00	4,50	3,00
		7,50	10,00	9,00	6,00			4,00	3,00	4,50	3,00
		7,50	8,00	9,00	6,00			4,00	3,00	4,50	3,00
		7,50	6,00	9,00	13,00			4,00	2,00	4,50	3,00
		7,50	8,00	9,00	11,00			4,00	2,00	4,50	2,00
		7,50	10,00	9,00	14,00			4,00	2,00	5,00	3,00
		7,50	8,00	9,00	13,00			4,00	2,00	5,00	3,00
		7,50	6,00	9,00	11,00			4,00	2,00	5,00	3,00
		8,00	7,00	9,00	12,00			4,00	2,00	5,00	3,00
		8,00	8,00	9,00	6,00			4,00	3,00	5,00	2,00
		8,00	8,00	9,00	6,00			4,00	2,00	5,00	3,00
		8,00	8,00	9,00	6,00			4,00	2,00	5,00	2,00
		8,00	8,00	9,00	13,00			4,00	2,00	5,00	3,00
		8,00	9,00	9,00	11,00			4,00	3,00	5,00	4,00
		8,00	12,00	9,00	14,00			4,00	3,00	5,00	3,00
		8,00	11,00	9,50	15,00			4,00	2,00	5,00	3,00
		8,00	8,00	9,50	15,00			4,50	3,00	5,00	4,00
		8,00	8,00	10,00	6,00			4,50	2,00	5,00	4,00
		8,00	7,00	10,00	14,00			4,50	2,00	5,00	3,00
		8,00	8,00	10,00	8,00			4,50	3,00	5,00	3,00
		8,00	8,00	10,00	18,00			4,50	3,00	5,00	3,00
		8,00	8,00	10,00	6,00			4,50	3,00	5,00	3,00
		8,00	8,00	10,00	14,00			4,50	3,00	5,00	3,00
		8,00	9,00	10,00	8,00			4,50	3,00	5,00	3,00
		8,00	12,00	10,00	18,00			4,50	3,00	5,00	3,00
		8,00	11,00	11,00	18,00			4,50	3,00	5,00	2,00
		8,00	8,00	11,00	23,00			4,50	3,00	5,00	3,00

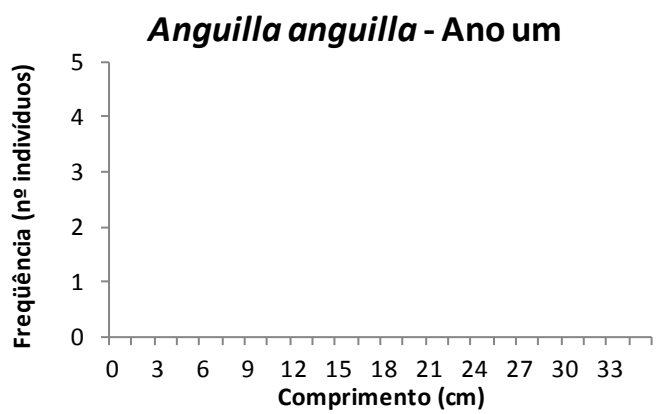
I. Alburnoides		*I. Alburnoide*		*I. Alburnoide*		*I. Alburnoide*		*L. Gibossus*		*L. Gibossus*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
5,00	2,00	6,00	4,00	6,50	4,00	7,50	5,00	3,00	3,00	4,00	3,00
5,00	3,00	6,00	4,00	6,50	4,00	7,50	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00
5,00	4,00	6,00	4,00	6,50	3,00	7,50	6,00	3,00	2,00	4,00	3,00
5,00	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	7,50	8,00	3,00	1,00	4,00	3,00
5,00	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	7,50	8,00	3,00	2,00	4,00	3,00
5,00	4,00	6,00	4,00	6,50	4,00	7,50	5,00	3,00	2,00	4,00	3,00
5,00	4,00	6,00	4,00	6,50	4,00	7,50	11,00	3,00	3,00	4,00	2,00
5,00	3,00	6,00	4,00	6,50	4,00	8,00	6,00	3,00	2,00	4,00	2,00
5,00	3,00	6,00	4,00	6,50	4,00	8,00	6,00	3,00	2,00	4,00	2,00
5,00	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	8,00	6,00	3,00	1,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	4,00	6,50	4,00	8,00	6,00	3,00	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	8,00	6,00	3,00	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	4,00	7,00	4,00	8,00	6,00	3,50	3,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	4,00	7,00	4,00	8,50	8,00	3,50	3,00	4,00	3,00
5,50	4,00	6,00	3,00	7,00	4,00	8,50	6,00	3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	4,00	6,00	3,00	7,00	4,00	8,50	8,00	3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	4,00	6,00	3,00	7,00	4,00	8,50	6,00	3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	3,00	7,00	5,00	9,00	7,00	3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	3,00	7,00	4,00	9,00	7,00	3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	4,00	7,00	5,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	4,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	2,00
5,50	3,00	6,00	4,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	3,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	3,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	4,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	4,00	7,00	4,00			3,50	3,00	4,00	3,00
5,50	4,00	6,00	4,00	7,00	4,00			3,50	3,00	4,00	3,00
5,50	4,00	6,00	4,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	4,00	6,00	3,00	7,00	5,00			3,50	2,00	4,00	2,00
5,50	3,00	6,00	4,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,00	3,00	7,00	5,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,50	4,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,50	3,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
5,50	3,00	6,50	4,00	7,00	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
6,00	4,00	6,50	4,00	7,50	5,00			3,50	2,00	4,00	3,00
6,00	4,00	6,50	4,00	7,50	4,00			3,50	2,00	4,00	3,00
6,00	3,00	6,50	4,00	7,50	6,00			3,50	2,00	4,00	3,00
6,00	3,00	6,50	4,00	7,50	8,00			3,50	2,00	4,00	3,00
6,00	3,00	6,50	4,00	7,50	8,00			4,00	3,00	4,00	3,00
6,00	3,00	6,50	4,00	7,50	5,00			4,00	3,00	4,00	3,00
6,00	3,00	6,50	4,00	7,50	11,00			4,00	3,00	4,00	2,00

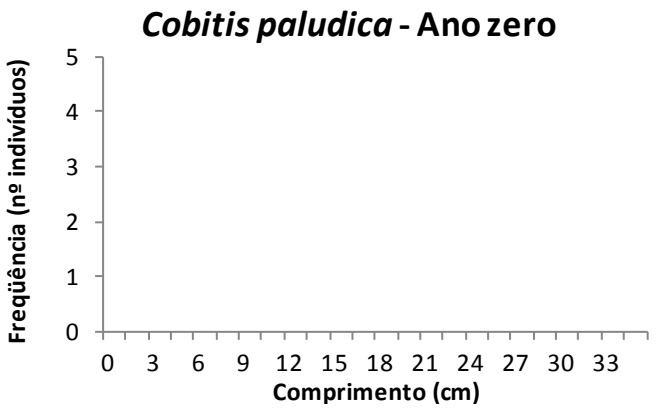
L. Gibossus		*L. Gibossus*		*L. Gibossus*		*L. Gibossus*		*L. Bocagei*		*L. Gibossus*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
4,00	3,00	4,00	3,00	5,00	3,00	6,50	7,00	6,50	4,00	20,00	107,00
4,00	3,00	4,00	3,00	5,00	3,00	6,50	4,00	6,50	4,00	20,00	107,00
4,00	3,00	4,00	2,00	5,00	3,00	6,50	4,00	7,00	5,00	20,00	121,00
4,00	3,00	4,50	3,00	5,00	3,00	6,50	5,00	7,00	5,00	20,50	109,00
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	5,00	6,50	6,00	7,50	7,00	20,50	109,00
4,00	3,00	4,50	4,00	5,50	3,00	7,00	5,00	7,50	7,00	21,00	138,00
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	3,00	7,00	5,00	8,00	7,00	21,00	138,00
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	3,00	7,00	5,00	8,00	7,00	36,00	450,00
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	4,00	7,00	5,00	9,00	12,00	37,50	581,00
4,00	2,00	4,50	2,00	5,50	4,00	7,50	5,00	9,00	12,00	37,50	581,00
4,00	2,00	4,50	3,00	5,50	4,00	7,50	6,00	10,00	13,00	49,00	1140,0
4,00	2,00	4,50	3,00	5,50	5,00	7,50	5,00	10,00	13,00		
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	3,00	7,50	6,00	11,00	21,00		
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	3,00			11,00	17,00		
4,00	3,00	4,50	4,00	5,50	3,00			11,00	21,00		
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	4,00			11,00	21,00		
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	4,00			11,00	23,00		
4,00	3,00	4,50	3,00	5,50	4,00			11,00	19,00		
4,00	3,00	4,50	2,00	6,00	4,00			11,00	17,00		
4,00	3,00	4,50	3,00	6,00	4,00			11,00	21,00		
4,00	3,00	4,50	3,00	6,00	4,00			11,00	21,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,00	5,00			11,00	23,00		
4,00	3,00	5,00	3,00	6,00	3,00			12,00	28,00		
4,00	2,00	5,00	3,00	6,00	3,00			12,00	25,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,00	3,00			12,00	25,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,00	3,00			12,00	28,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,00	4,00			12,00	25,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,00	4,00			12,00	25,00		
4,00	3,00	5,00	3,00	6,00	4,00			12,50	32,00		
4,00	3,00	5,00	3,00	6,00	4,00			12,50	32,00		
4,00	3,00	5,00	3,00	6,00	5,00			13,00	33,00		
4,00	2,00	5,00	3,00	6,00	3,00			13,00	35,00		
4,00	3,00	5,00	3,00	6,00	3,00			13,00	33,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,00	3,00			13,00	35,00		
4,00	3,00	5,00	3,00	6,00	3,00			13,50	32,00		
4,00	3,00	5,00	3,00	6,00	4,00			13,50	32,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,50	7,00			14,00	43,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,50	4,00			14,00	43,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,50	4,00			15,50	64,00		
4,00	3,00	5,00	4,00	6,50	5,00			15,50	64,00		
4,00	3,00	5,00	3,00	6,50	6,00			19,50	119,00		

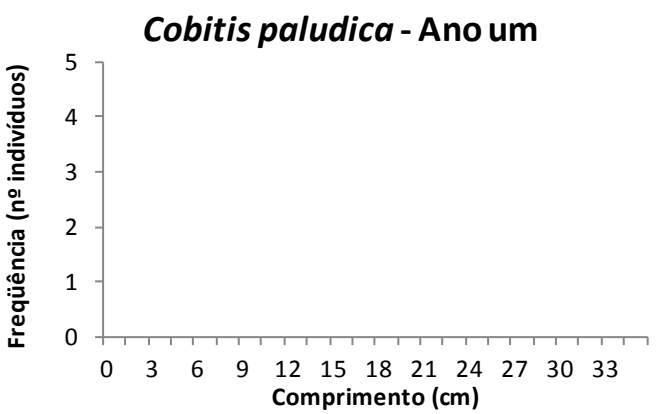
P. Duriensi		*S. Trutta*		*S. Carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
6,50	8,00	6,50	4,00	7,50	5,00
7,00	5,00	6,50	4,00	7,50	7,00
7,00	8,00	7,00	5,00	7,50	5,00
7,00	5,00			7,50	7,00
7,50	5,00			7,50	6,00
7,50	4,00			7,50	6,00
7,50	5,00			7,50	7,00
7,50	4,00			9,00	11,00
8,00	9,00			9,00	12,00
8,00	9,00			9,00	11,00
8,50	8,00			9,00	12,00
8,50	9,00			11,00	17,00
9,00	8,00			11,00	16,00
9,00	8,00			12,50	32,00
9,00	8,00			12,50	35,00
9,00	8,00			16,50	69,00
9,50	10,00			16,50	69,00
9,50	10,00				
10,00	11,00				
10,00	11,00				
10,50	13,00				
10,50	13,00				
12,00	24,00				
13,50	34,00				
13,50	26,00				
13,50	34,00				

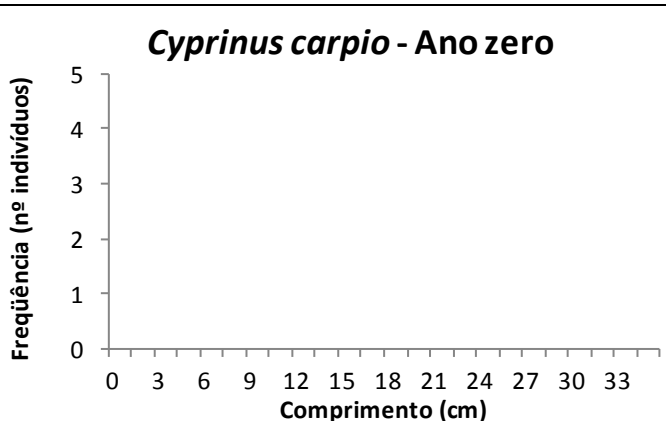
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

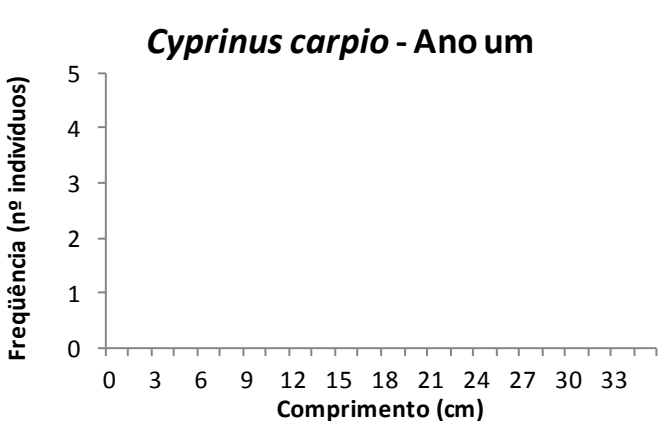


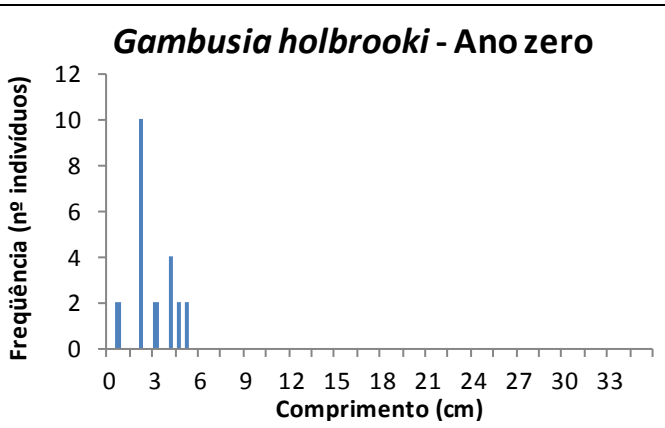


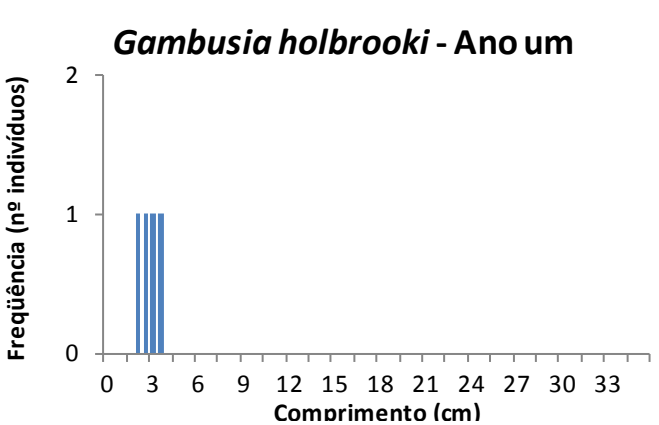


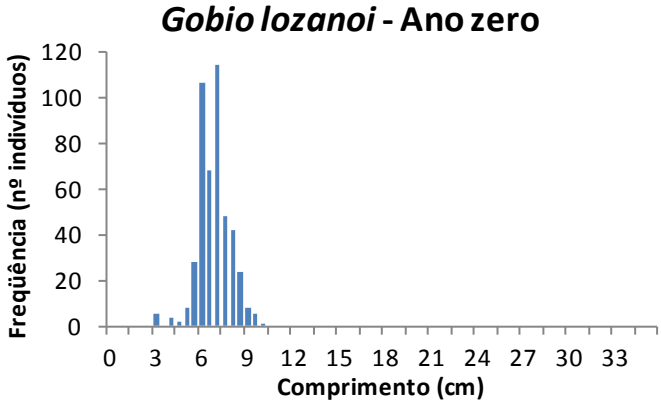


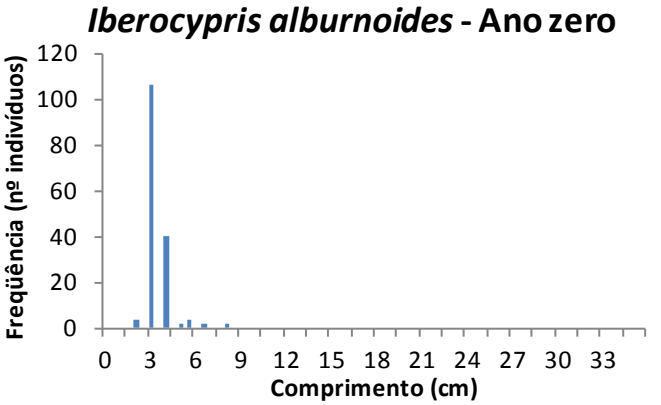


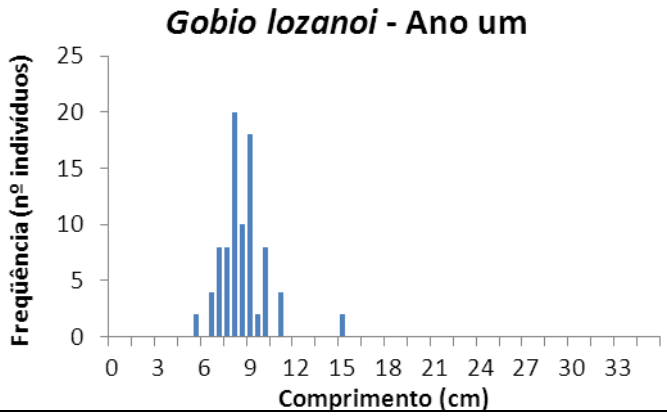


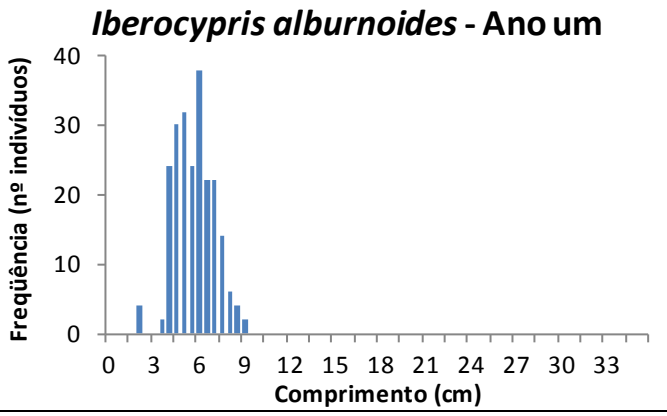


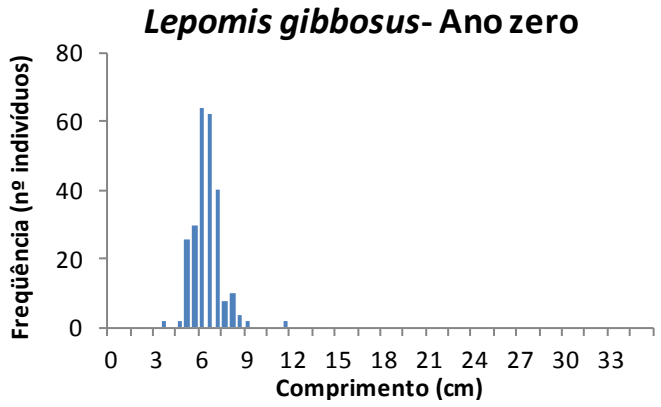


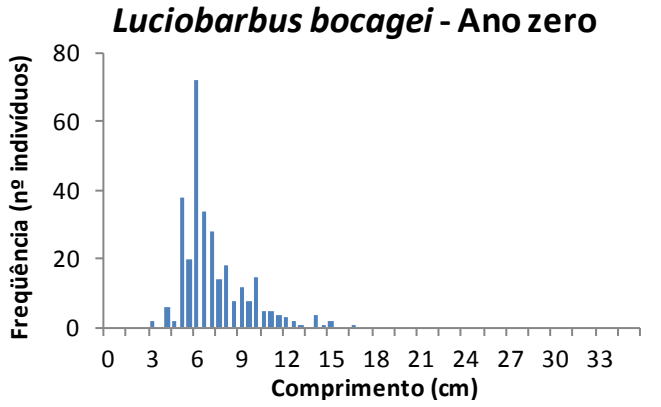

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

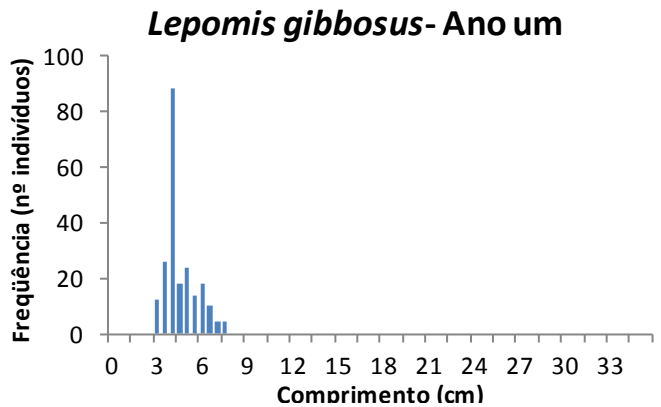

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

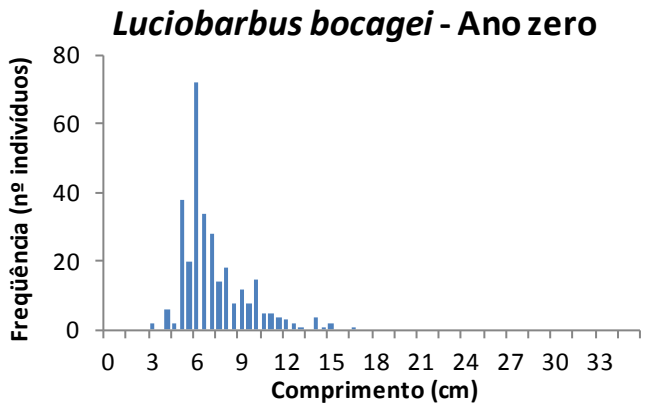

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

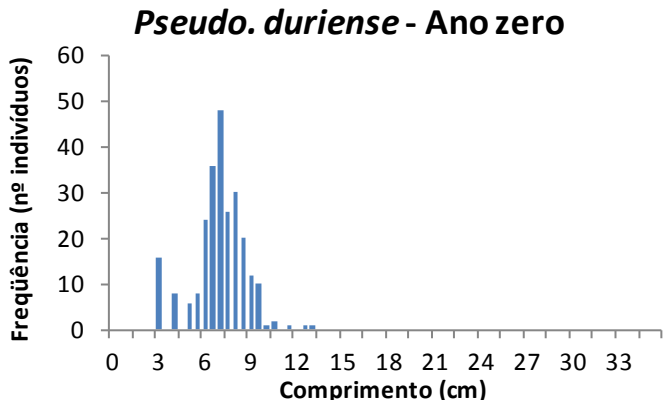

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

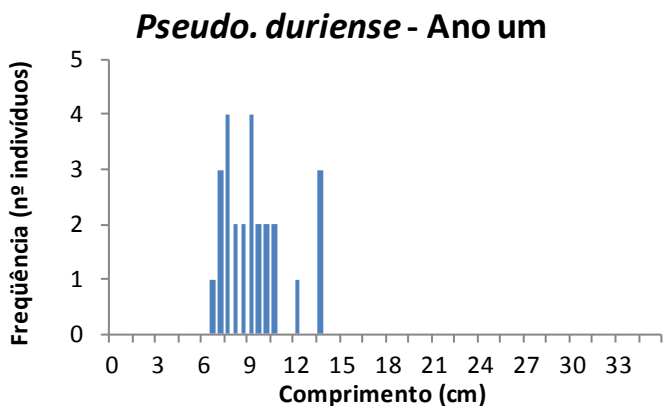

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

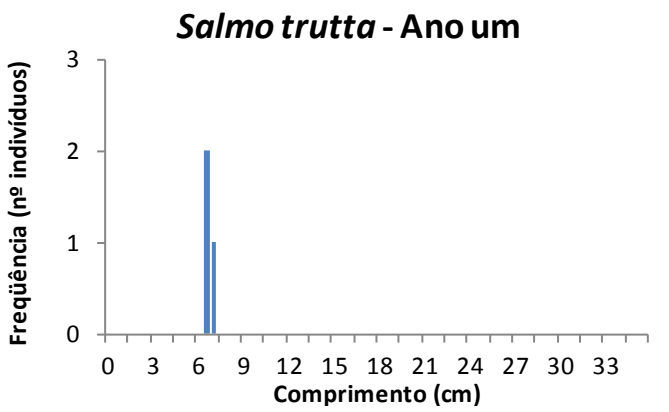

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

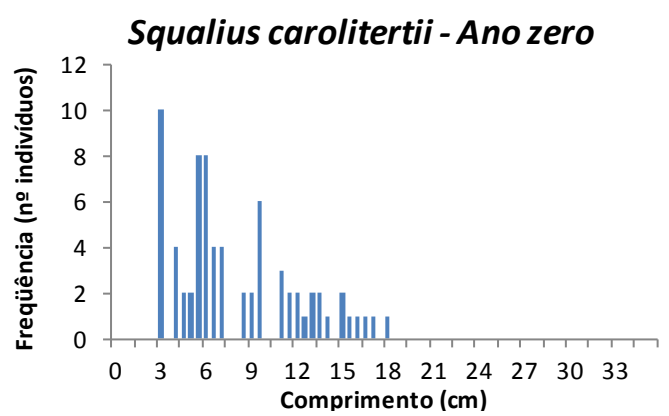

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

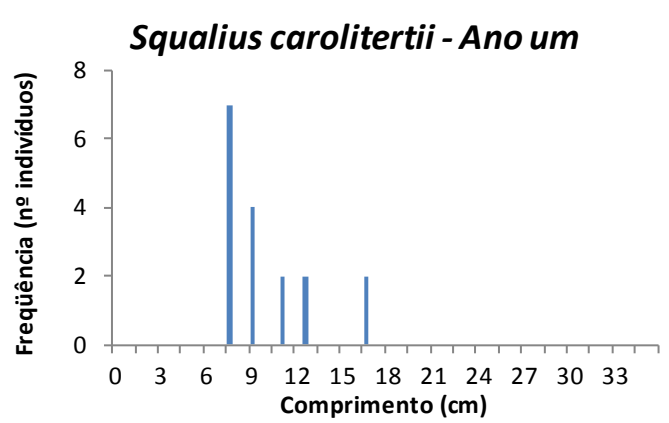

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

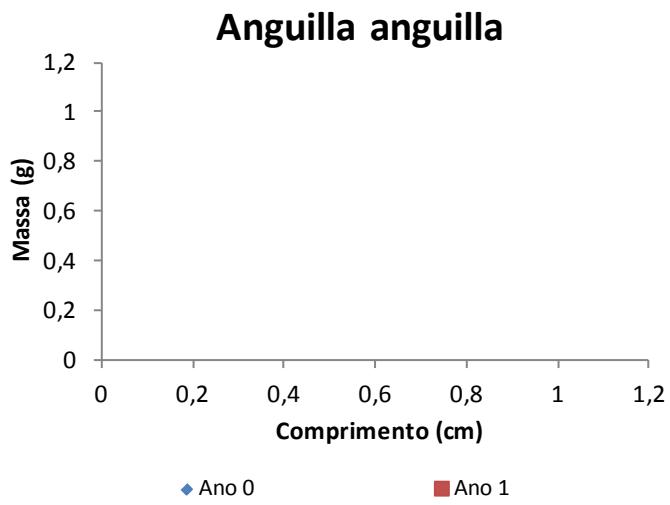

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

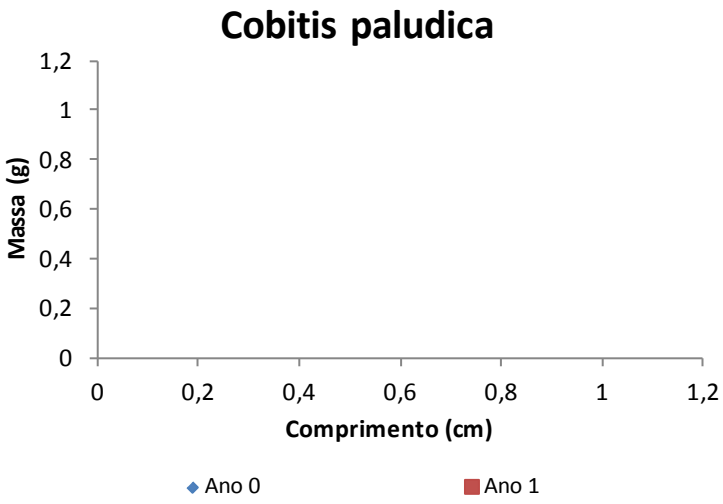

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

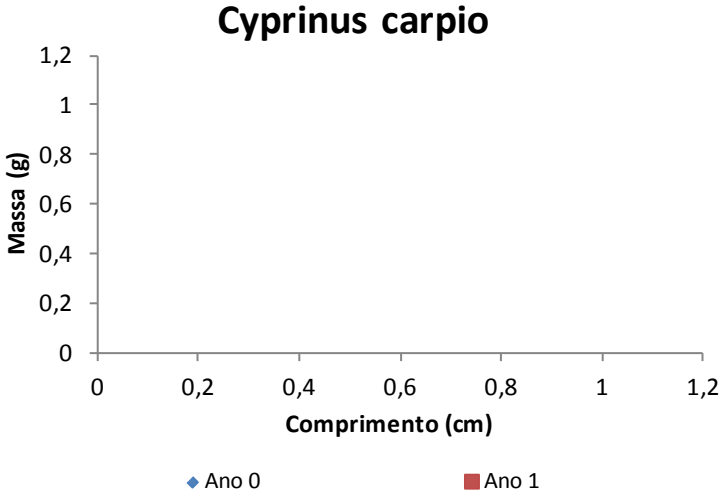

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

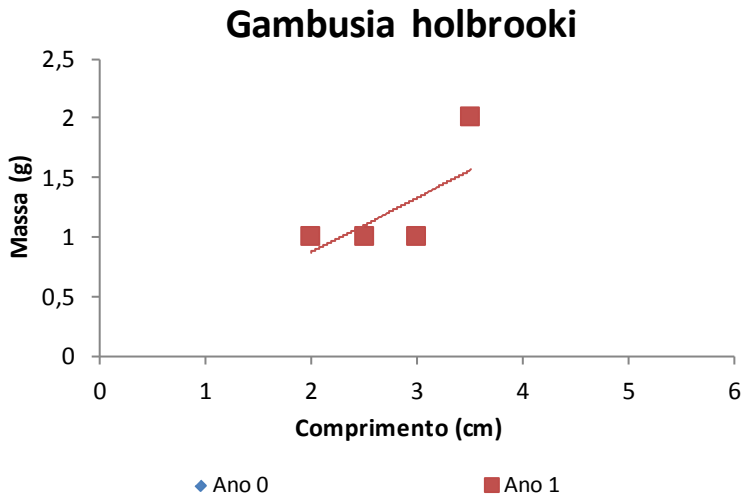

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

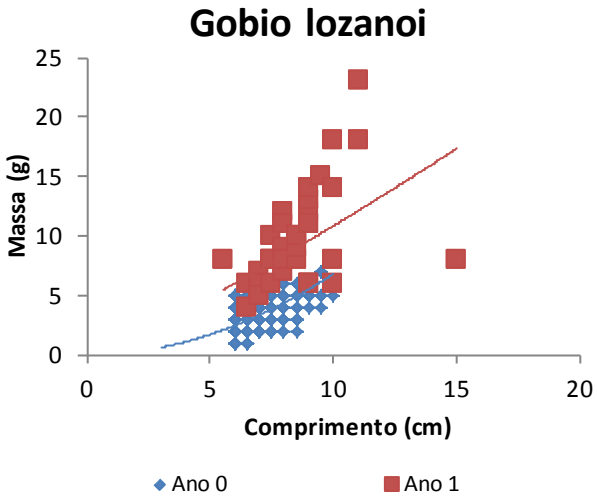
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

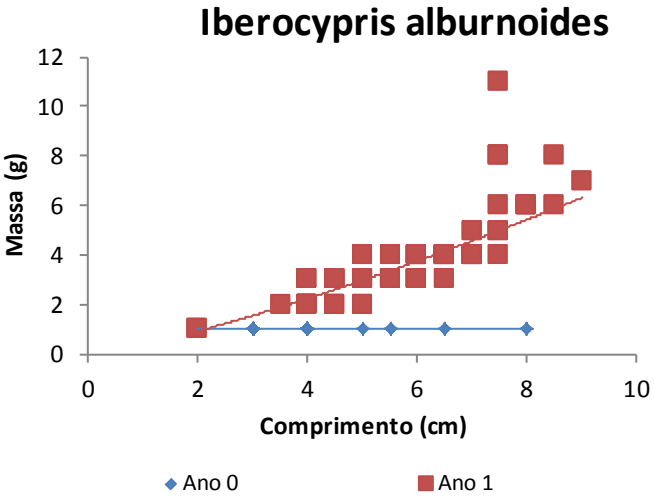


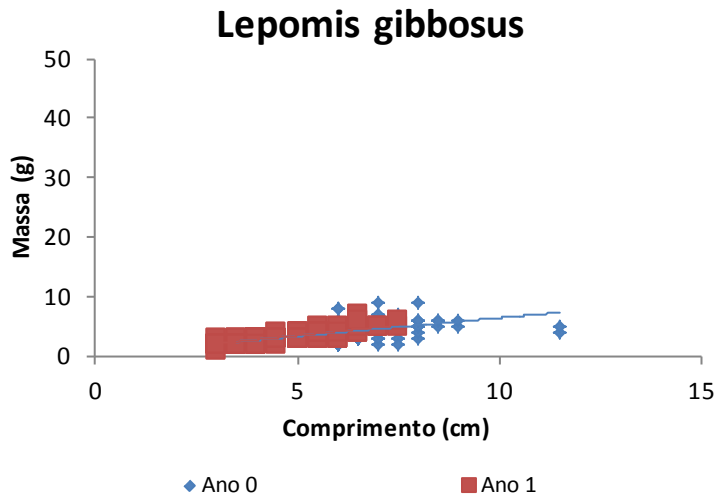


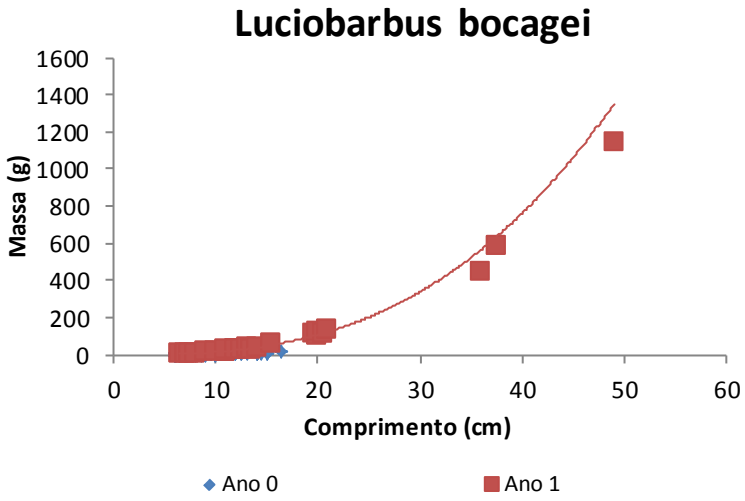


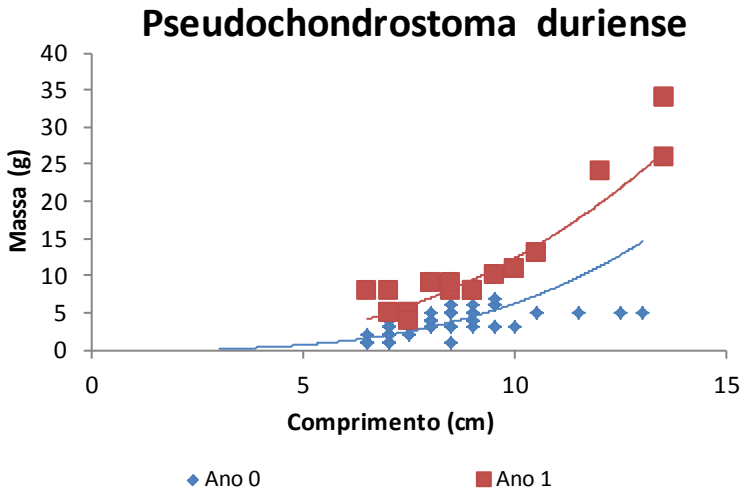

Gambusia holbrooki
Massa (g)
2,5
2
1,5
1
0,5
0
0
1
2
3
4
5
6
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

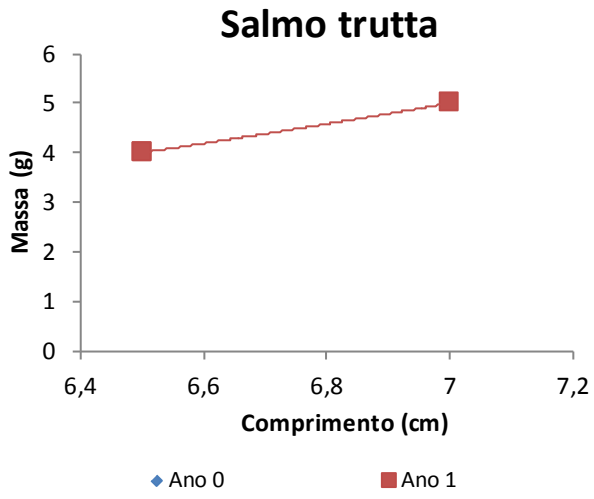

Gobio lozanoi
Massa (g)
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

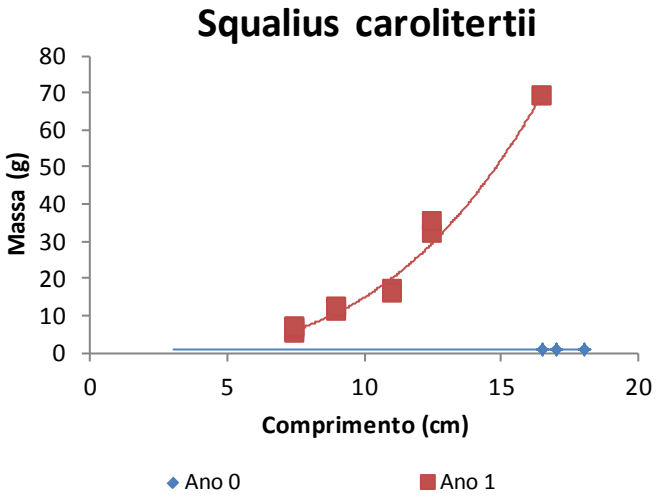

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
50
40
30
20
10
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0
10
20
30
40
50
60
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
0
1
2
3
4
5
6
6,4
6,6
6,8
7
7,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
0
10
20
30
40
50
60
70
80
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	17
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

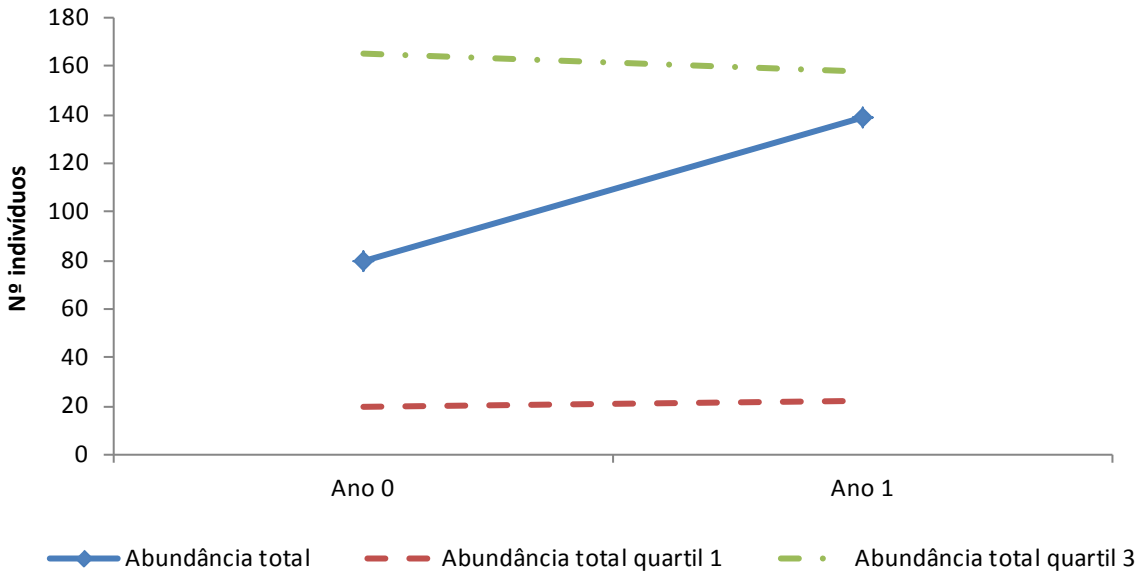
FOTOS



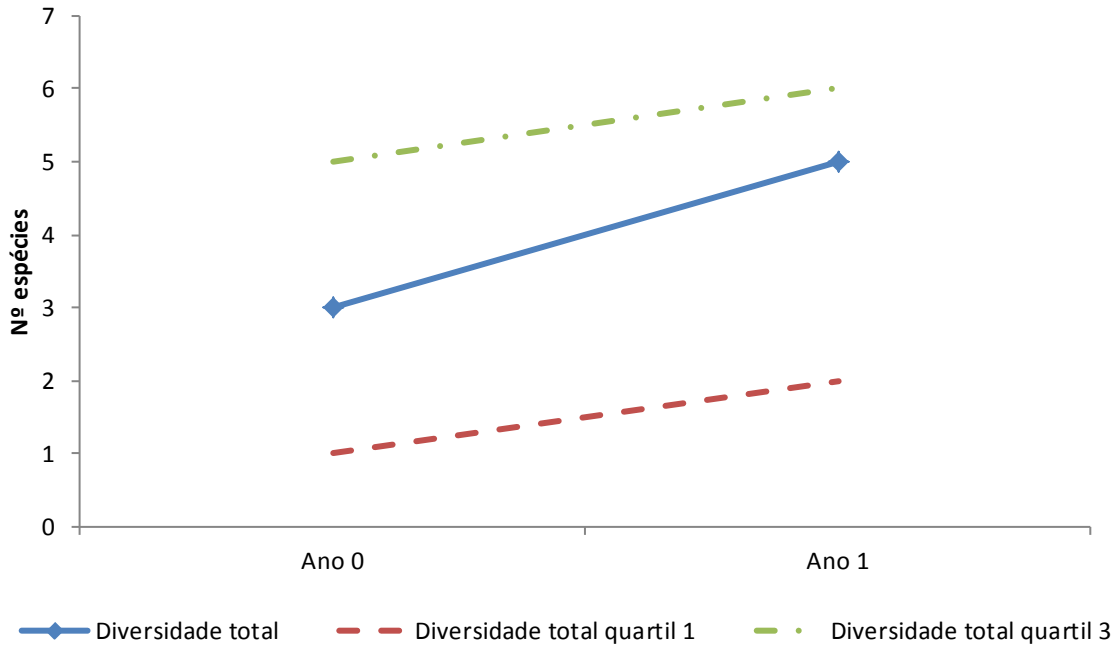


DADOS GERAIS

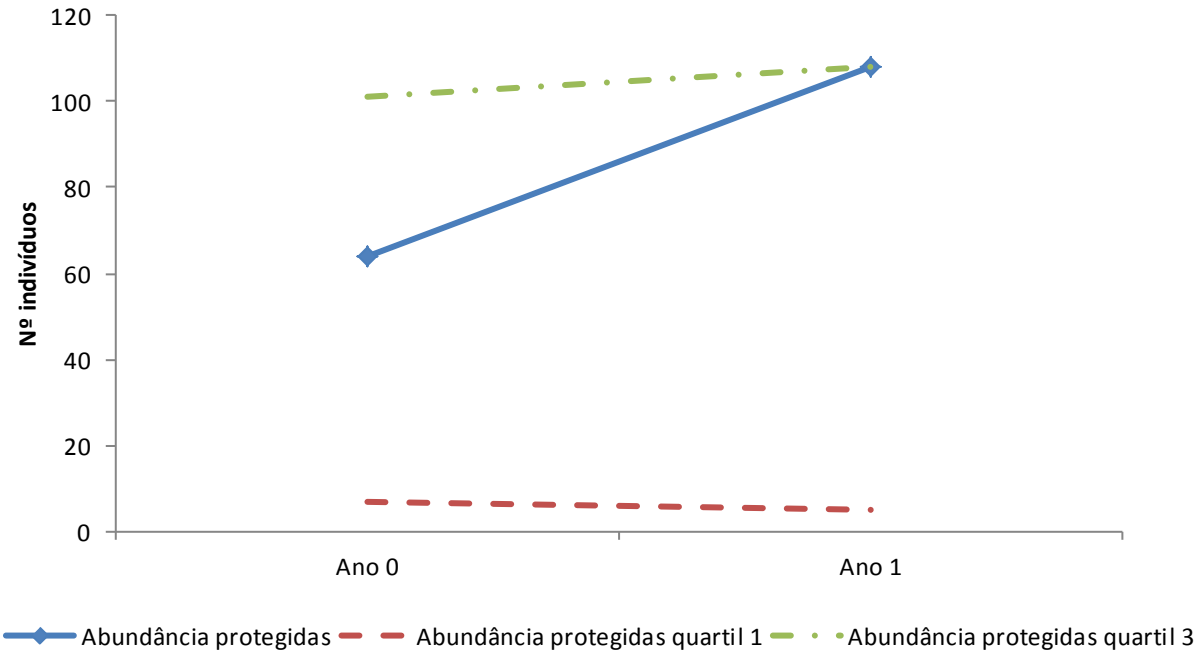
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	3	5
Abundância total exemplares	80	139
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,09	0,24
Biomassa relativa (gr/m^2)	1,74	0,96
Nº espécies protegidas	2	2
Abundância exemplares sp protegidas	64	108
Nº espécies exóticas	0	2
Abundância exemplares sp exóticas	0	5
Índice biodiversidade Margalef	0,46	0,81
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,05	0,79
Índice equitatibilidade Pielou	0,95	0,49
Índice dominância Simpson	0,64	0,42



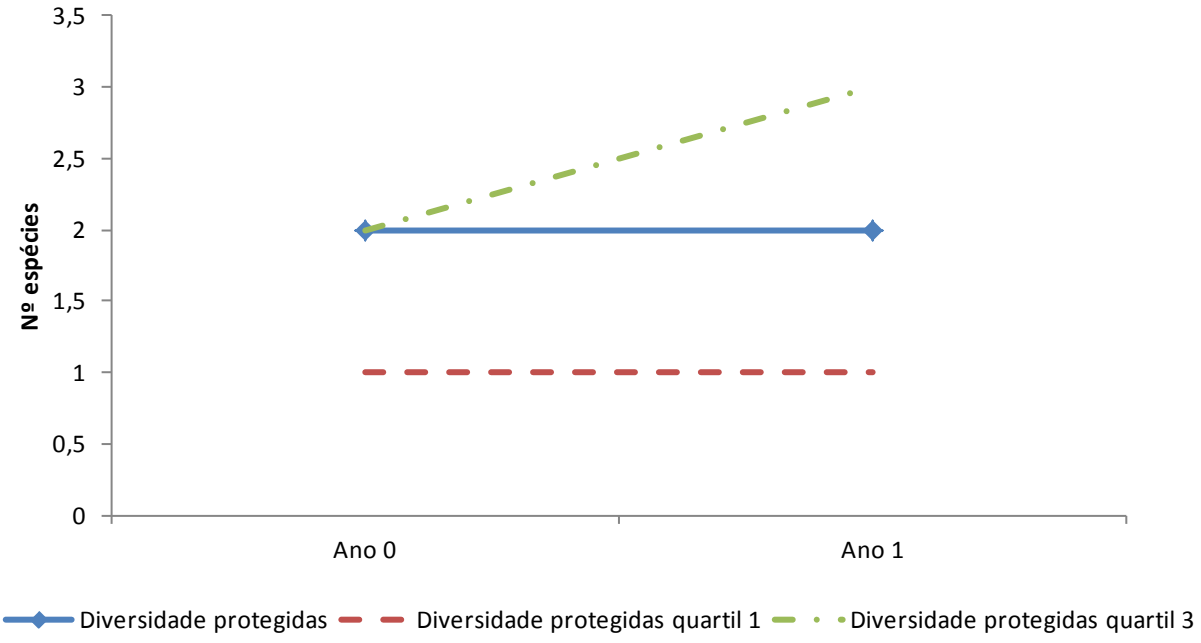
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



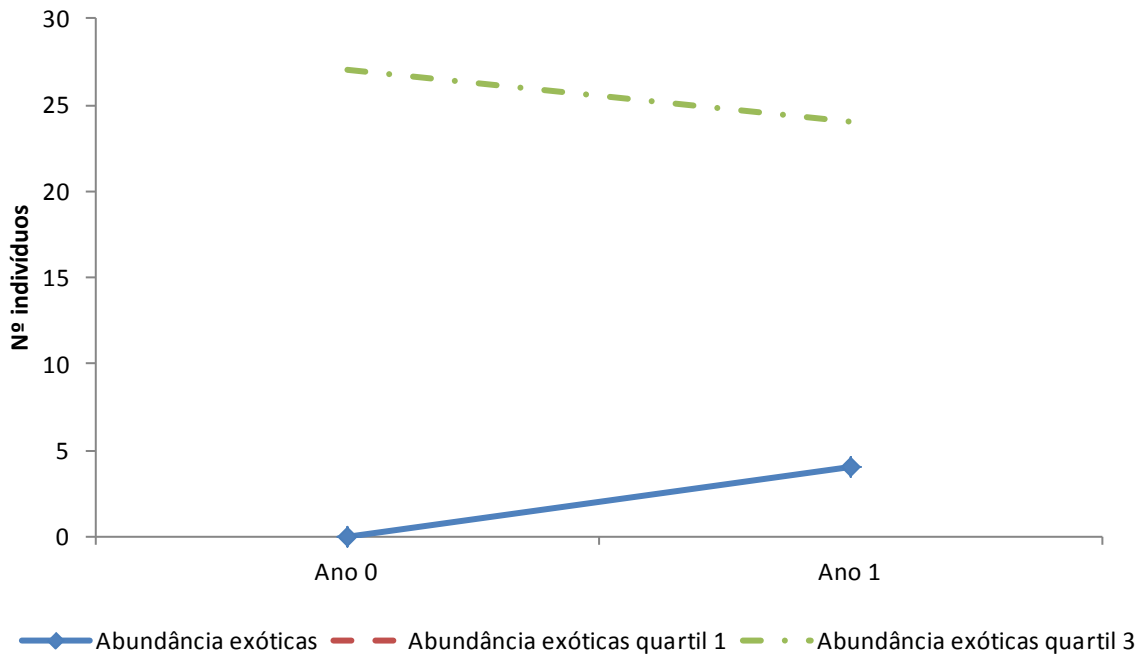
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



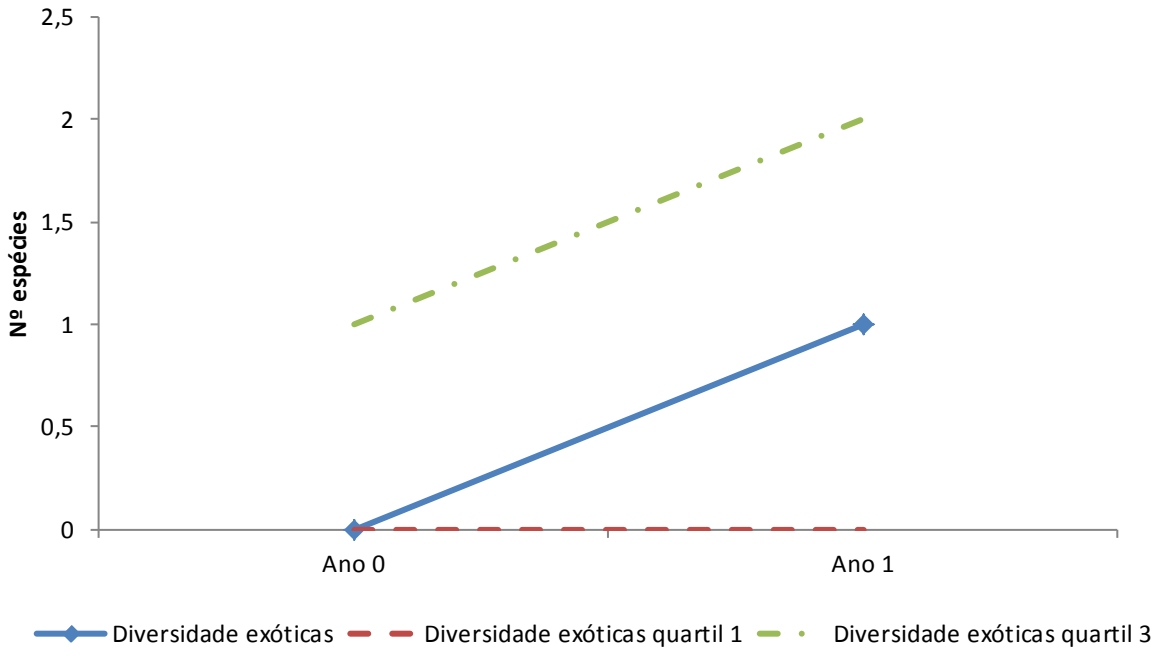
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



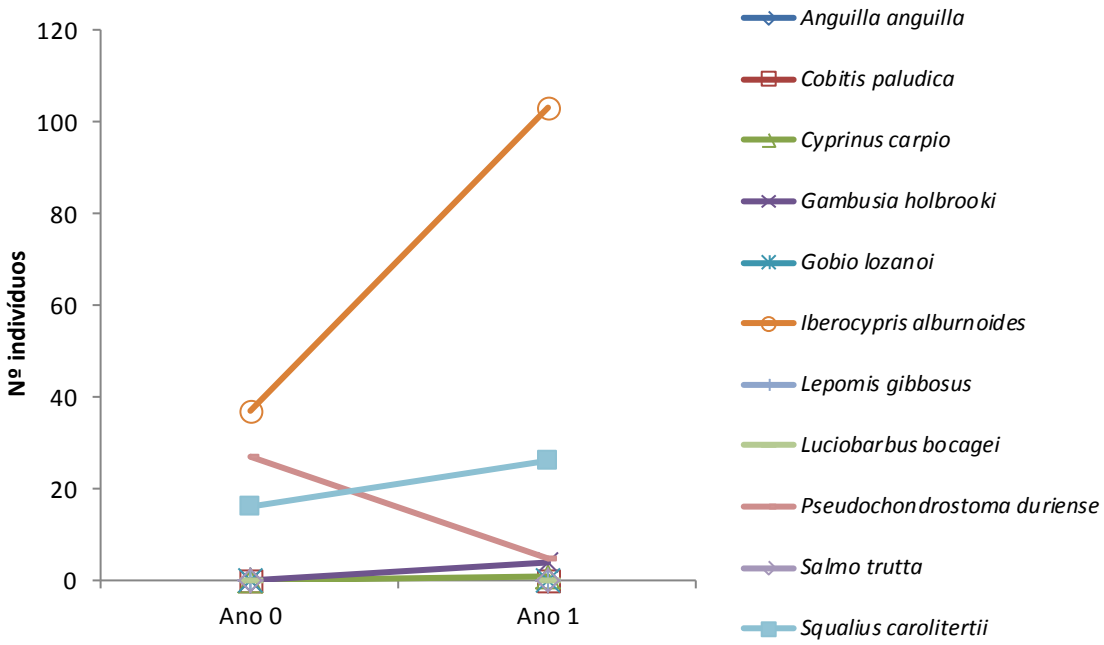
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	17	20	-	-	-	-	-	-	37
	1	31	71	1	-	-	-	-	-	103
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	-	18	7	2	-	-	-	27
	1	1	4	-	-	-	-	-	-	5
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	5	10	-	1	-	-	-	-	16
	1	1	22	3	-	-	-	-	-	26
TOTAL	0	22	30	18	8	2	0	0	0	80
	1	37	97	5	0	0	0	0	0	139

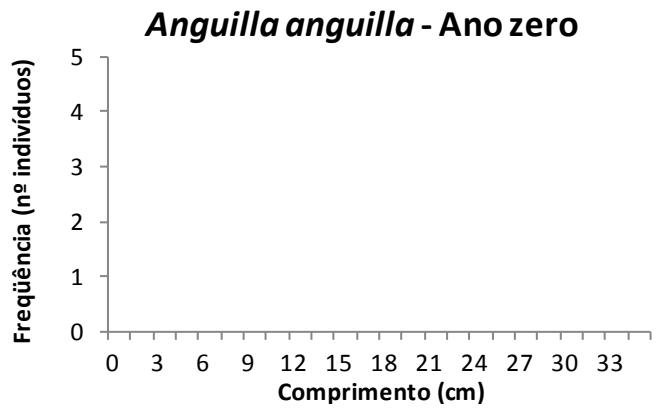


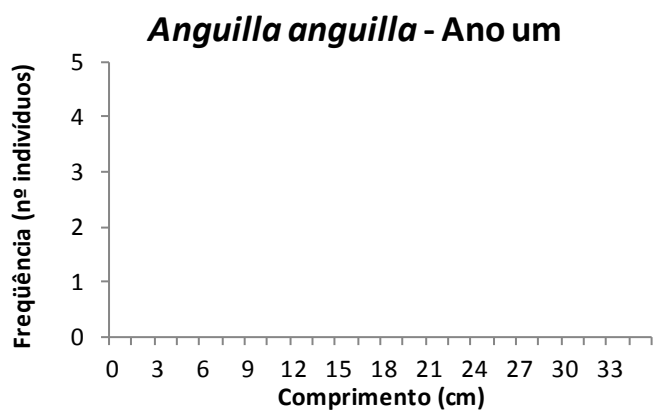
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

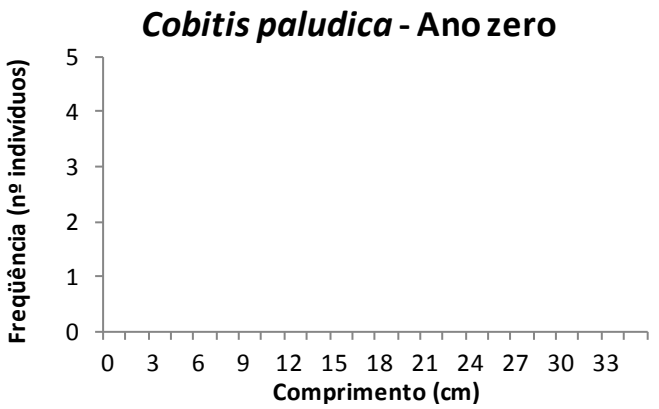
C. carpio		*G. holbrooki*		*I. alburnoides*		*I. alburnoides*		*I. alburnoides*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
14,00	60,00	2,50	1,00	1,00	1,00	6,00	4,00	7,50	7,00	5,00	6,00
		3,00	1,00	1,00	1,00	6,50	4,00	7,50	5,00	6,00	4,00
		3,00	1,00	3,00	1,00	6,50	5,00	7,50	7,00	7,00	4,00
		3,50	1,00	3,00	1,00	6,50	5,00	7,50	5,00	7,00	4,00
				3,00	1,00	6,50	5,00	7,50	6,00	7,50	4,00
				3,00	1,00	6,50	5,00	7,50	7,00		
				3,00	1,00	6,50	5,00	7,50	6,00		
				3,00	1,00	6,50	5,00	7,50	7,00		
				3,00	1,00	6,50	5,00	7,50	4,00		
				3,50	3,00	6,50	8,00	7,50	7,00		
				3,50	2,00	6,50	5,00	7,50	6,00		
				3,50	1,00	6,50	4,00	7,50	4,00		
				3,50	1,00	6,50	5,00	8,00	7,00		
				3,50	2,00	6,50	4,00	8,00	5,00		
				3,50	1,00	6,50	5,00	8,00	7,00		
				3,50	1,00	6,50	4,00	8,00	6,00		
				3,50	1,00	6,50	4,00	8,00	8,00		
				3,50	2,00	6,50	3,00	8,00	6,00		
				4,00	2,00	6,50	4,00	8,50	7,00		
				4,00	4,00	6,50	4,00	9,00	8,00		
				4,00	3,00	6,50	3,00	11,00	10,00		
				4,00	2,00	6,50	3,00				
				4,00	2,00	6,50	4,00				
				4,00	2,00	7,00	5,00				
				4,00	2,00	7,00	5,00				
				4,50	2,00	7,00	6,00				
				4,50	2,00	7,00	5,00				
				4,50	2,00	7,00	5,00				
				5,00	3,00	7,00	5,00				
				5,00	3,00	7,00	5,00				
				5,50	4,00	7,00	5,00				
				6,00	4,00	7,00	5,00				
				6,00	5,00	7,00	5,50				
				6,00	3,00	7,00	7,00				
				6,00	4,00	7,00	5,00				
				6,00	4,00	7,00	5,00				
				6,00	4,00	7,00	5,00				
				6,00	4,00	7,00	5,00				
				6,00	6,00	7,00	3,00				
				6,00	4,00	7,00	4,00				
				6,00	4,00	7,00	7,00				

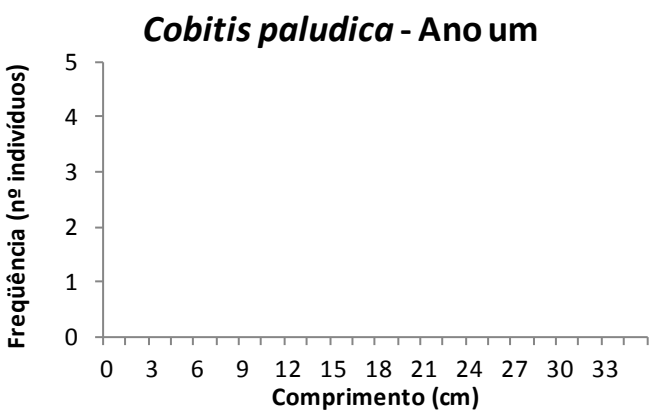
S. carolitertii	
Comp (cm)	**Peso (g)**
5,00	4,00
6,00	4,00
6,00	11,00
6,00	11,00
6,50	4,00
6,50	4,00
7,00	5,00
7,50	7,00
7,50	7,00
8,00	9,00
8,00	11,00
8,50	11,00
8,50	8,00
8,50	12,00
9,50	14,00
9,50	17,00
10,00	18,00
10,00	17,00
10,00	21,00
10,00	17,00
10,00	17,00
10,00	18,00
10,00	16,00
11,00	21,00
12,00	32,00
13,00	32,00

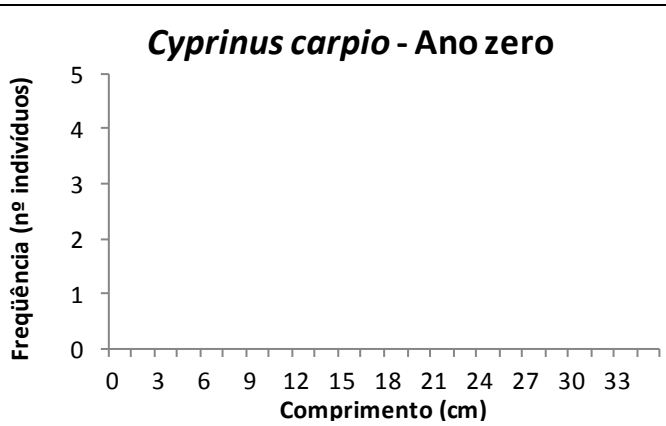
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

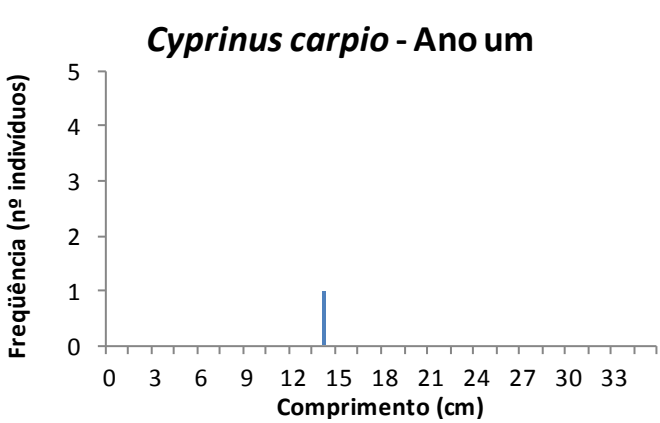


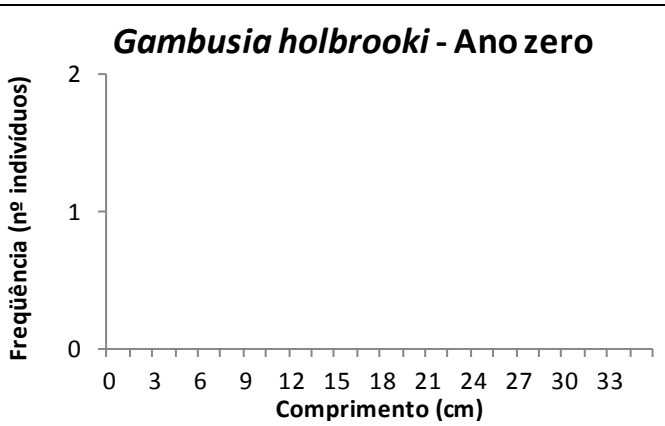


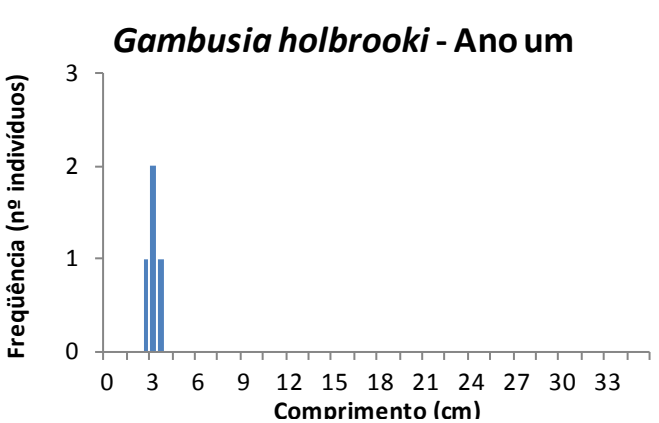


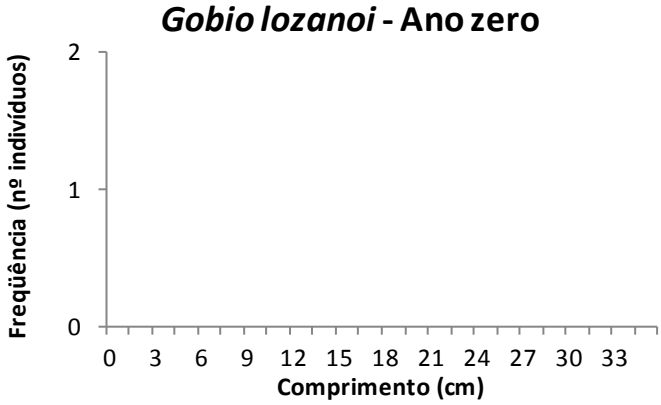


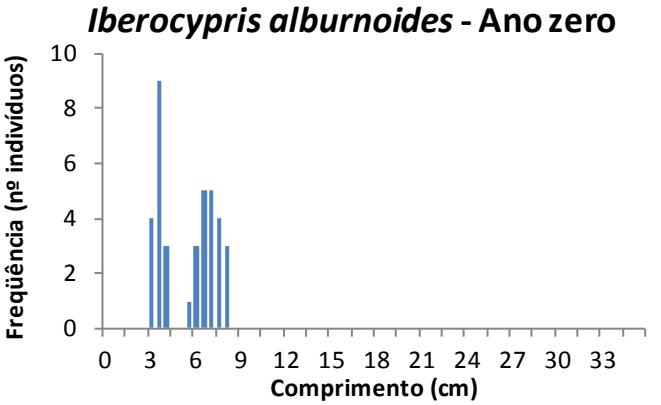


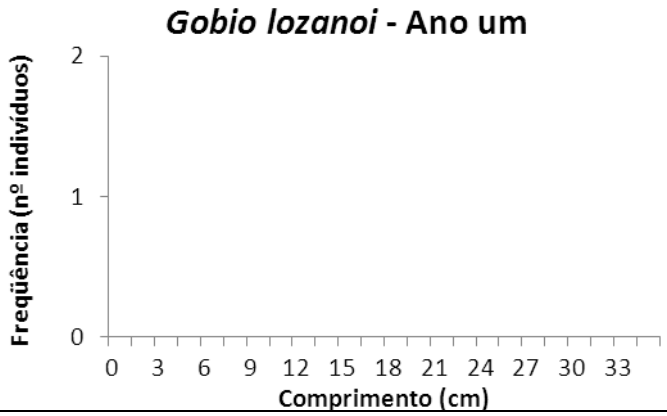


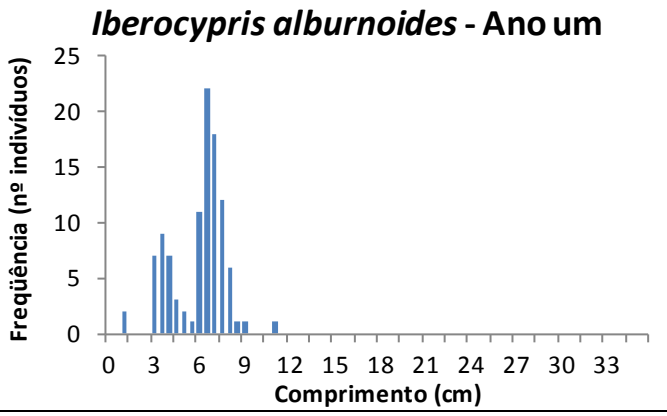


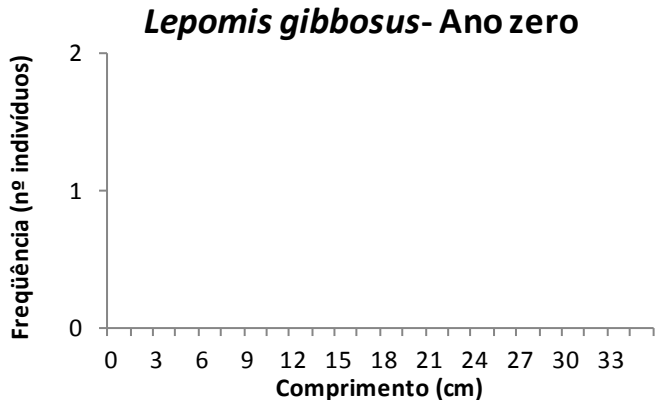


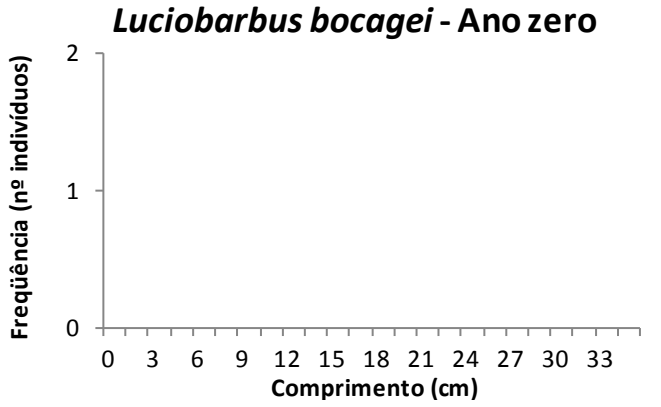

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

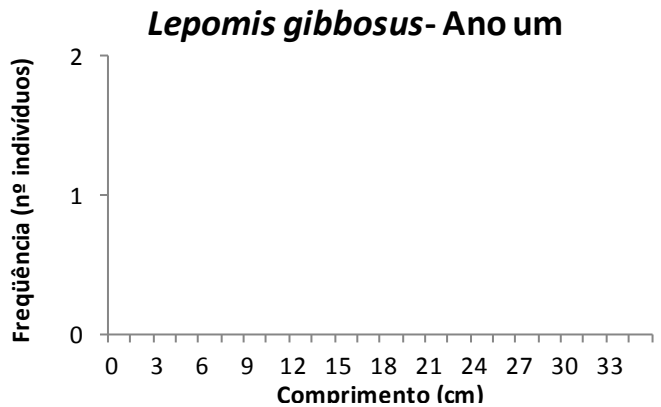

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

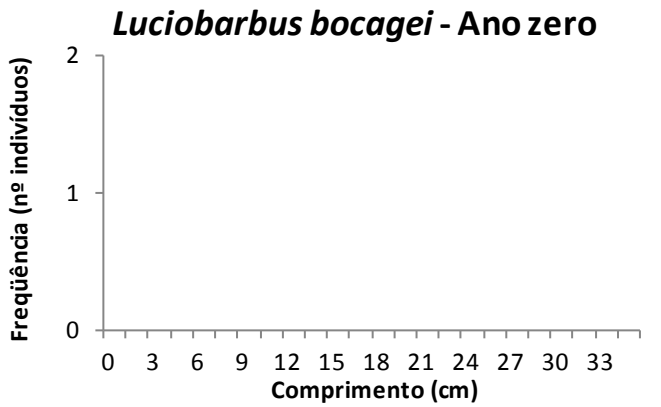

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

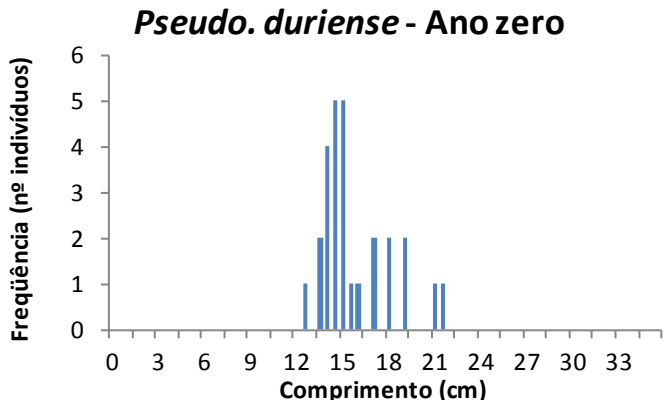

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

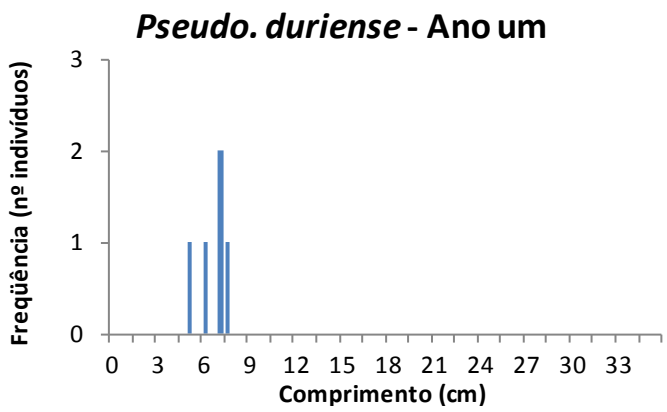

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

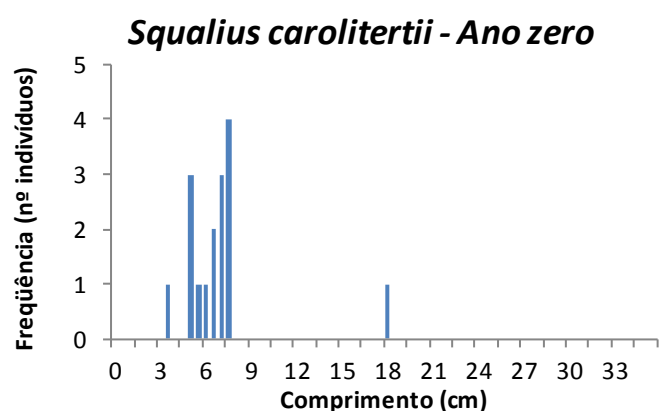

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

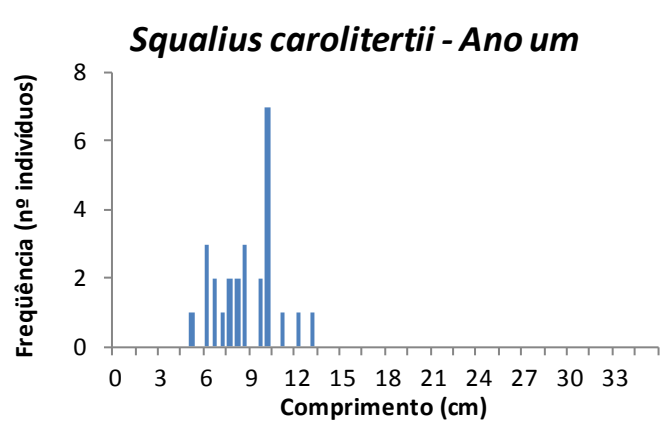

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

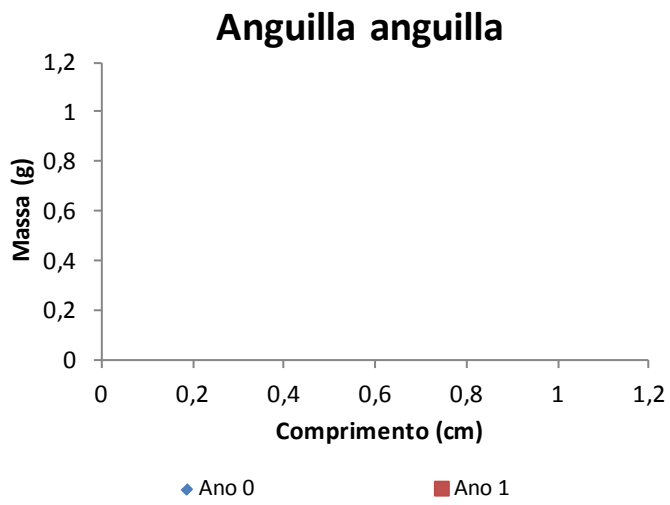

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

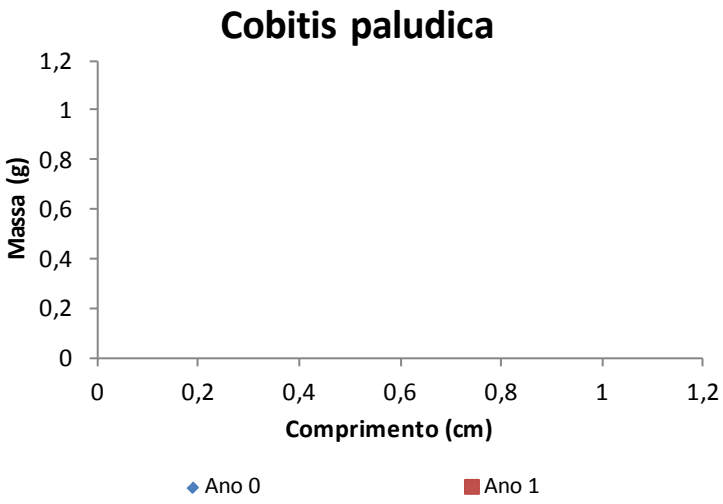

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

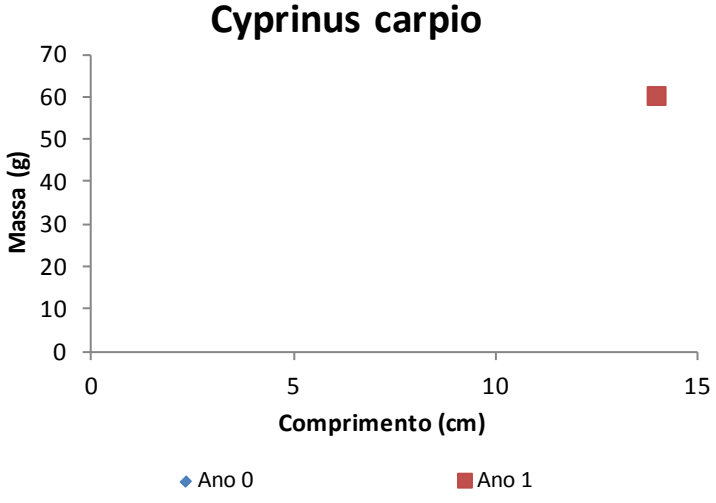

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

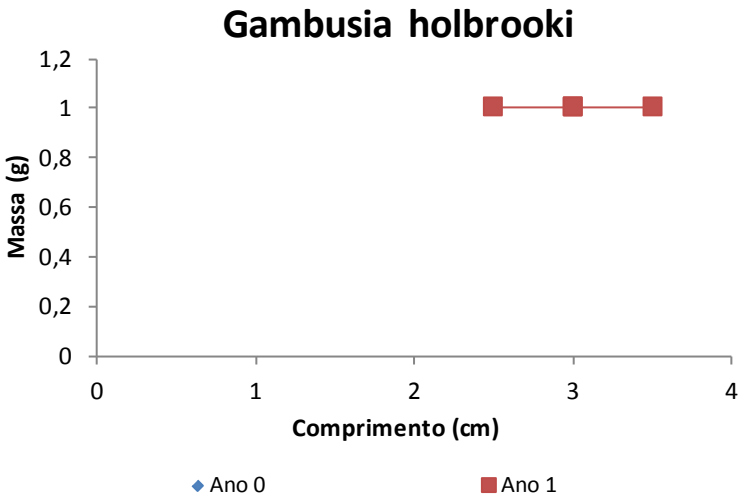

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

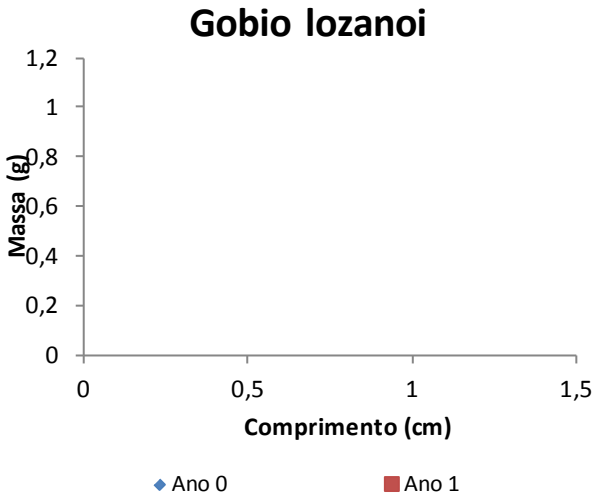
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

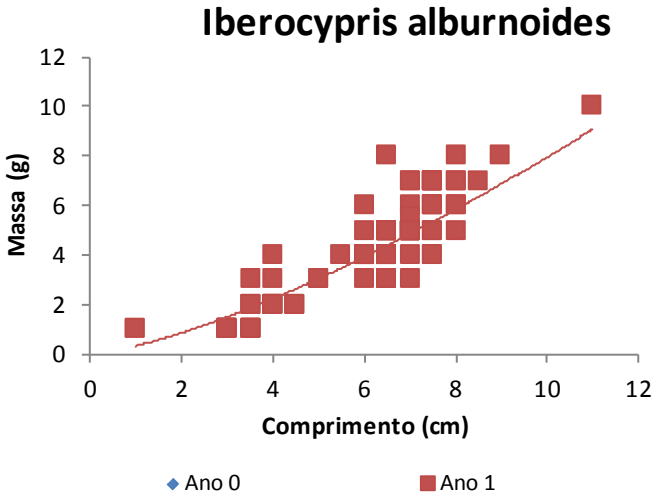


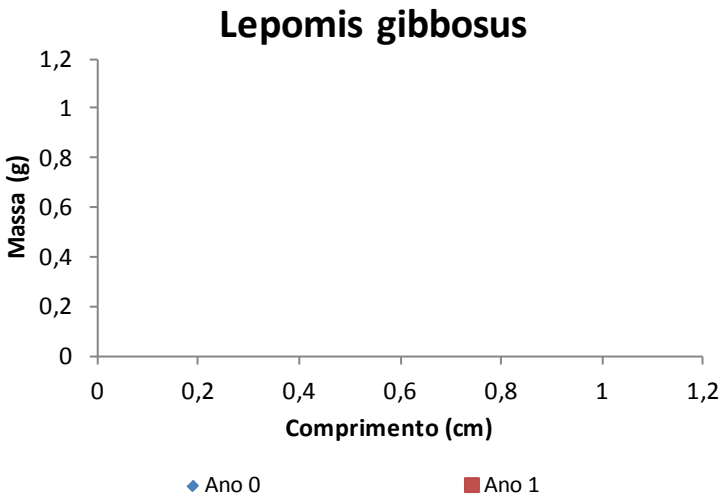


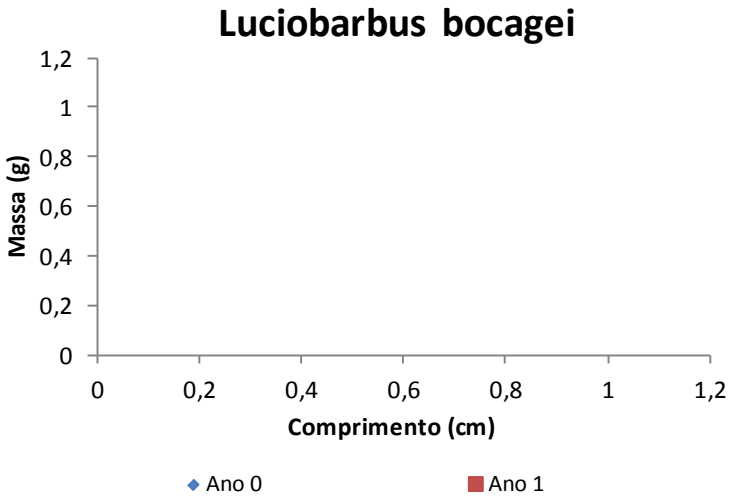


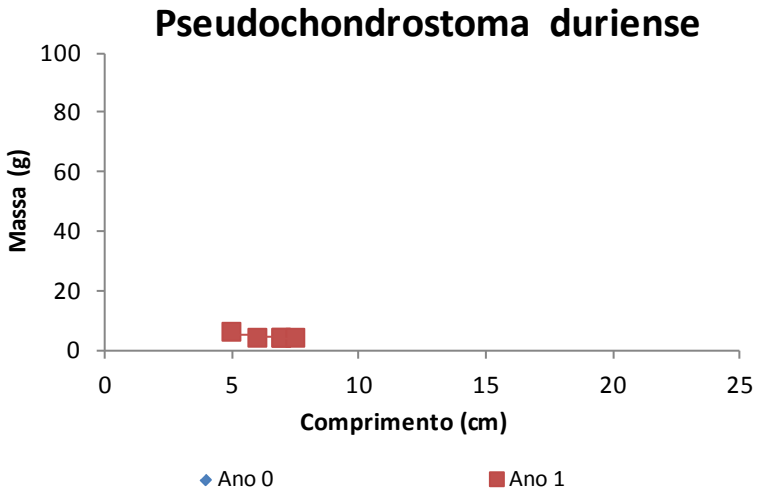

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
1
2
3
4
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

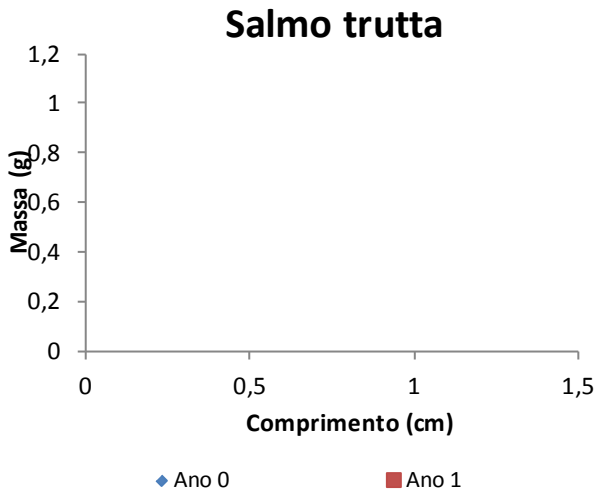

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

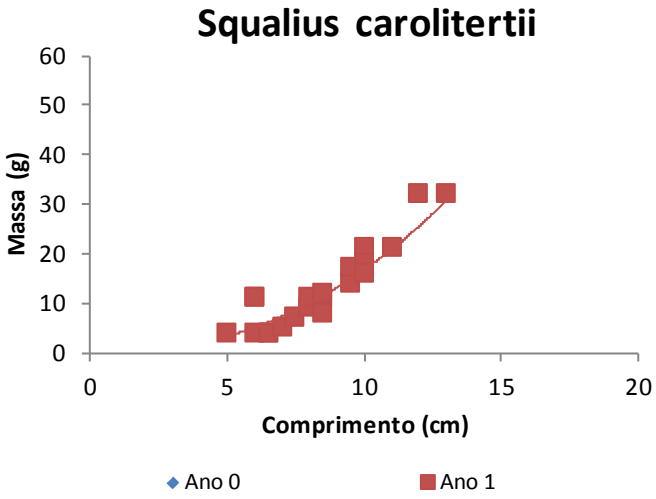

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
12
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
60
50
40
30
20
10
0
Massa (g)
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	18
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

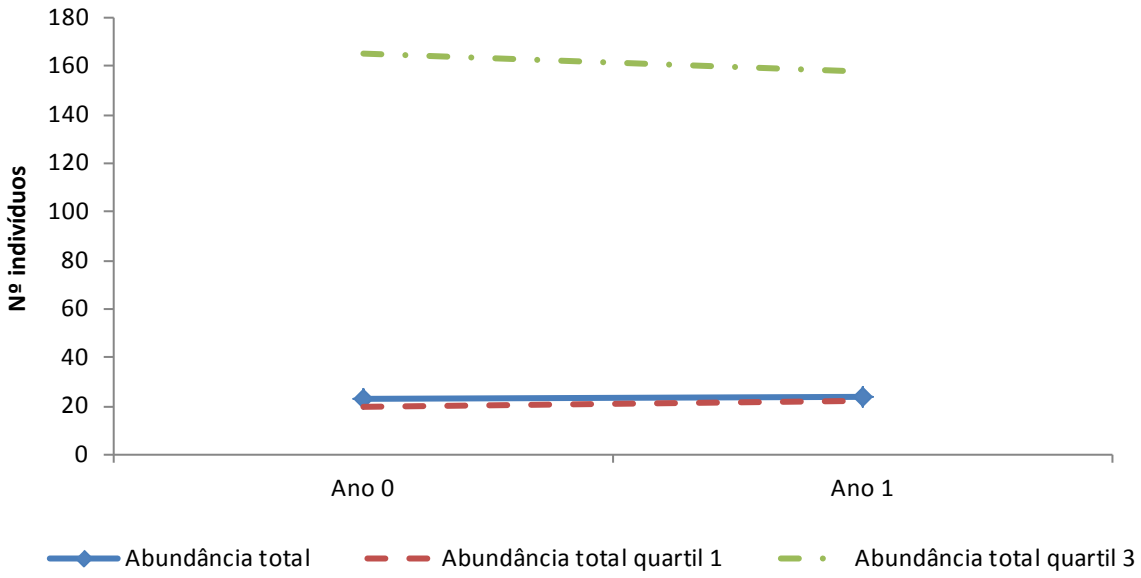
ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

FOTOS

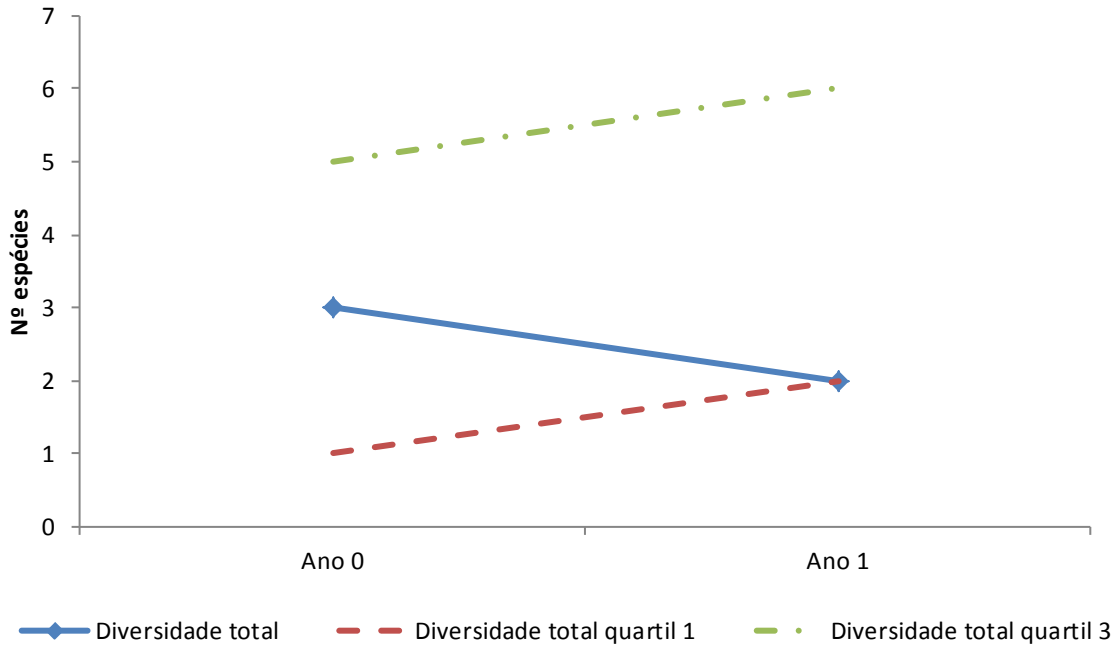


DADOS GERAIS

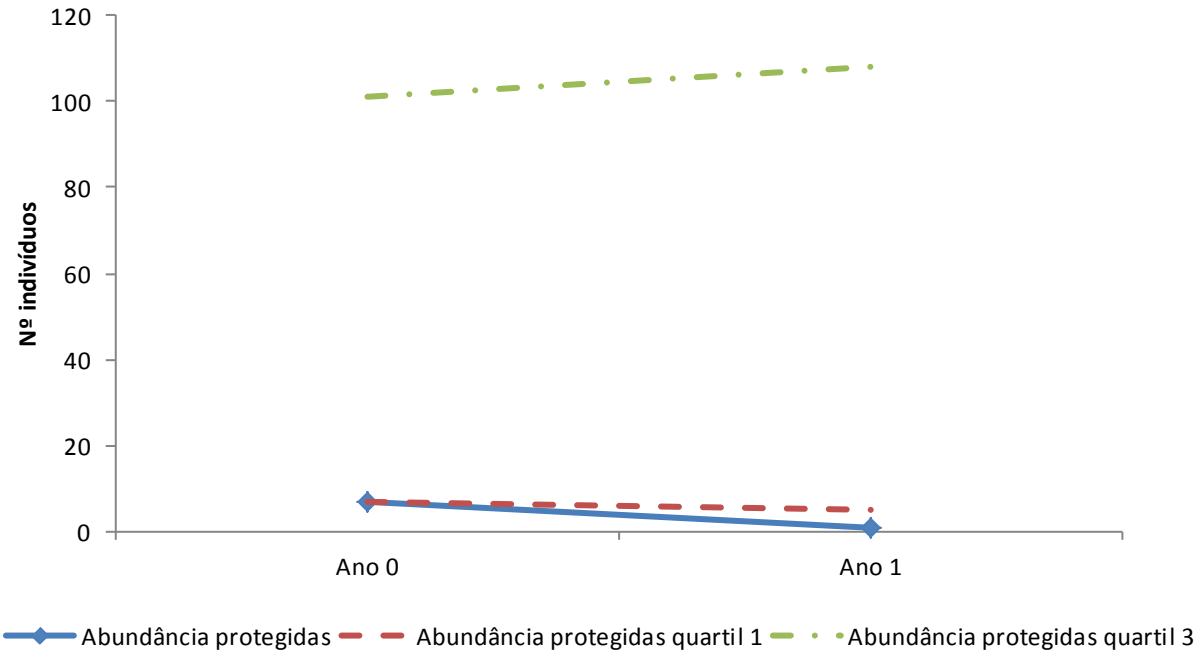
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	3	2
Abundância total exemplares	23	24
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,03	0,06
Biomassa relativa (gr/m^2)	0,19	0,30
Nº espécies protegidas	2	1
Abundância exemplares sp protegidas	7	1
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	0,64	0,31
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,74	0,17
Índice equitatibilidade Pielou	0,67	0,25
Índice dominância Simpson	0,47	0,08



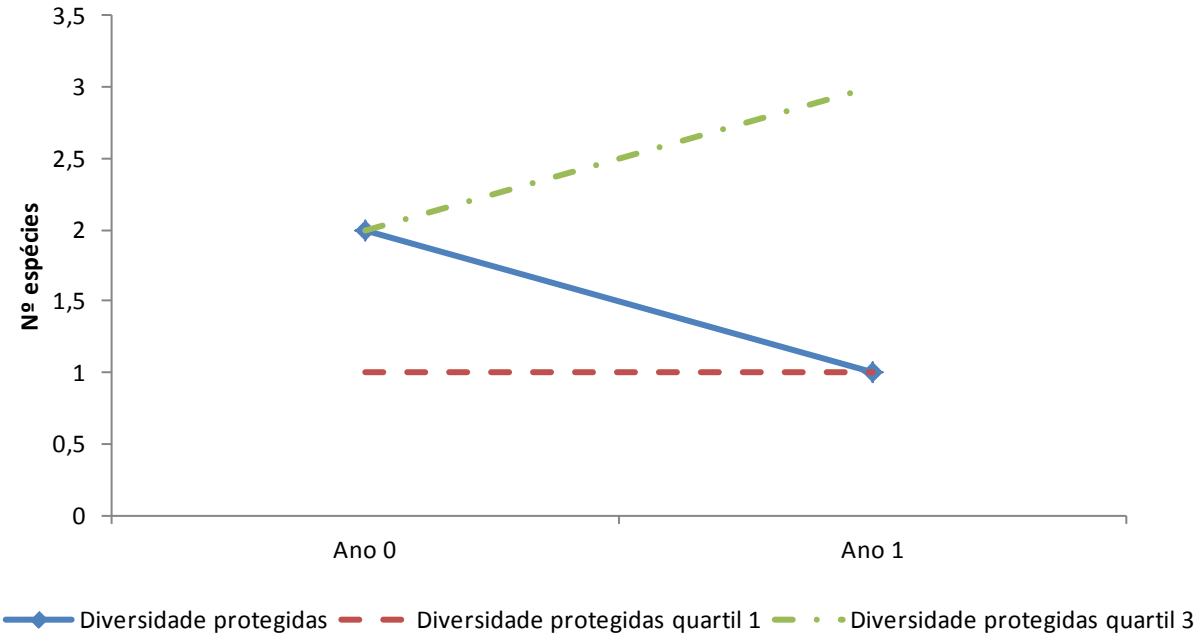
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



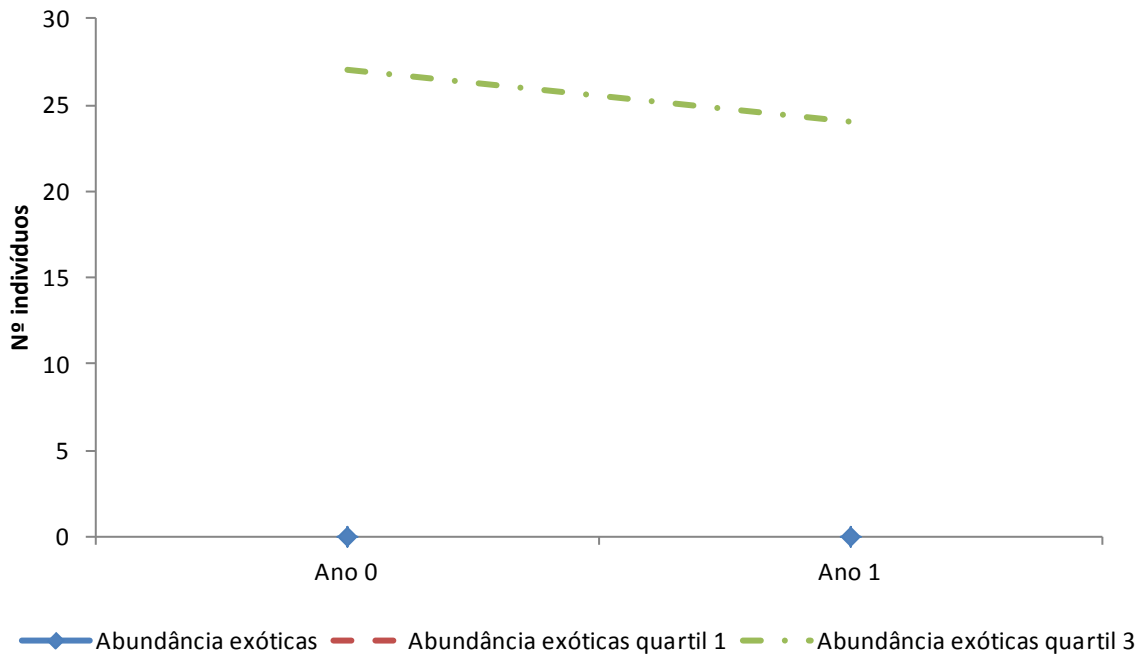
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



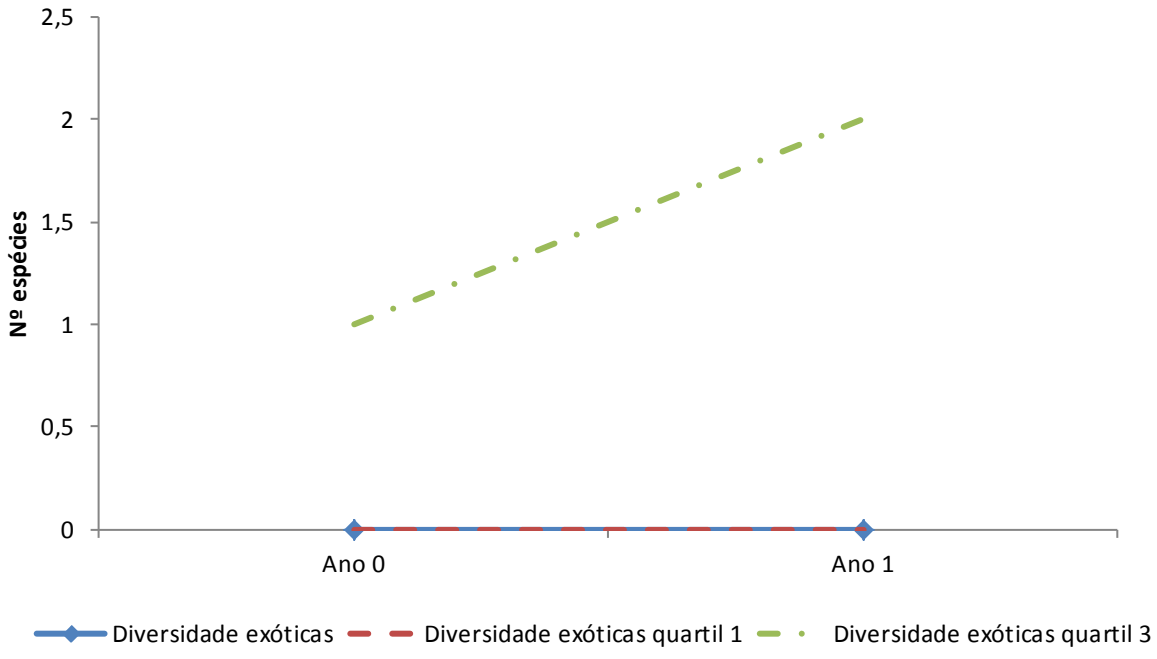
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



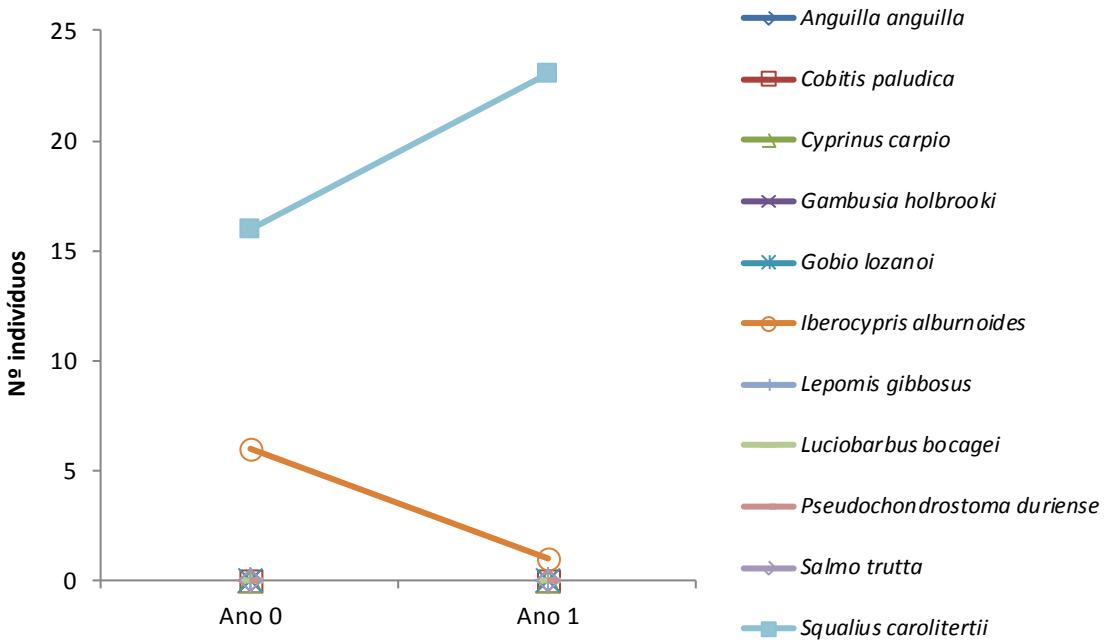
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

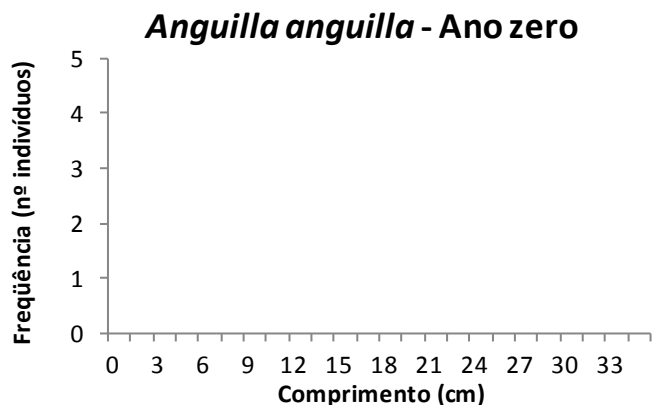
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	3	3	-	-	-	-	-	-	6
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	1	15	-	-	-	-	-	-	16
	1	2	20	1	-	-	-	-	-	23
TOTAL	0	4	18	0	0	0	0	0	1	23
	1	2	21	1	0	0	0	0	0	24

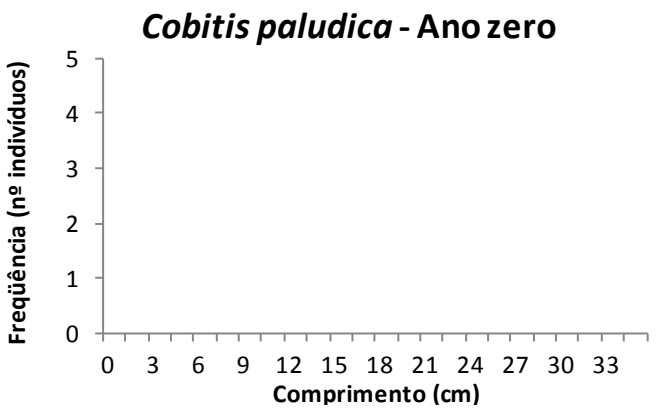


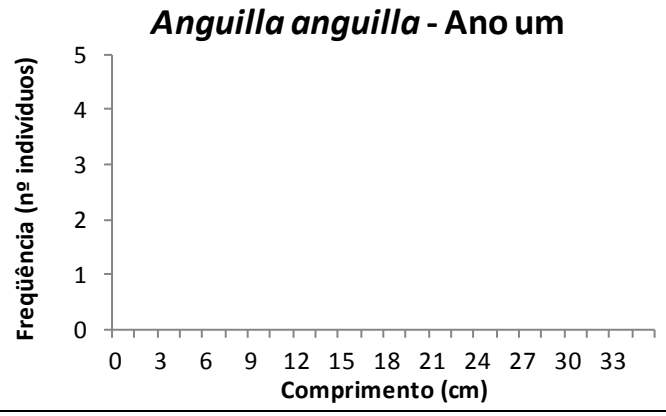
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

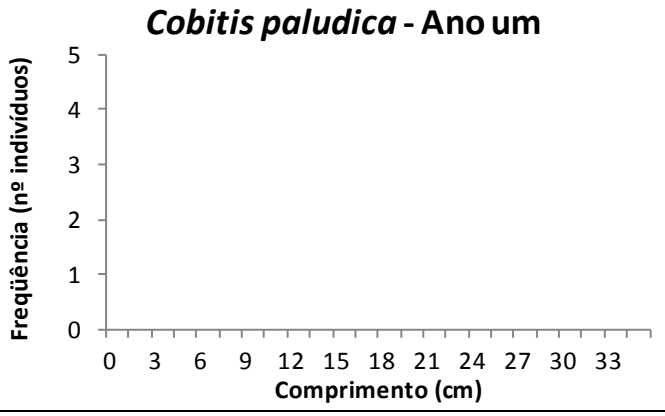
I. alburnoides		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
7,00	6,00	5,50	3,00
		5,50	3,00
		6,00	4,00
		6,00	3,00
		6,50	4,00
		7,00	5,00
		7,50	5,00
		8,50	10,00
		8,50	10,00
		8,50	10,00
		9,00	13,00
		9,00	13,00
		9,00	12,00
		9,00	11,00
		9,00	11,00
		9,50	13,00
		9,50	13,00
		9,50	13,00
		9,50	14,00
		10,00	14,00
		10,00	15,00
		10,50	15,00
		11,00	17,00

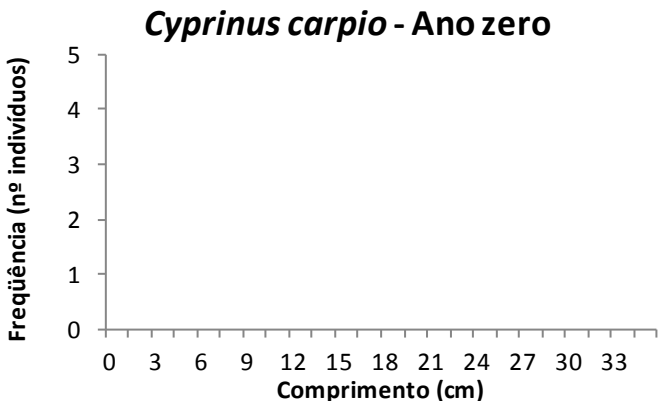
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

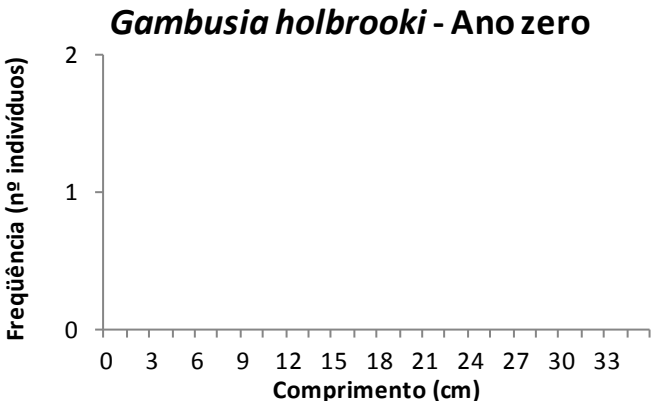


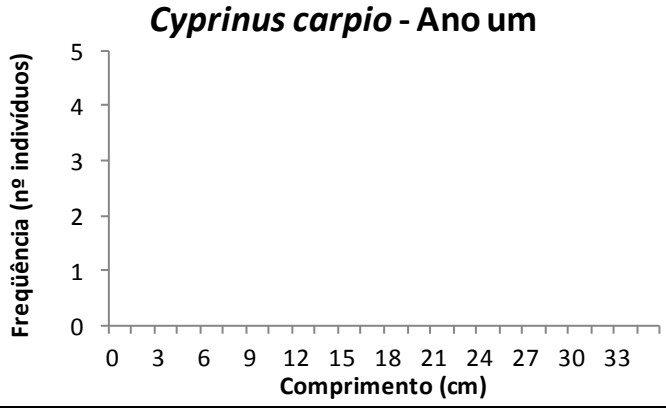


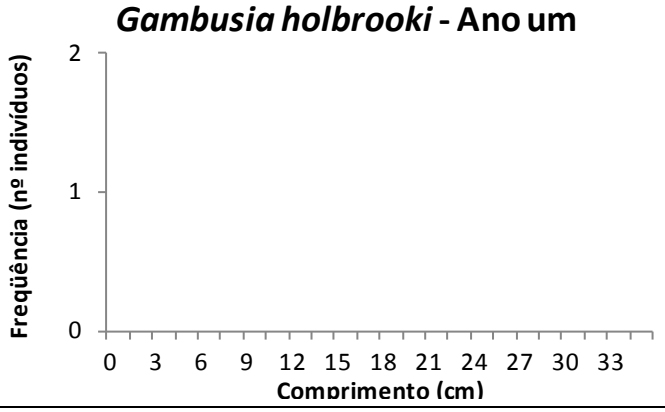


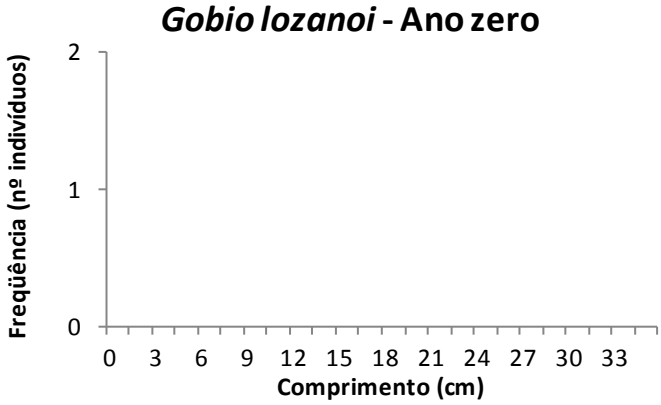


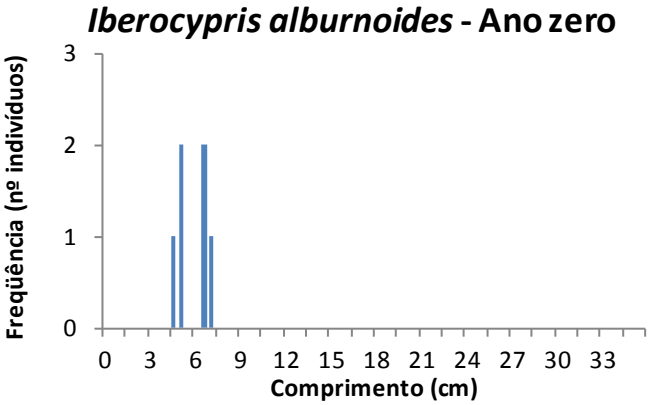


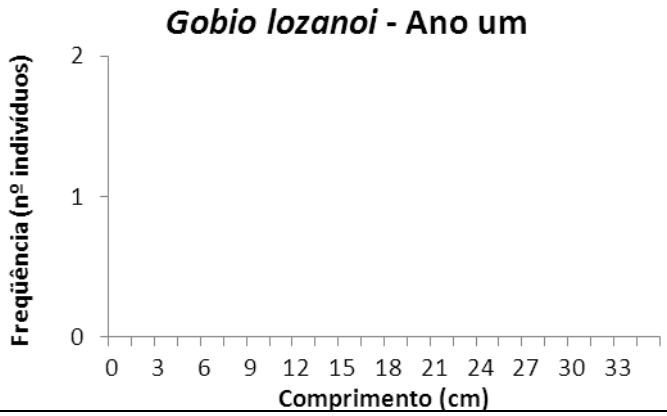


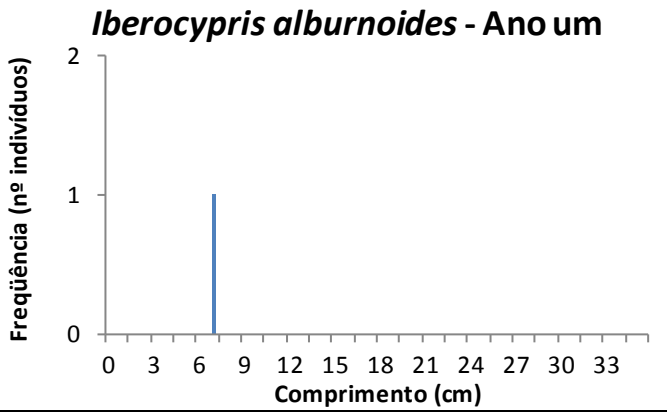


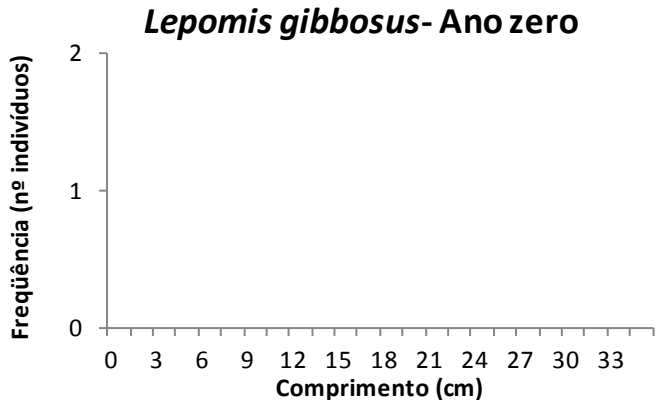


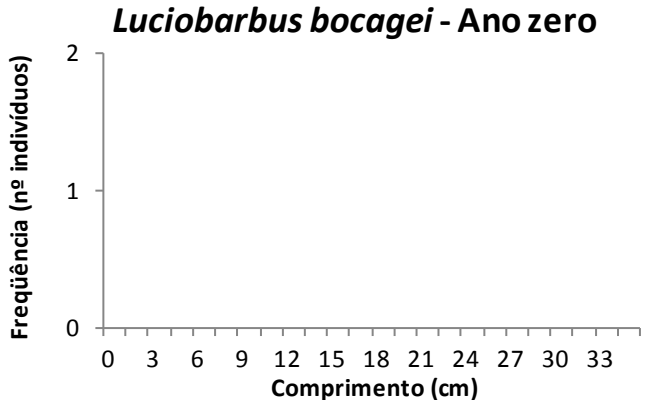

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

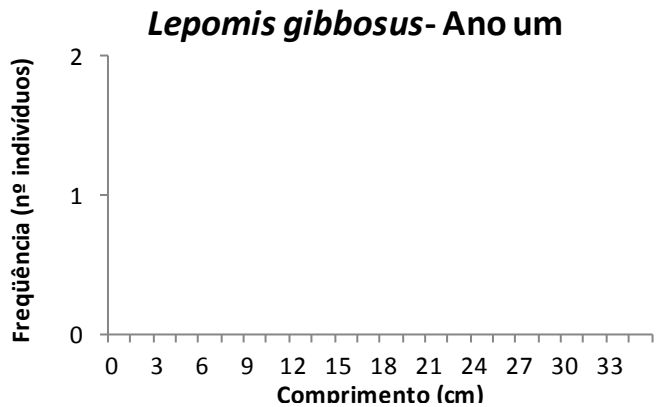

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

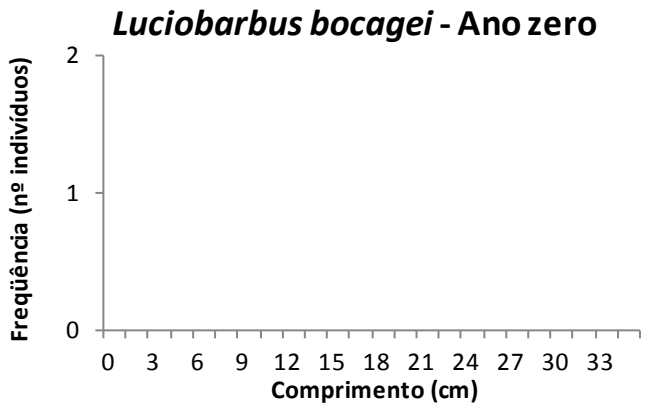

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

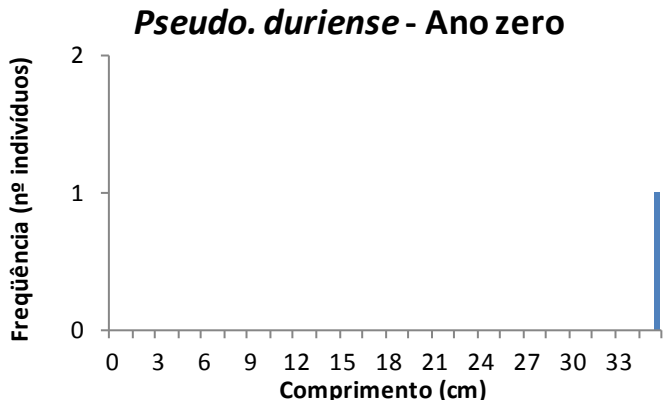

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

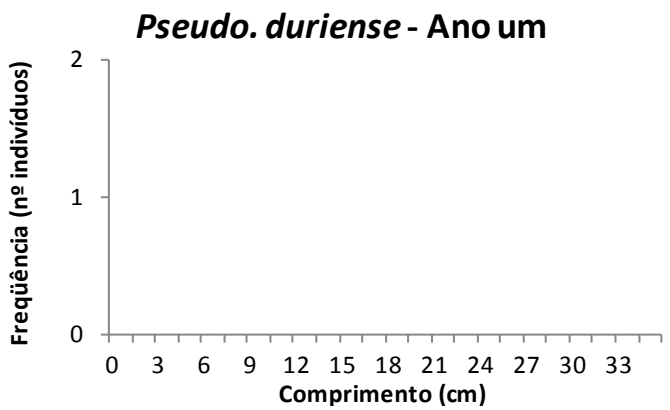

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

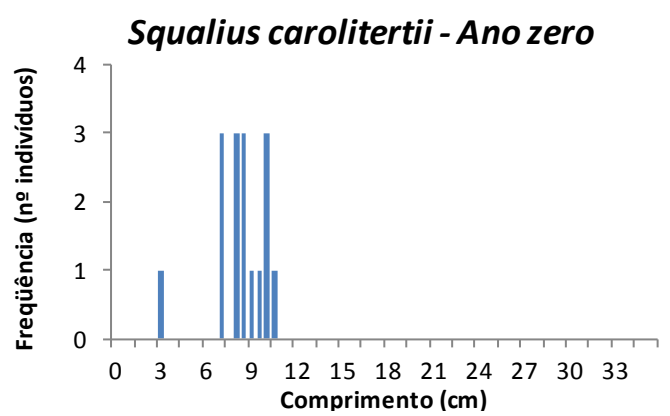

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

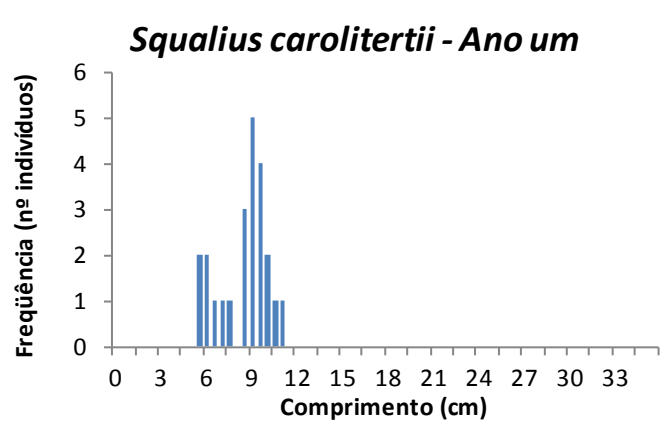

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

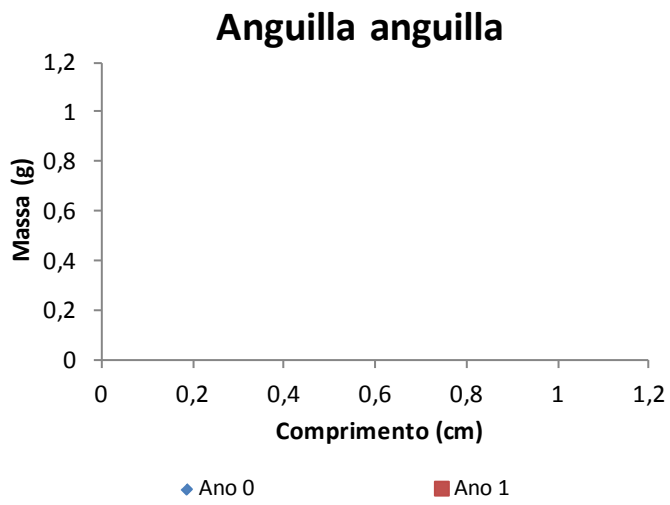

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

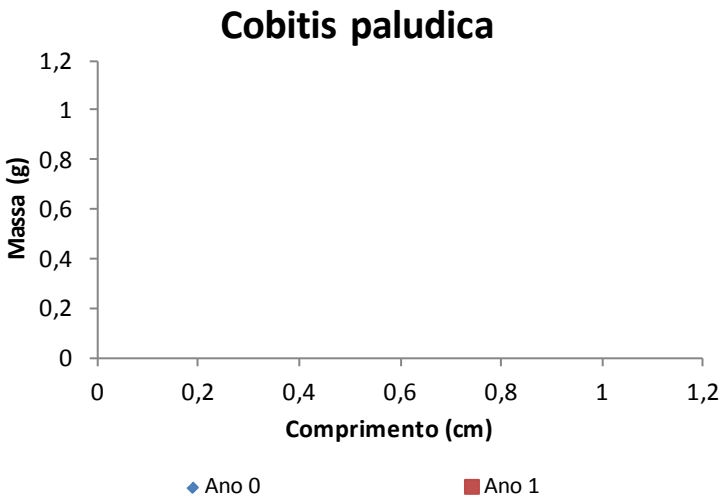

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

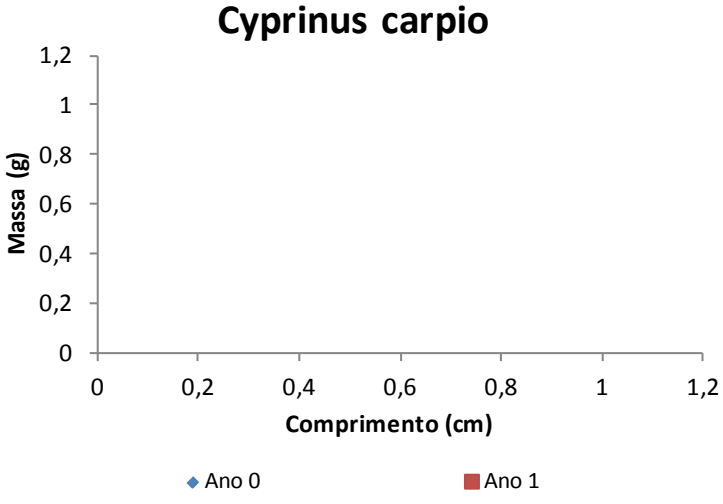

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

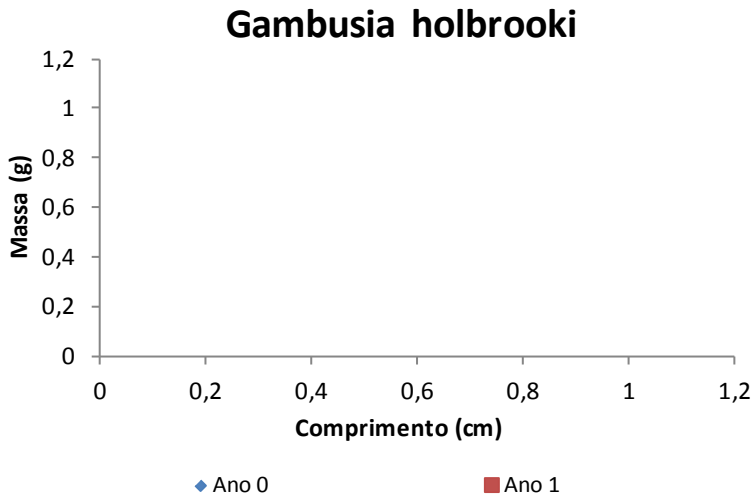

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

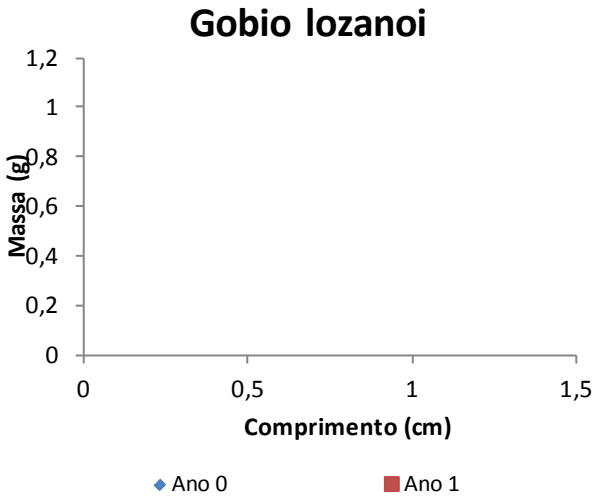
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

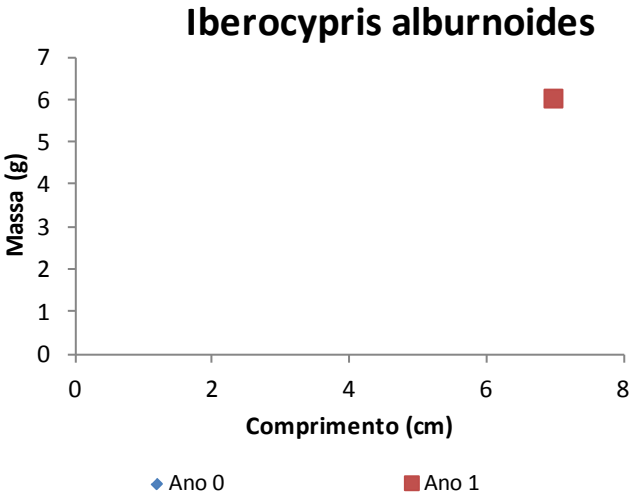


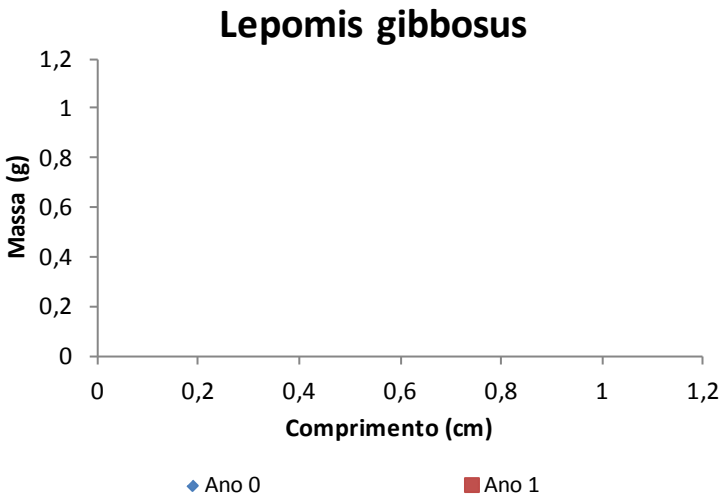


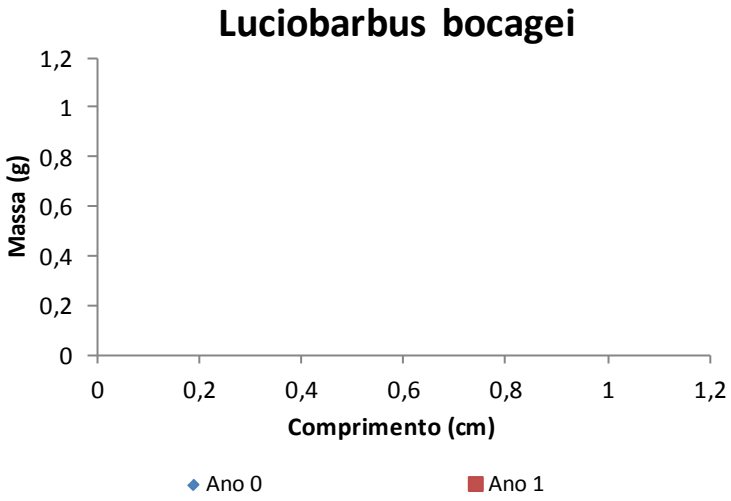


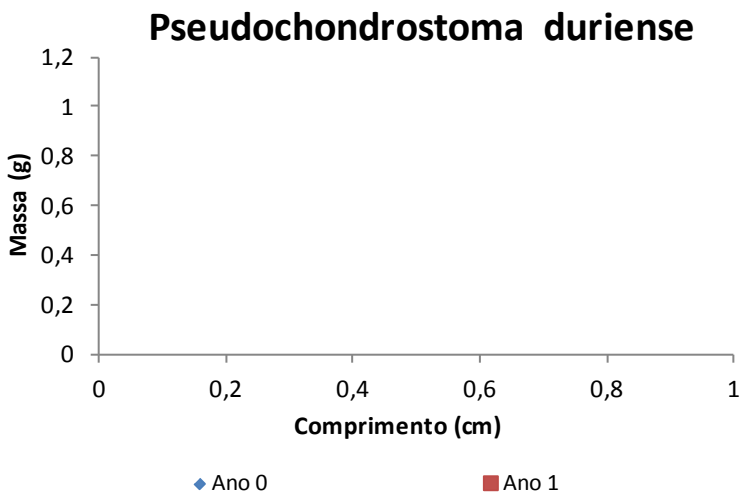

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

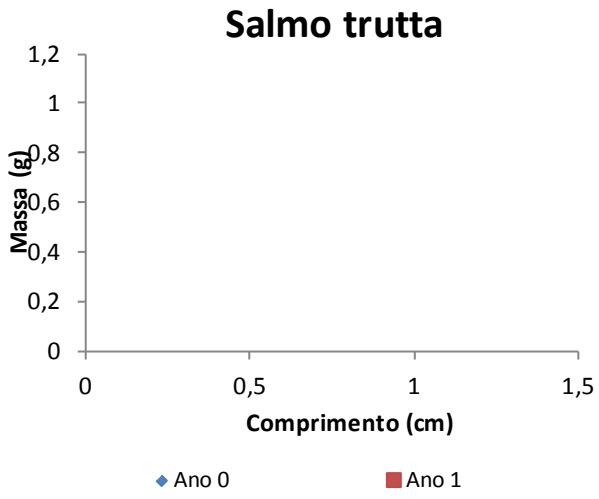

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

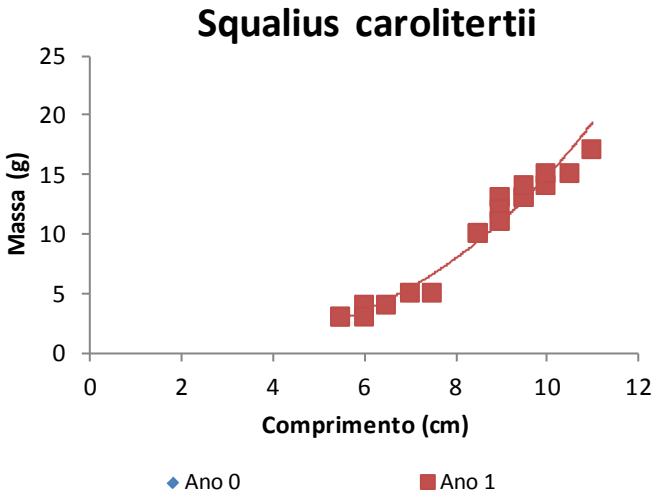

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
7
6
5
4
3
2
1
0
0
2
4
6
8
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
25
20
15
10
5
0
Massa (g)
0
2
4
6
8
10
12
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	19
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

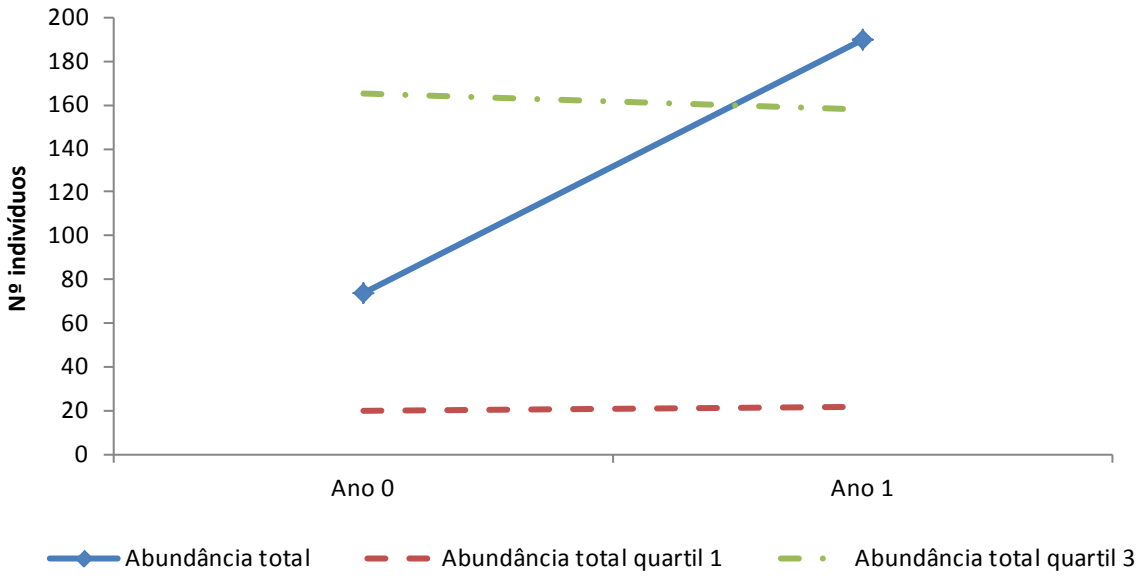
FOTOS



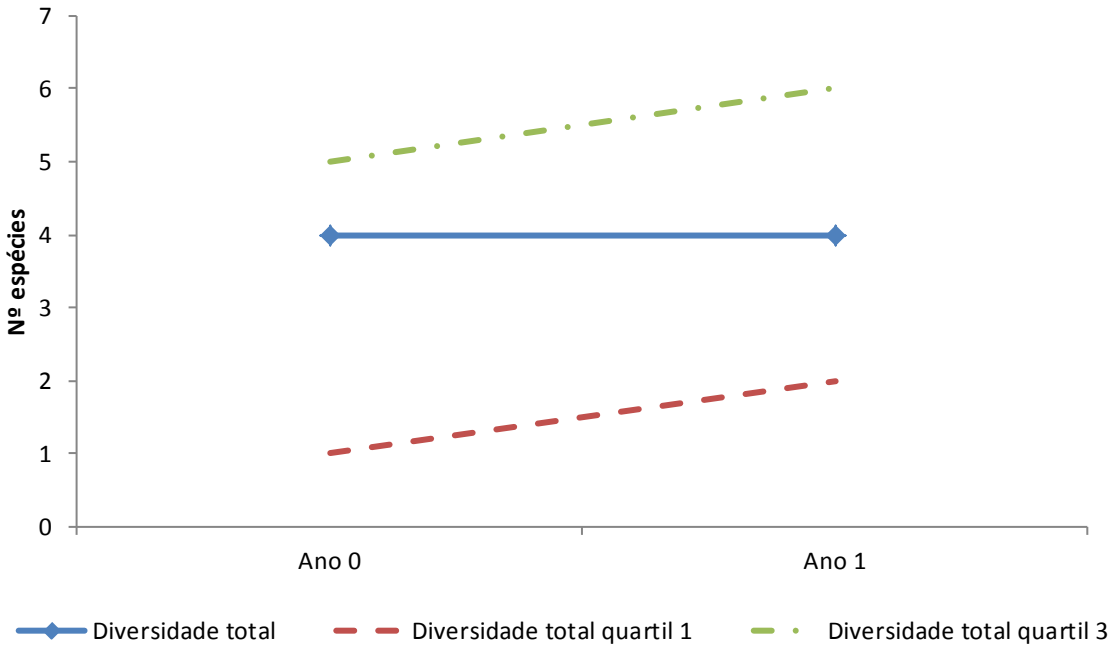


DADOS GERAIS

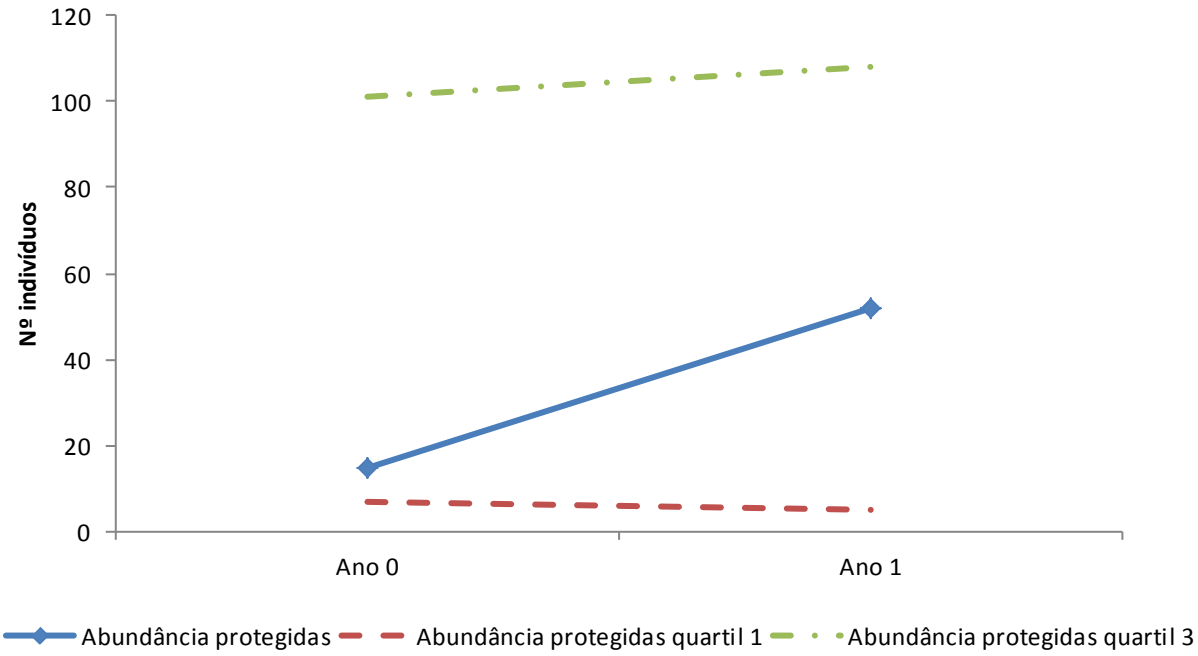
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	4	4
Abundância total exemplares	74	190
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,09	0,33
Biomassa relativa (gr/m^2)	0,62	1,31
Nº espécies protegidas	1	1
Abundância exemplares sp protegidas	15	52
Nº espécies exóticas	1	1
Abundância exemplares sp exóticas	56	121
Índice biodiversidade Margalef	0,70	0,57
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,69	0,92
Índice equitatibilidade Pielou	0,50	0,66
Índice dominância Simpson	0,39	0,52



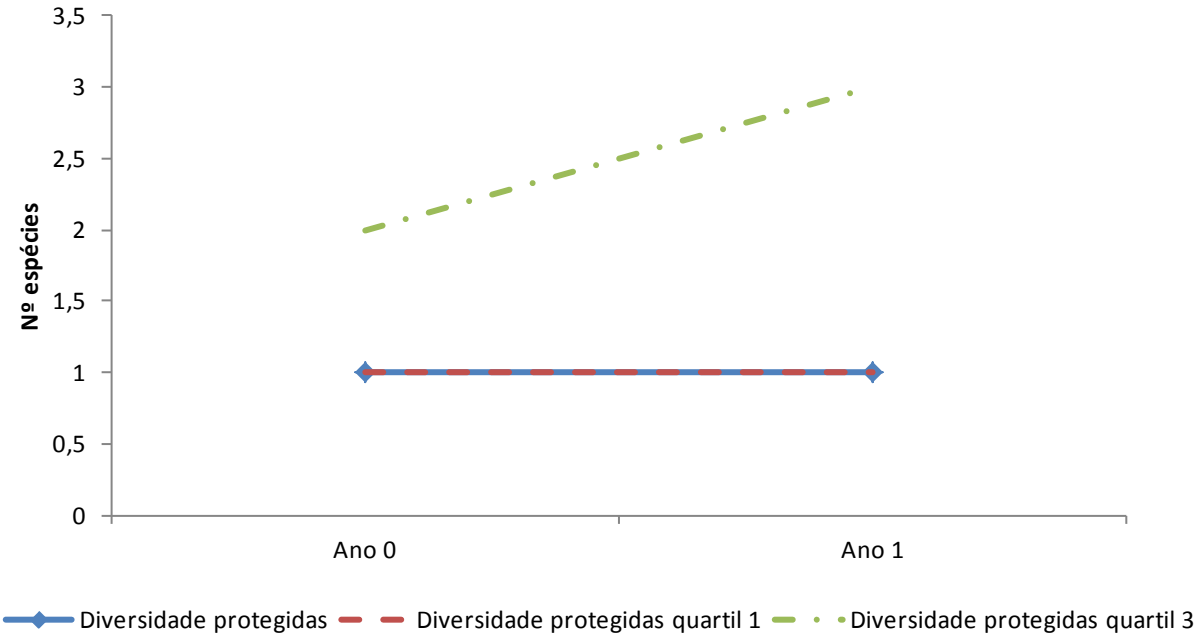
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



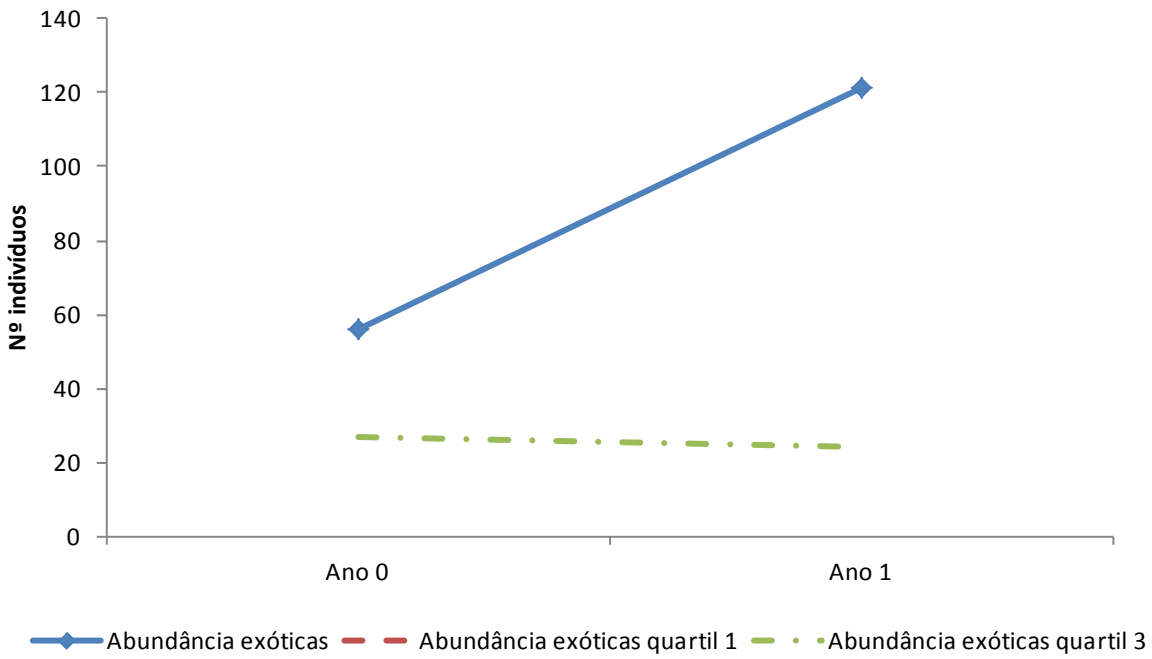
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



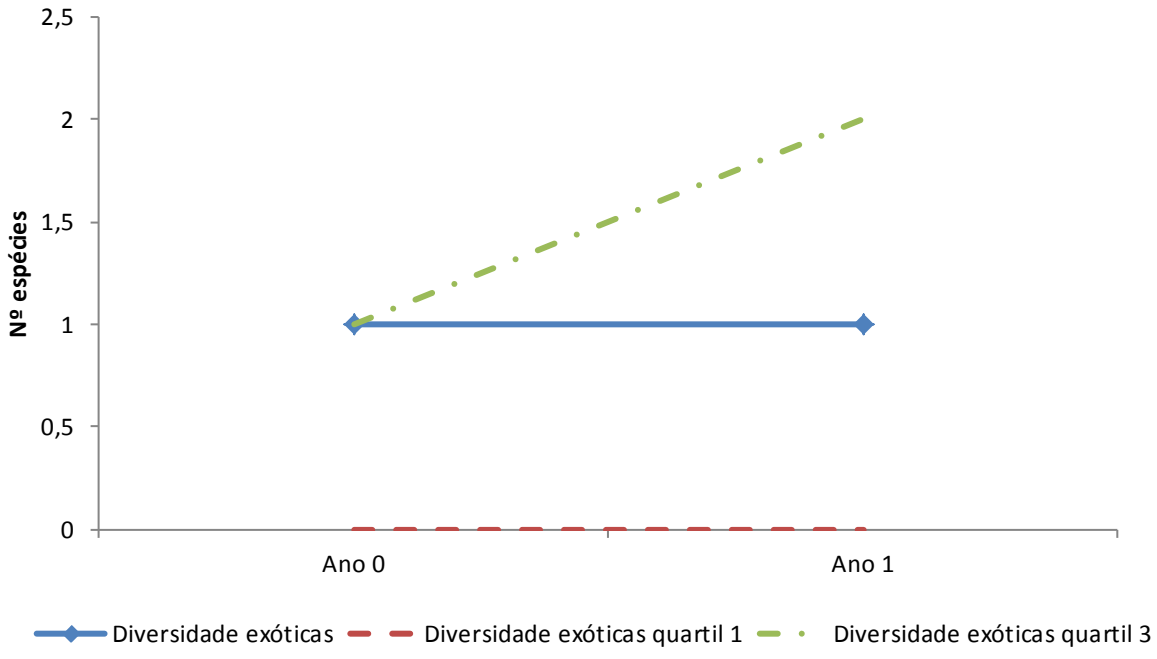
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



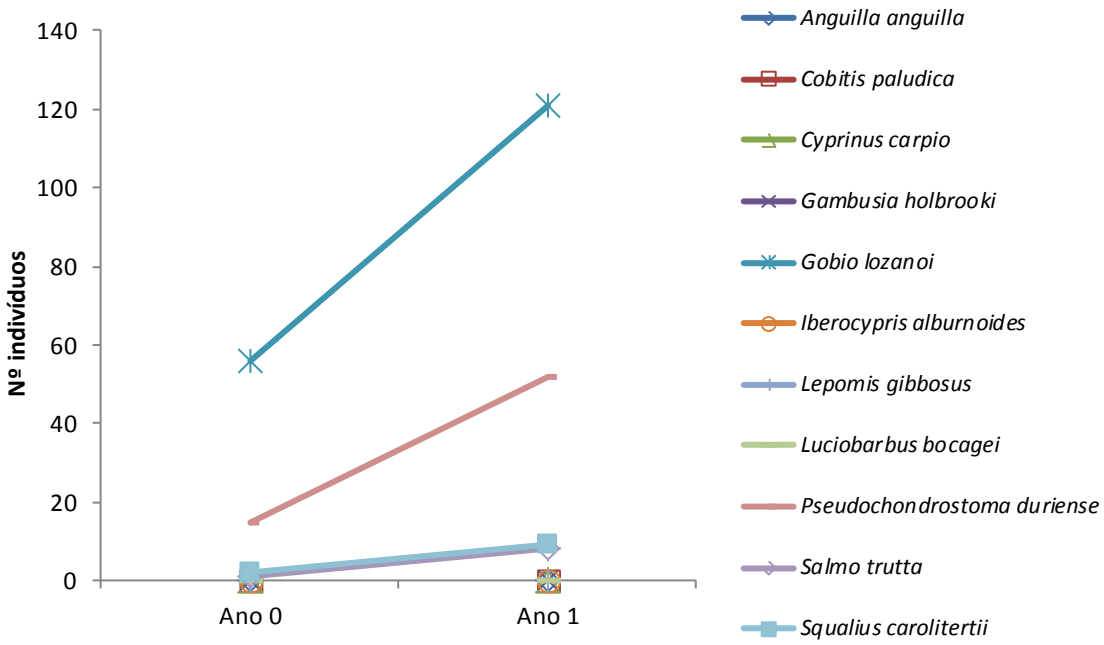
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	5	51	-	-	-	-	-	-	56
	1	28	93	-	-	-	-	-	-	121
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	1	13	1	-	-	-	-	-	15
	1	16	31	5	-	-	-	-	-	52
Salmo trutta	0	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	1	3	3	1	1	-	-	-	-	8
Squalius carolitertii	0	-	1	1	-	-	-	-	-	2
	1	2	7	-	-	-	-	-	-	9
TOTAL	0	6	65	2	1	0	0	0	0	74
	1	49	134	6	1	0	0	0	0	190

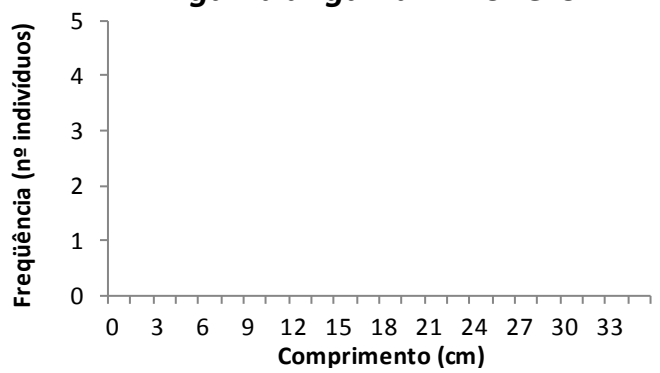


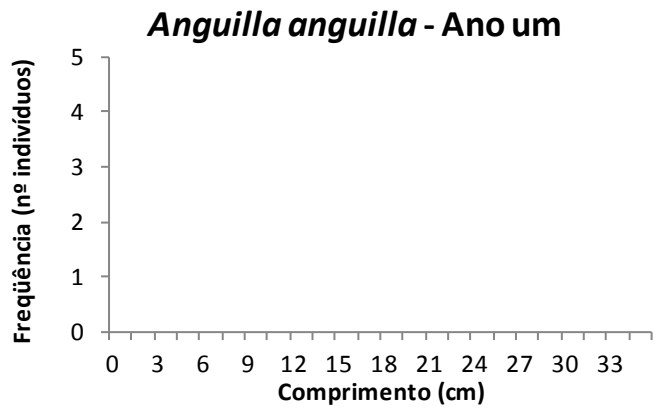
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

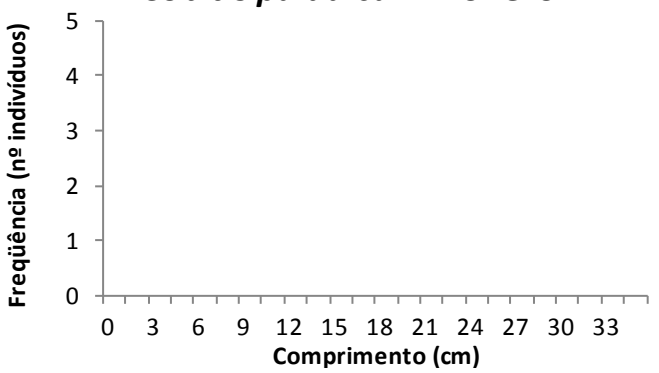
G. lozanoi		*G. lozanoi*		*G. lozanoi*		*P. duriense*		*P. duriense*		*S. trutta*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
3,50	2,00	6,50	5,00	7,00	7,00	4,00	2,00	8,50	8,00	5,00	3,00
3,50	2,00	6,50	6,00	7,00	8,00	4,00	2,00	8,50	10,00	5,50	4,00
3,50	3,00	6,50	2,00	7,00	9,00	4,00	2,00	8,50	7,00	5,50	4,00
4,00	2,00	6,50	4,00	7,00	7,00	4,00	2,00	9,50	12,00	6,50	4,00
4,00	2,00	6,50	4,00	7,00	7,00	4,50	2,00	9,50	8,00	6,50	3,00
4,50	2,00	6,50	5,00	7,00	7,00	4,50	2,00	10,00	16,00	7,00	4,00
4,50	2,00	6,50	5,00	7,00	4,00	4,50	2,00	11,00	13,00	13,00	28,00
4,50	2,00	6,50	4,00	7,00	6,00	4,50	2,00	11,00	13,00	17,00	61,00
4,50	2,00	6,50	4,00	7,00	7,00	4,50	2,00	11,50	17,00		
4,50	2,00	6,50	3,00	7,00	5,00	4,50	2,00	12,00	16,00		
4,50	2,00	6,50	4,00	7,00	4,00	5,00	3,00	12,50	21,00		
4,50	2,00	6,50	5,00	7,50	5,00	5,00	2,00				
4,50	2,00	6,50	5,00	7,50	6,00	5,50	2,00				
4,50	2,00	6,50	5,00	7,50	6,00	5,50	4,00				
4,50	3,00	6,50	6,00	7,50	5,00	5,50	3,00				
5,00	2,00	6,50	5,00	7,50	7,00	5,50	1,00				
5,00	3,00	6,50	3,00	7,50	6,00	6,00	2,00				
5,00	3,00	6,50	5,00	7,50	6,00	6,00	3,00				
5,00	3,00	6,50	6,00	7,50	4,00	6,00	3,00				
5,50	3,00	6,50	4,00	7,50	5,00	6,00	3,00				
5,50	2,00	6,50	6,00	7,50	5,00	6,00	3,00				
5,50	5,00	6,50	6,00	7,50	6,00	6,00	3,00				
5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	5,00	6,50	5,00				
5,50	3,00	6,50	5,00	7,50	5,00	6,50	5,00				
5,50	3,00	6,50	4,00	7,50	7,00	6,50	5,00				
5,50	3,00	6,50	7,00	7,50	6,00	6,50	3,00				
5,50	4,00	6,50	5,00	7,50	5,00	7,00	4,00				
5,50	3,00	7,00	3,00	7,50	6,00	7,00	3,00				
6,00	4,00	7,00	4,00	7,50	7,00	7,00	6,00				
6,00	5,00	7,00	3,00	7,50	7,00	7,00	3,00				
6,00	3,00	7,00	5,00	8,00	7,00	7,50	5,00				
6,00	3,00	7,00	3,00	8,00	8,00	7,50	5,00				
6,00	3,00	7,00	6,00	8,00	8,00	7,50	7,00				
6,00	4,00	7,00	7,00	8,50	10,00	7,50	5,00				
6,00	5,00	7,00	6,00	8,50	7,00	8,00	7,00				
6,00	5,00	7,00	5,00	8,50	9,00	8,00	6,00				
6,00	5,00	7,00	4,00	8,50	9,00	8,00	7,00				
6,00	4,00	7,00	5,00	8,50	7,00	8,00	8,00				
6,00	4,00	7,00	5,00	10,50	18,00	8,50	7,00				
6,00	5,00	7,00	5,00			8,50	7,00				
6,00	4,00	7,00	5,00			8,50	6,00				

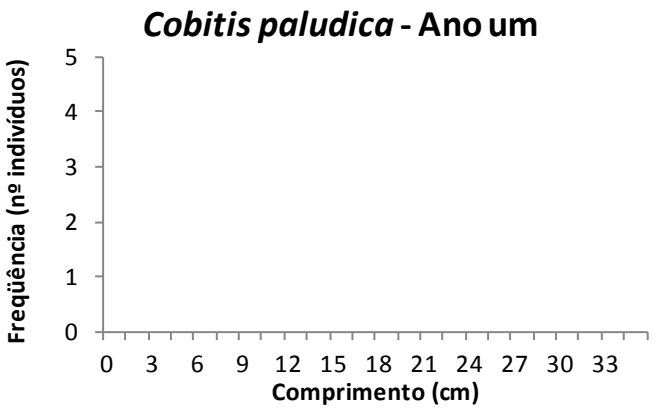
S. carolitertii	
Comp (cm)	**Peso (g)**
4,00	2,00
5,00	3,00
6,00	3,00
6,50	4,00
6,50	3,00
7,50	7,00
8,50	8,00
8,50	9,00
9,50	12,00

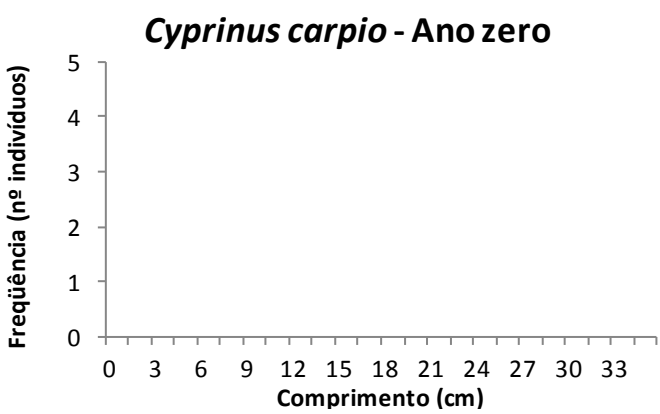
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

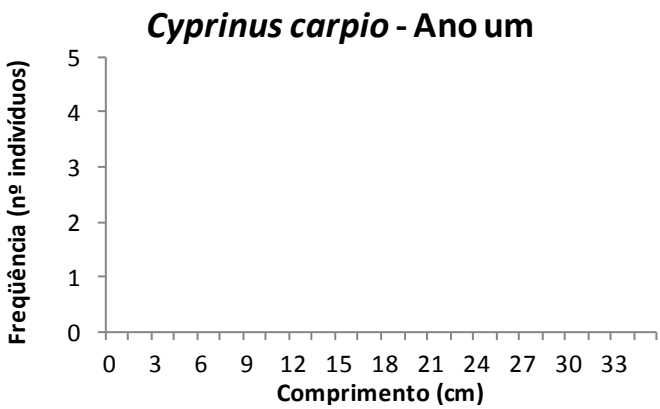


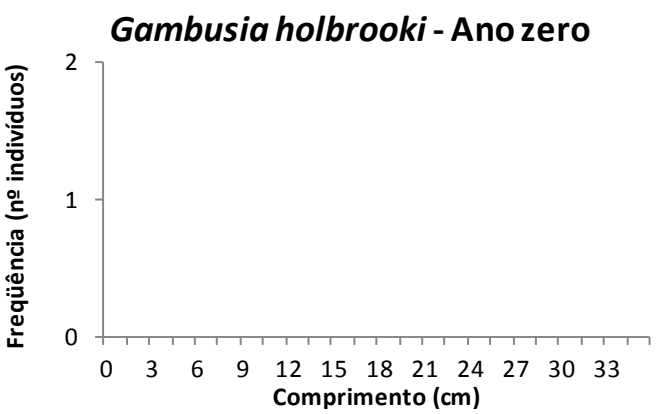


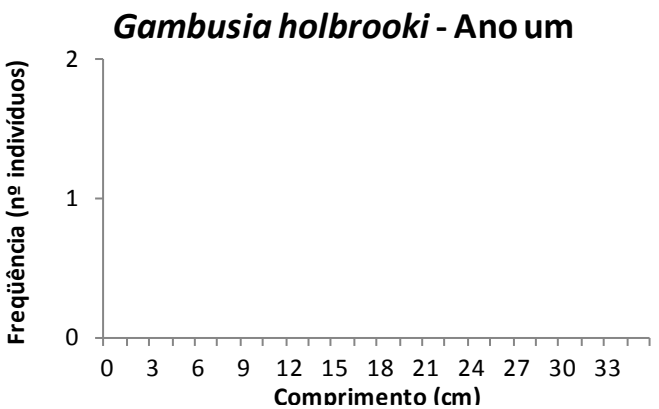


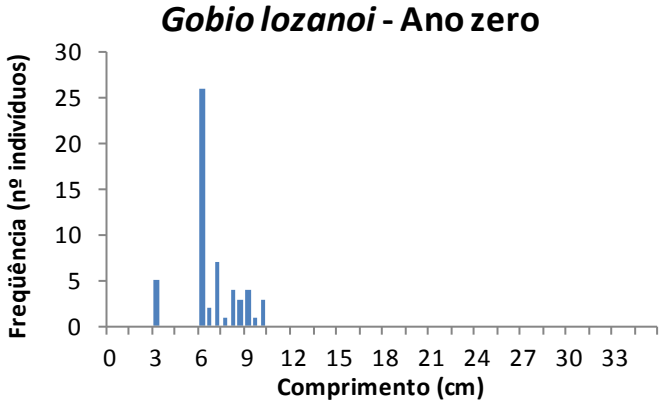


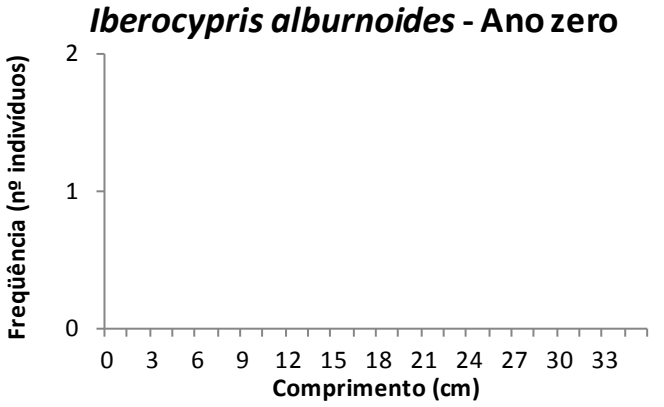


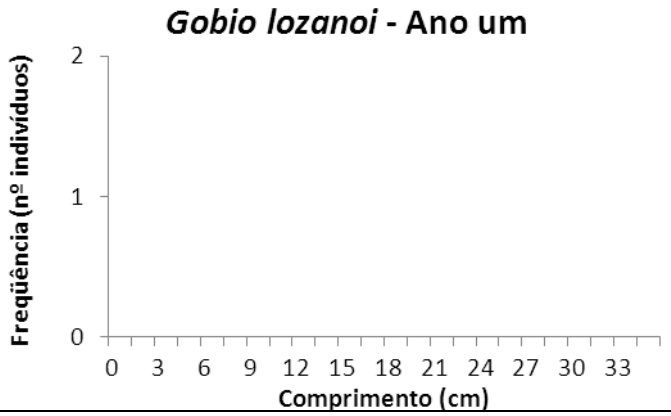


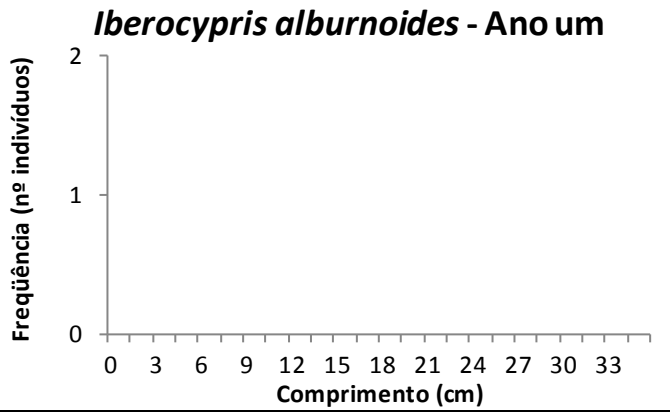


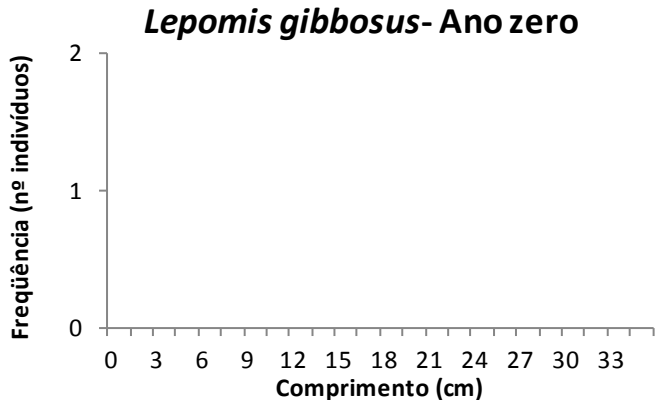


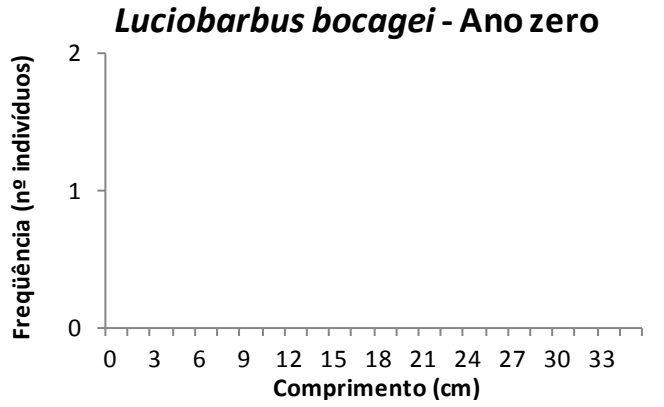

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

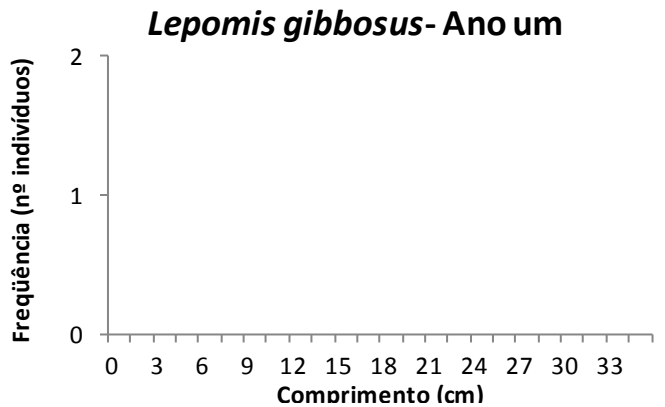

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

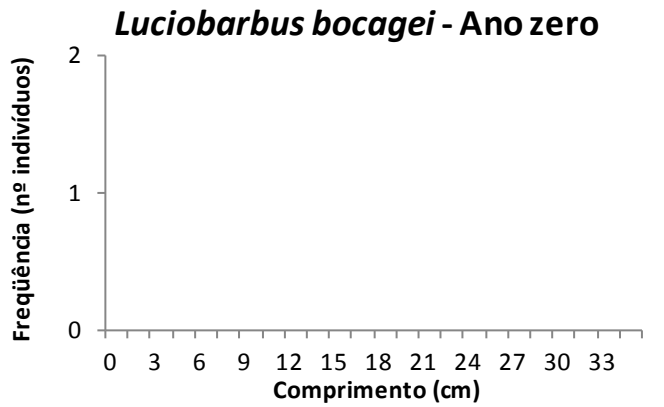

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

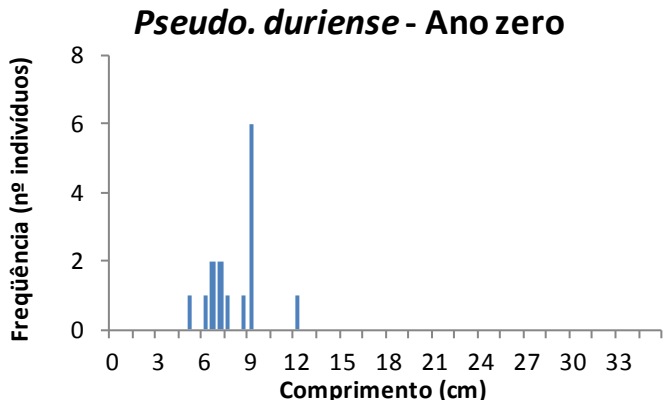

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

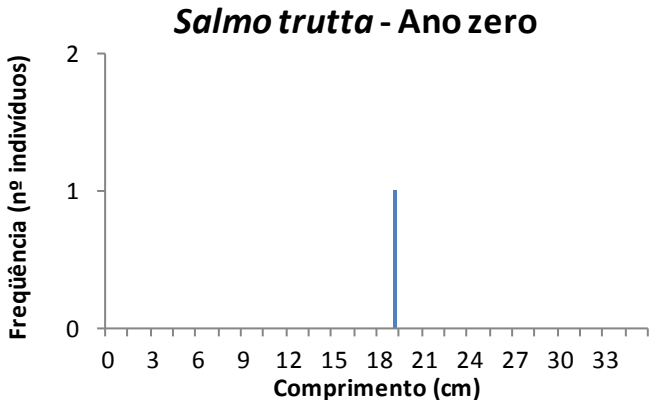

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

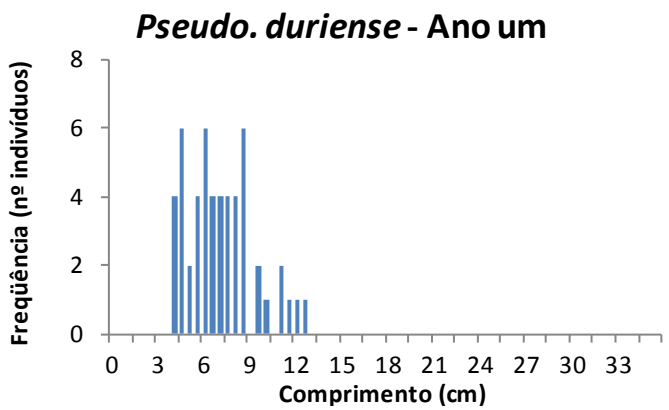

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

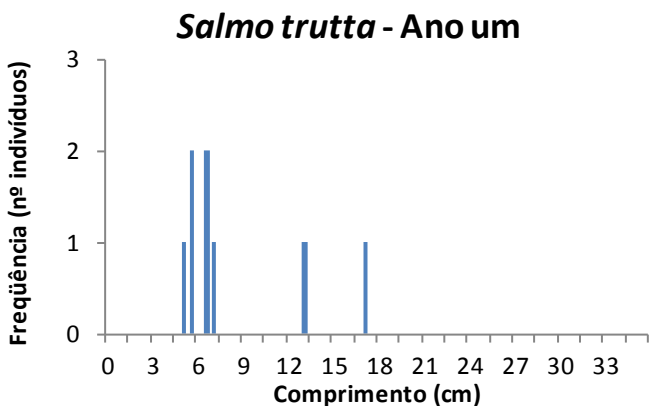

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

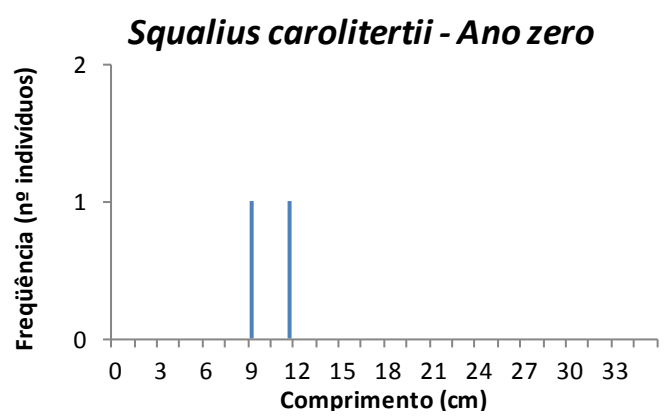

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

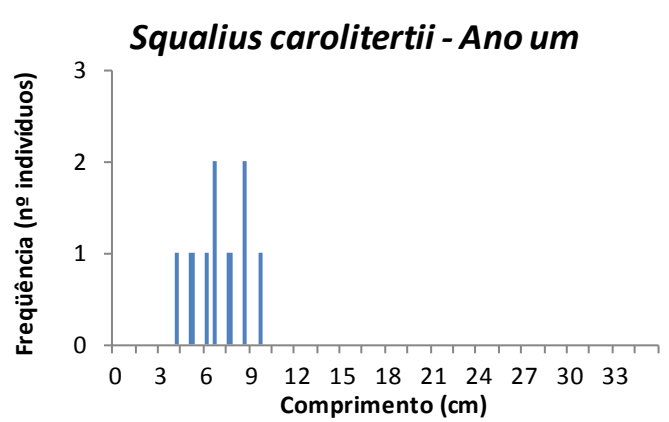

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

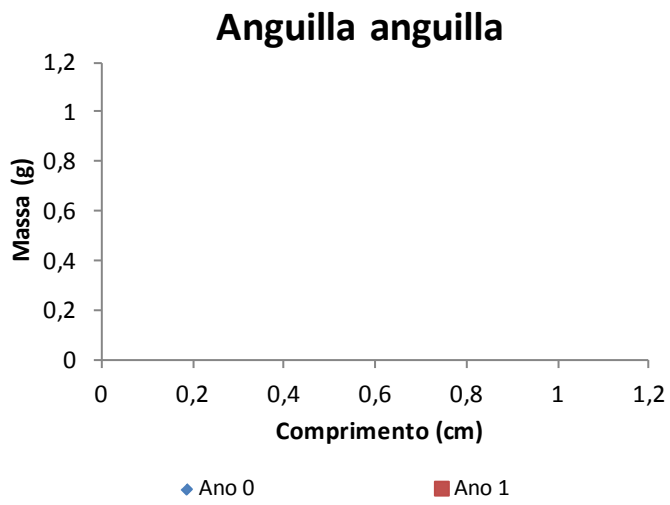

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

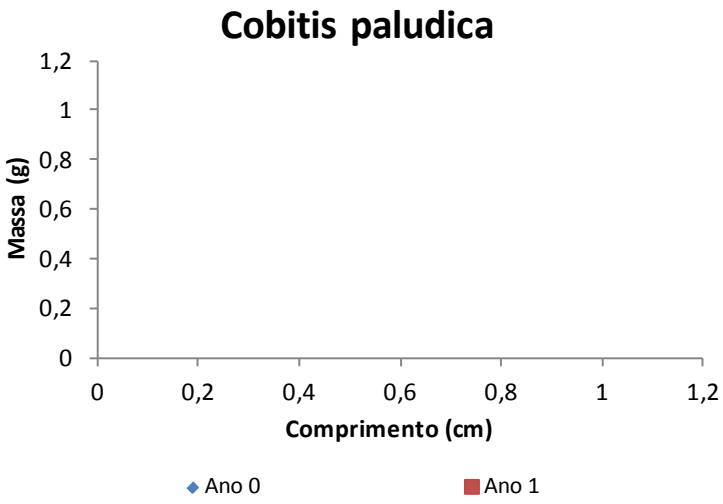

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

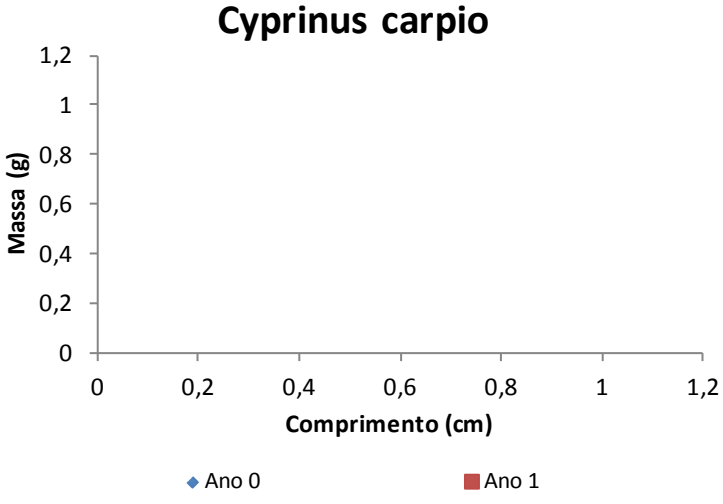

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

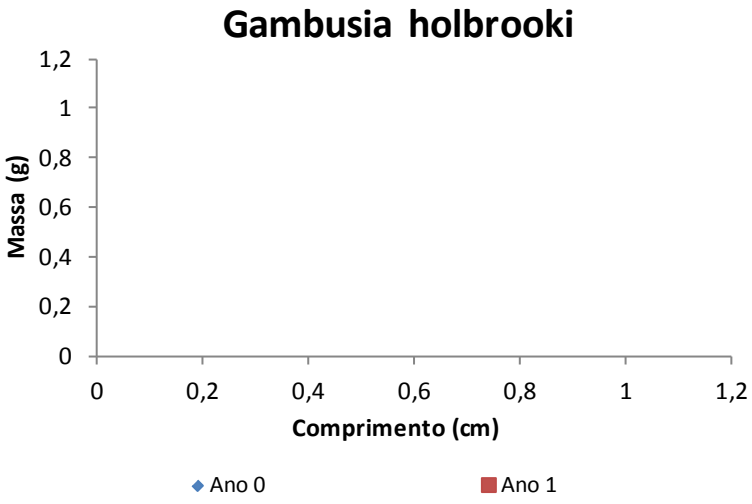

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

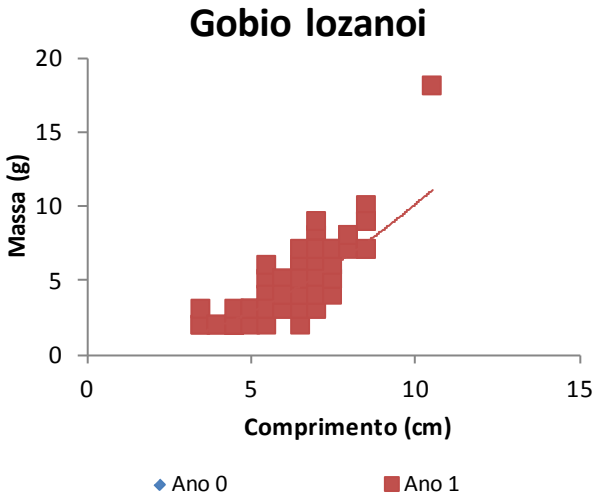
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

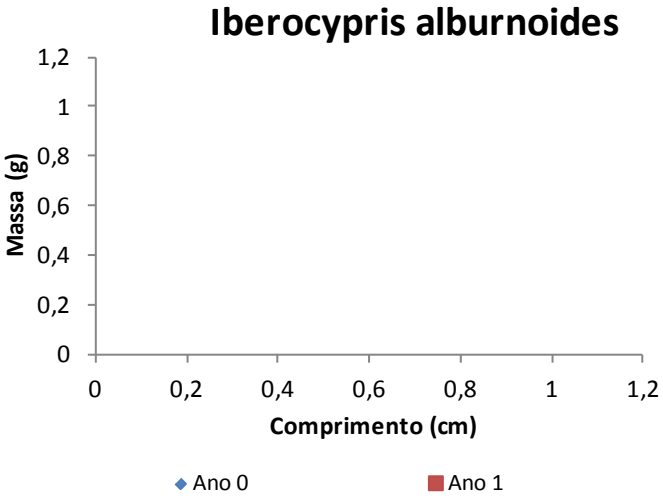


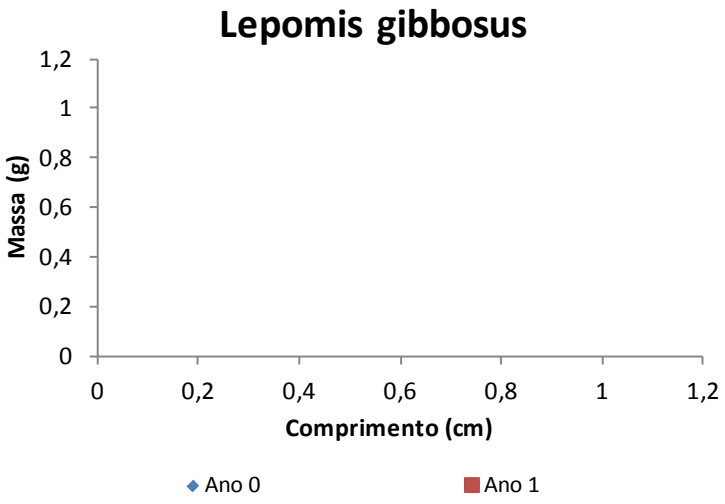


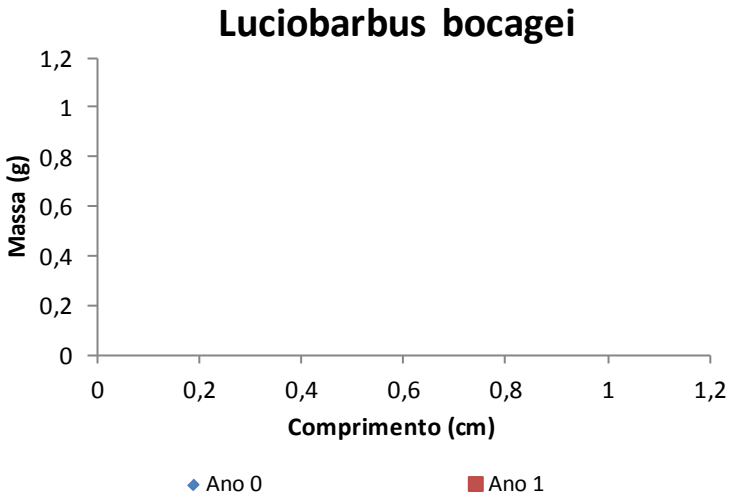


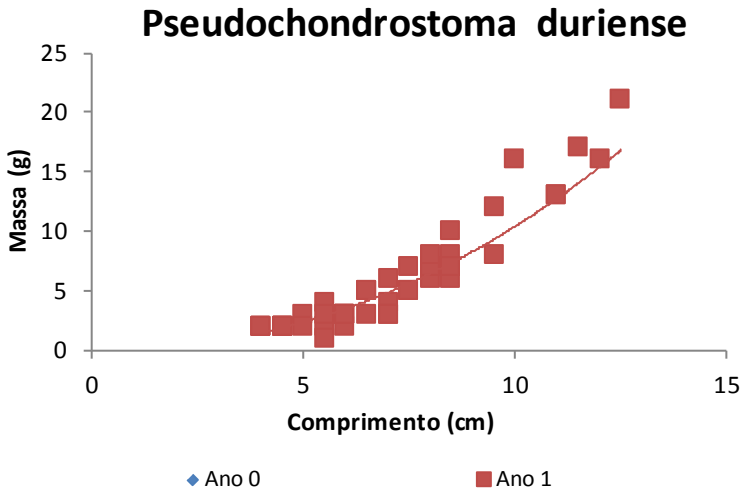

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

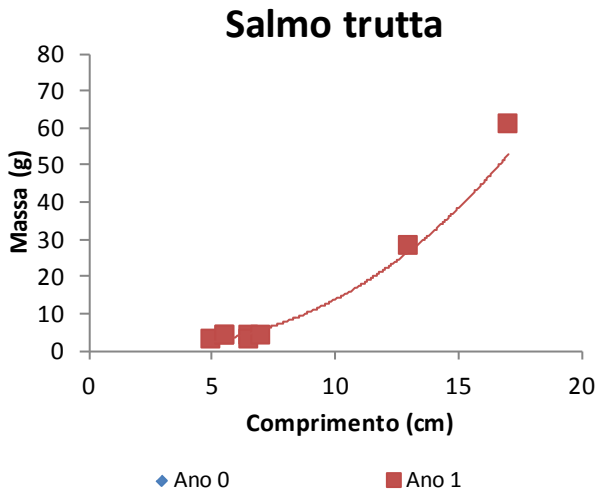

Gobio lozanoi
Massa (g)
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

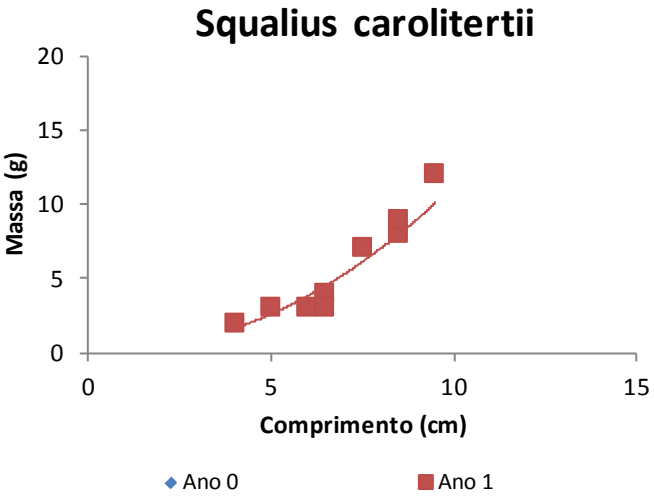

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
80
70
60
50
40
30
20
10
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	20
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

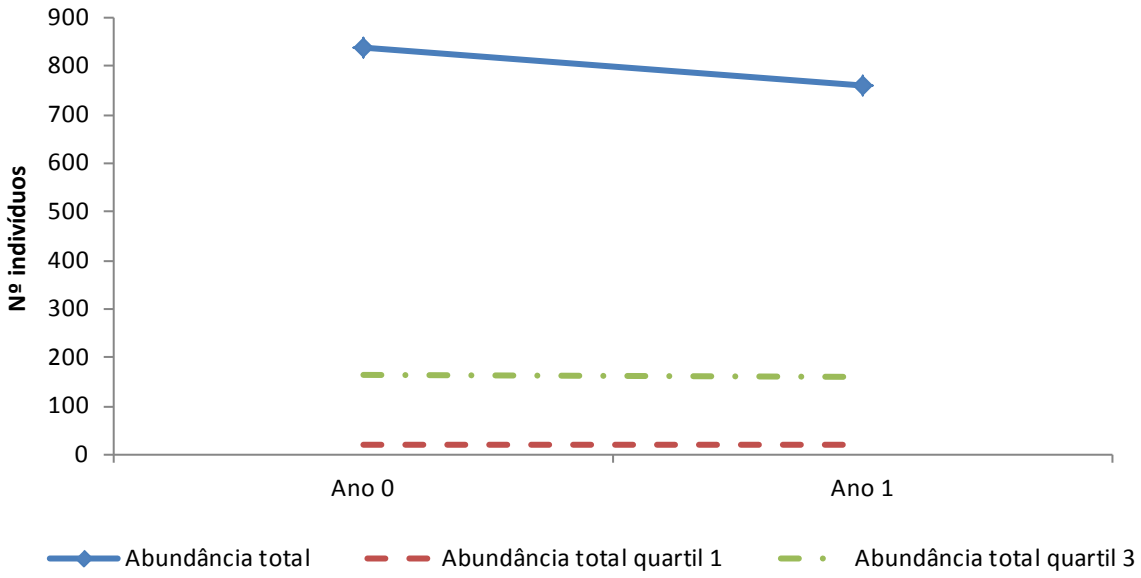
FOTOS



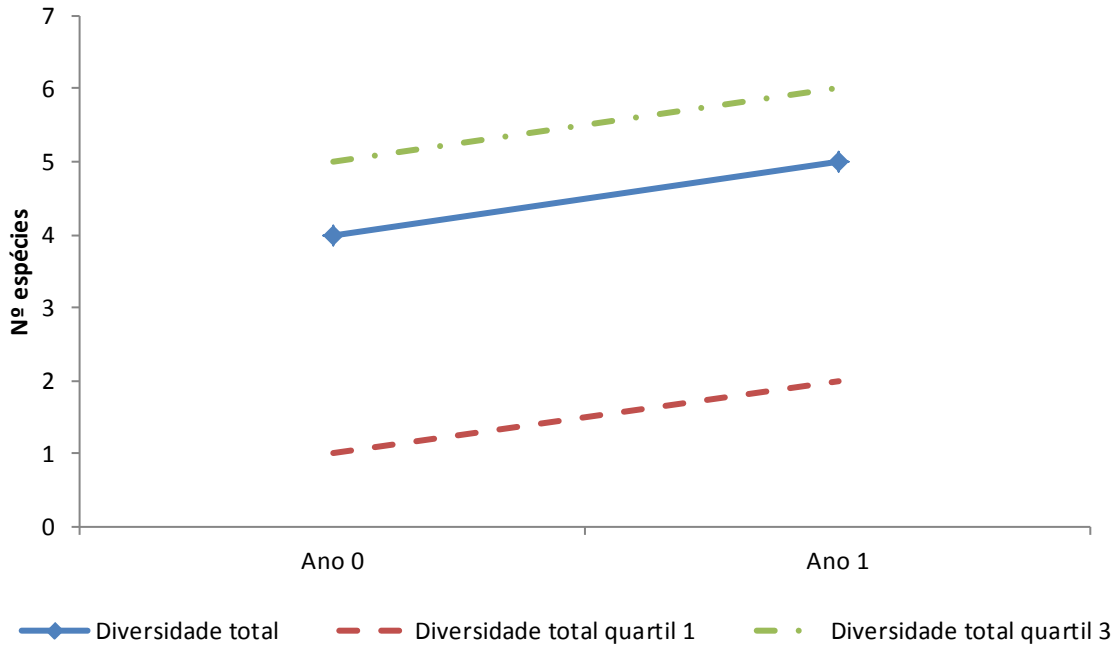


DADOS GERAIS

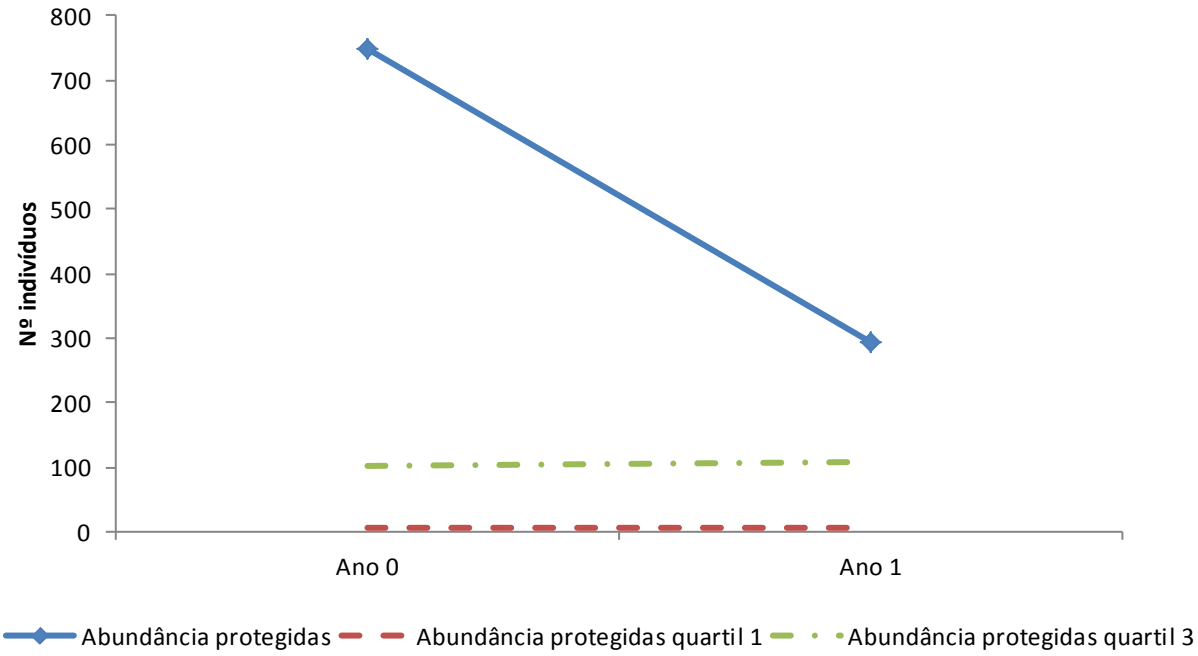
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	4	5
Abundância total exemplares	837	761
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,58	1,07
Biomassa relativa (gr/m^2)	8,00	14,80
Nº espécies protegidas	2	2
Abundância exemplares sp protegidas	749	294
Nº espécies exóticas	2	3
Abundância exemplares sp exóticas	88	467
Índice biodiversidade Margalef	0,45	0,60
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,02	1,01
Índice equitatibilidade Pielou	0,73	0,63
Índice dominância Simpson	0,58	0,56



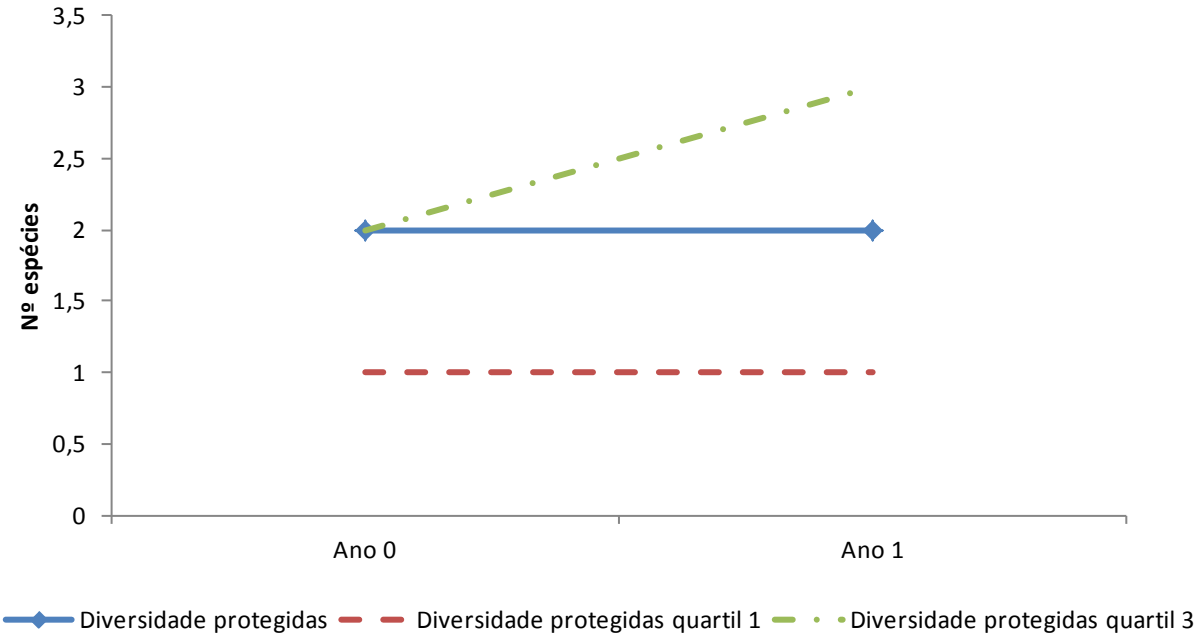
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



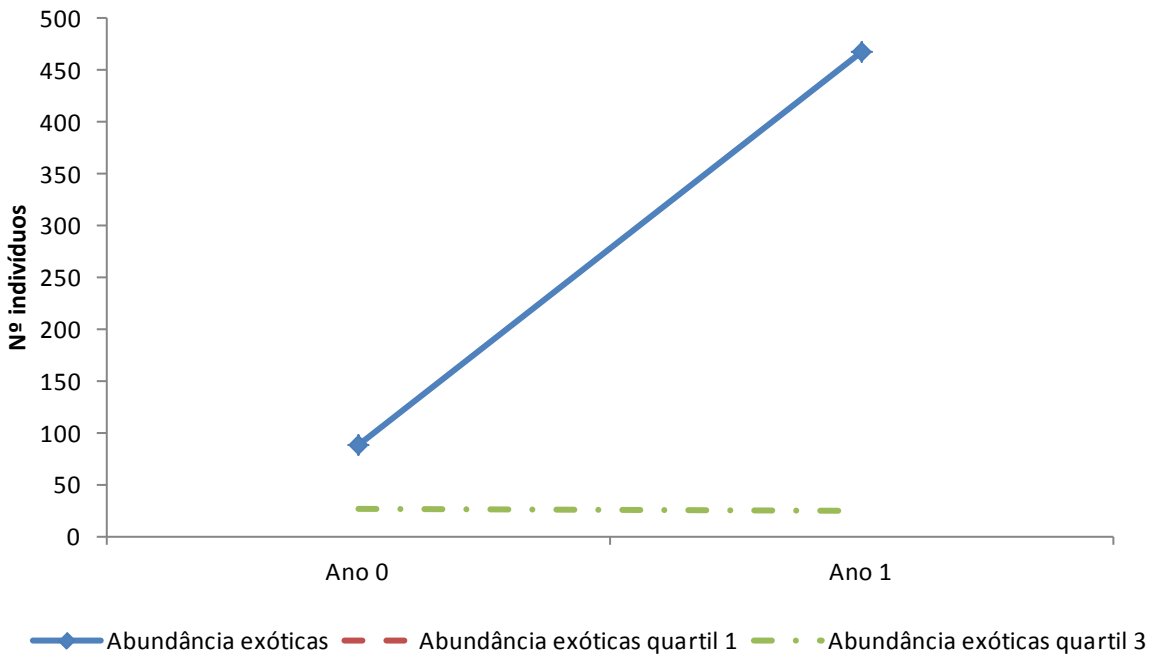
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



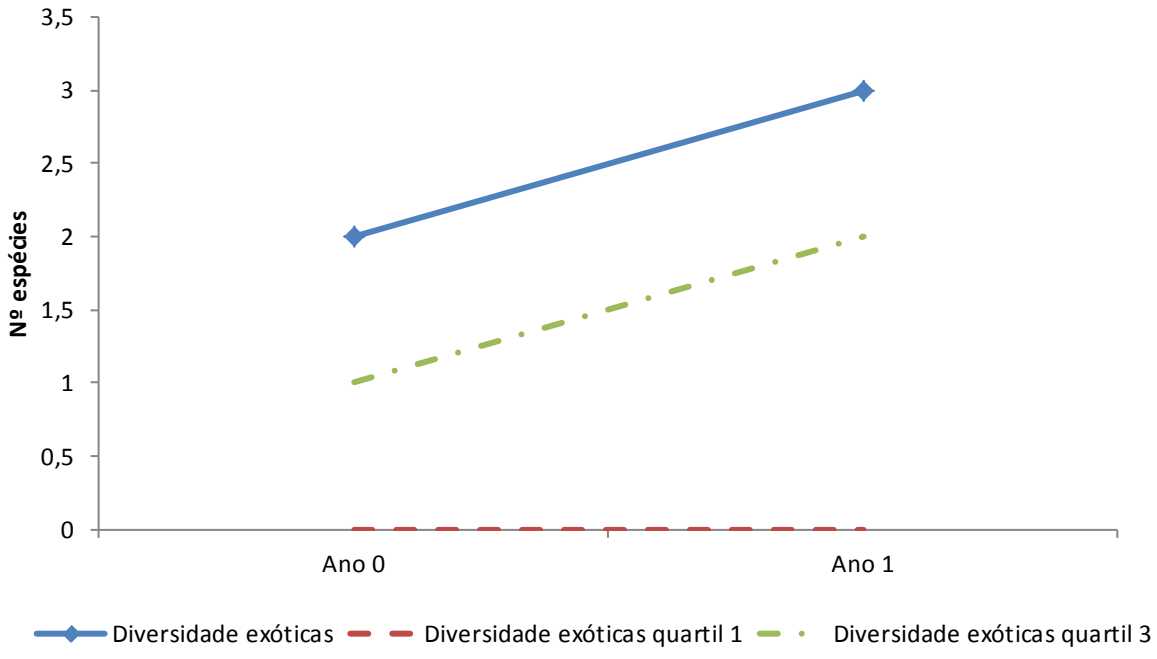
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



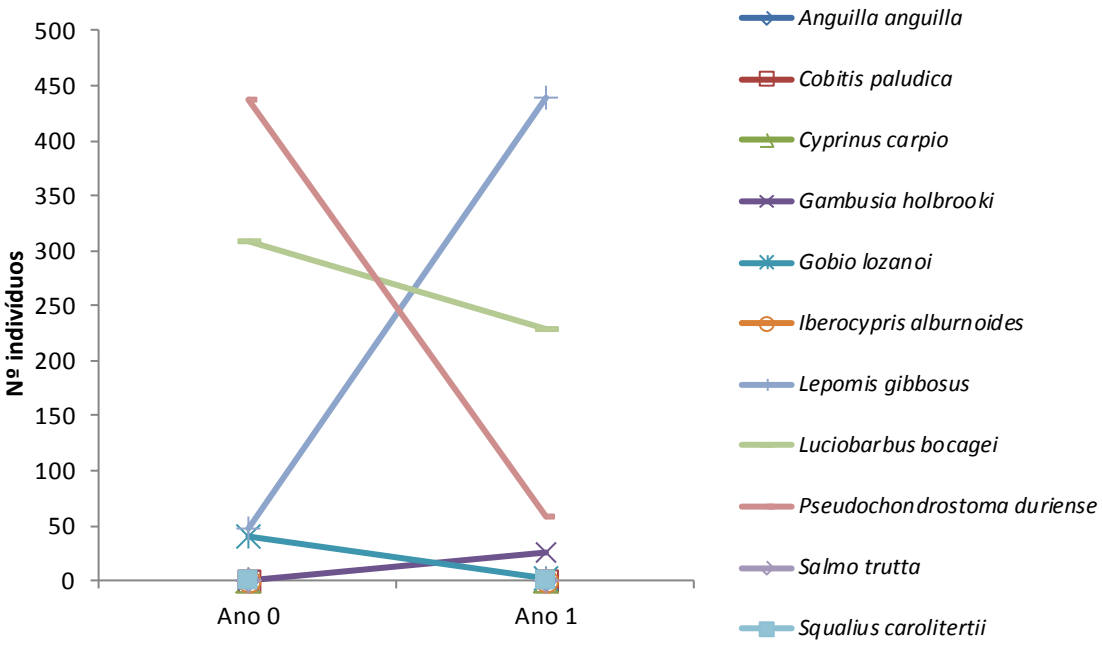
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	26	-	-	-	-	-	-	-	26
Gobio lozanoi	0	9	31	-	-	-	-	-	-	40
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	5	42	1	-	-	-	-	-	48
	1	176	261	2	-	-	-	-	-	439
Luciobarbus bocagei	0	11	211	63	12	6	2	-	2	307
	1	2	109	70	29	13	3	-	8	234
P. duriense	0	114	240	76	8	-	-	1	-	439
	1	8	24	25	-	1	-	-	-	58
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	139	524	140	20	6	2	1	2	834
	1	213	395	97	29	14	3	0	8	759



Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

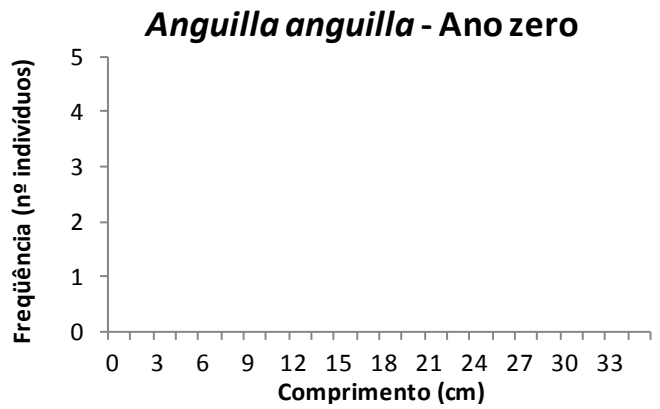
G. holbrooki		*G. lozanoi*		*L. gibbosus*		*L. gibbosus*		*L. gibbosus*		*L. gibbosus*	
Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)
2,00	1,00	5,50	5,00	3,50	2,00	4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00
2,00	1,00	6,50	5,00	4,00	2,00	4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00
2,00	1,00			4,00	2,00	4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00
2,00	1,00			4,00	2,00	4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00
2,00	1,00			4,00	2,00	4,00	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
2,00	1,00			4,00	2,00	4,00	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
2,00	1,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
2,00	1,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
2,00	1,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
2,00	1,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
3,00	1,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
3,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	4,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	4,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
4,00	1,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	3,00
4,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,00	3,00
5,00	2,00			4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,00	2,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,00	2,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,50	3,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,50	3,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	3,00	5,50	3,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	4,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	4,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	3,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	2,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	3,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	3,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	4,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	3,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	4,00
				4,00	2,00	4,50	2,00	5,00	2,00	5,50	2,00

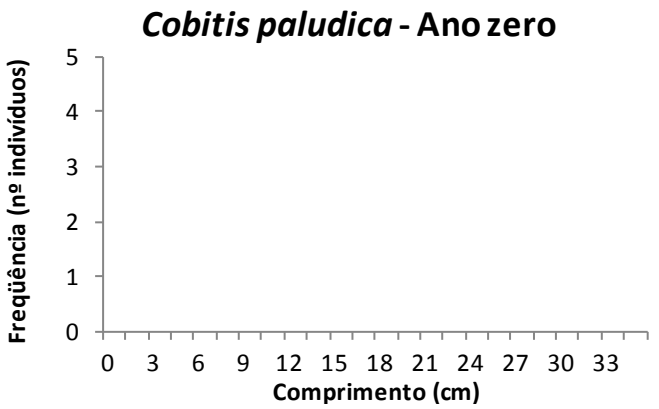
L. gibbosus		*L. gibbosus*		*L. gibbosus*		*L. gibbosus*		*L. gibbosus*		*L. gibbosus*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
5,50	3,00	6,00	5,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	5,00	7,00	4,00
5,50	2,00	6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	7,00	7,00	9,00
5,50	2,00	6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	5,00	7,00	4,00
5,50	2,00	6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,00	5,00
5,50	2,00	6,00	6,00	6,50	5,00	6,50	3,00	7,00	8,00	7,00	4,00
5,50	3,00	6,00	5,00	6,50	7,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,00	4,00
5,50	2,00	6,00	6,00	6,50	7,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,00	5,00
5,50	2,00	6,00	3,00	6,50	6,00	6,50	3,00	7,00	6,00	7,00	7,00
5,50	2,00	6,00	3,00	6,50	4,00	6,50	3,00	7,00	9,00	7,00	4,00
5,50	2,00	6,00	3,00	6,50	4,00	6,50	5,00	7,00	4,00	7,00	4,00
5,50	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,50	6,00
5,50	2,00	6,00	3,00	6,50	4,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,50	6,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	6,50	5,00	7,00	5,00	7,50	13,00
6,00	5,00	6,00	3,00	6,50	5,00	6,50	3,00	7,00	5,00	7,50	5,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	3,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,50	5,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	6,00	6,50	3,00	7,00	6,00	7,50	10,00
6,00	5,00	6,00	3,00	6,50	3,00	6,50	5,00	7,00	6,00	7,50	4,00
6,00	5,00	6,00	3,00	6,50	3,00	6,50	3,00	7,00	6,00	7,50	4,00
6,00	4,00	6,00	3,00	6,50	3,00	6,50	3,00	7,00	5,00	7,50	5,00
6,00	5,00	6,00	3,00	6,50	8,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,50	4,00
6,00	3,00	6,00	5,00	6,50	3,00	7,00	8,00	7,00	6,00	7,50	4,00
6,00	3,00	6,00	4,00	6,50	4,00	7,00	4,00	7,00	4,00	7,50	4,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	7,00	7,00	11,00	7,00	5,00	7,50	5,00
6,00	4,00	6,00	4,00	6,50	5,00	7,00	5,00	7,00	4,00	7,50	10,00
6,00	4,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	8,00	7,00	5,00	7,50	4,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	7,00	8,00	7,00	4,00	7,50	5,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	7,00	4,00	7,00	4,00	7,50	7,00
6,00	4,00	6,00	3,00	6,50	7,00	7,00	5,00	7,00	5,00	7,50	6,00
6,00	5,00	6,00	3,00	6,50	5,00	7,00	5,00	7,00	6,00	8,00	13,00
6,00	4,00	6,00	3,00	6,50	6,00	7,00	5,00	7,00	4,00	8,00	10,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	4,00	7,00	5,00	7,00	4,00	8,00	12,00
6,00	3,00	6,00	2,00	6,50	6,00	7,00	5,00	7,00	4,00	8,00	7,00
6,00	3,00	6,00	2,00	6,50	5,00	7,00	5,00	7,00	8,00	8,00	8,00
6,00	5,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	5,00	7,00	10,00	8,00	6,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	11,00	7,00	4,00	7,00	6,00	8,00	8,00
6,00	4,00	6,00	3,00	6,50	4,00	7,00	4,00	7,00	4,00	8,00	11,00
6,00	4,00	6,00	2,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,00	4,50	8,00	16,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	6,00	7,00	4,00	8,00	3,00
6,00	3,00	6,00	4,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,00	4,00	8,00	9,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	4,00	7,00	3,00	8,00	8,00
6,00	3,00	6,00	3,00	6,50	3,00	7,00	3,00	7,00	3,00	8,00	4,00

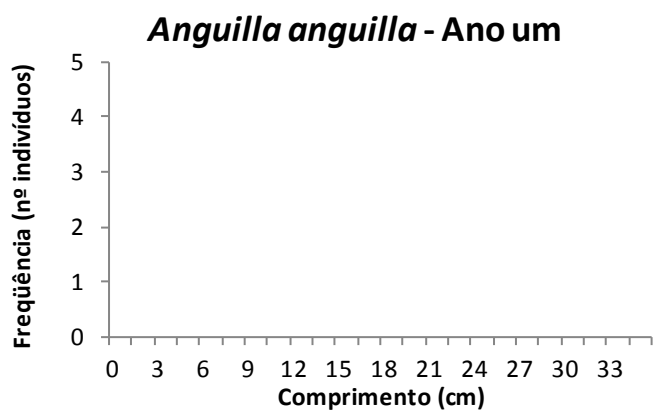
L. gibbosus		*L. bocagei*		*L. bocagei*		*L. bocagei*		*L. bocagei*		*L. bocagei*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
8,00	11,00	5,00	3,00	8,00	6,00	9,50	14,00	11,00	18,00	14,00	39,00
8,00	6,00	5,00	3,00	8,00	9,00	9,50	12,00	11,50	22,00	14,00	37,00
8,00	7,00	6,00	4,00	8,00	8,00	9,50	13,00	11,50	26,00	14,00	46,00
8,00	12,00	6,00	4,00	8,00	10,00	10,00	12,00	11,50	21,00	14,00	40,00
8,00	11,00	6,00	3,00	8,00	8,00	10,00	15,00	11,50	21,00	14,00	44,00
8,00	5,00	6,00	4,00	8,00	6,00	10,00	14,00	11,50	21,00	14,00	40,00
8,50	14,00	6,00	4,00	8,00	7,00	10,00	11,00	11,50	18,00	14,00	42,00
8,50	8,00	6,00	6,00	8,00	7,00	10,00	14,00	12,00	27,00	14,00	25,00
8,50	16,00	6,00	3,00	8,00	8,00	10,00	13,00	12,00	28,00	14,00	42,00
8,50	12,00	6,00	4,00	8,50	9,00	10,00	13,00	12,00	29,00	14,50	45,00
8,50	12,00	6,50	5,00	8,50	7,00	10,00	12,00	12,00	28,00	14,50	42,00
9,00	16,00	6,50	5,00	8,50	10,00	10,00	12,00	12,00	25,00	15,00	46,00
9,00	16,00	6,50	6,00	8,50	8,00	10,00	14,00	12,00	24,00	15,00	43,00
9,00	15,00	6,50	5,00	8,50	10,00	10,00	14,00	12,00	29,00	15,00	20,00
9,00	14,00	6,50	5,00	8,50	10,00	10,00	18,00	12,00	25,00	15,00	51,00
9,00	15,00	6,50	6,00	8,50	11,00	10,00	13,00	12,00	34,00	15,50	45,00
9,00	14,00	6,50	6,00	8,50	10,00	10,00	15,00	12,00	16,00	15,50	53,00
9,00	14,00	6,50	4,00	8,50	10,00	10,00	21,00	12,00	29,00	16,00	61,00
9,00	15,00	6,50	8,00	9,00	9,00	10,00	15,00	12,00	25,00	16,00	60,00
9,00	16,00	6,50	4,00	9,00	12,00	10,00	13,00	12,00	28,00	16,00	58,00
9,00	13,00	7,00	6,00	9,00	10,00	10,00	15,00	12,00	26,00	16,00	60,00
10,00	21,00	7,00	7,00	9,00	9,00	10,00	18,00	12,50	26,00	16,00	71,00
10,50	23,00	7,00	6,00	9,00	13,00	10,50	17,00	12,50	33,00	16,00	60,00
10,50	23,00	7,00	6,00	9,00	10,00	10,50	19,00	12,50	25,00	16,50	54,00
10,50	11,00	7,00	3,00	9,00	11,00	10,50	16,00	12,50	27,00	16,50	60,00
10,50	27,00	7,00	4,00	9,00	12,00	10,50	16,00	13,00	26,00	16,50	36,00
10,50	6,00	7,00	5,00	9,00	11,00	10,50	19,00	13,00	32,00	17,00	69,00
11,50	9,00	7,00	4,00	9,00	11,00	10,50	17,00	13,00	38,00	17,00	70,00
12,00	52,00	7,00	5,00	9,00	11,00	10,50	19,00	13,00	35,00	17,00	71,00
		7,00	7,00	9,50	13,00	11,00	21,00	13,00	50,00	17,50	65,00
		7,50	9,00	9,50	12,00	11,00	20,00	13,00	35,00	17,50	77,00
		7,50	5,00	9,50	13,00	11,00	19,00	13,00	26,00	17,50	68,00
		7,50	7,00	9,50	11,00	11,00	19,00	13,00	32,00	18,00	73,00
		7,50	5,00	9,50	11,00	11,00	18,00	13,00	32,00	18,00	82,00
		7,50	7,00	9,50	13,00	11,00	18,00	13,00	32,00	18,00	74,00
		7,50	6,00	9,50	12,00	11,00	21,00	13,50	34,00	18,00	76,00
		7,50	7,00	9,50	11,00	11,00	20,00	13,50	39,00	18,00	75,00
		7,50	6,00	9,50	12,00	11,00	23,00	13,50	32,00	18,00	81,00
		7,50	6,00	9,50	14,00	11,00	23,00	13,50	28,00	18,00	80,00
		8,00	4,00	9,50	11,00	11,00	16,00	14,00	34,00	18,50	89,00
		8,00	9,00	9,50	12,00	11,00	20,00	14,00	39,00	18,50	86,00

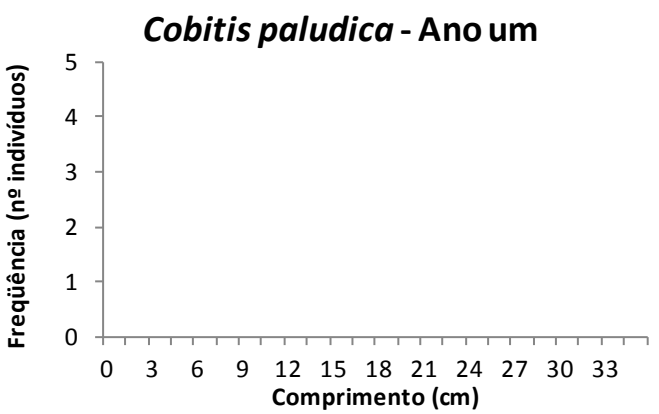
L. bocagei		*P. duriense*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
18,50	91,00	2,00	1,00	12,50	22,00
18,50	86,00	2,00	1,00	12,50	27,00
19,00	92,00	2,00	1,00	12,50	25,00
19,00	93,00	4,00	2,00	13,00	22,00
19,50	101,00	4,50	2,00	13,00	31,00
20,00	124,00	4,50	2,00	13,00	25,00
20,50	108,00	5,00	2,00	13,00	26,00
21,00	117,00	5,50	2,00	13,00	28,00
21,00	142,00	6,00	2,00	13,50	31,00
21,00	130,00	8,50	10,00	13,50	34,00
22,00	153,00	9,00	10,00	14,00	34,00
22,50	162,00	9,00	9,00	14,00	35,00
23,00	137,00	9,00	7,00	14,50	38,00
23,00	160,00	9,50	11,00	14,50	40,00
23,00	193,00	9,50	11,00	15,00	43,00
23,00	163,00	9,50	12,00	15,00	40,00
24,50	194,00	9,50	12,00	21,00	132,00
25,00	194,00	9,50	10,00		
25,00	308,00	9,50	9,00		
25,50	195,00	10,00	13,00		
27,00	320,00	10,00	13,00		
27,00	300,00	10,00	11,00		
27,50	218,00	10,00	9,00		
44,00	1240,00	10,00	9,00		
44,00	1063,00	10,00	13,00		
45,00	1185,00	10,00	10,00		
45,50	1429,00	10,00	15,00		
46,00	1378,00	10,50	13,00		
47,00	1281,00	10,50	17,00		
48,00	1536,00	10,50	11,00		
49,00	1422,00	10,50	11,00		
		10,50	12,00		
		11,00	17,00		
		11,00	16,00		
		11,00	16,00		
		11,50	26,00		
		11,50	18,00		
		12,00	14,00		
		12,00	24,00		
		12,00	22,00		
		12,50	28,00		

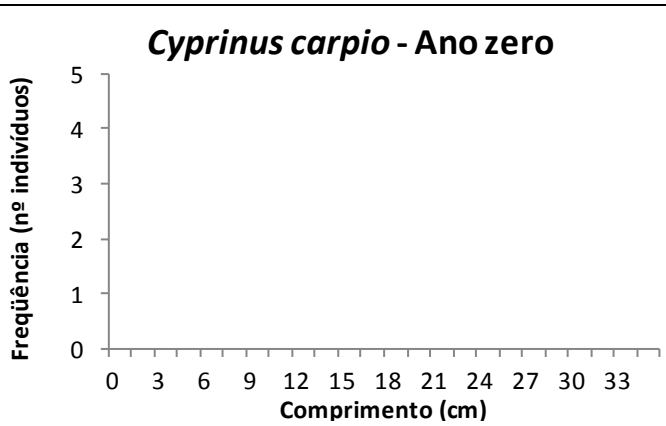
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

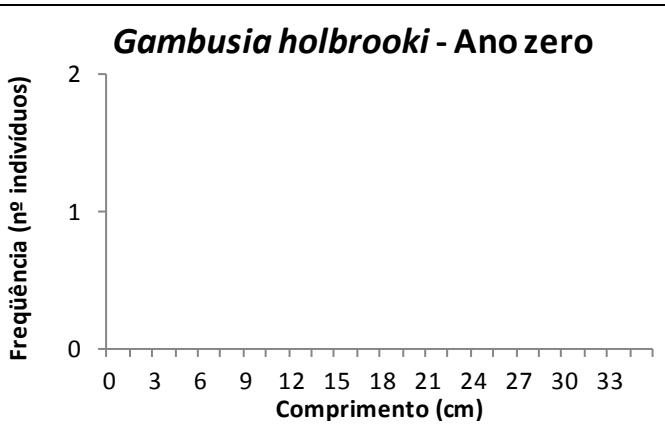


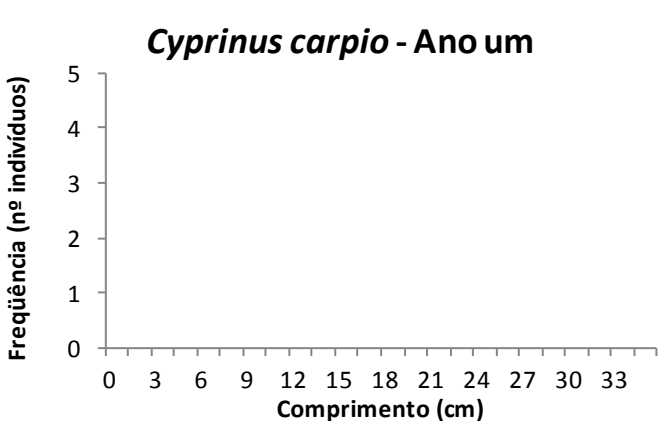


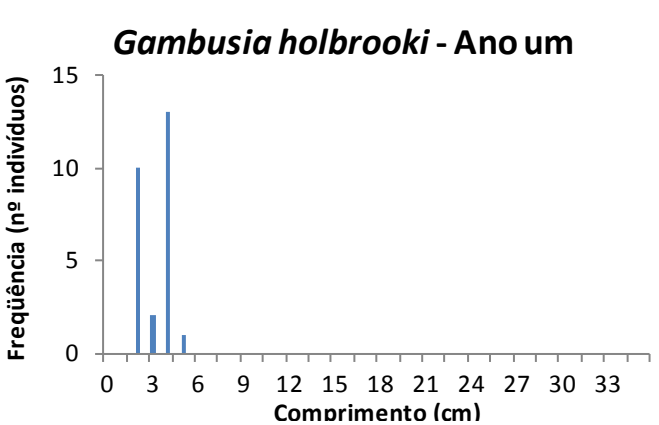


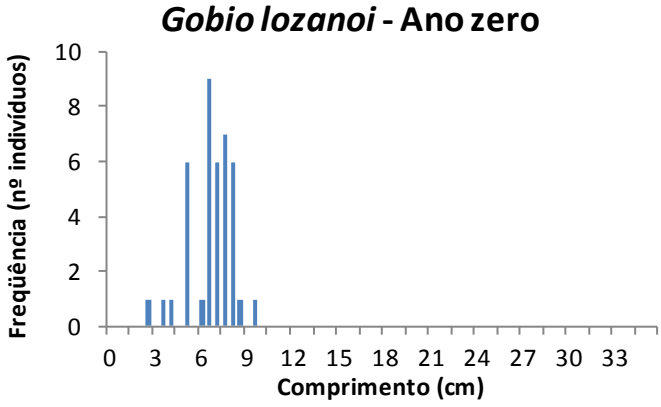


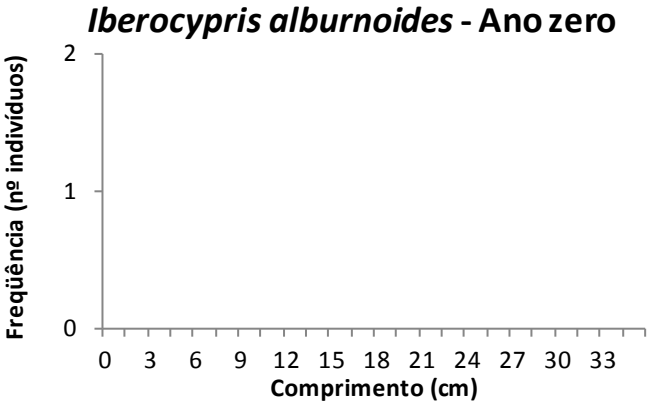


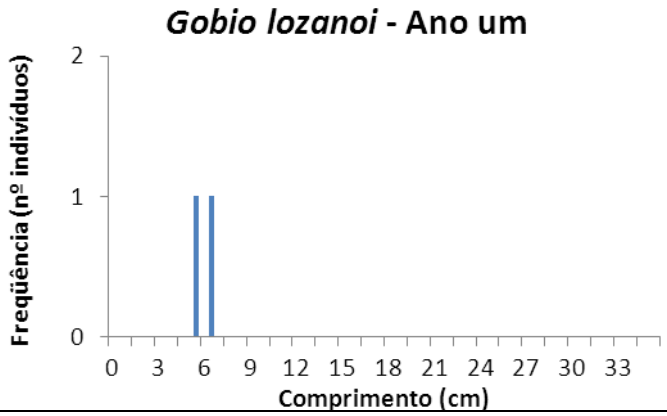


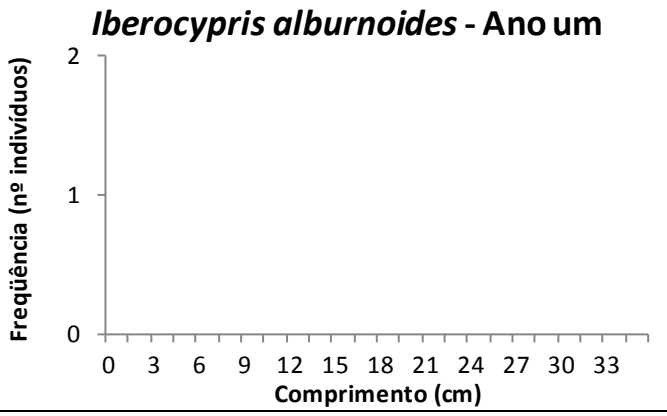


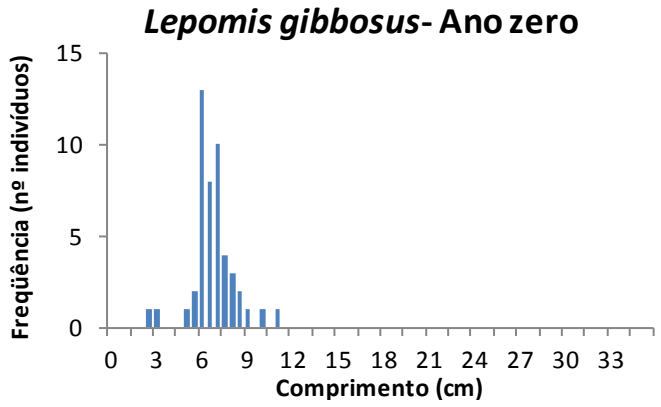


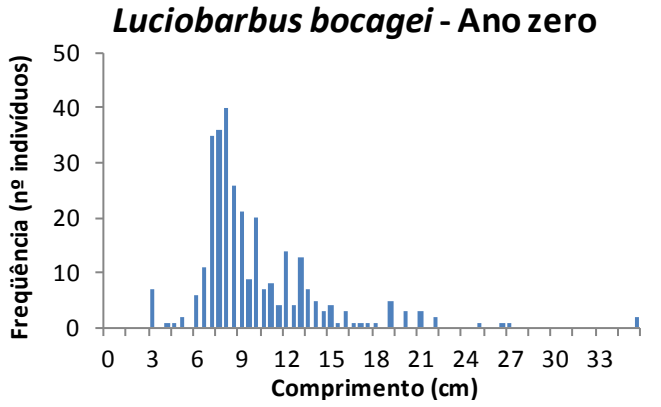

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

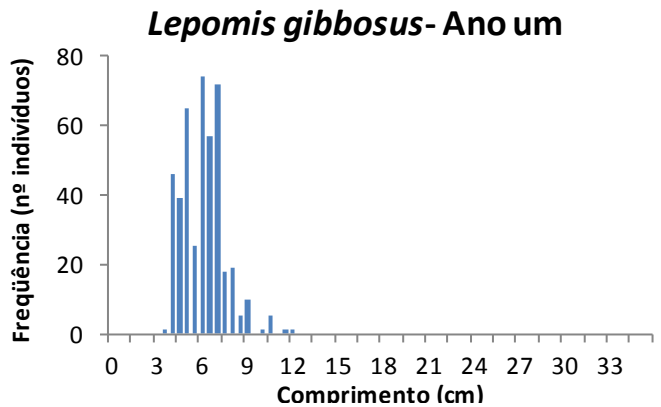

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

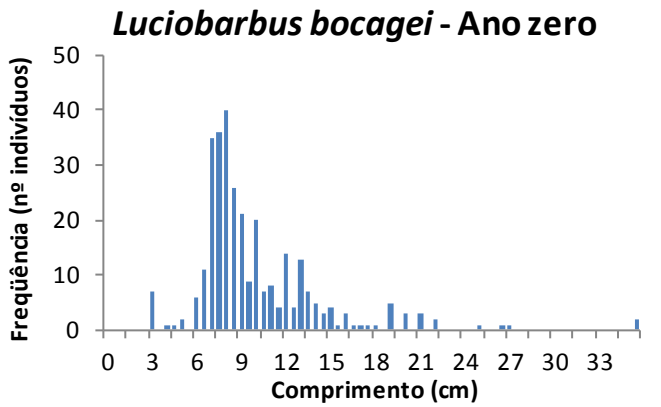

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

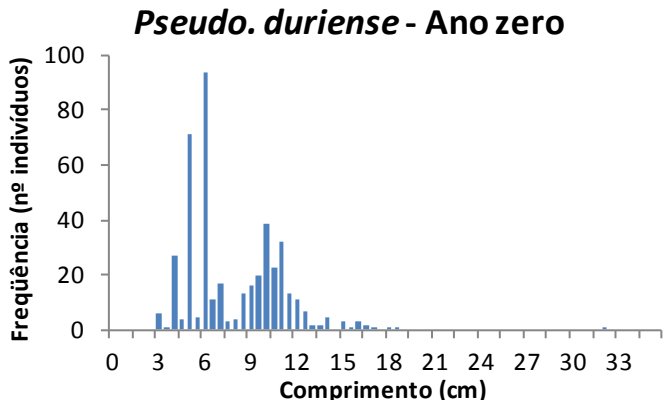

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

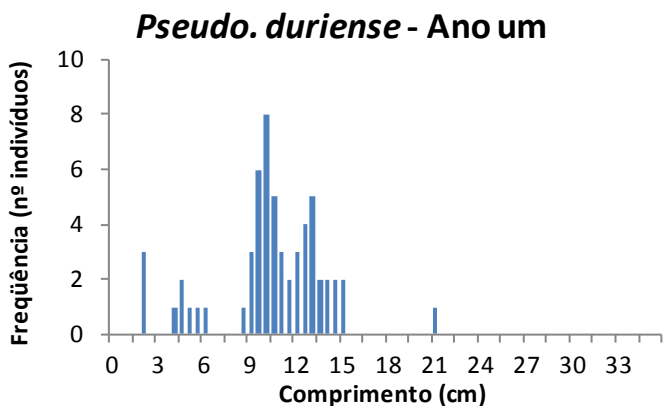

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

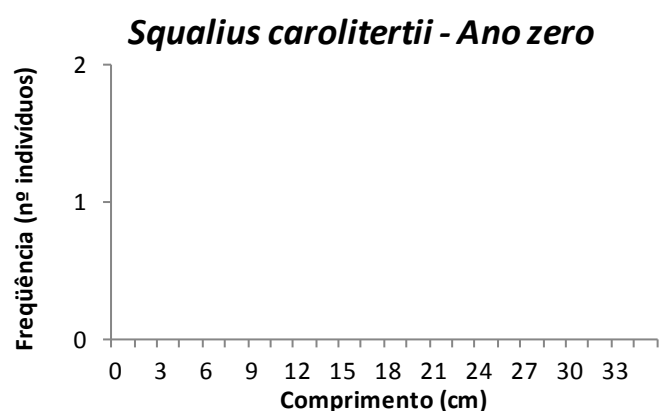

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

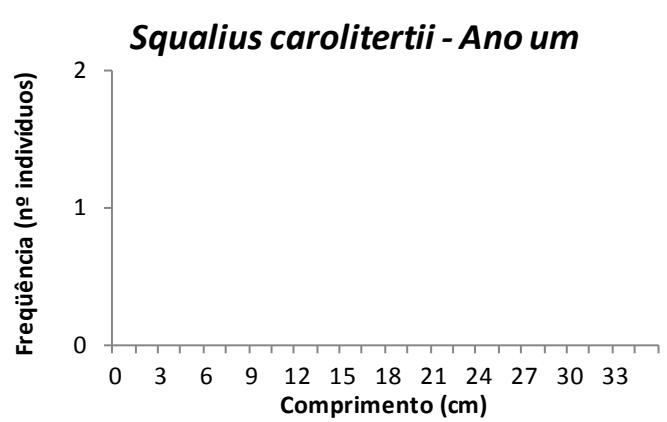

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

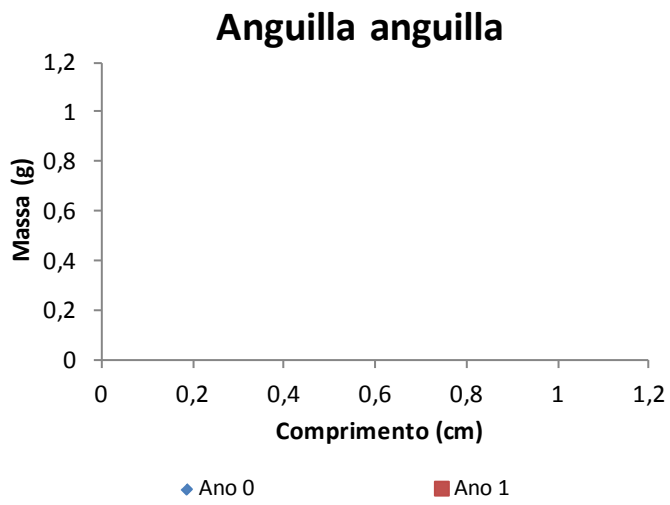

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

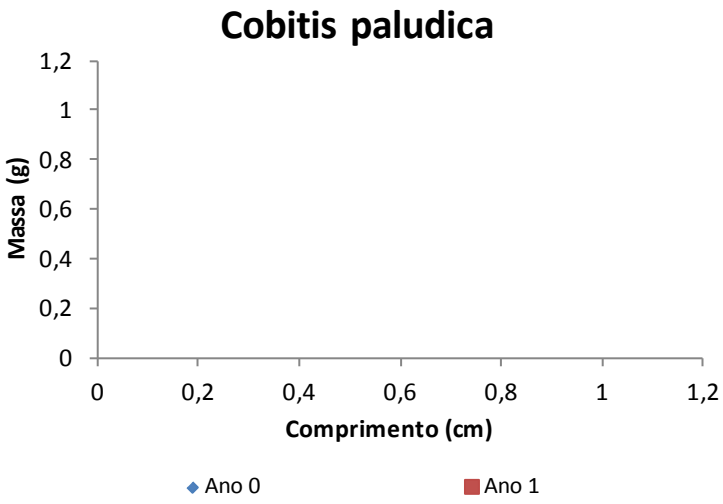

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

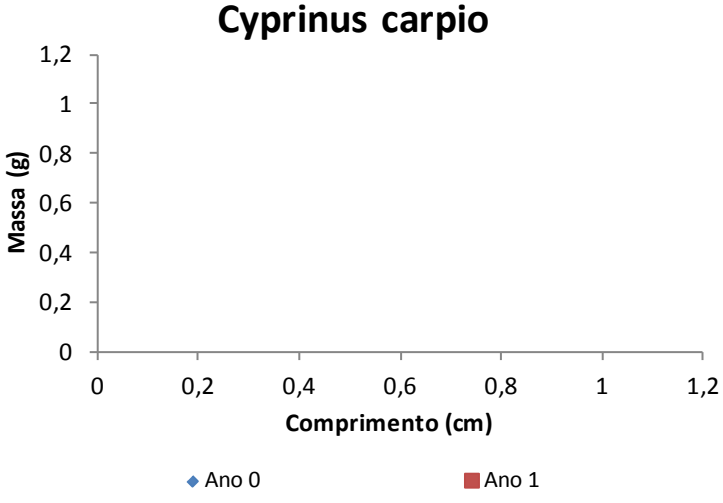

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

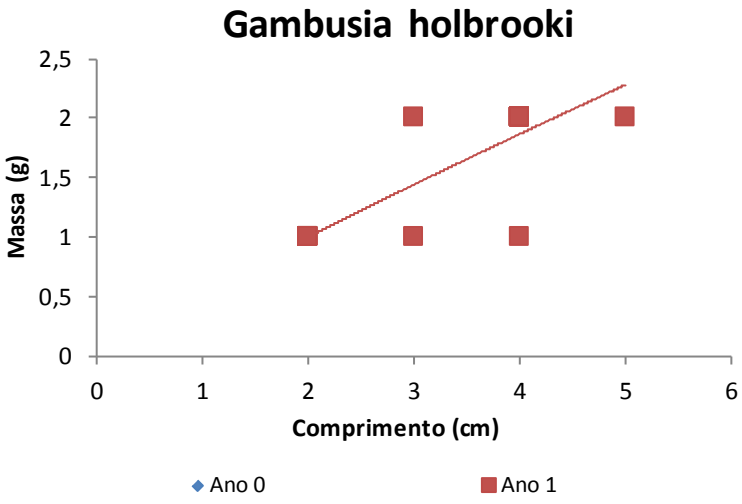

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

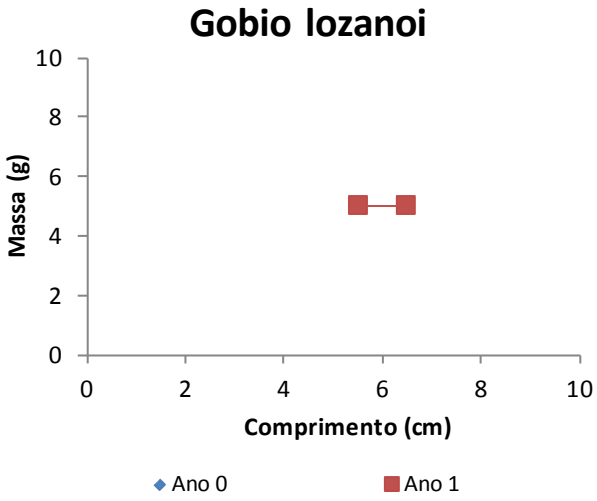
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

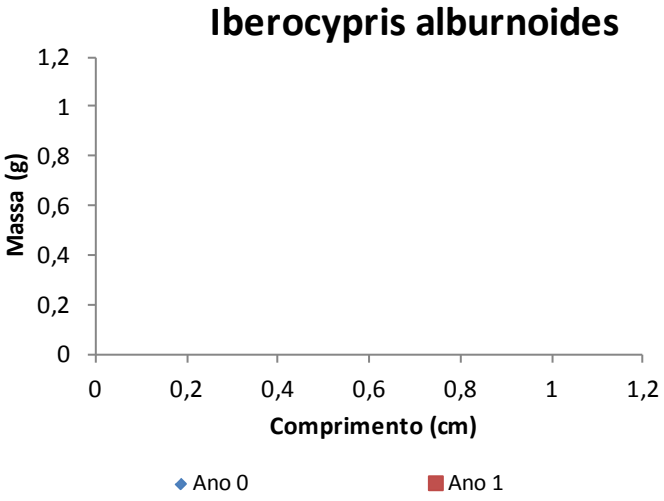


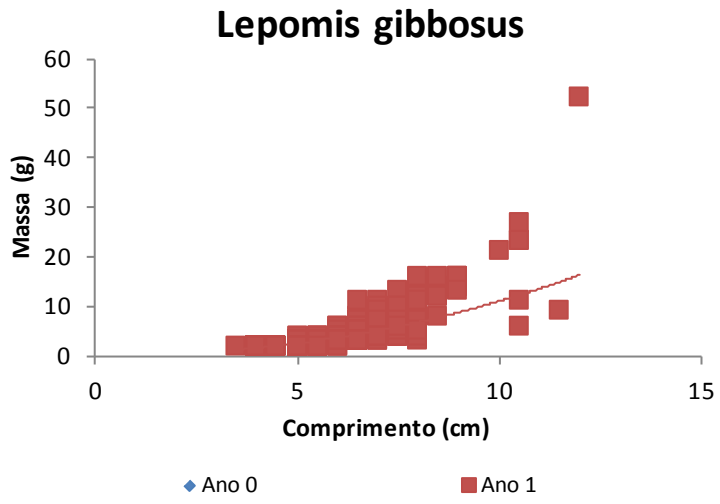


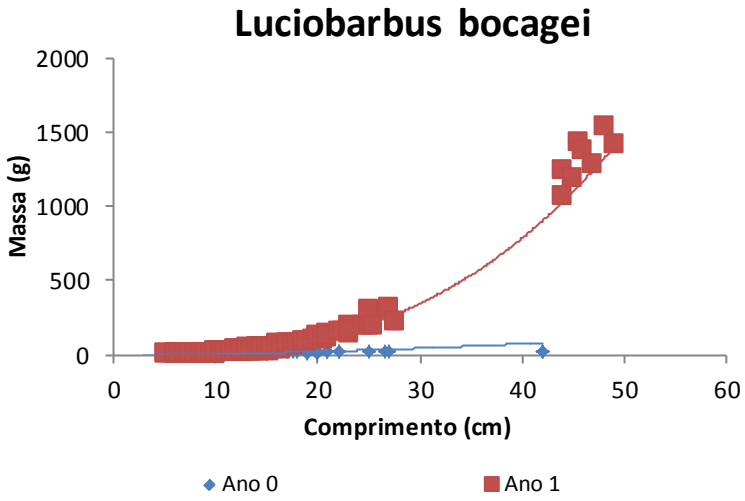


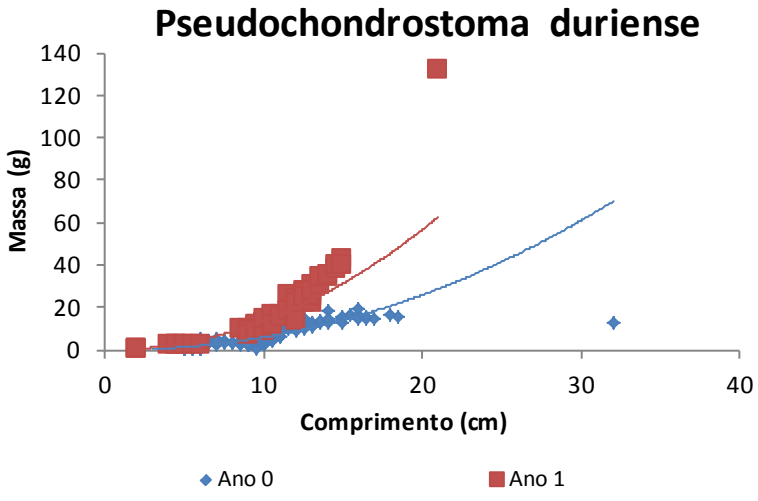

Gambusia holbrooki
Massa (g)
2,5
2
1,5
1
0,5
0
0
1
2
3
4
5
6
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

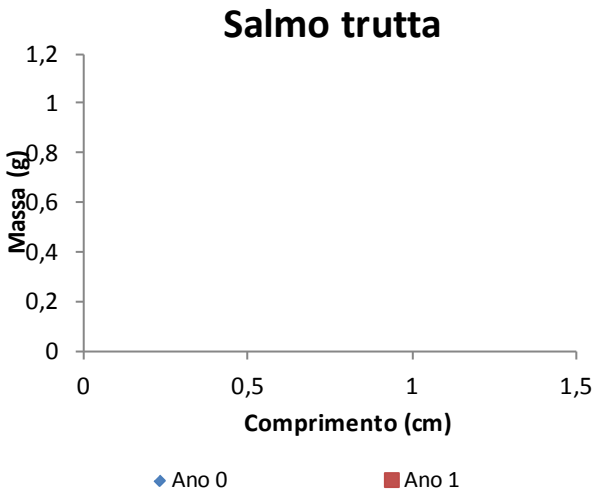

Gobio lozanoi
Massa (g)
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

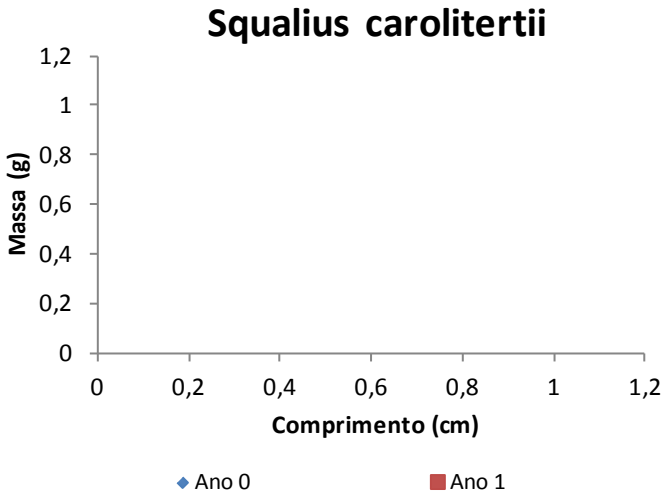

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

Monitorização ano zero	X	Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta	X
		Afet. Direta	

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	21
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

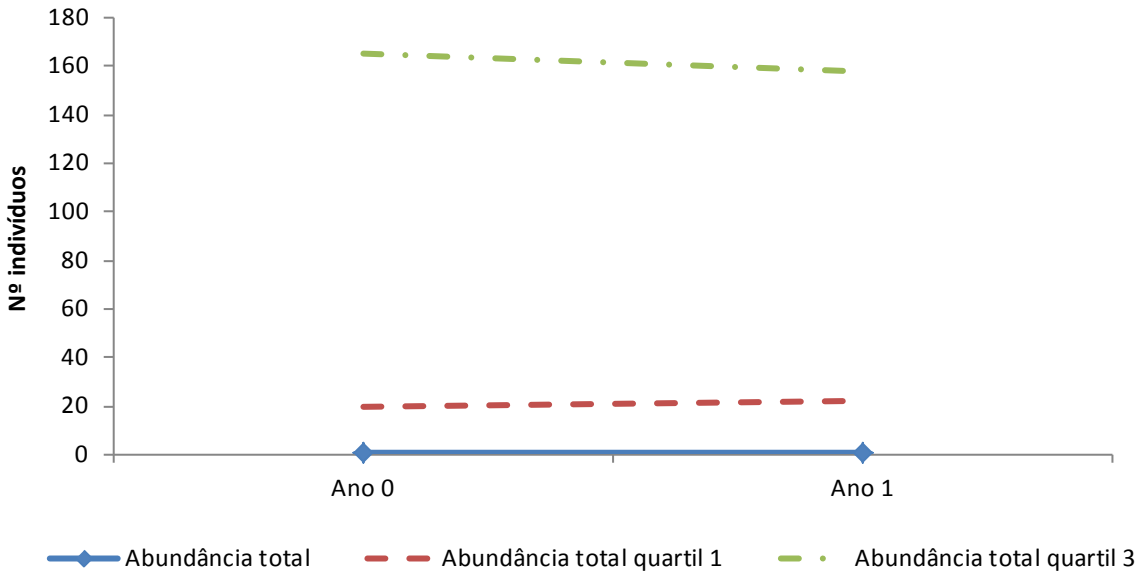
ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

FOTOS

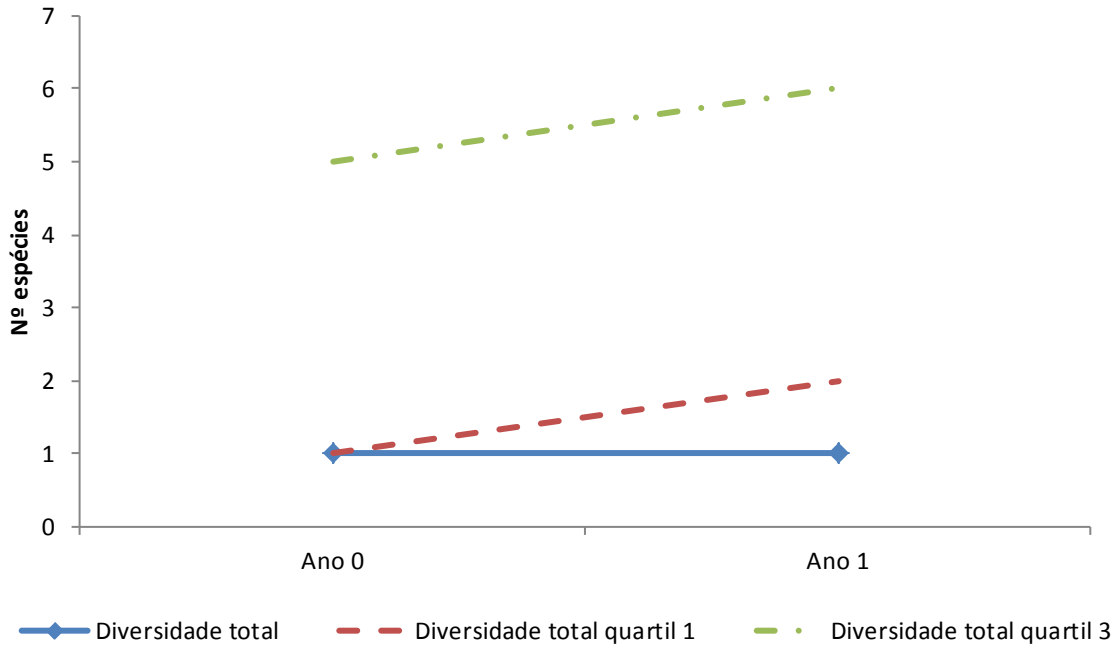


DADOS GERAIS

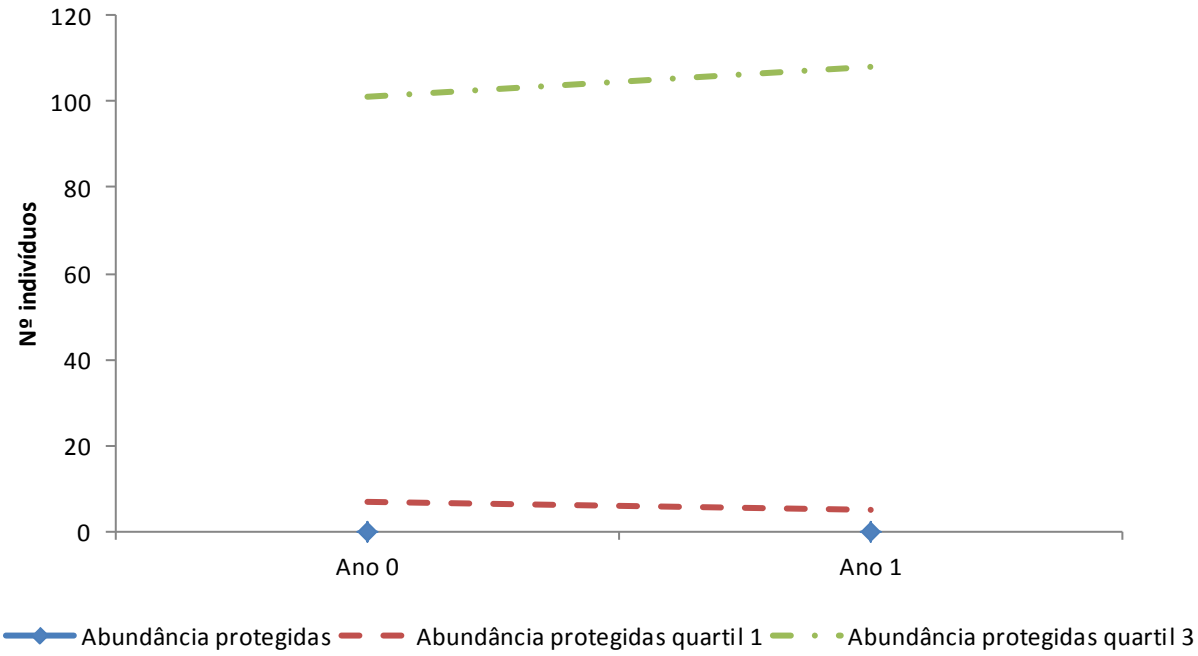
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	0	0
Abundância total exemplares	0	0
Densidade relativa (nº ind/m^2)	-	0,00
Biomassa relativa (gr/m^2)	-	0,00
Nº espécies protegidas	0	0
Abundância exemplares sp protegidas	0	0
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	-	-
Índice diversidade Shannon-Wiener	-	0,00
Índice equitatibilidade Pielou	-	-
Índice dominância Simpson	-	-



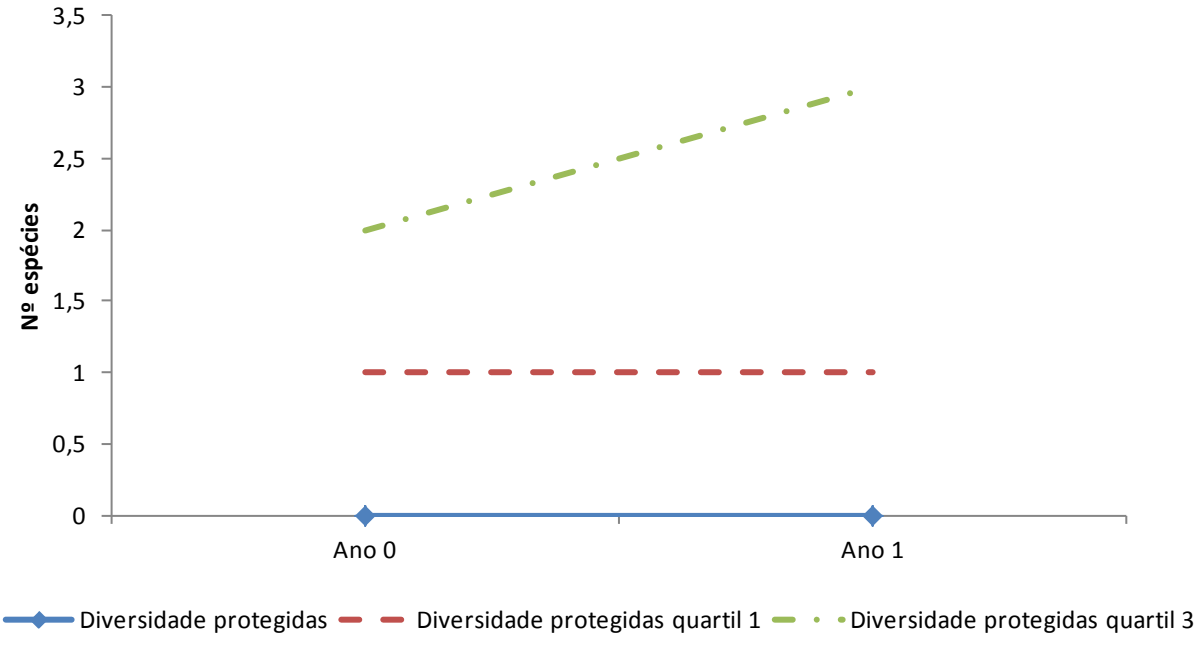
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



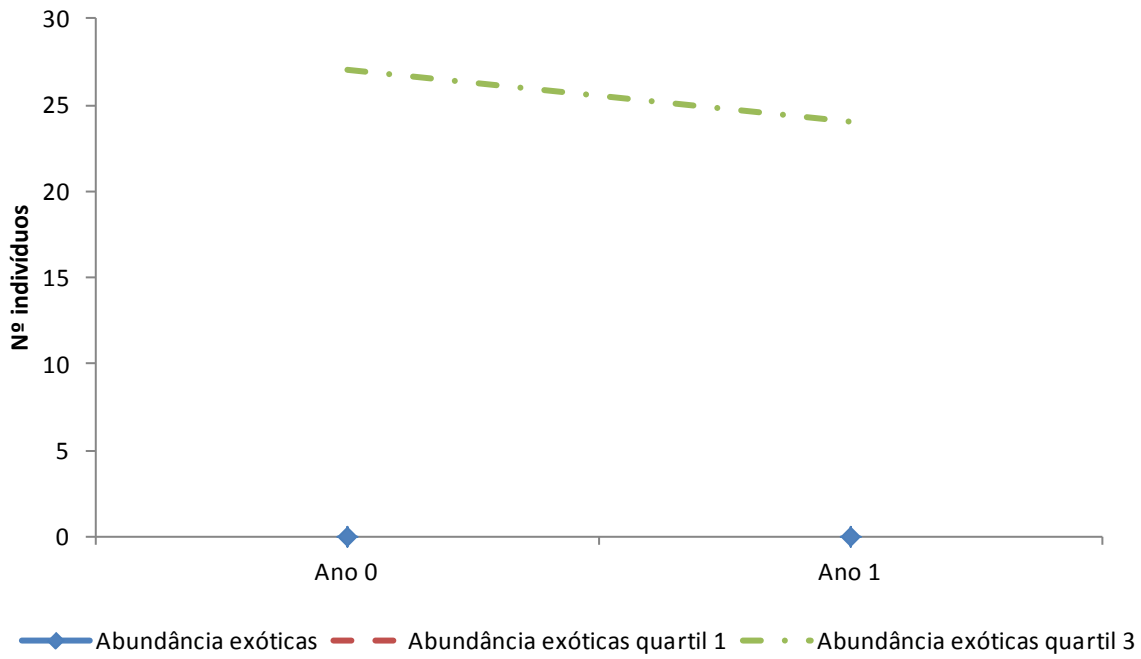
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



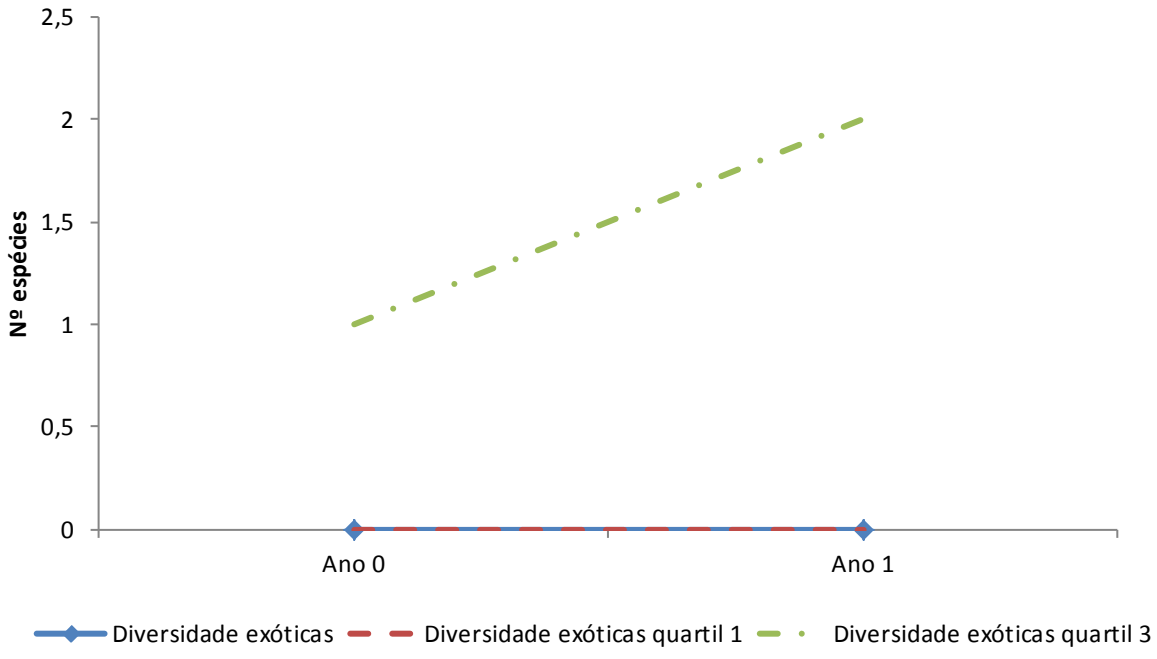
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



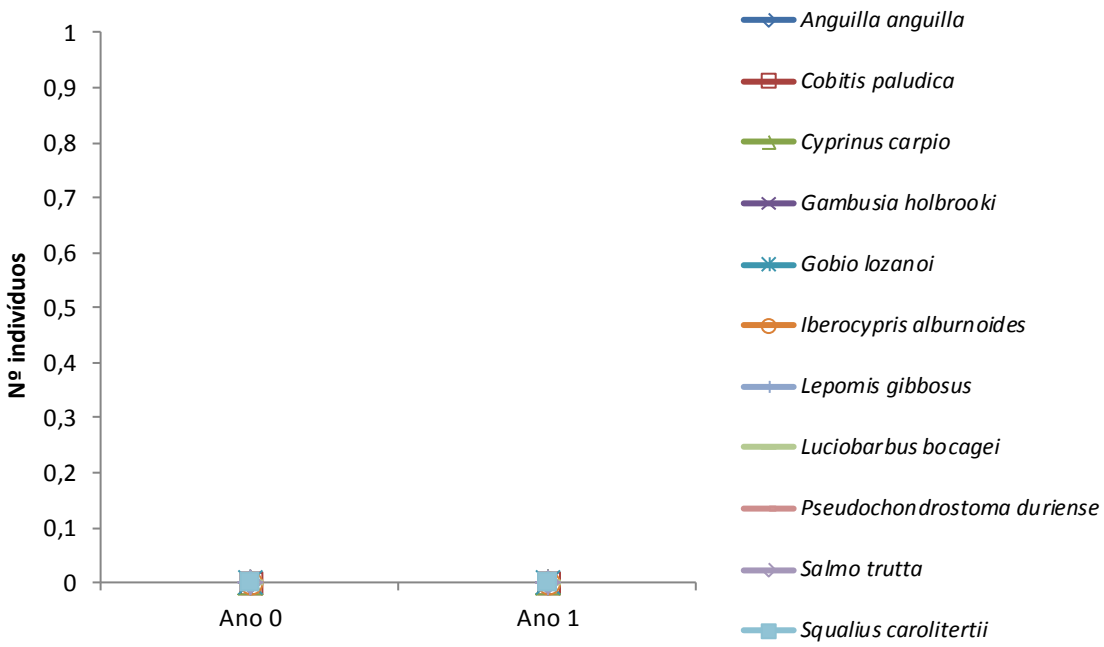
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

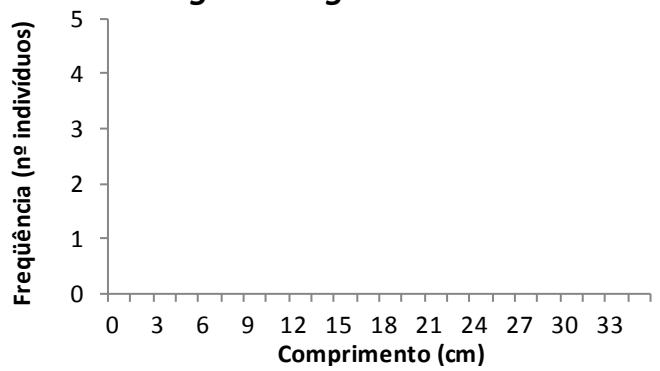
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-



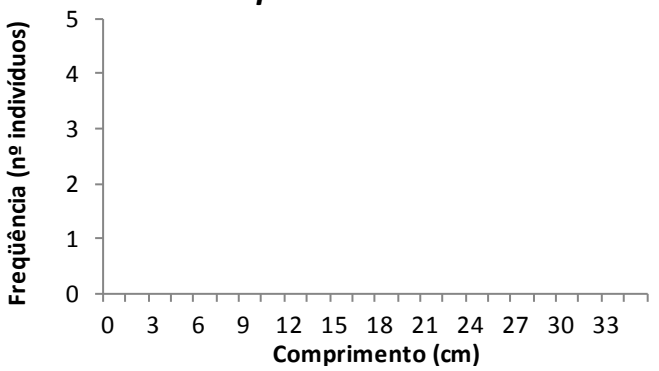
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

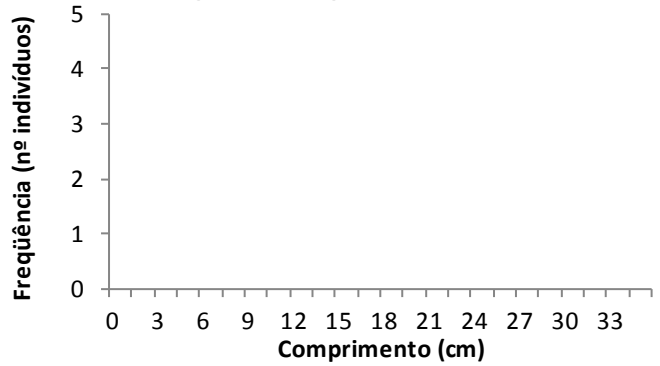
Anguilla anguilla **- Ano zero**



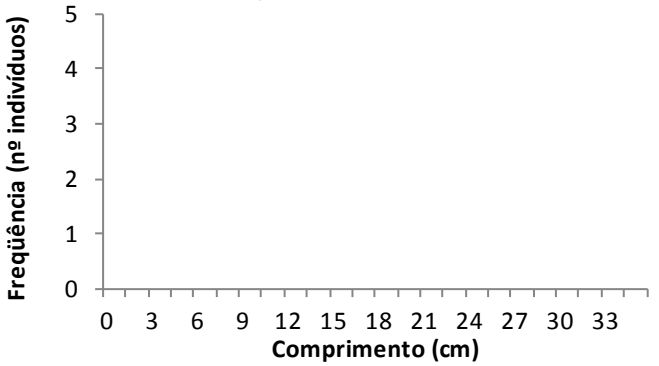
Cobitis paludica **- Ano zero**



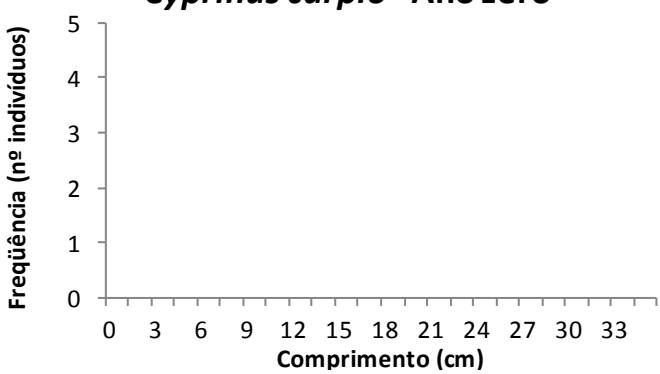
Anguilla anguilla **- Ano um**



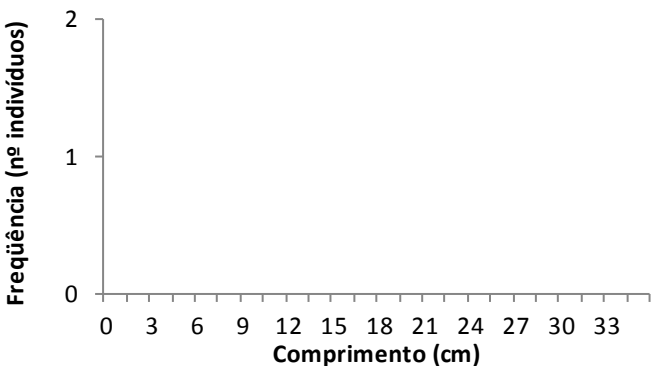
Cobitis paludica **- Ano um**



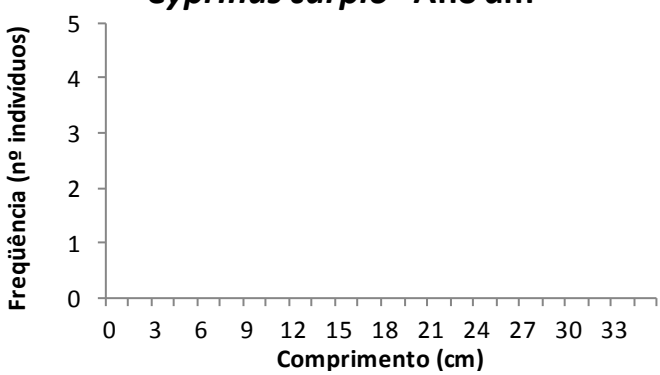
Cyprinus carpio **- Ano zero**



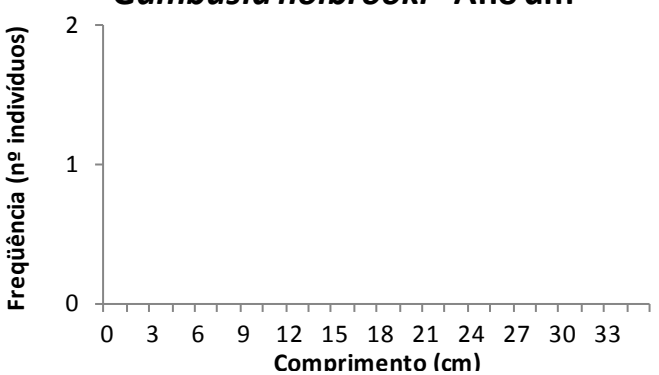
Gambusia holbrooki **- Ano zero**

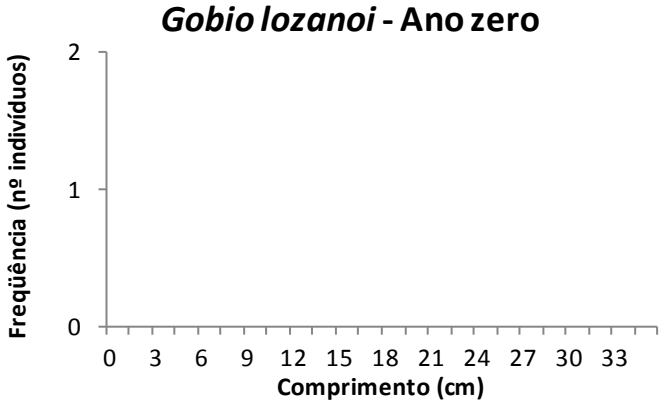


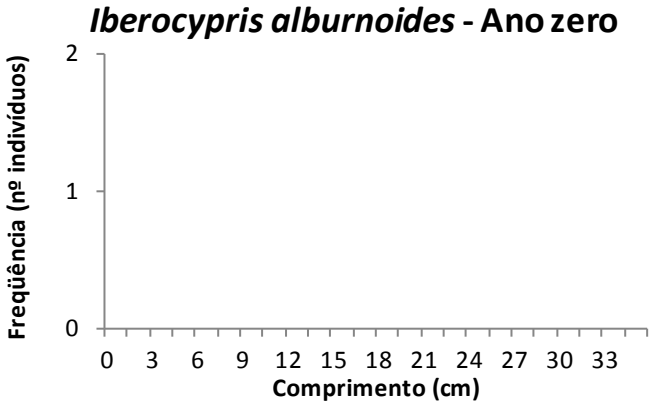
Cyprinus carpio **- Ano um**

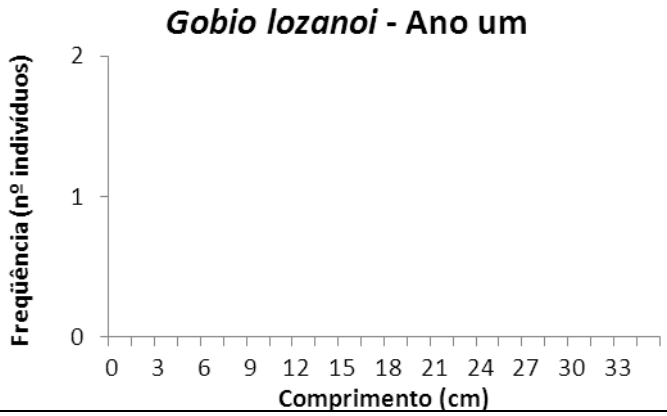


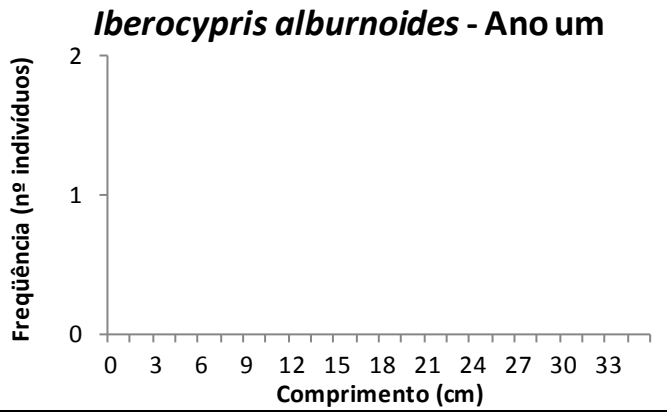
Gambusia holbrooki **- Ano um**

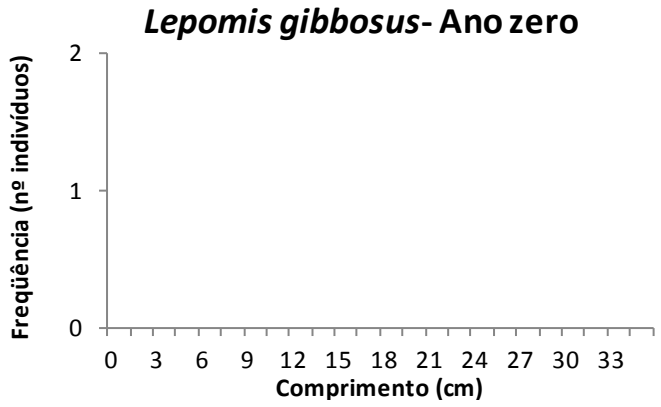


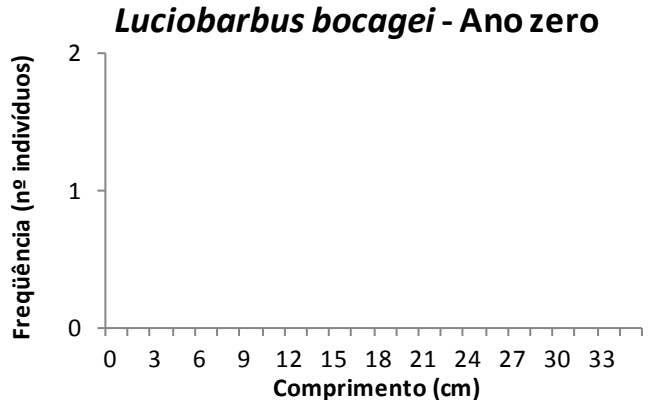

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

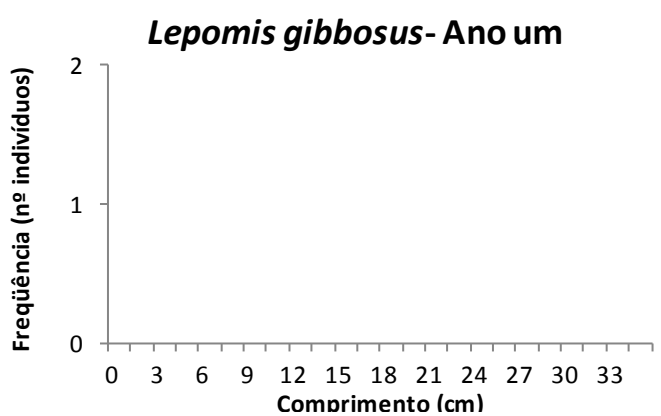

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

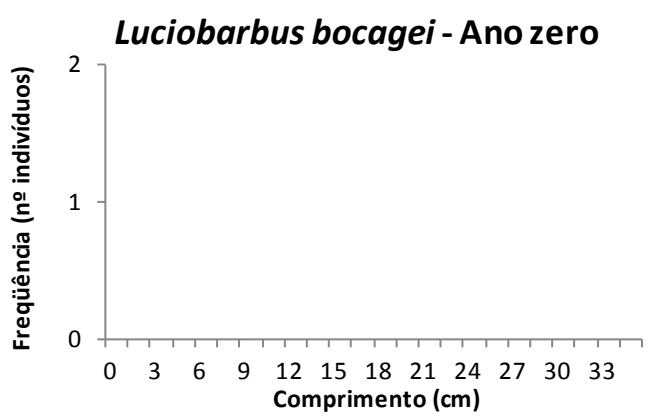

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

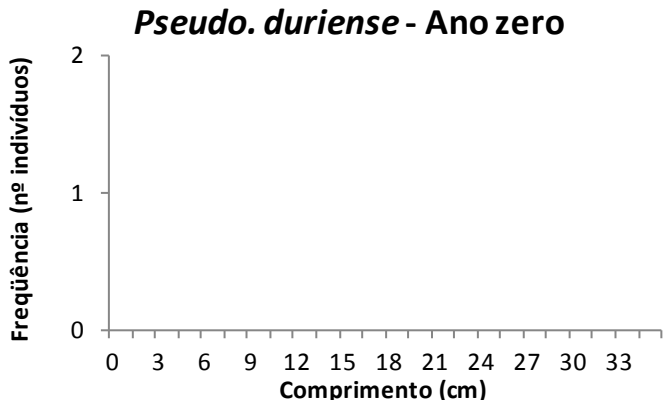

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

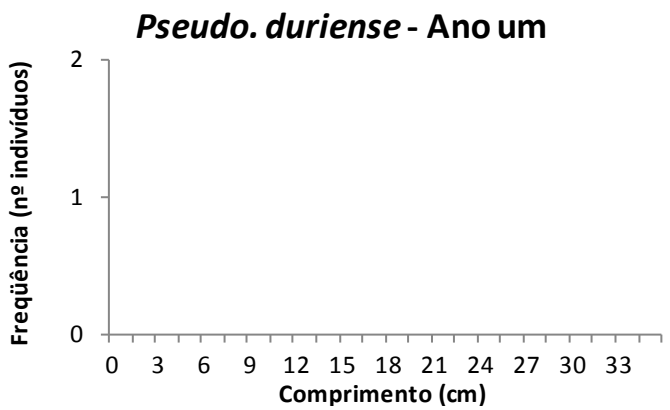

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

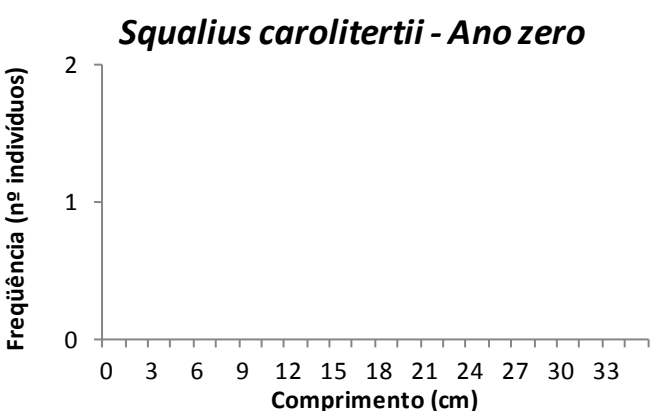

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

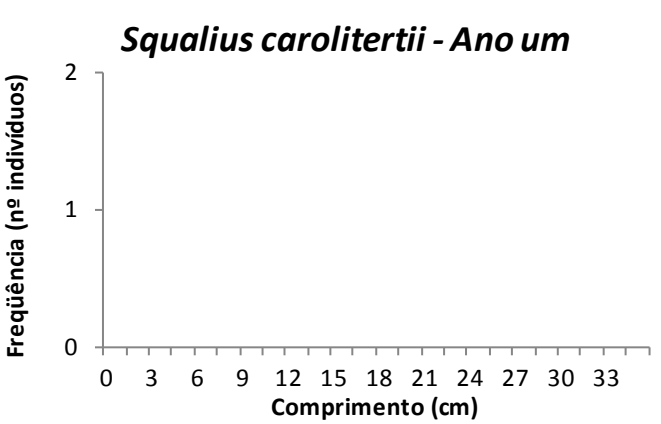

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

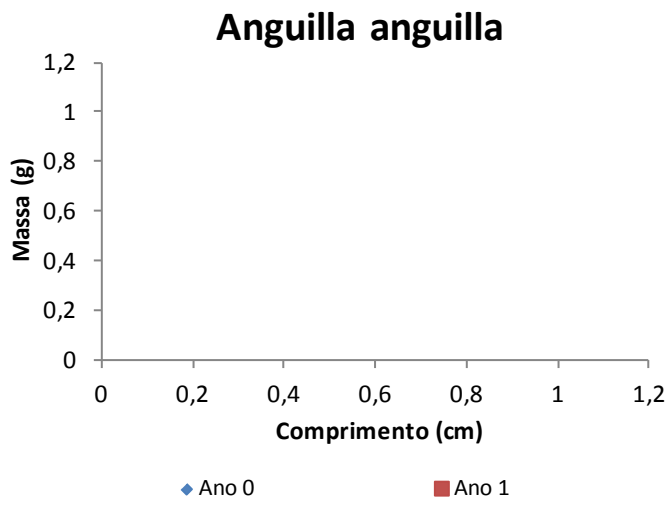

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

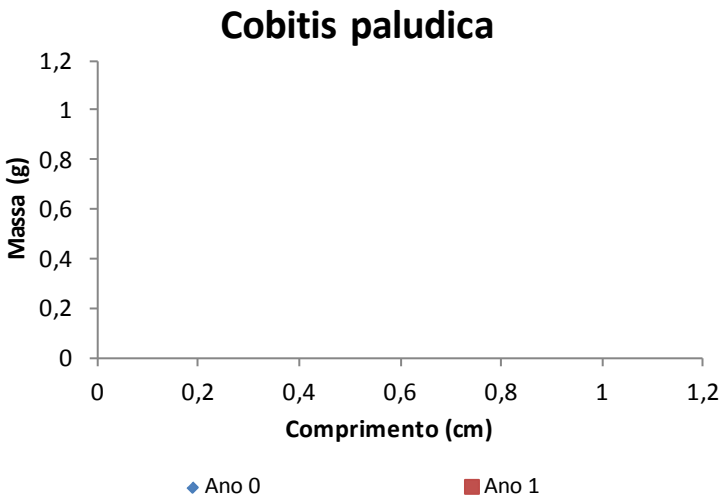

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

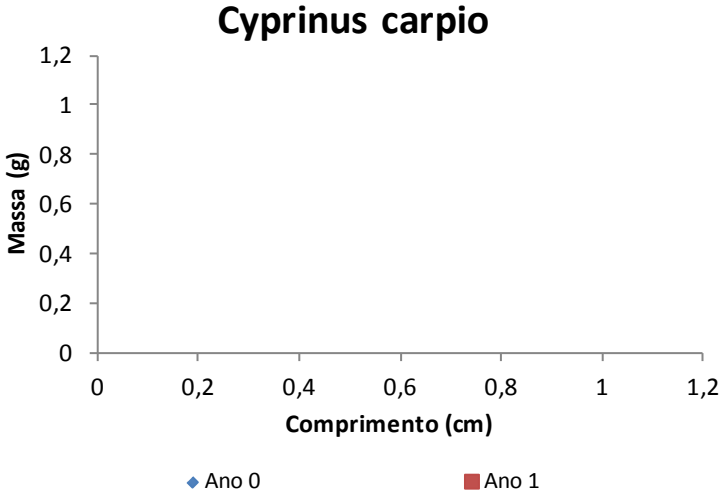

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

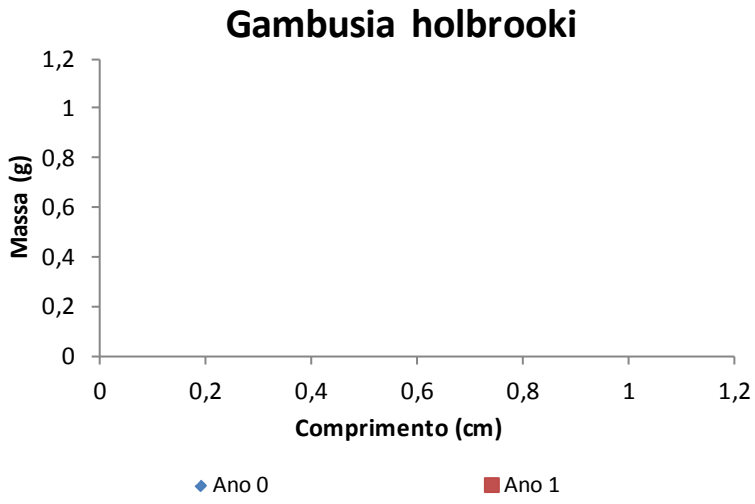

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

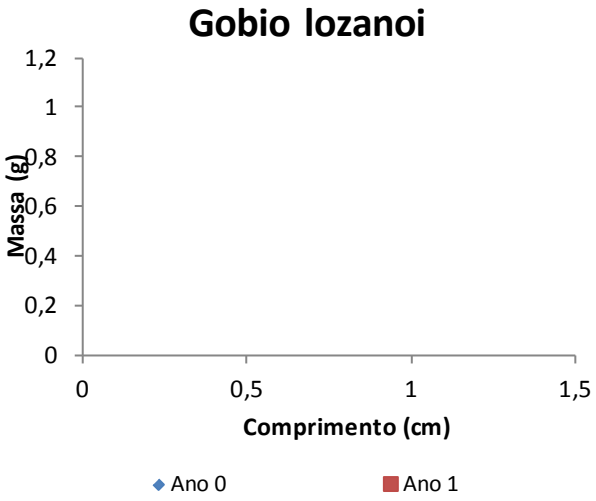
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

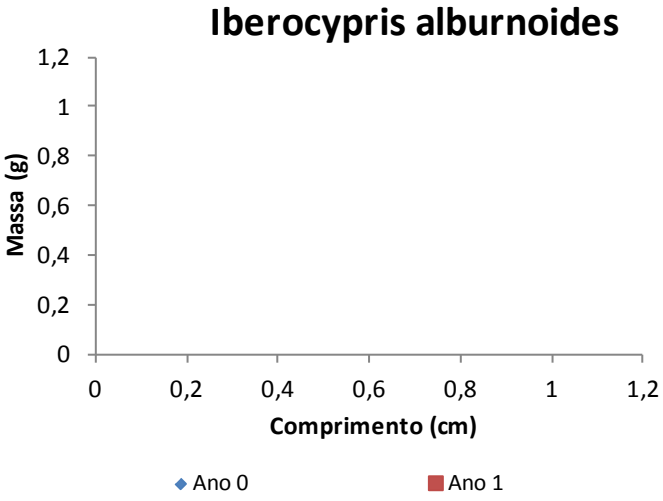


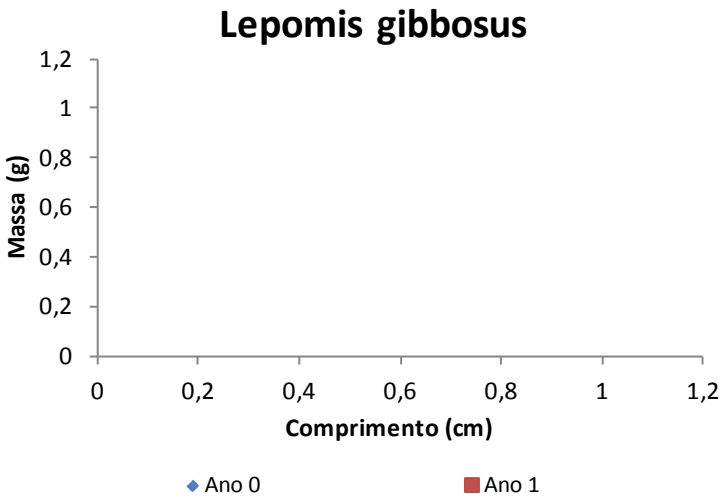


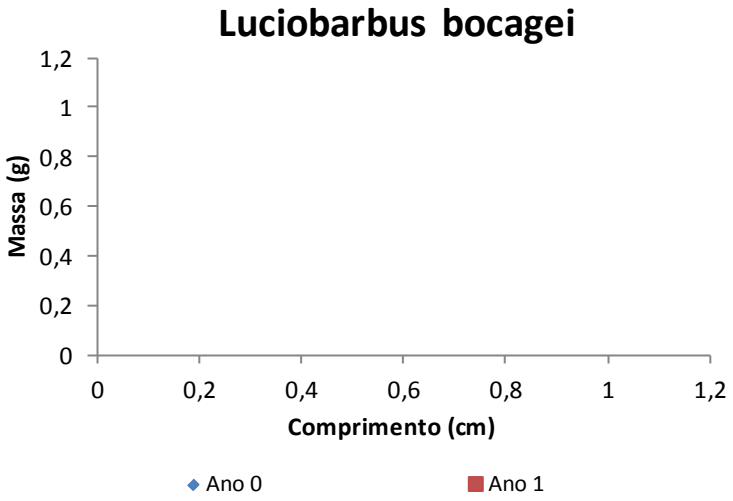


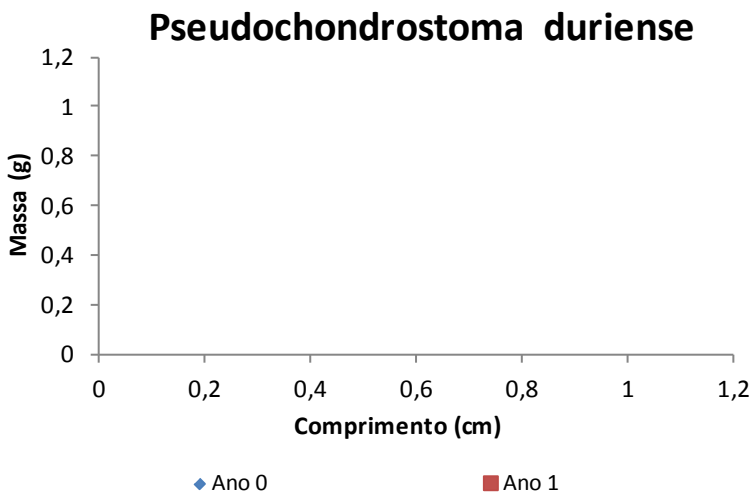

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

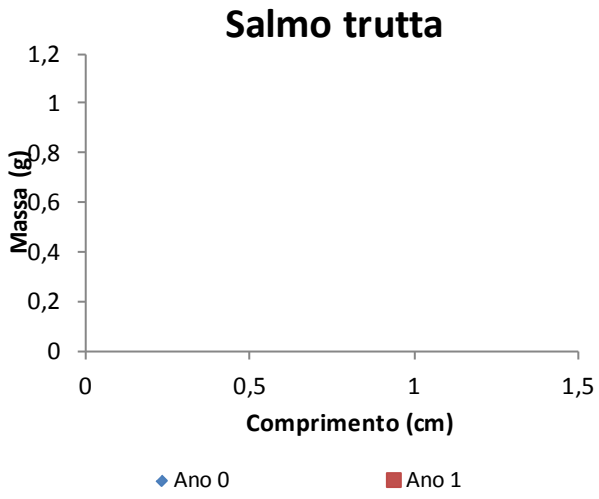

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

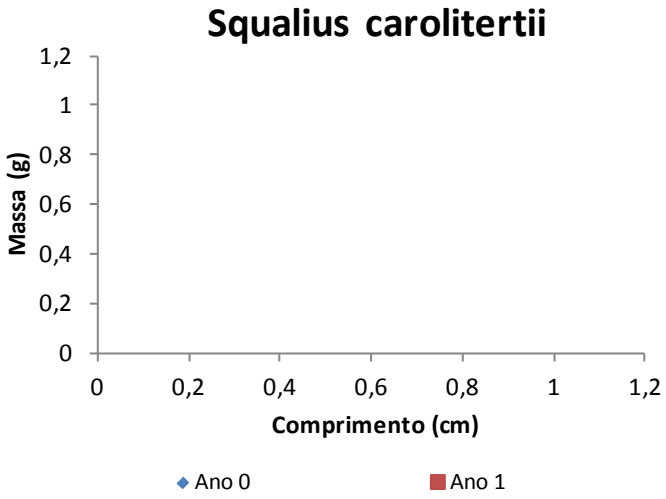

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

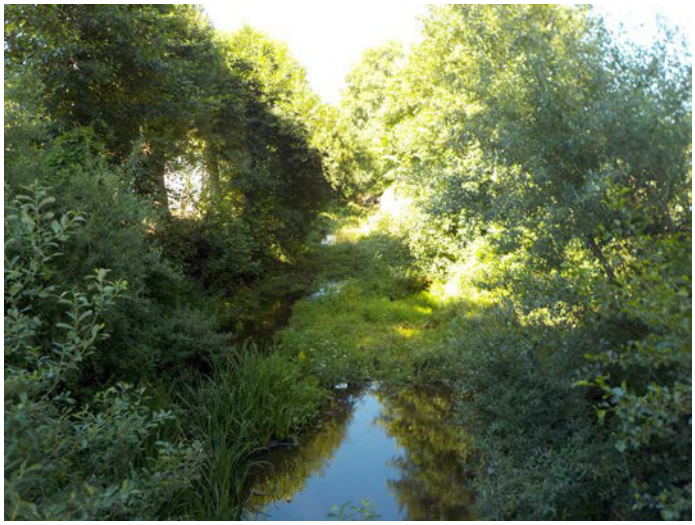
PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	22
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

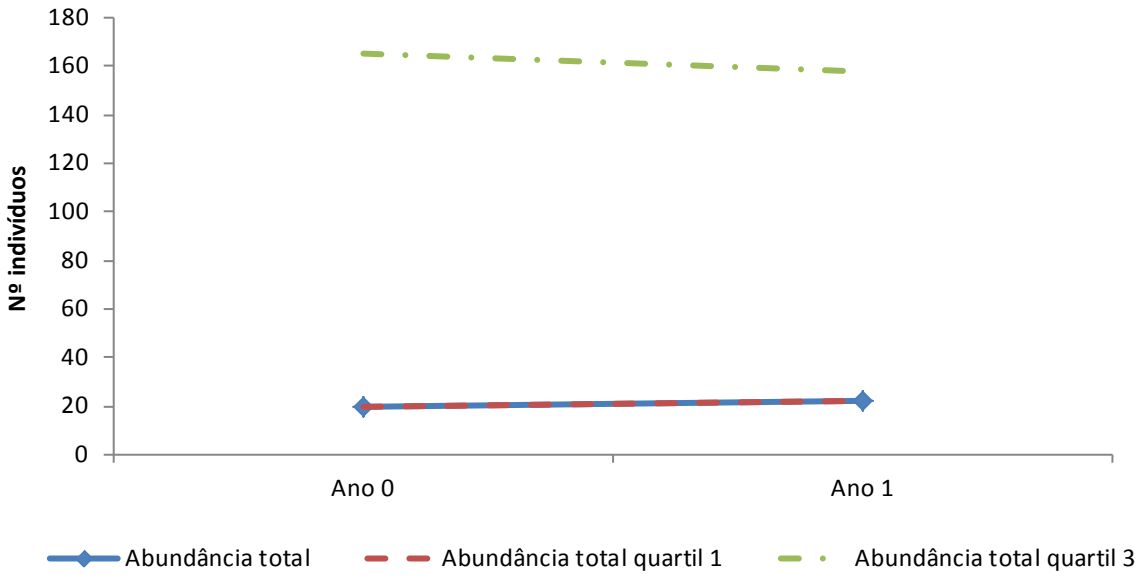
FOTOS



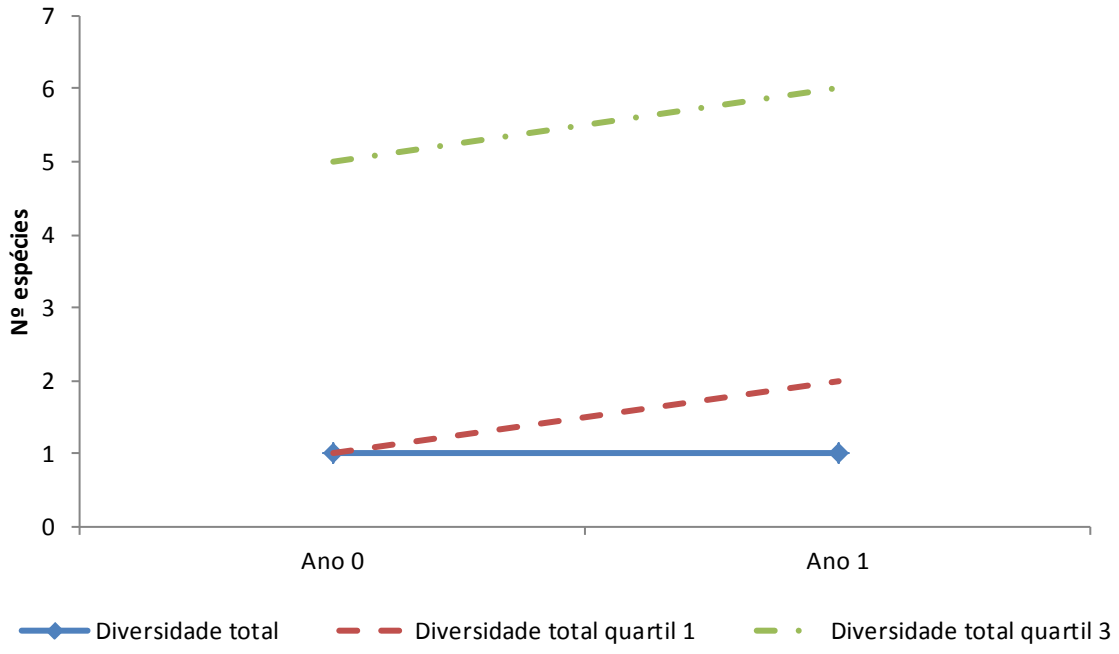


DADOS GERAIS

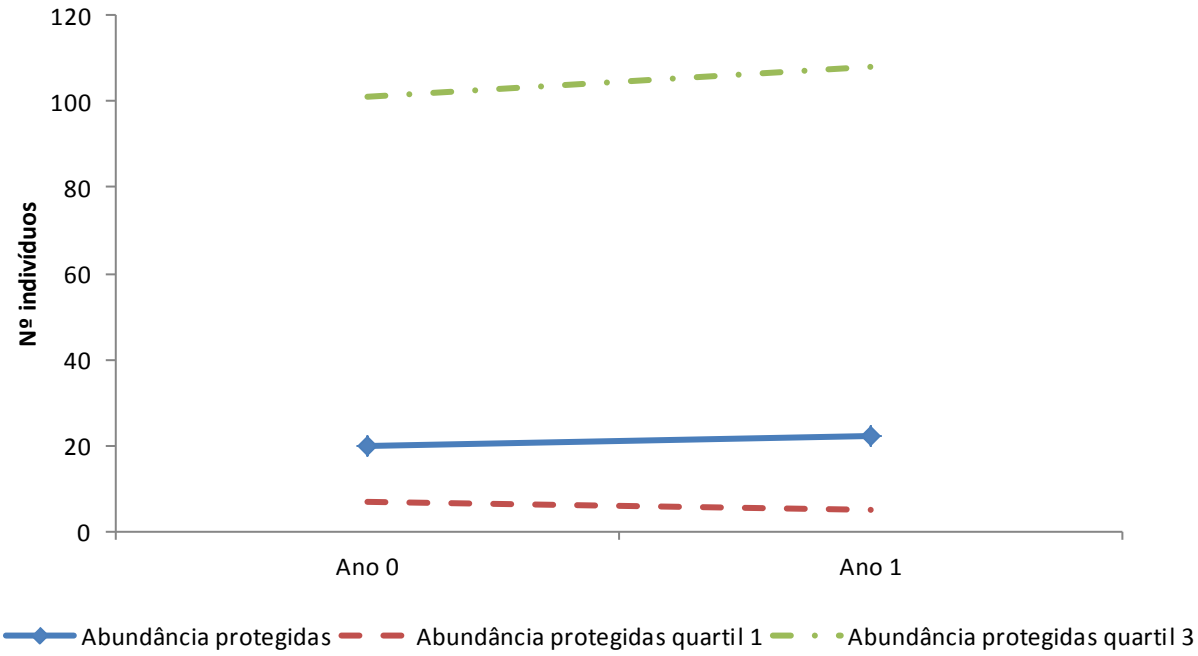
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	1	1
Abundância total exemplares	20	22
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,03	0,07
Biomassa relativa (gr/m^2)	0,10	0,12
Nº espécies protegidas	1	1
Abundância exemplares sp protegidas	20	22
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	0,00	0,00
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,00	0,00
Índice equitatibilidade Pielou	-	-
Índice dominância Simpson	0,00	0,00



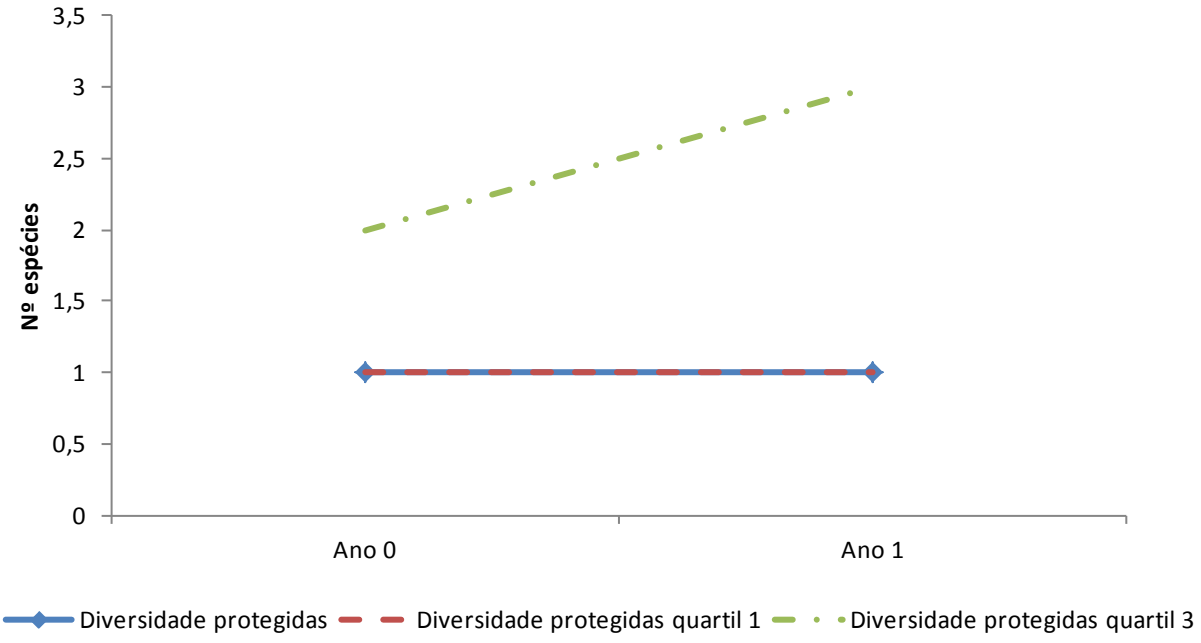
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



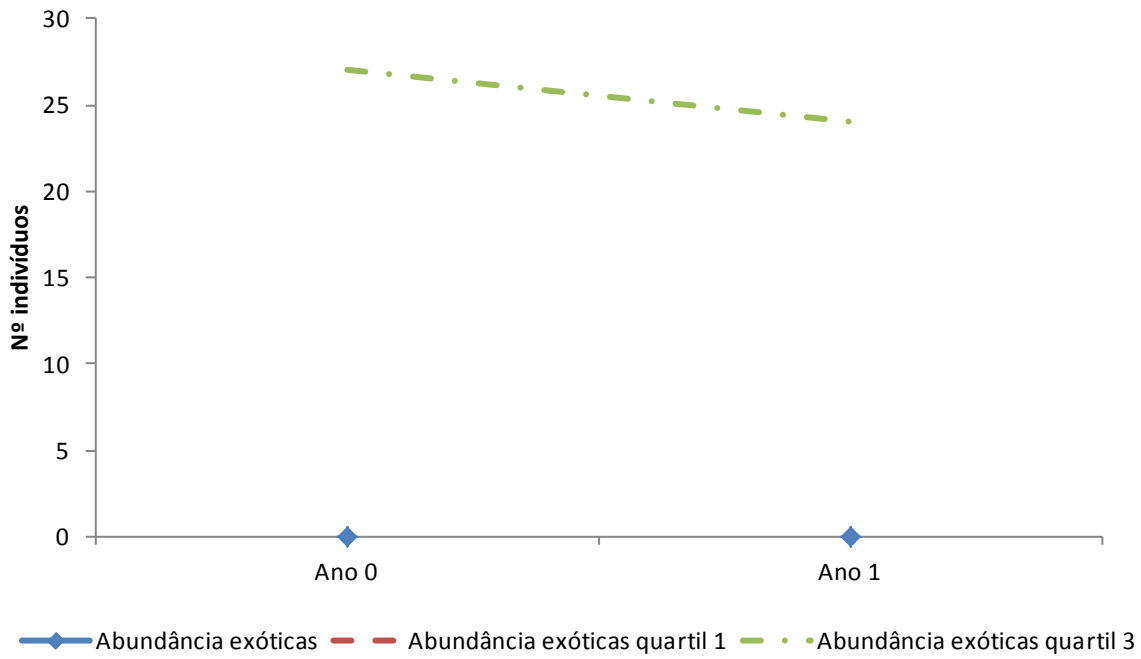
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



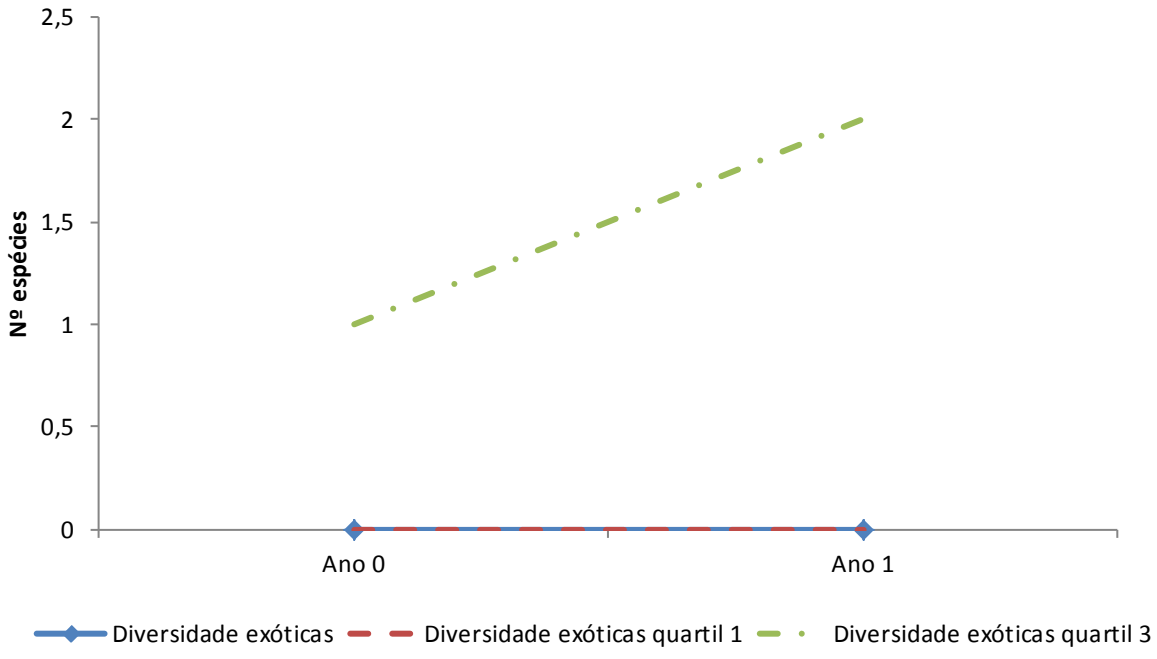
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



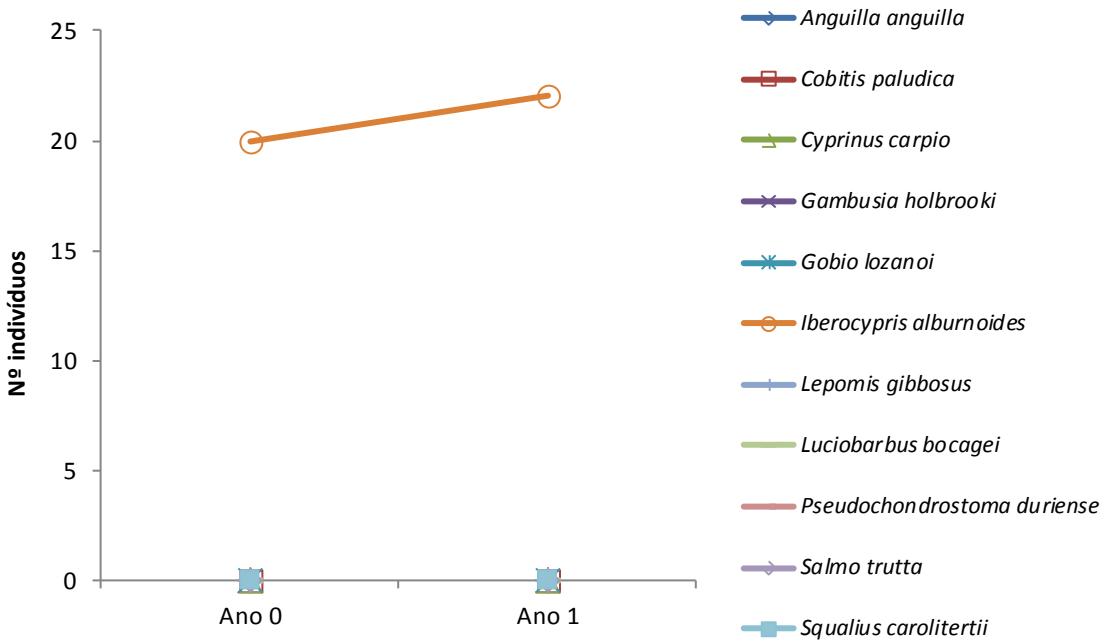
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

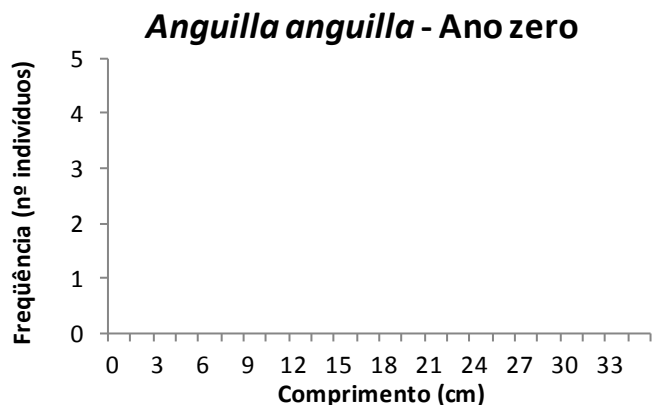
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	15	5	-	-	-	-	-	-	20
	1	11	11	-	-	-	-	-	-	22
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	15	5	0	0	0	0	0	0	20
	1	11	11	0	0	0	0	0	0	22

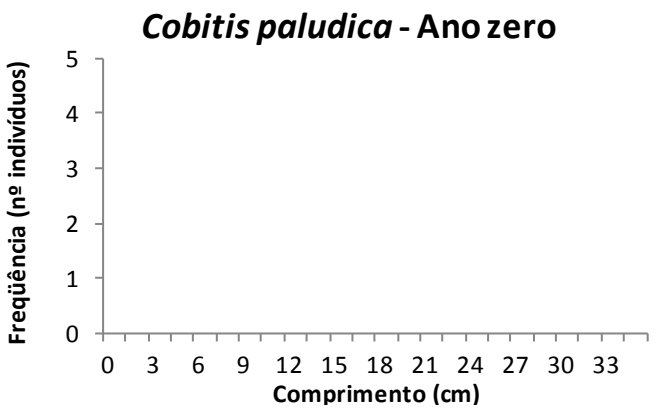


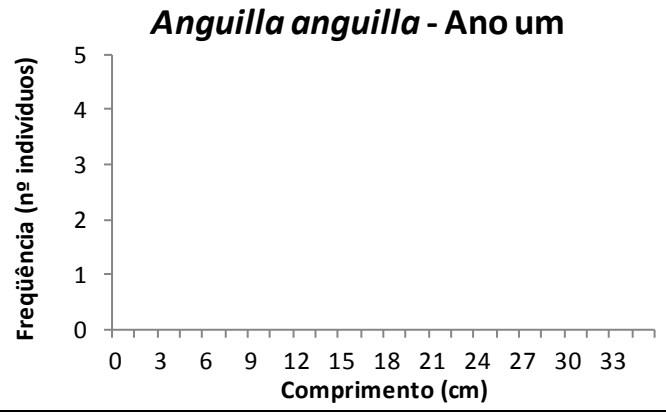
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

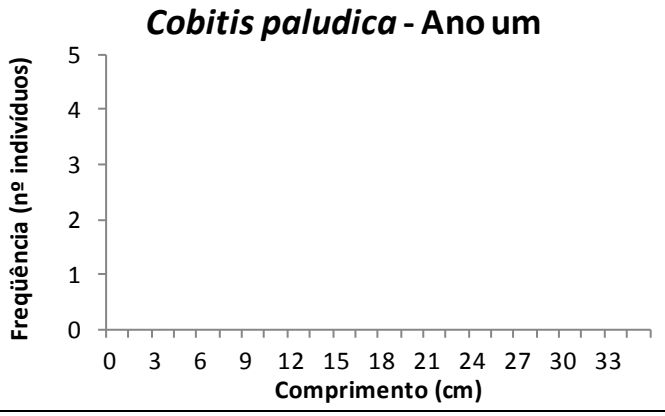
I. alburnoides	
Comp (cm)	**Peso (g)**
2,00	1,00
2,00	1,00
2,00	1,00
2,00	1,00
2,00	1,00
2,00	1,00
4,00	3,00
5,00	3,00
5,00	3,00
5,00	2,00
5,00	2,00
6,00	3,00
6,00	3,00
6,00	5,00
6,00	4,00
6,00	4,00
6,50	6,00
7,00	3,00
7,00	6,00
7,00	6,00
7,00	5,00
8,00	8,00

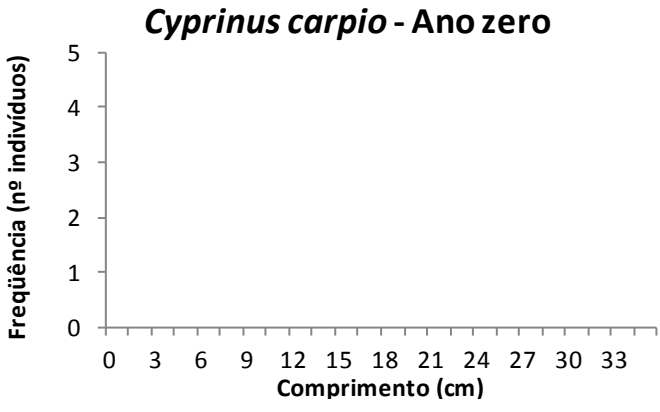
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

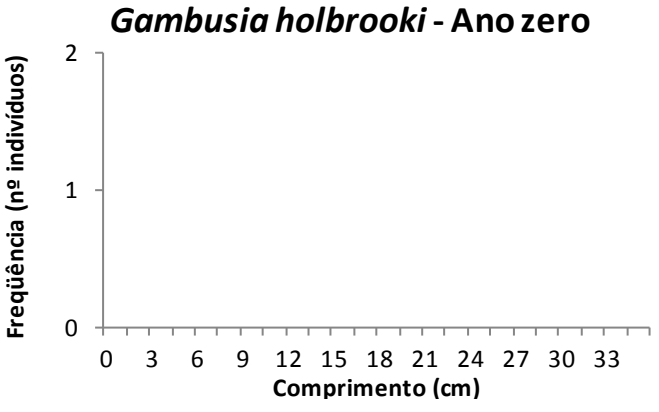


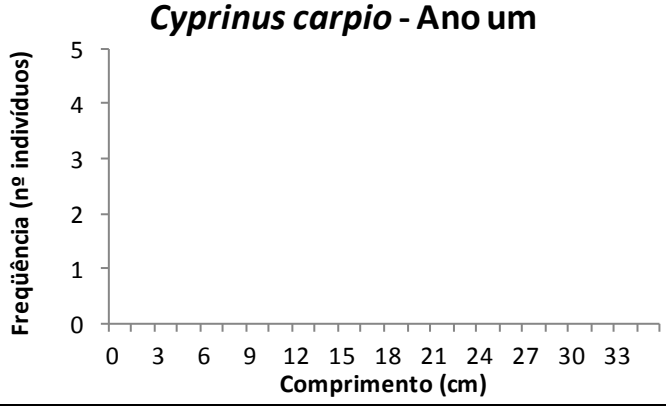


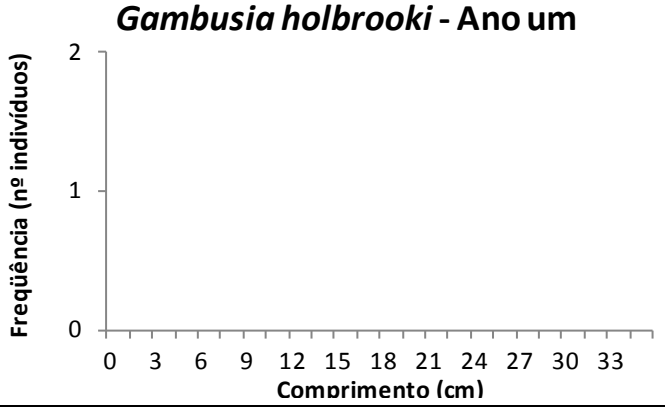


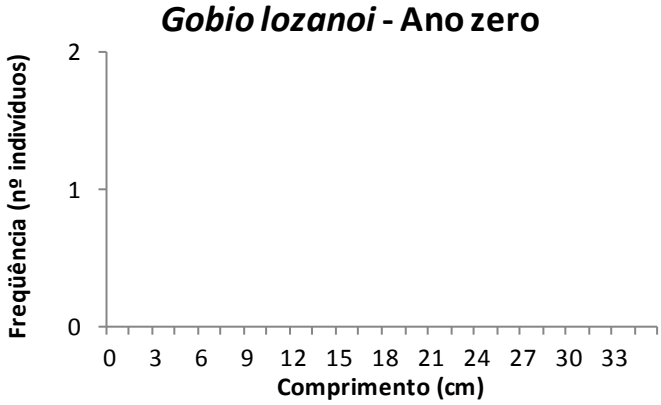


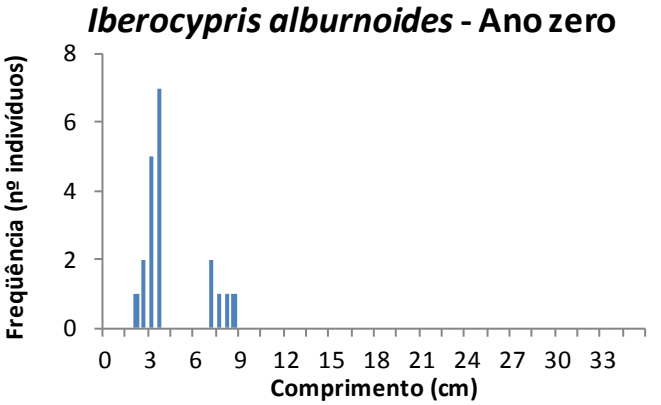


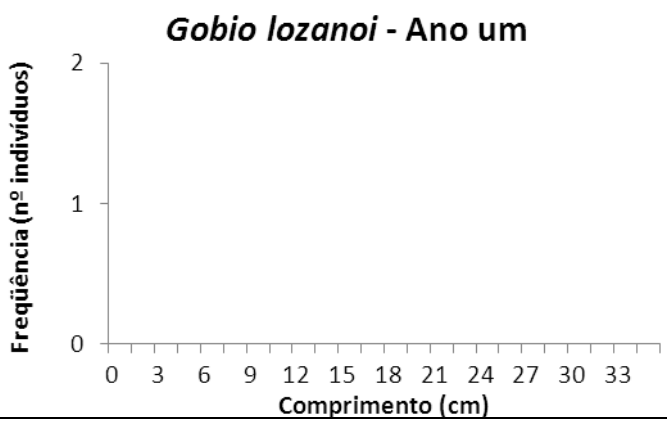


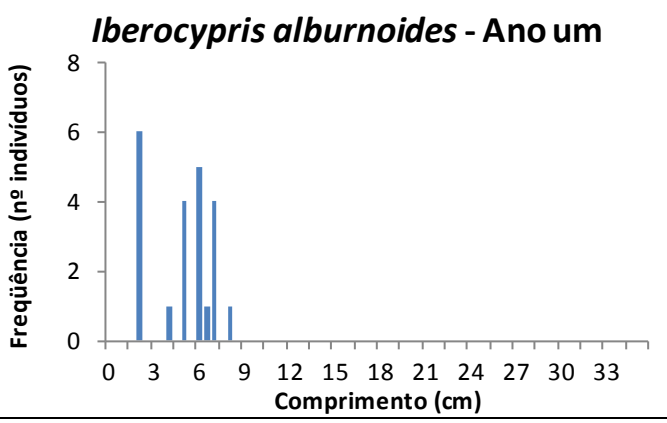


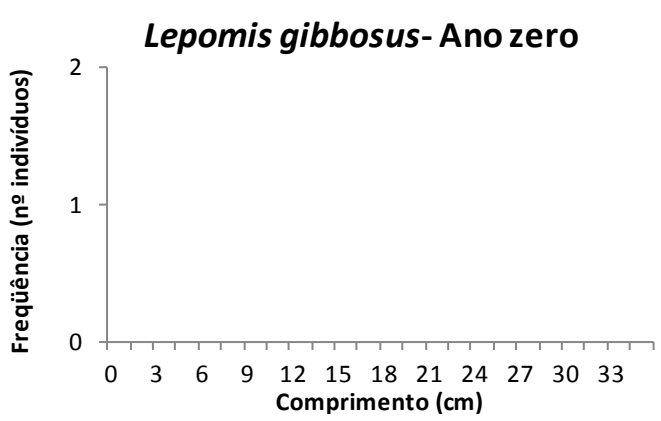


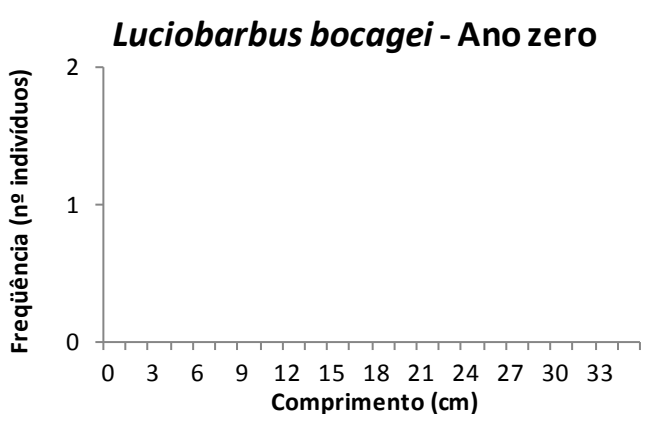

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

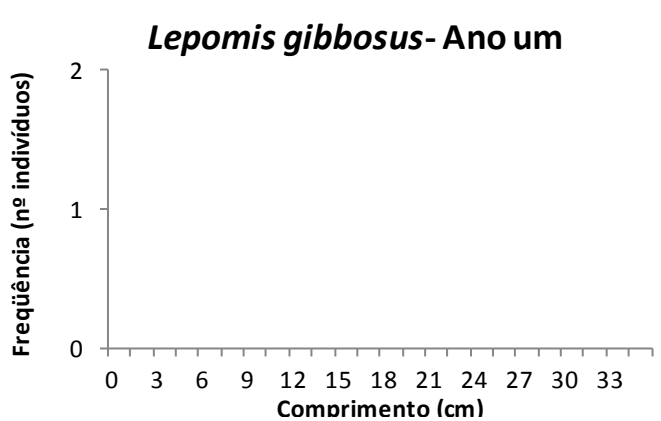

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

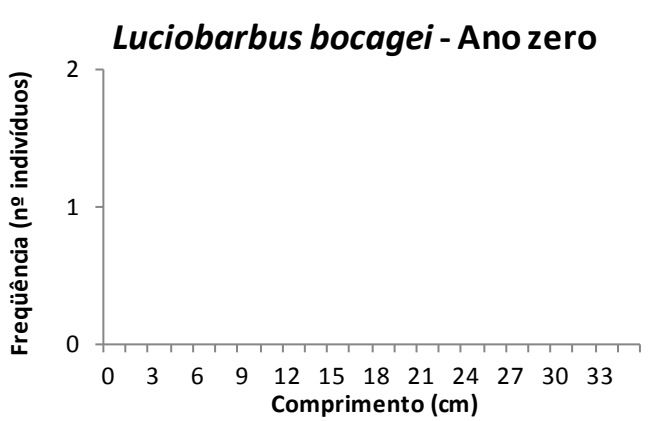

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

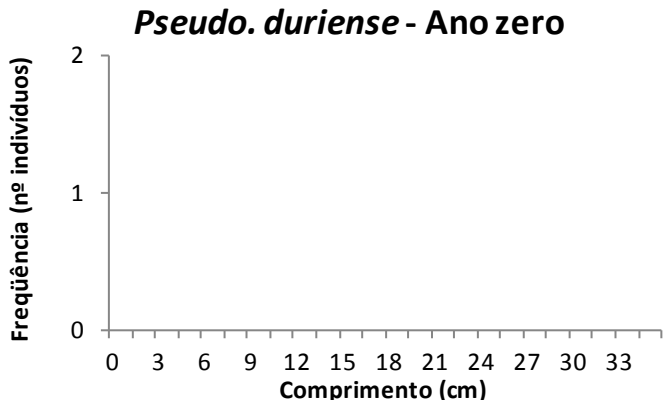

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

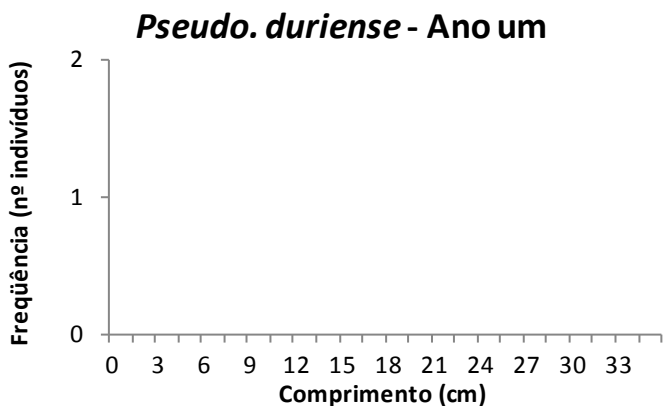

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

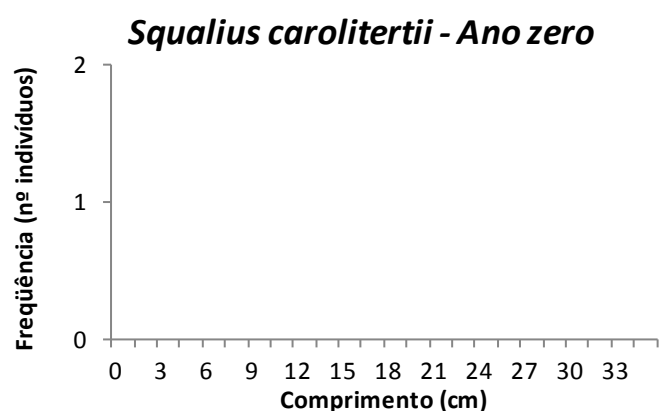

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

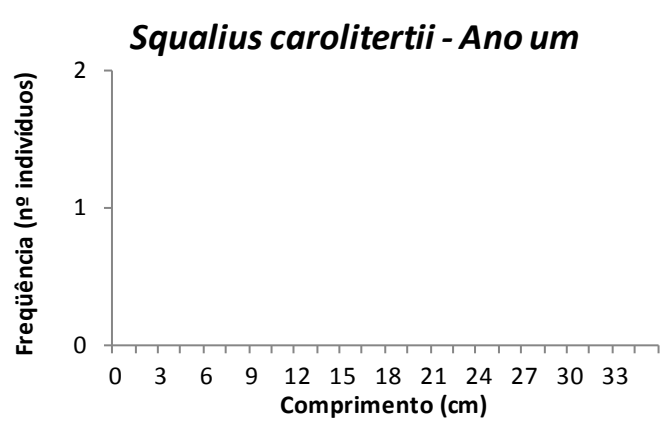

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

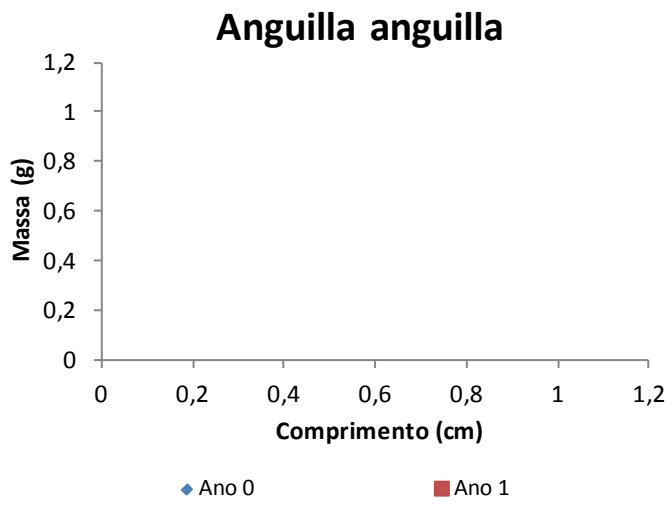

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

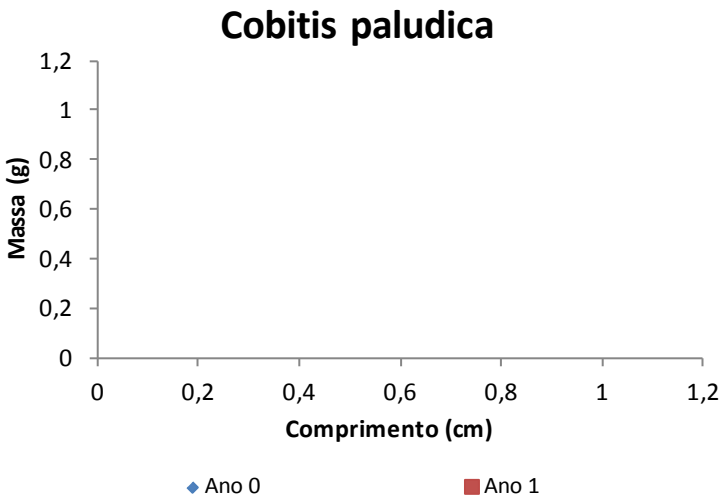

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

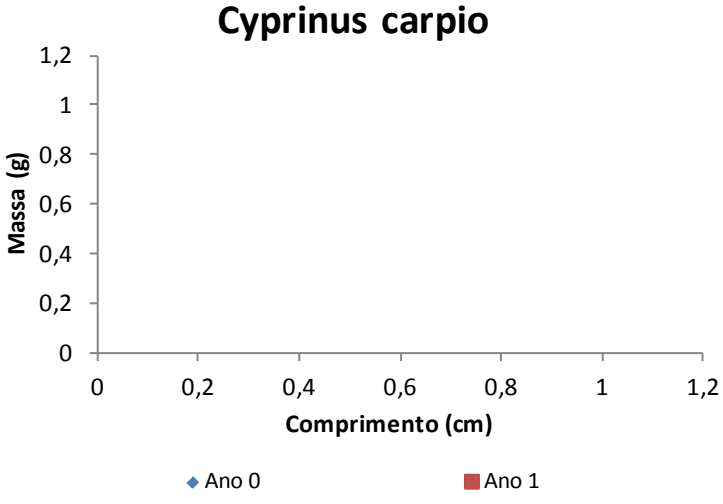

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

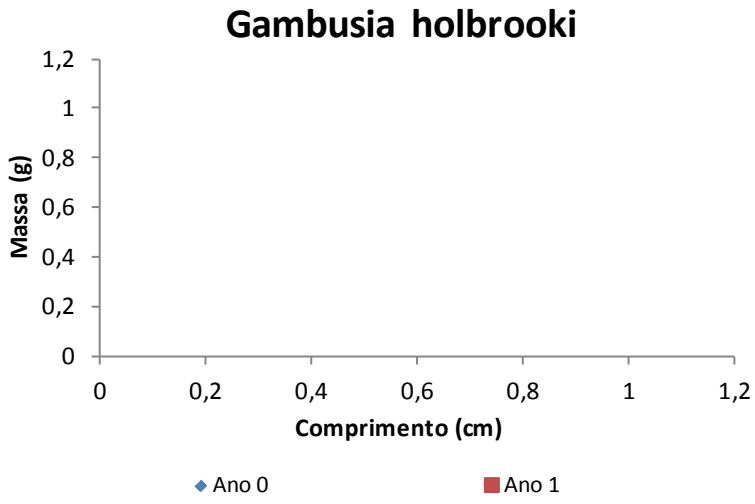

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

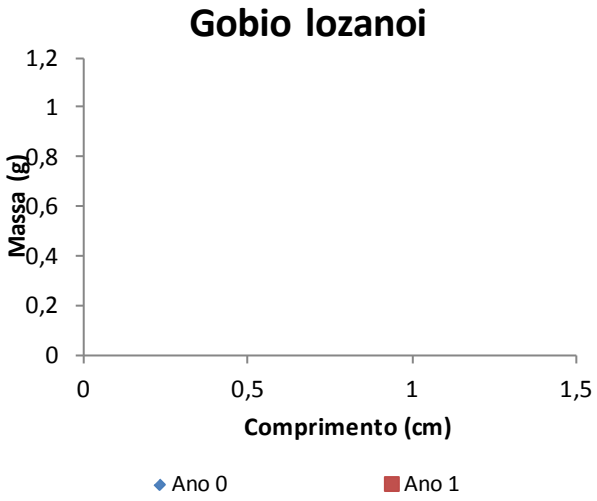
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

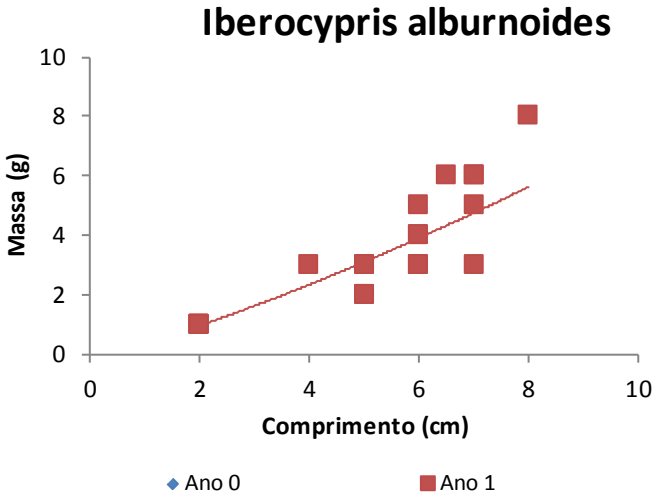


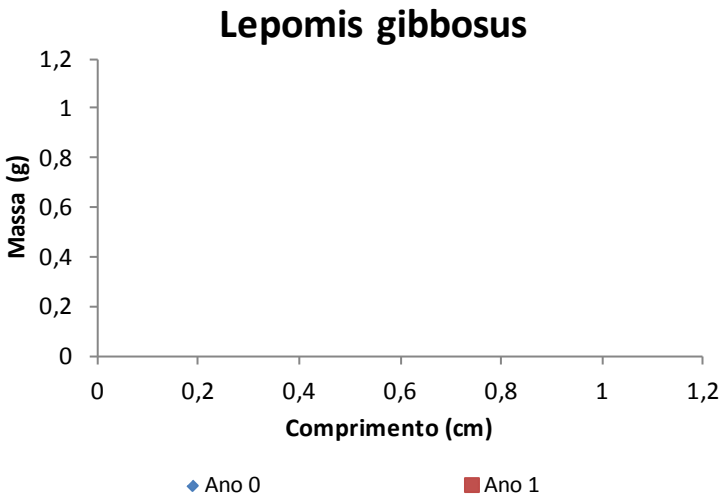


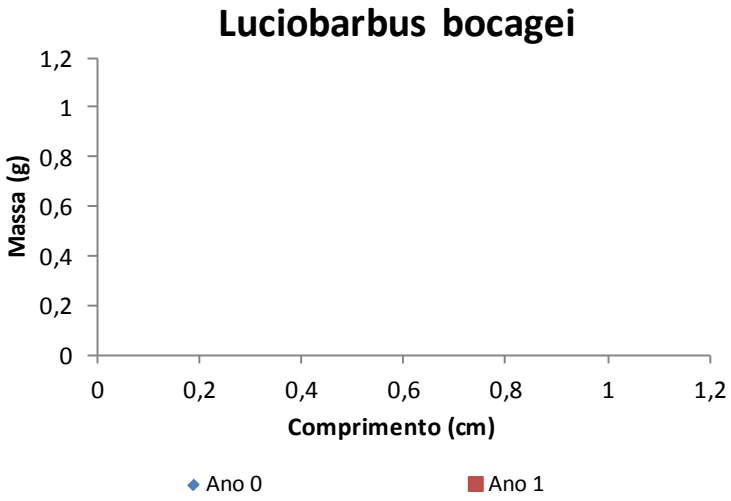


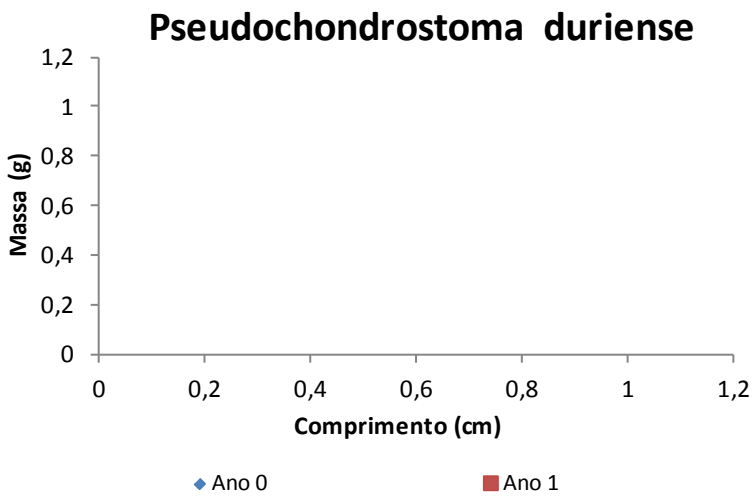

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

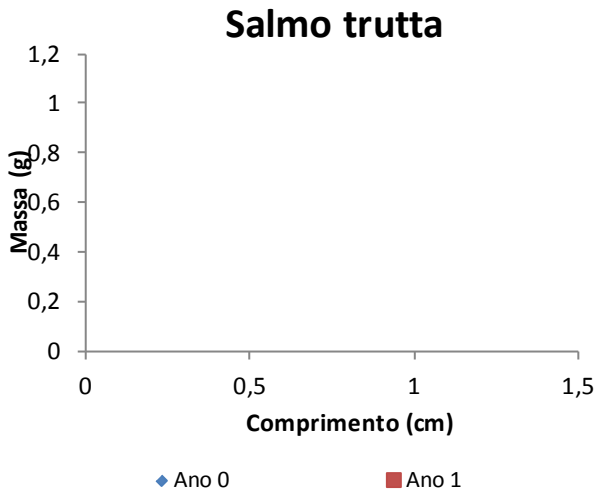

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

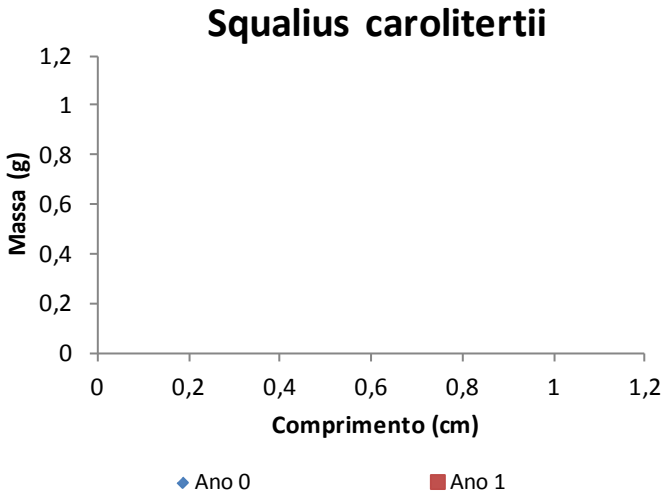

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	23
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

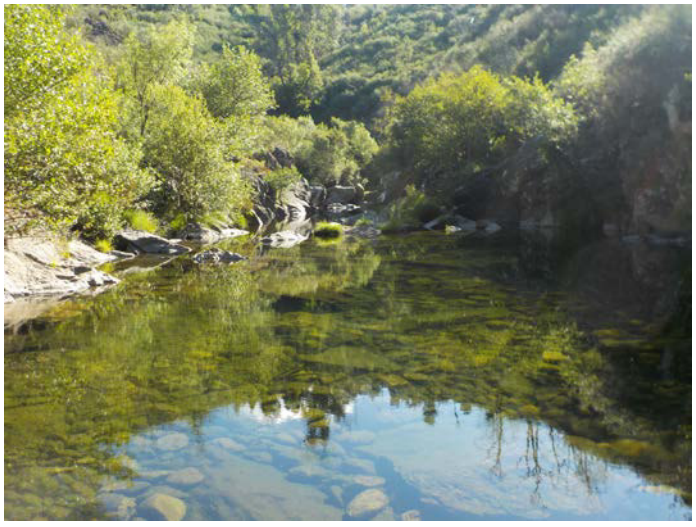
Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo	X	**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

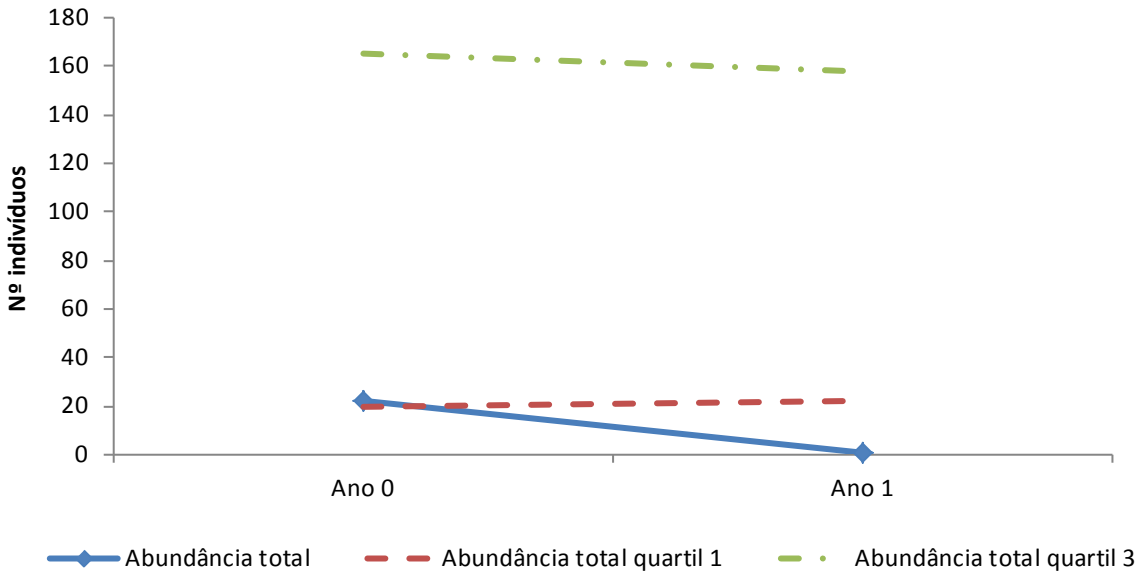
FOTOS



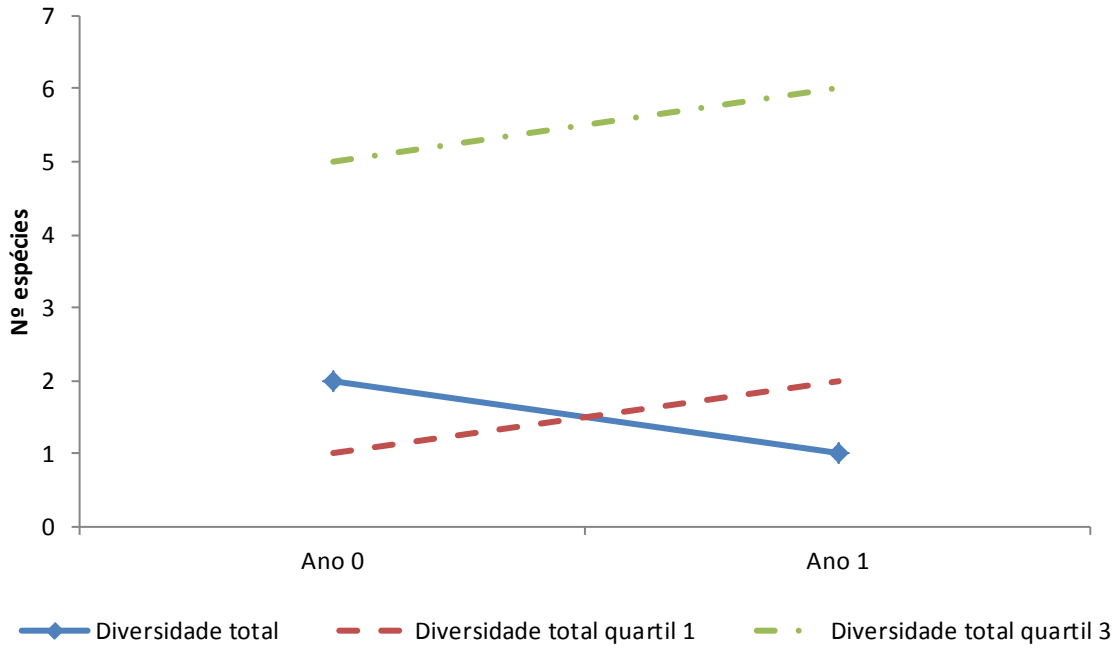


DADOS GERAIS

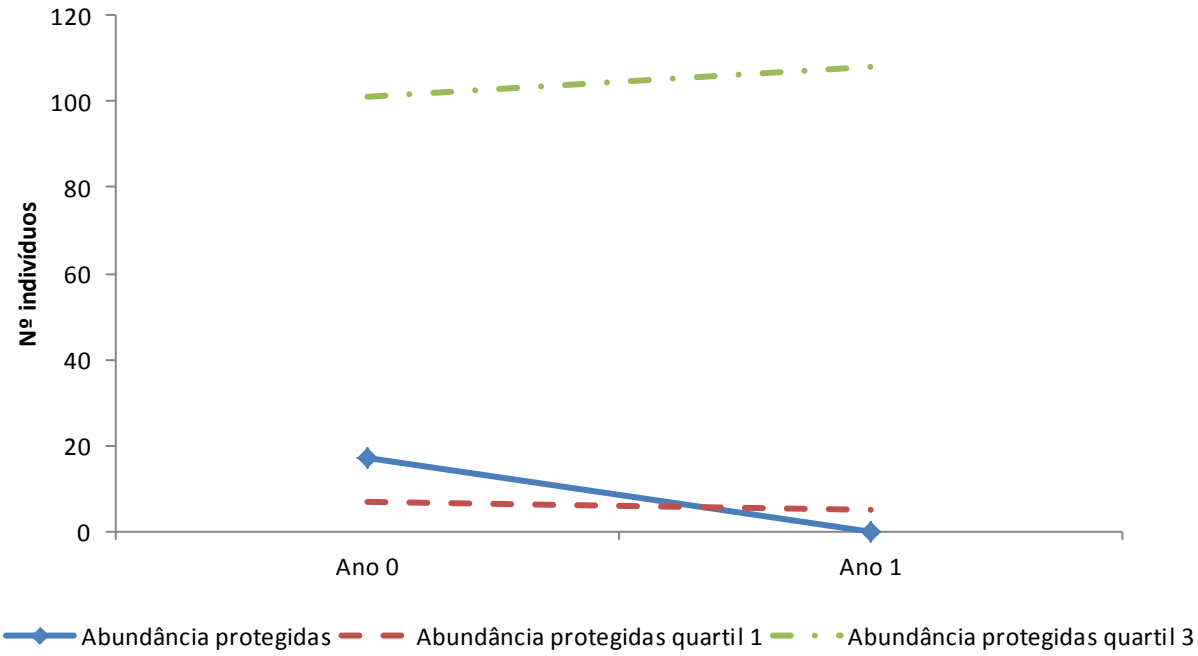
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	2	0
Abundância total exemplares	22	0
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,02	0,02
Biomassa relativa (gr/m^2)	0,09	0,00
Nº espécies protegidas	1	0
Abundância exemplares sp protegidas	17	0
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	0,32	-
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,54	0,00
Índice equitatibilidade Pielou	0,77	-
Índice dominância Simpson	0,37	-



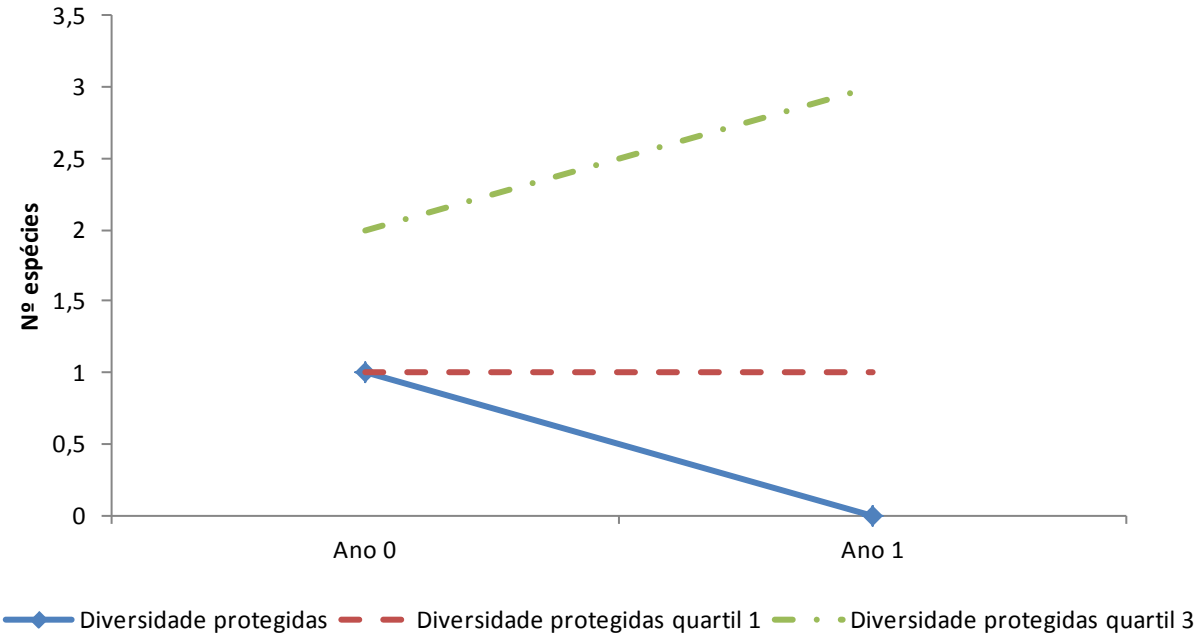
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



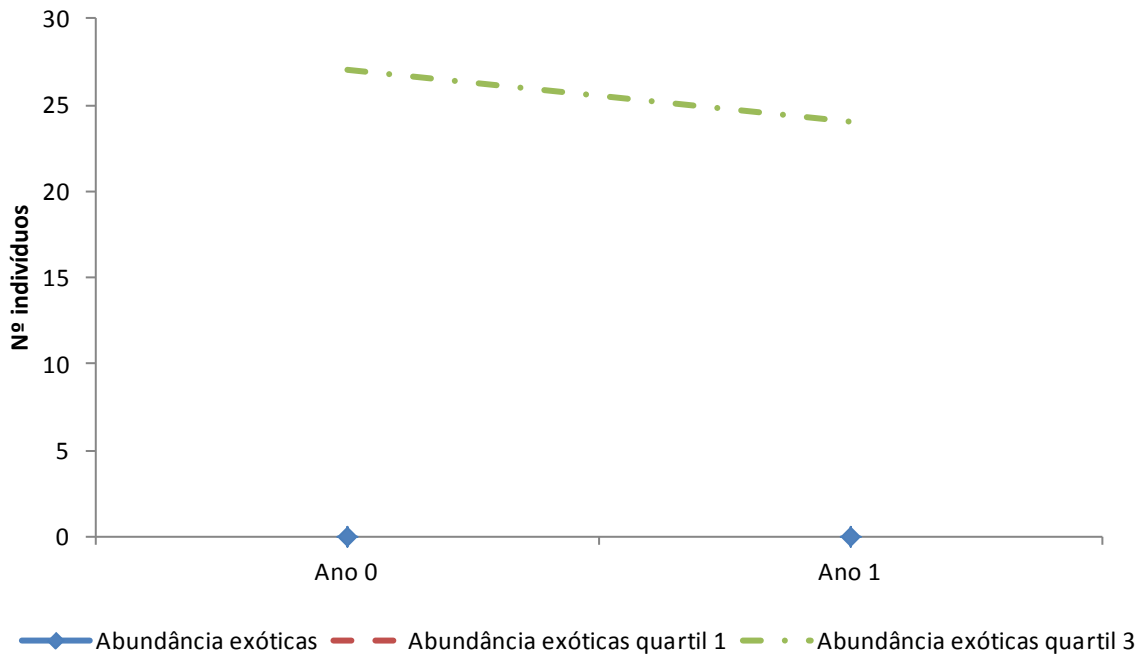
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



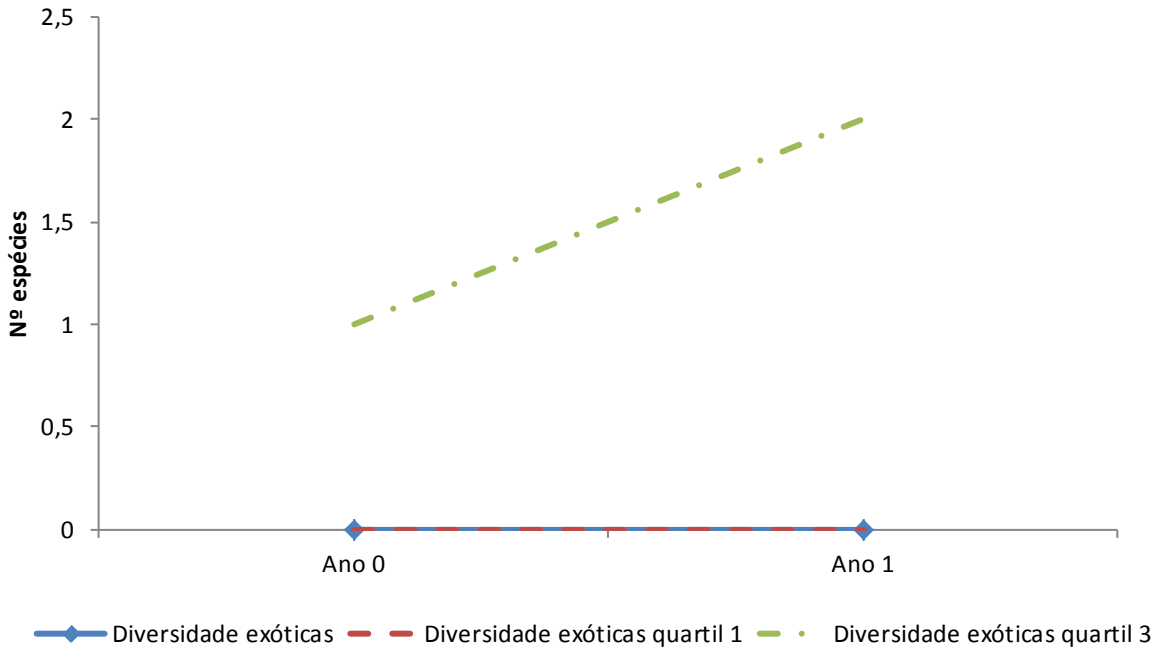
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



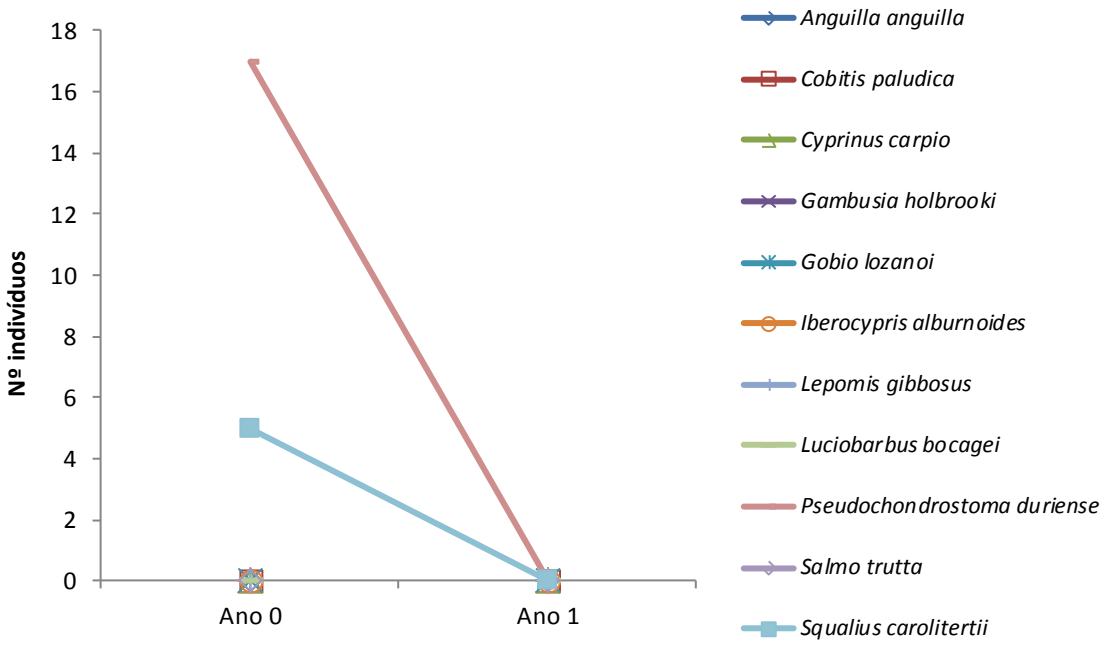
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

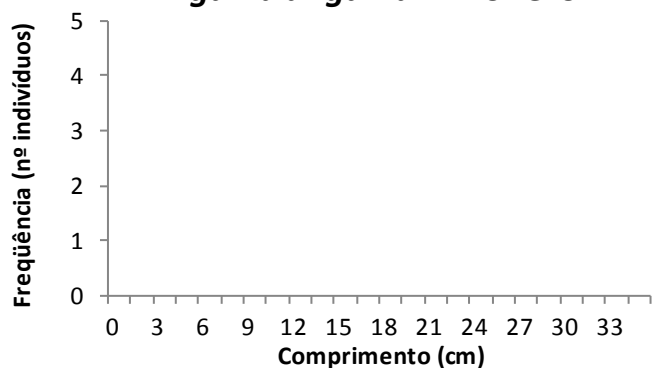
DADOS ESPÉCIES

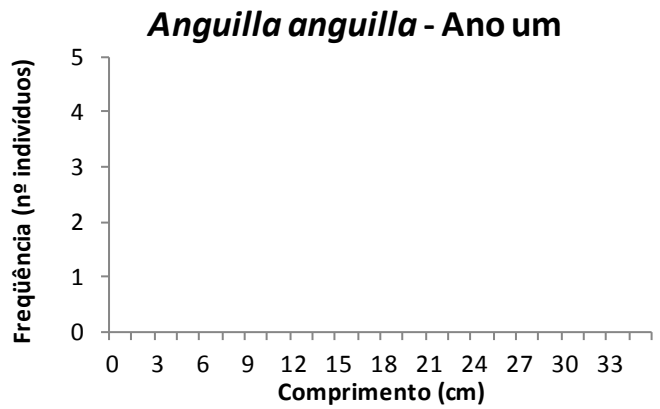
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	9	8	-	-	-	-	-	-	17
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	2	3	-	-	-	-	-	-	5
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	11	11	0	0	0	0	0	0	22
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-

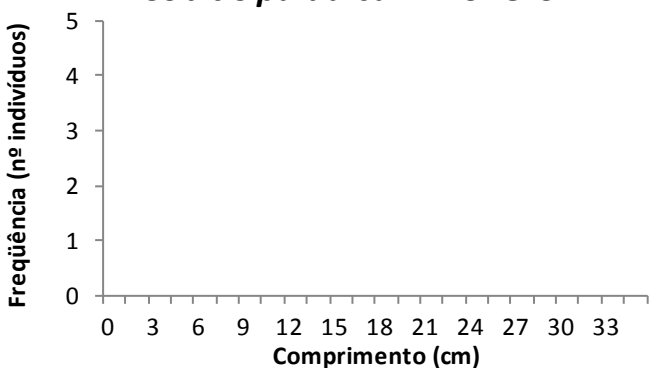


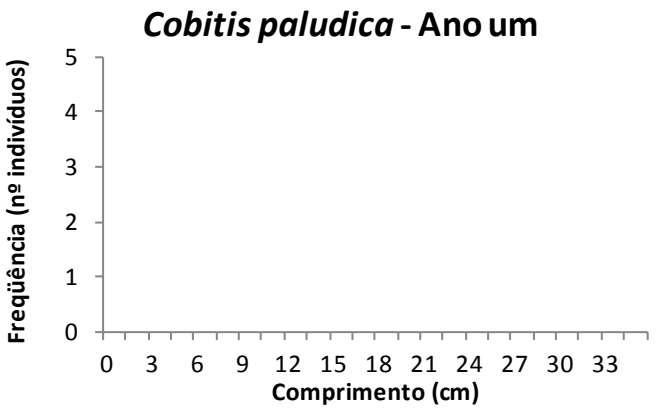
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

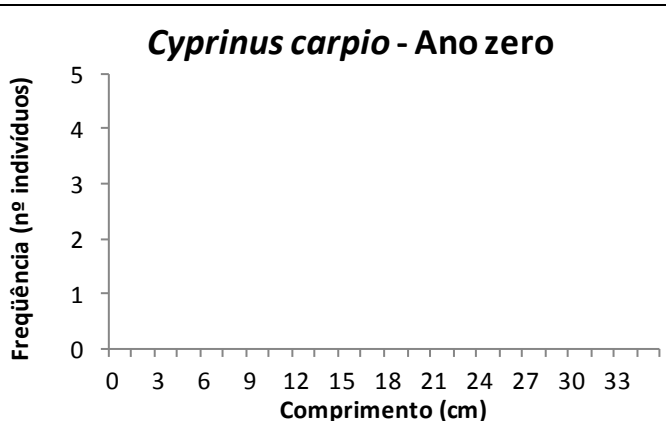
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

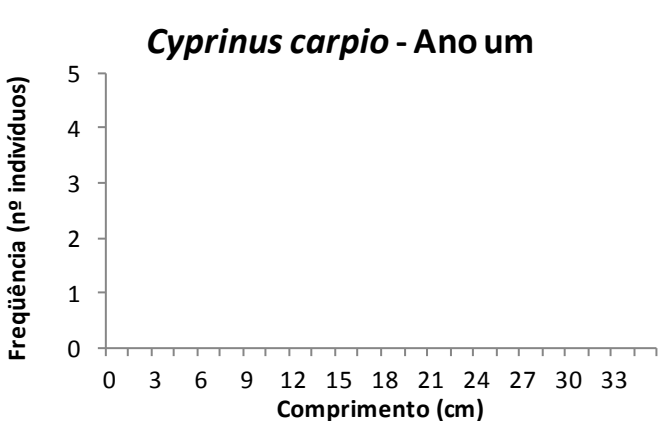


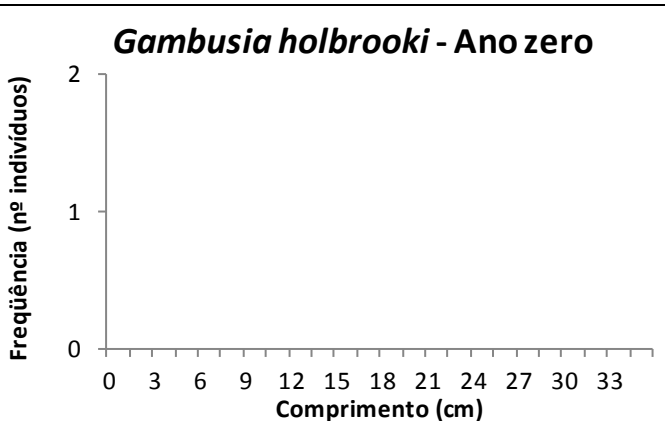


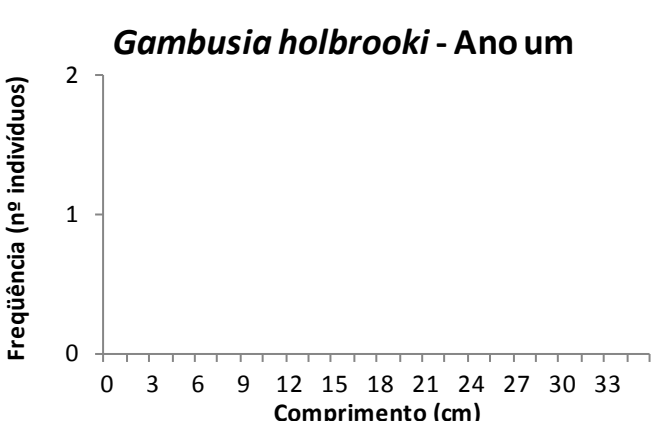


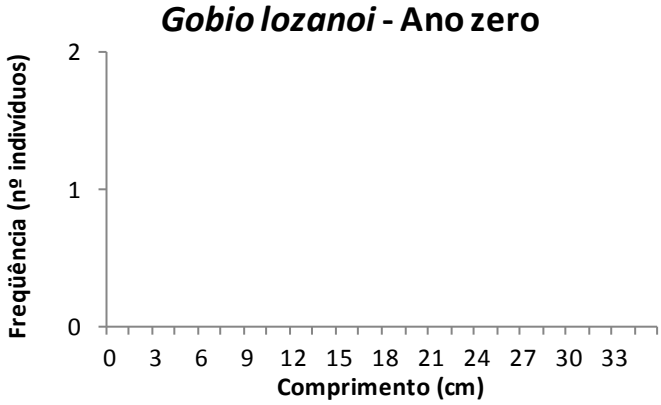


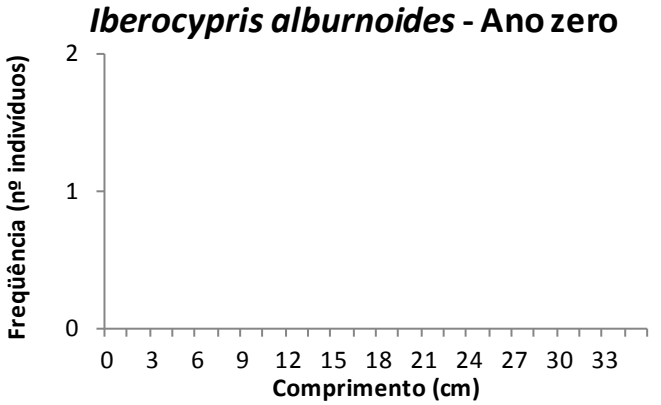


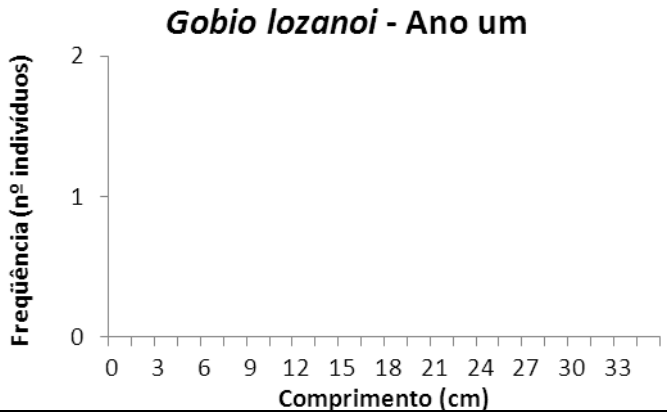


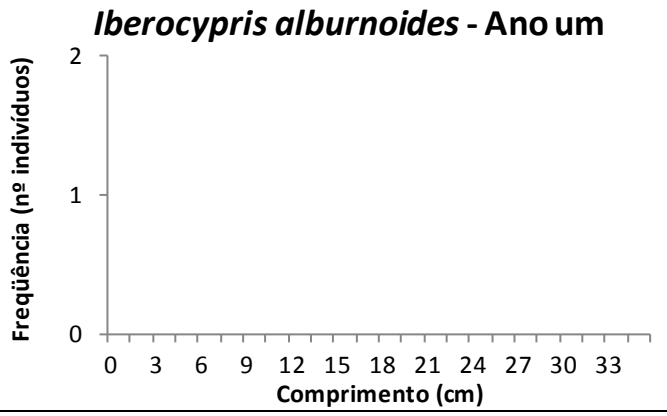


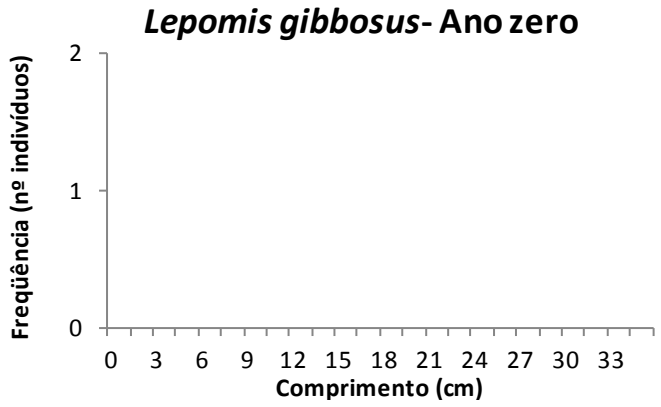


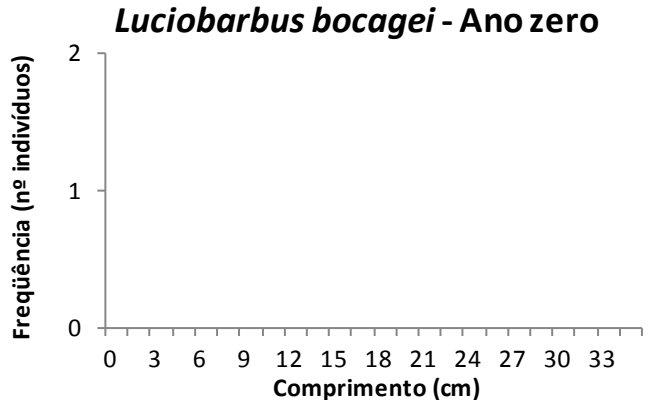

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

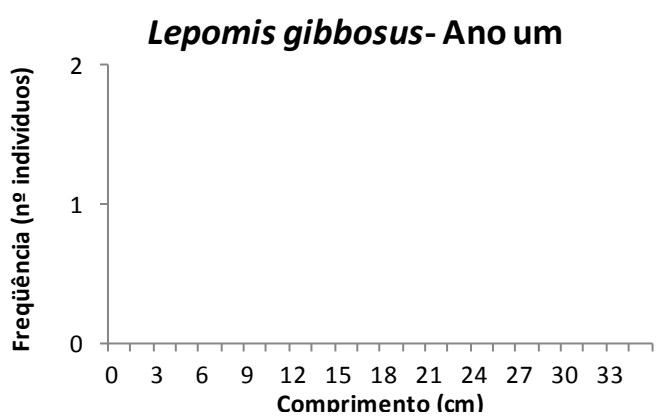

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

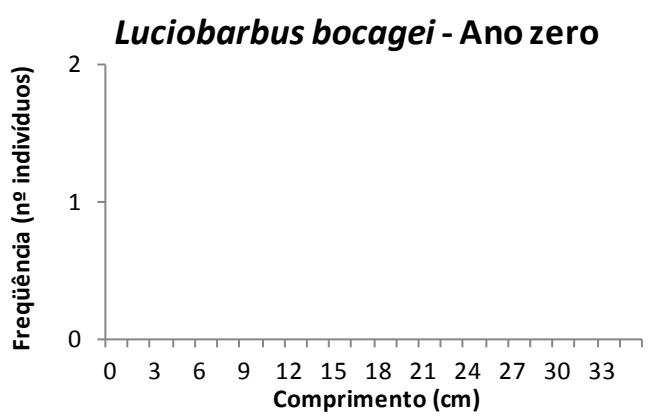

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

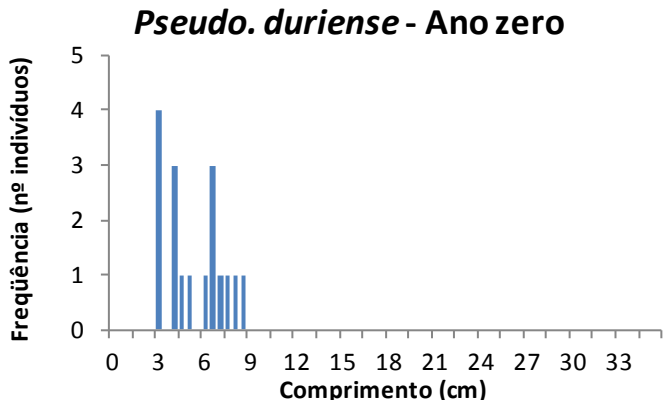

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

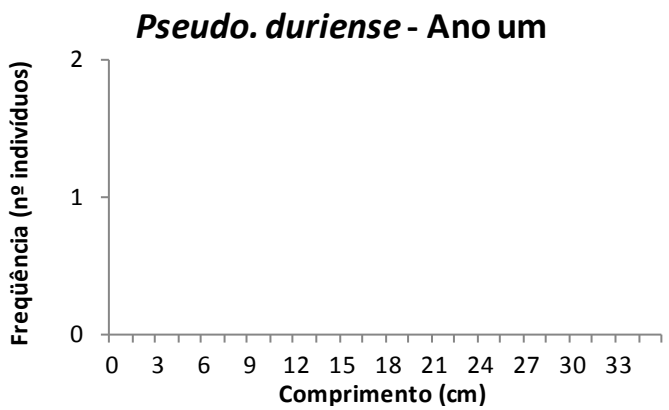

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

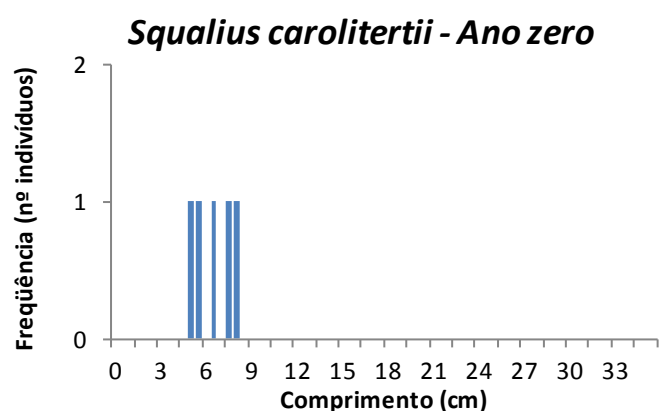

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

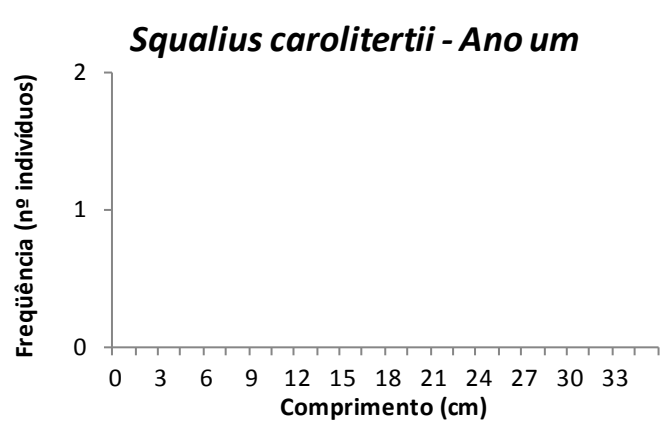

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

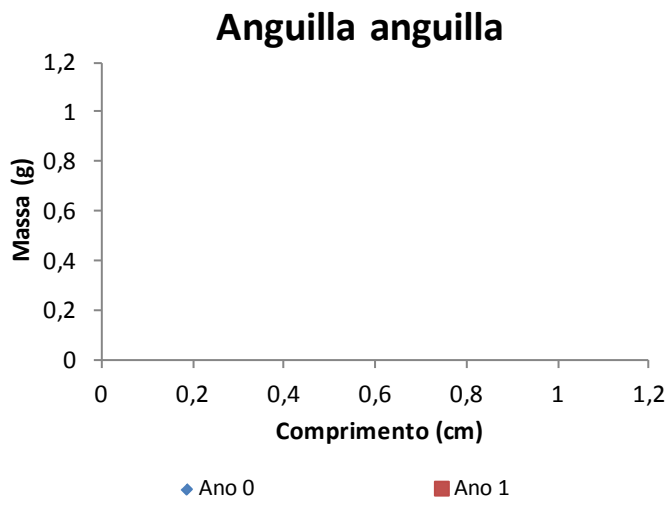

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

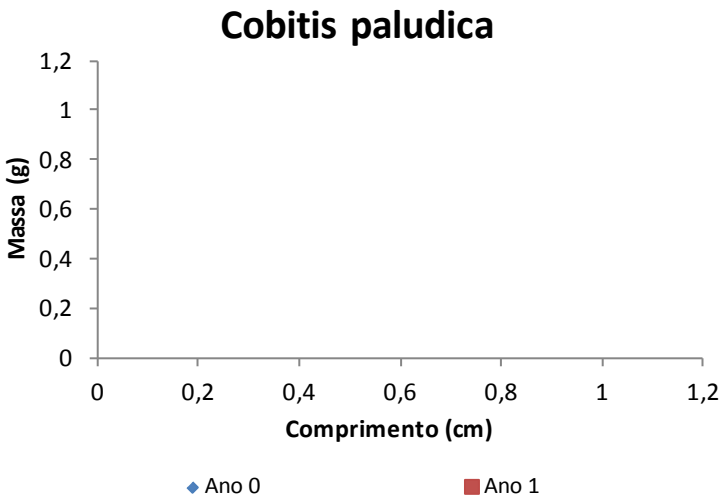

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

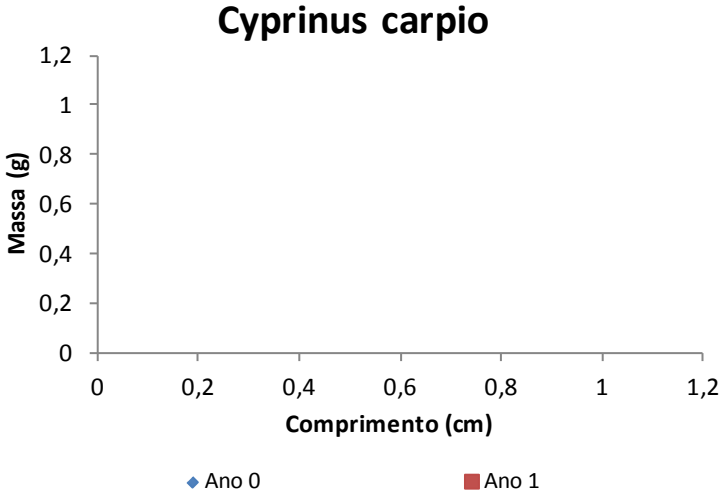

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

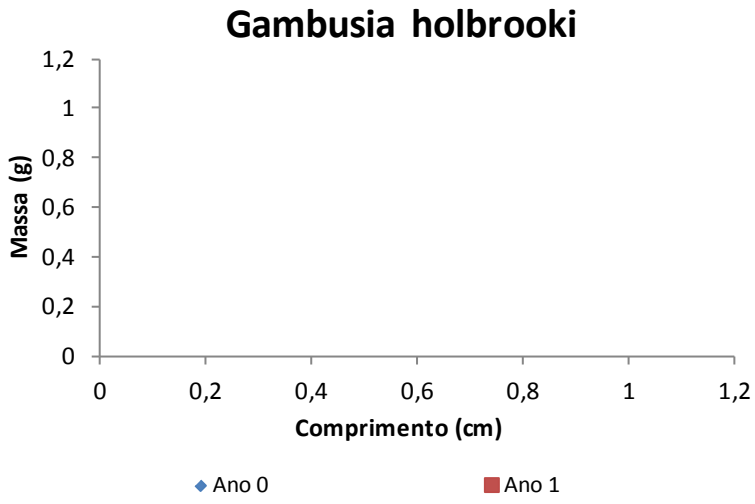

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

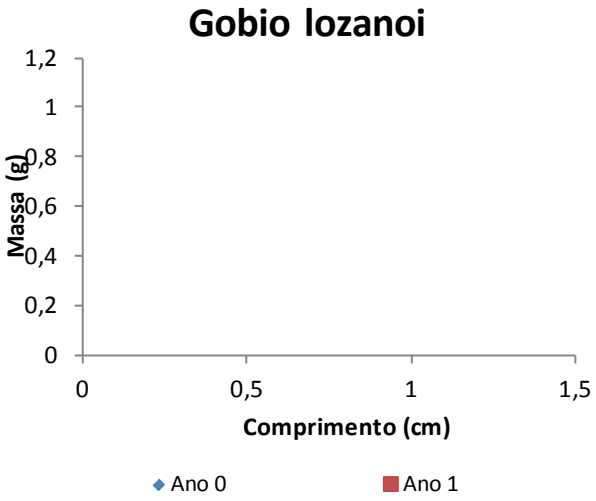
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

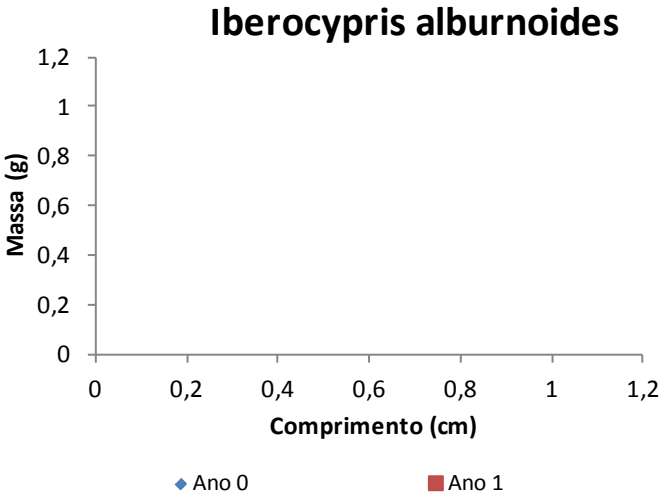


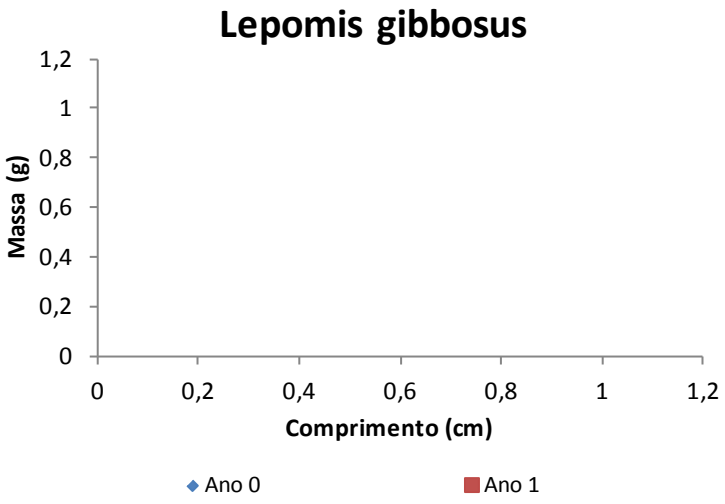


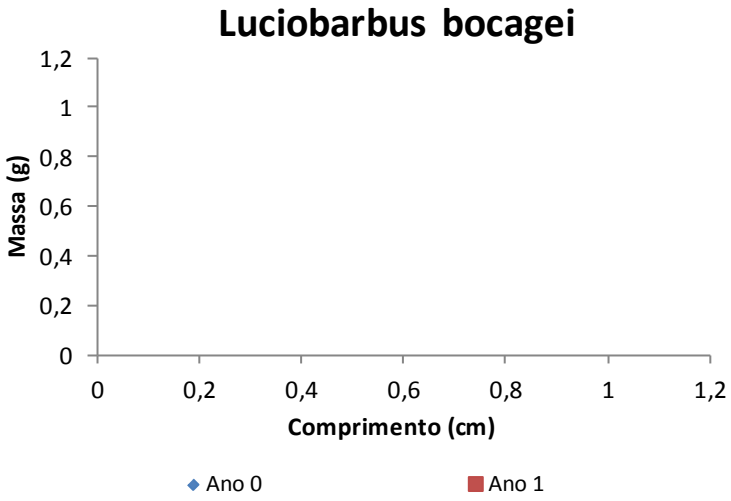


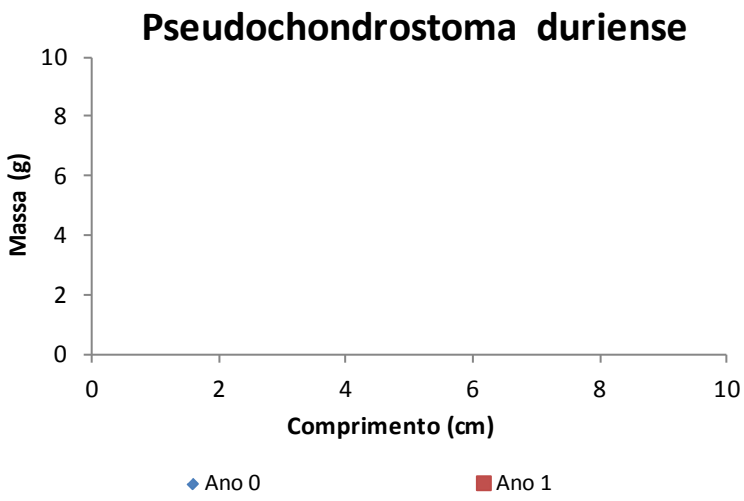

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

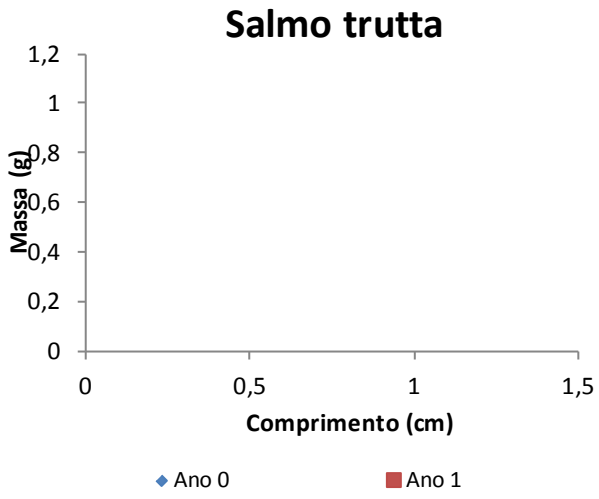

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

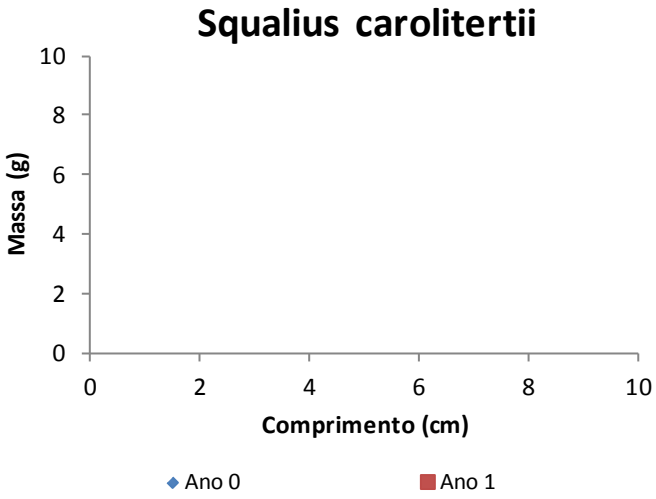

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
10
8
6
4
2
0
Massa (g)
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	24
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

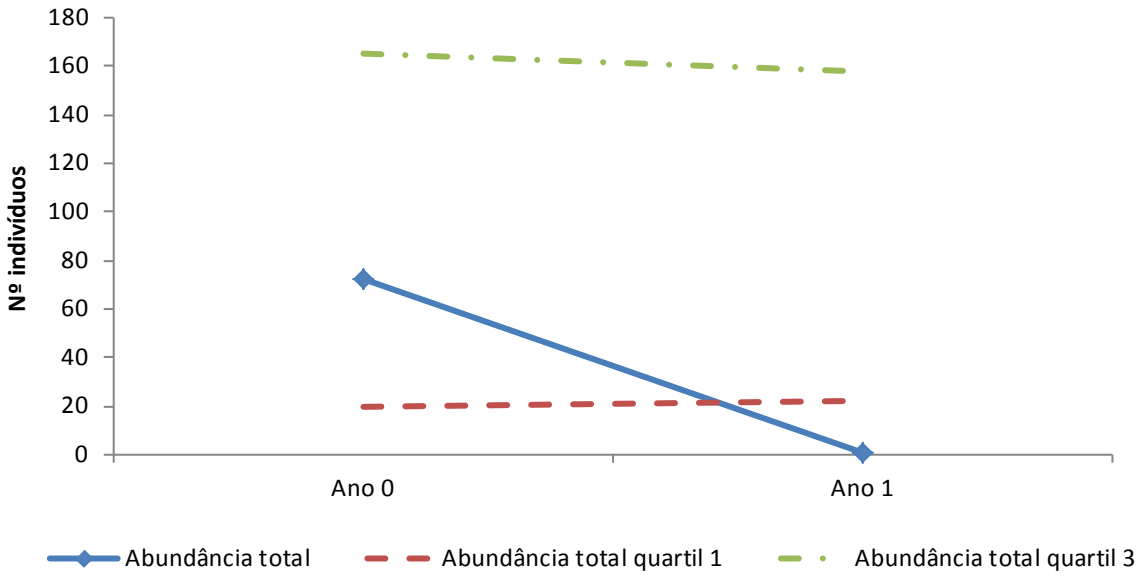
ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

FOTOS

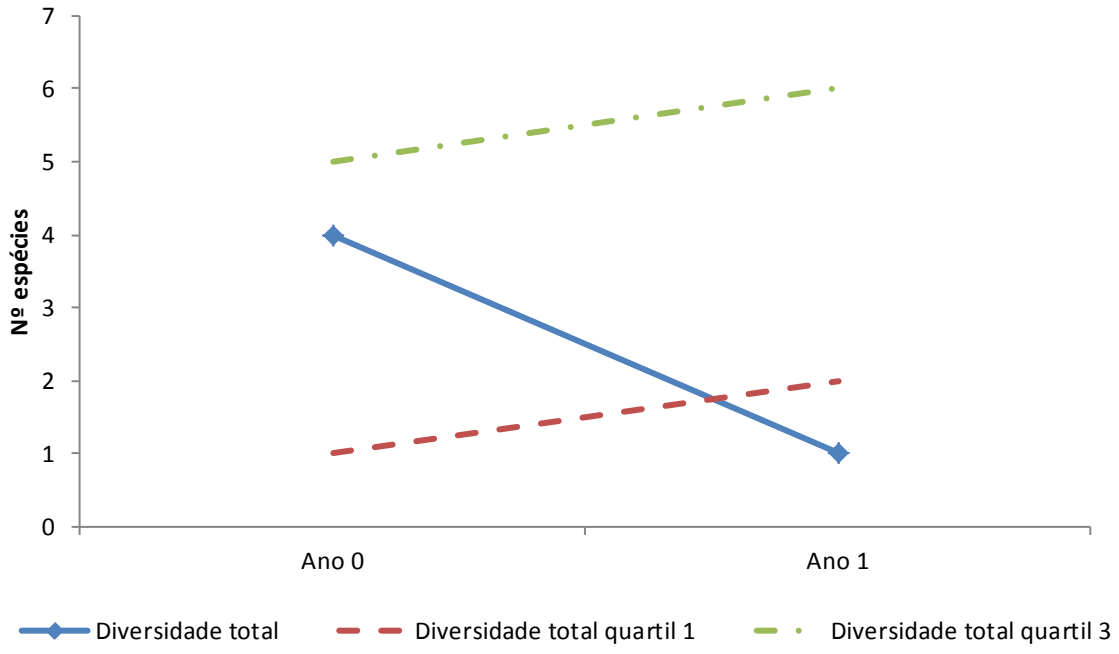


DADOS GERAIS

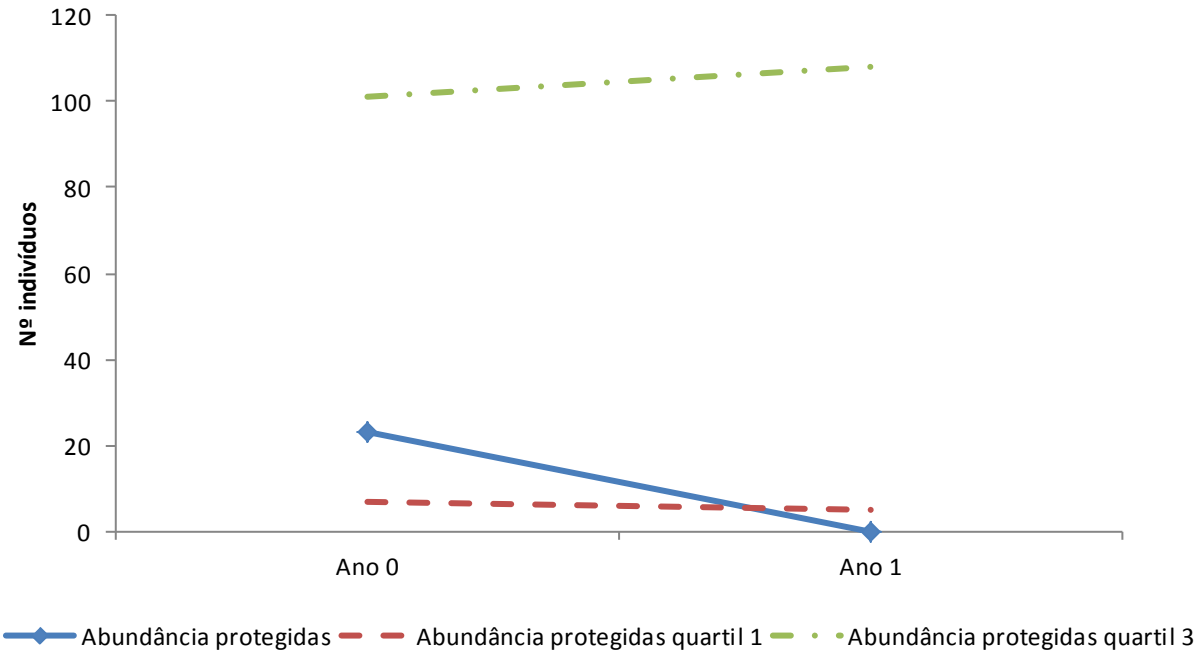
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	4	1
Abundância total exemplares	72	1
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,10	0,10
Biomassa relativa (gr/m^2)	2,29	0,02
Nº espécies protegidas	2	0
Abundância exemplares sp protegidas	23	0
Nº espécies exóticas	0	0
Abundância exemplares sp exóticas	0	0
Índice biodiversidade Margalef	0,70	-
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,05	0,00
Índice equitatibilidade Pielou	0,76	-
Índice dominância Simpson	0,59	-



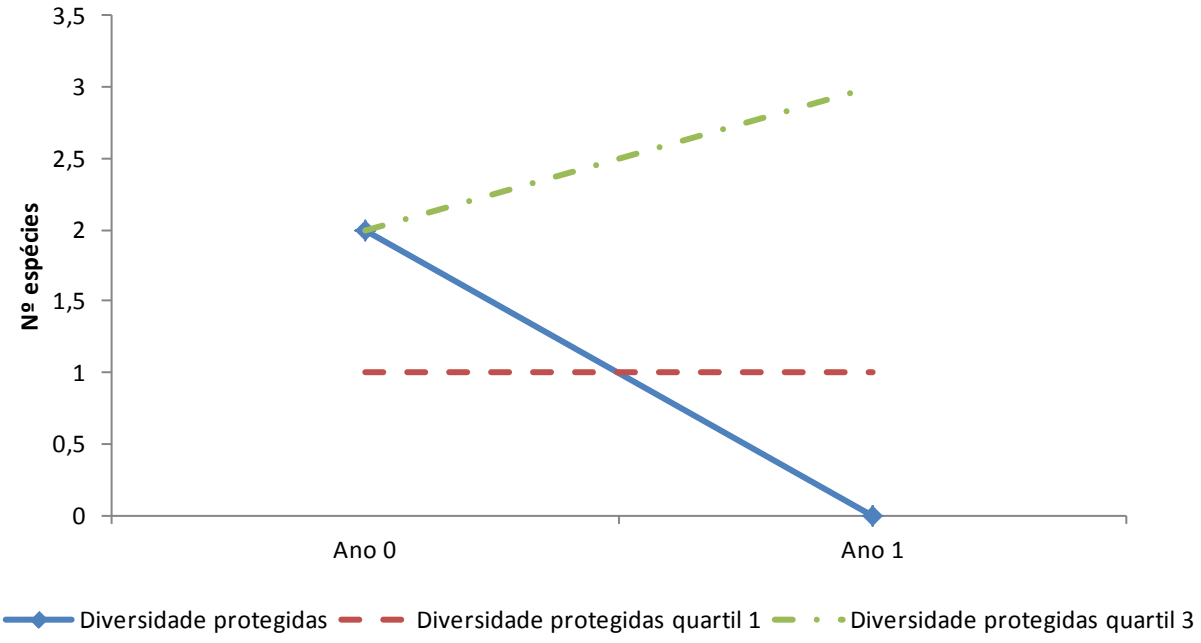
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



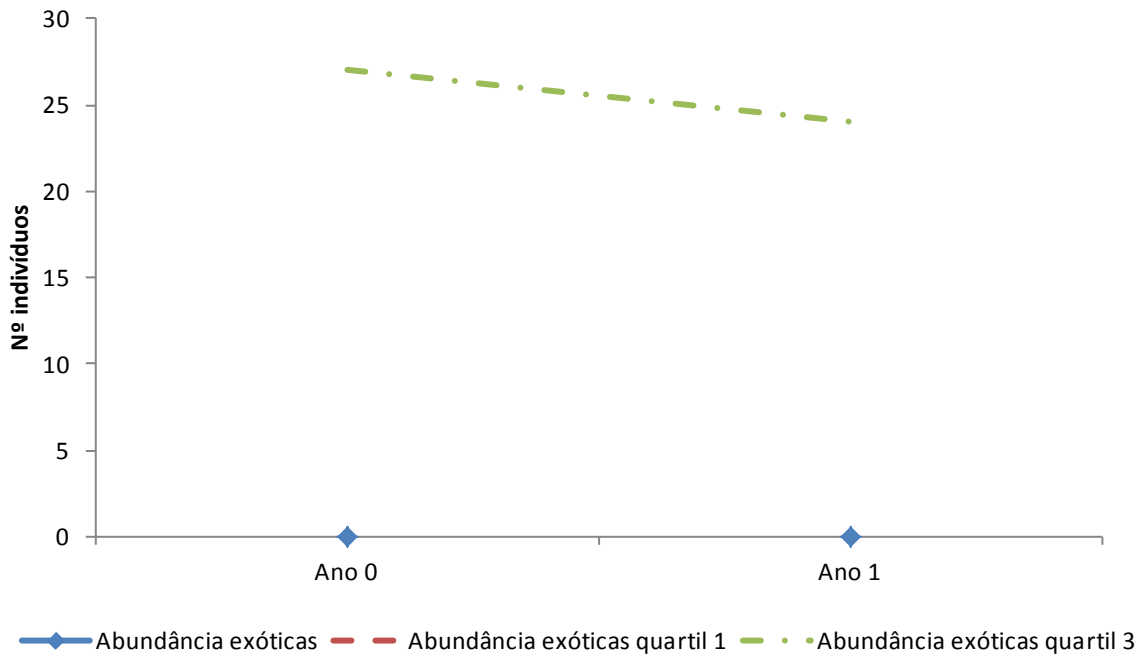
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



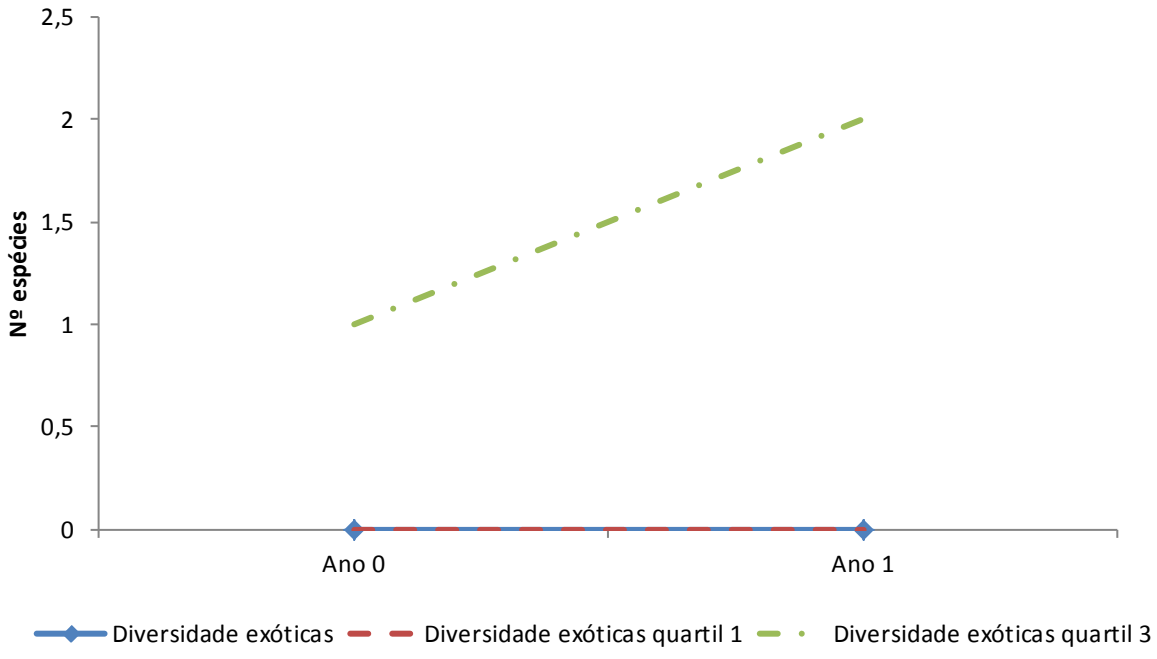
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



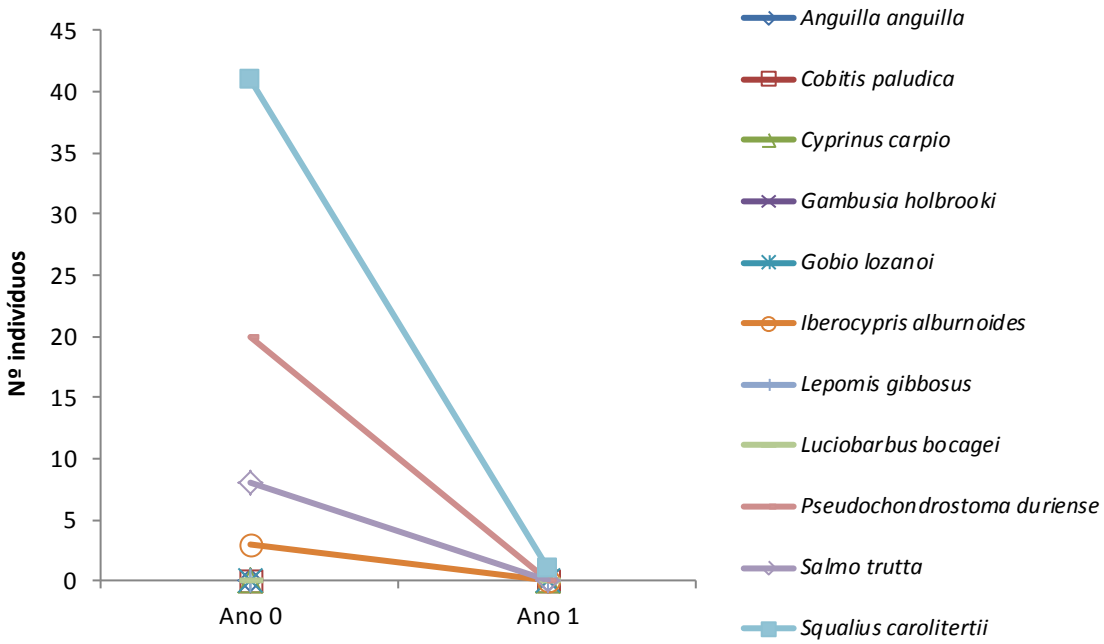
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	3	-	-	-	-	-	-	3
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	-	15	5	-	-	-	-	-	20
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmo trutta	0	-	-	1	1	5	-	-	-	7
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	8	29	4	-	-	-	-	-	41
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
TOTAL	0	8	47	10	1	5	0	0	0	71
	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1

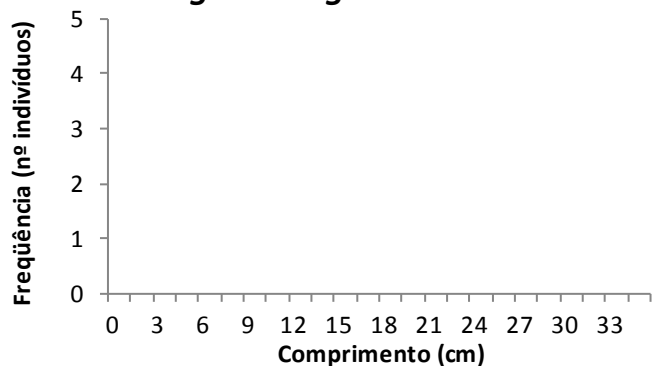


Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

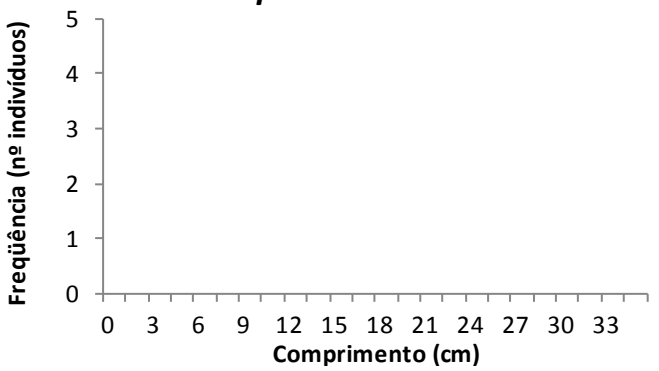
S. carolitertii	
Comp (cm)	**Peso (g)**
10,00	13,00

Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

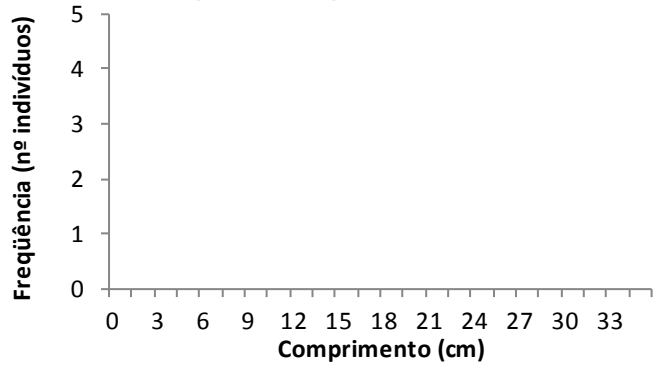
Anguilla anguilla **- Ano zero**



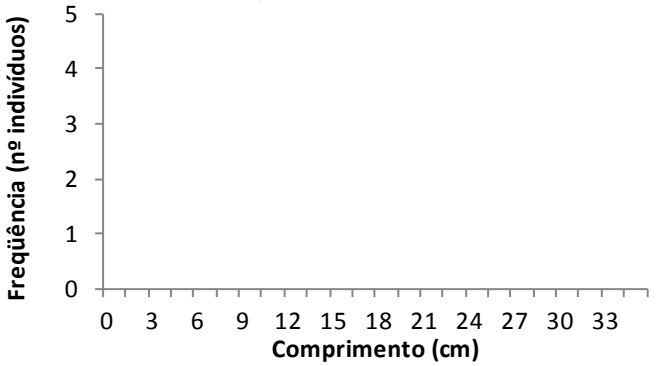
Cobitis paludica **- Ano zero**



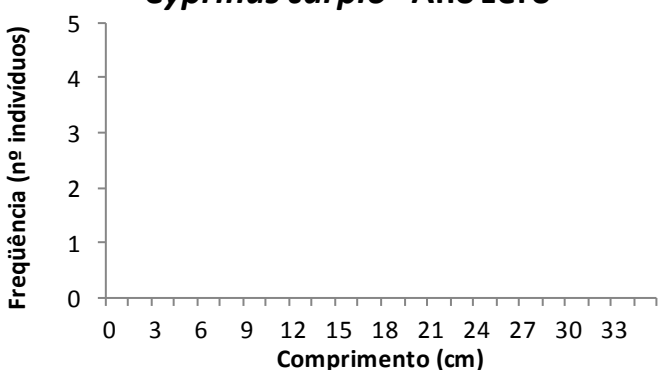
Anguilla anguilla **- Ano um**



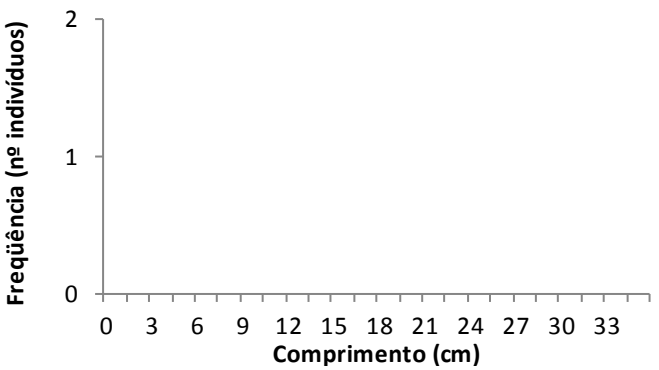
Cobitis paludica **- Ano um**



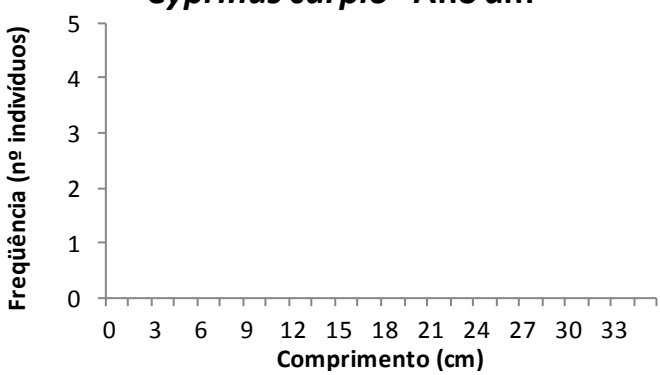
Cyprinus carpio **- Ano zero**



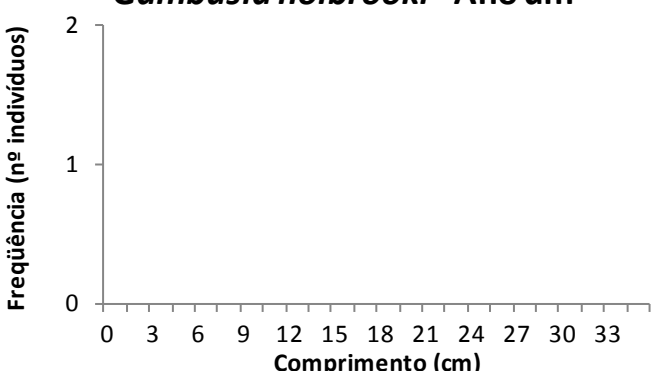
Gambusia holbrooki **- Ano zero**

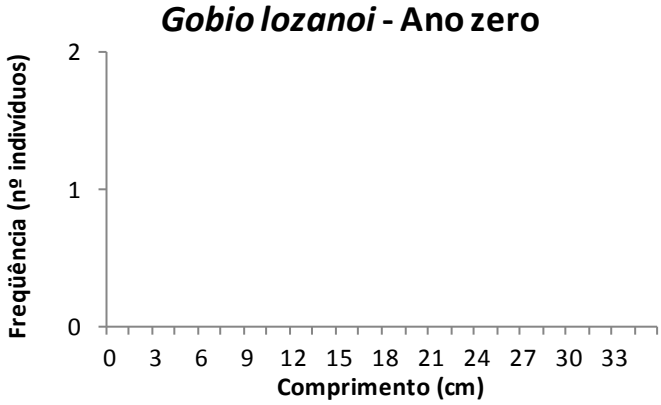


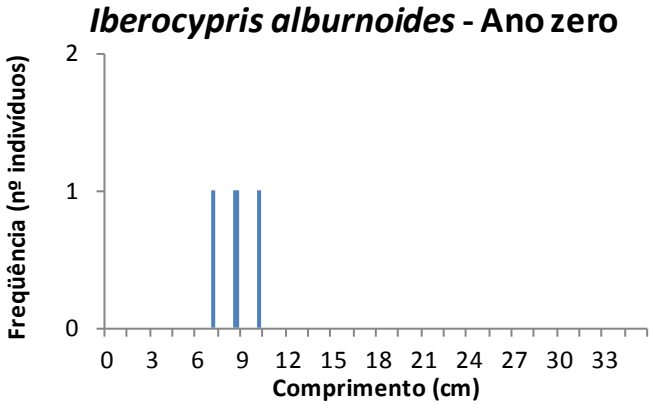
Cyprinus carpio **- Ano um**

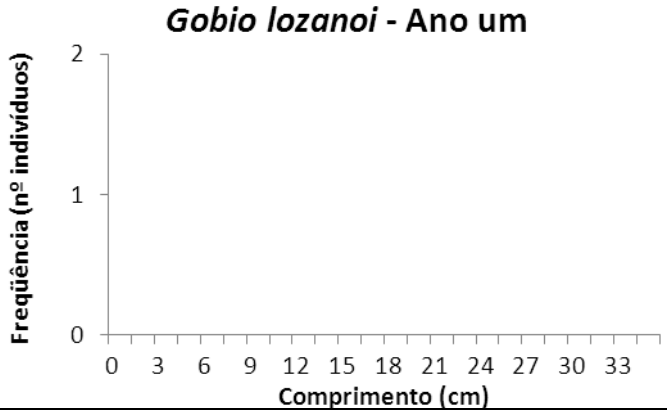


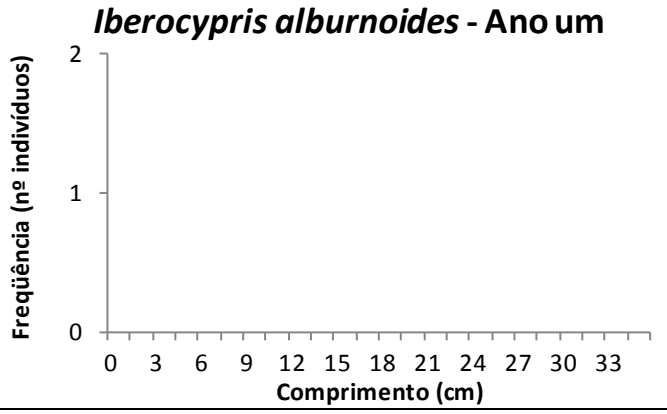
Gambusia holbrooki **- Ano um**

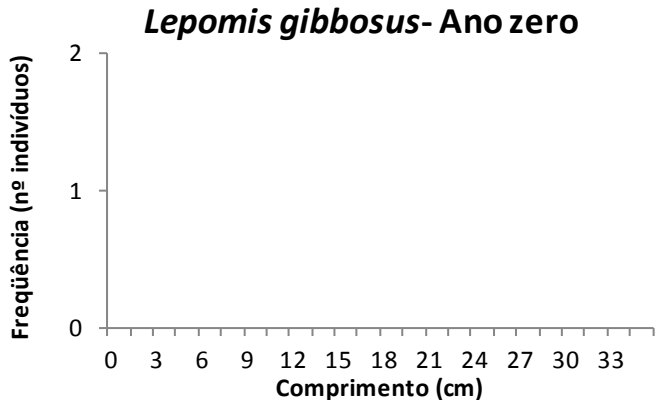


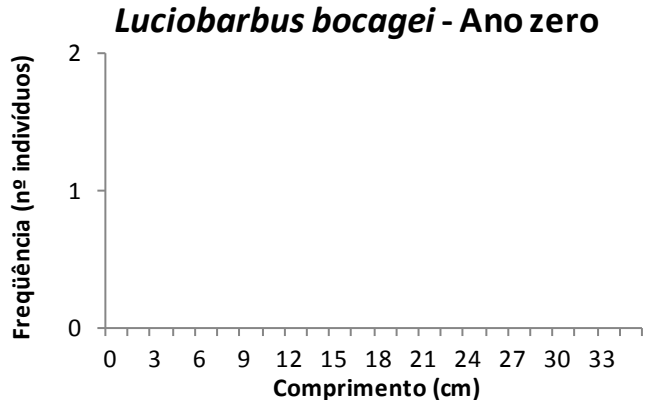

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

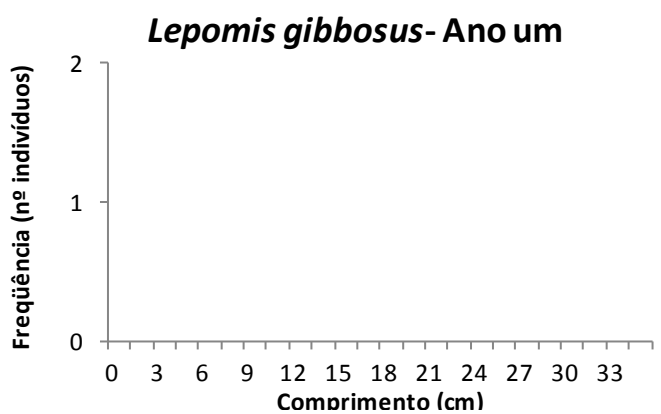

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

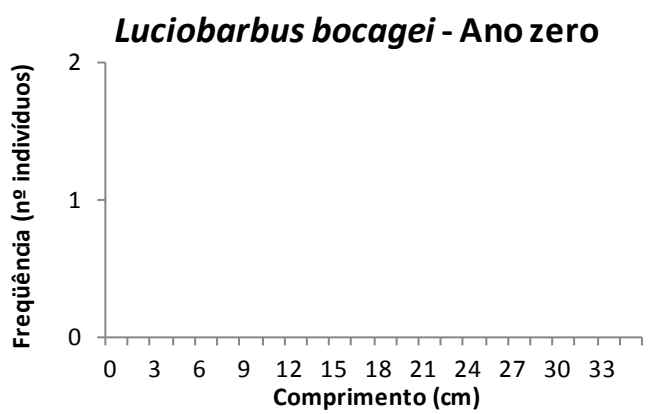

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

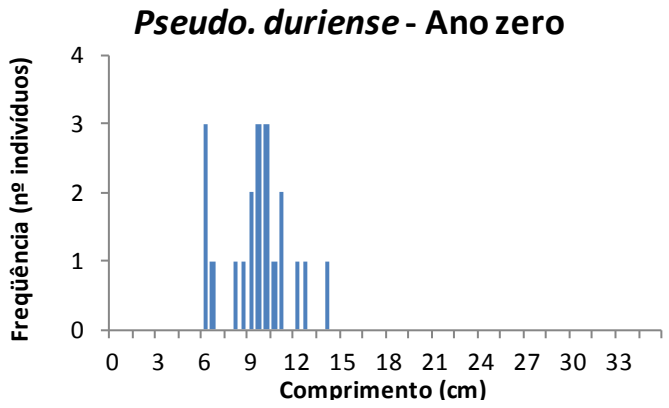

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

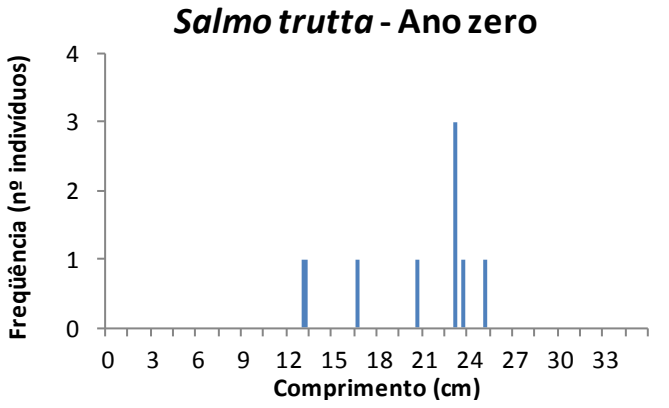

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

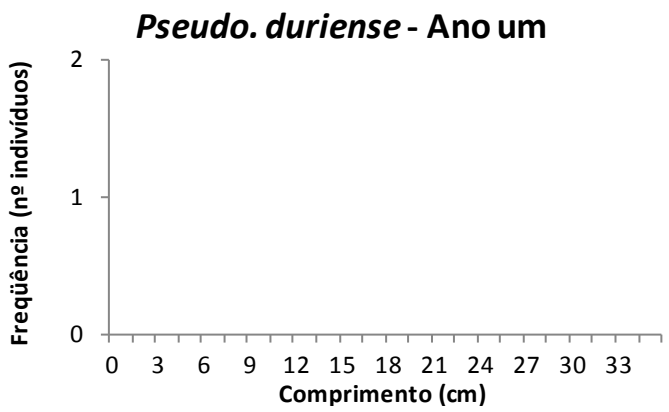

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

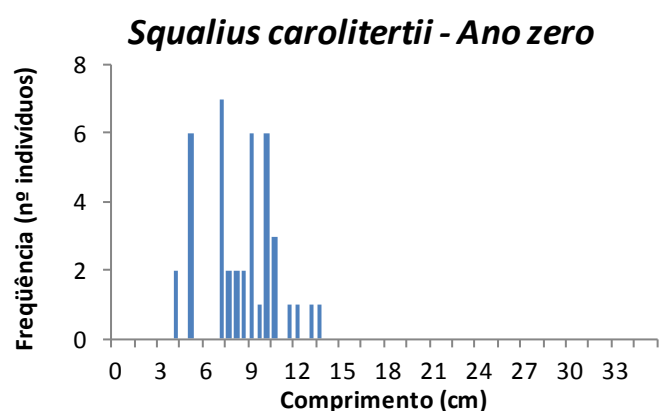

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

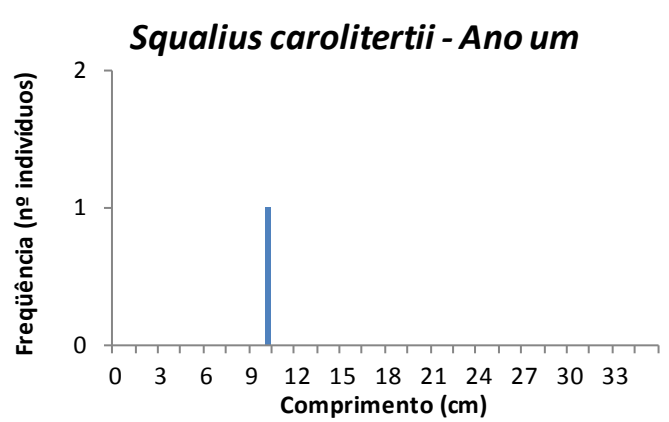

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

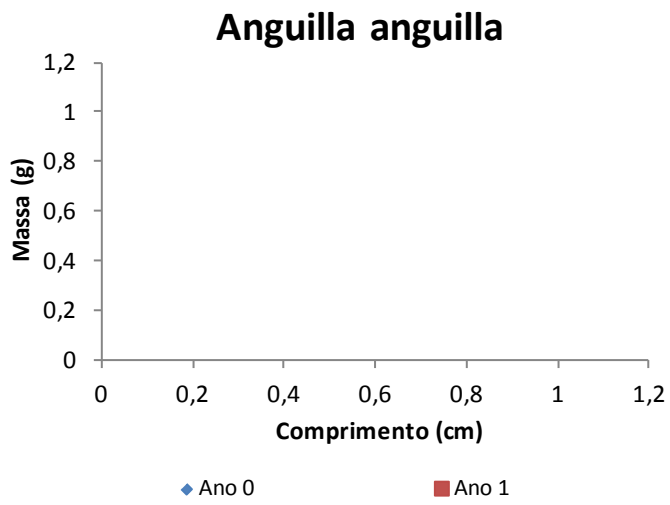

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

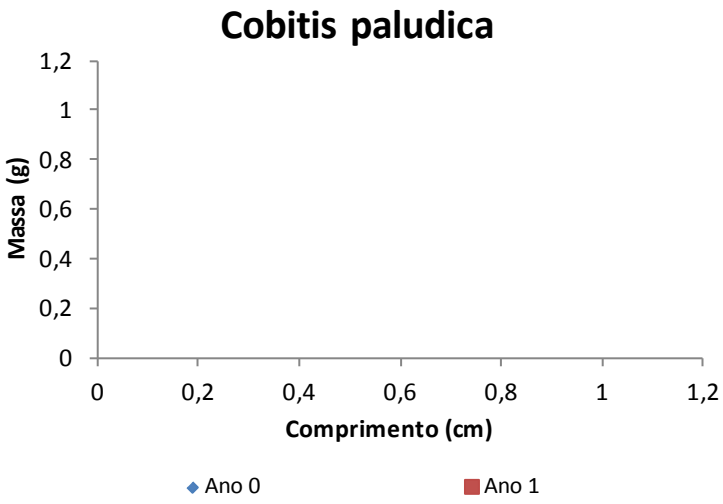

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

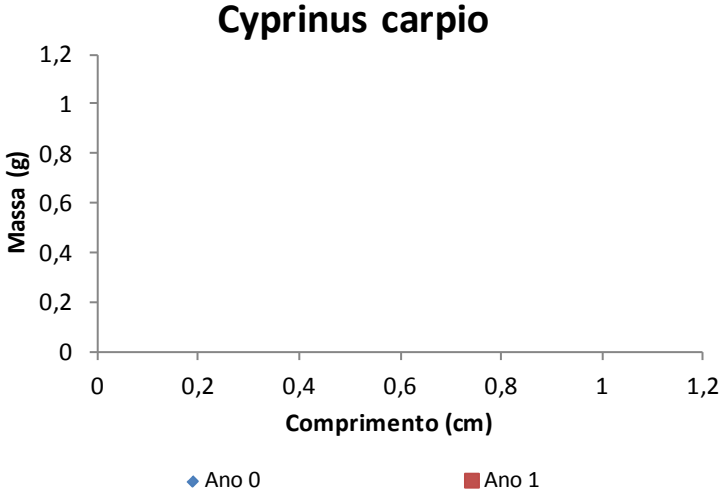

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

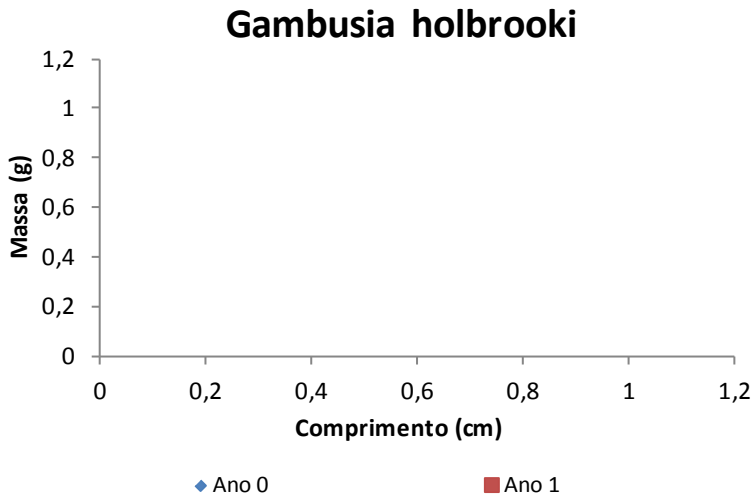

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

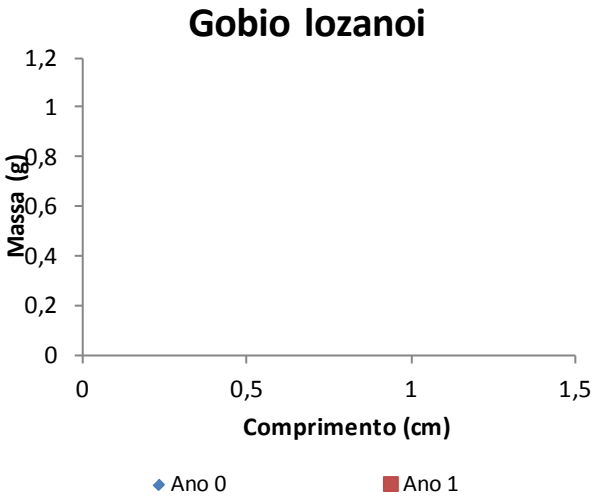
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

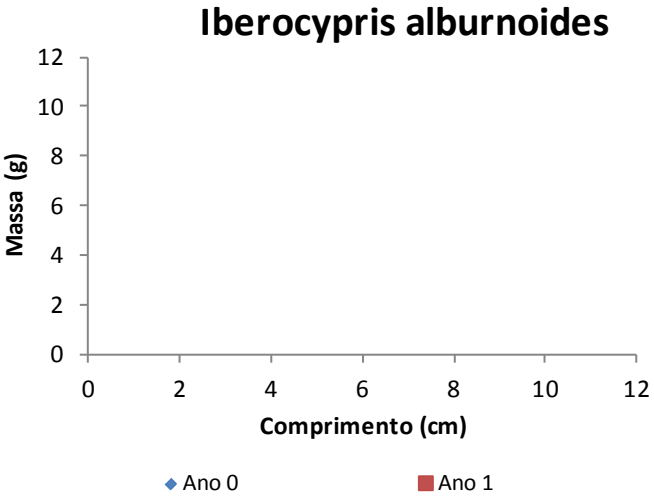


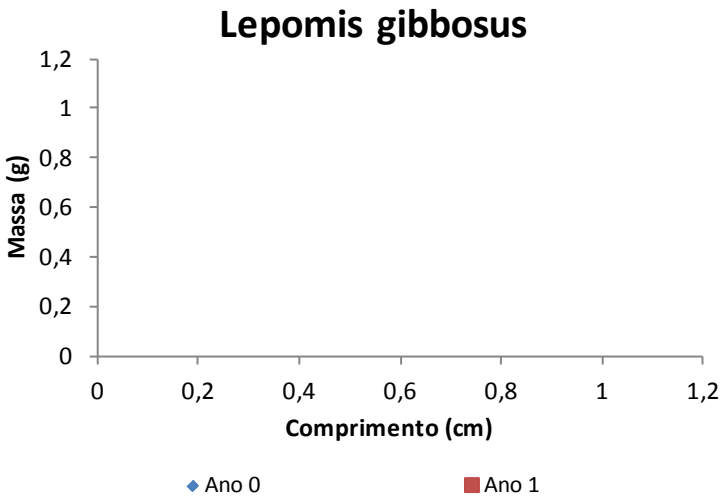


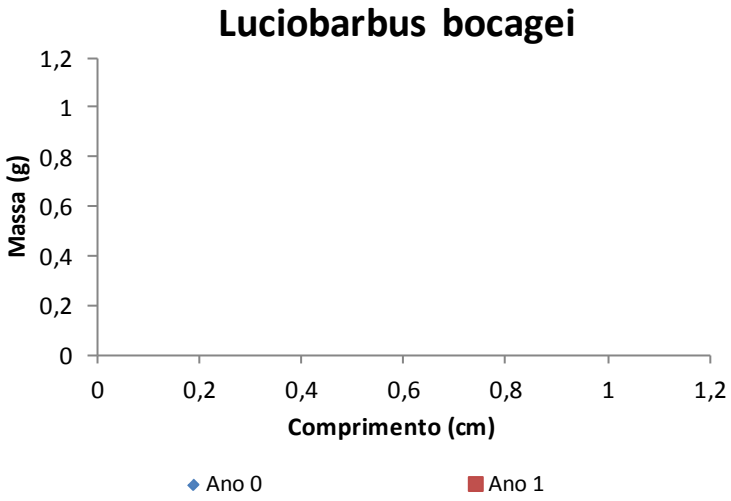


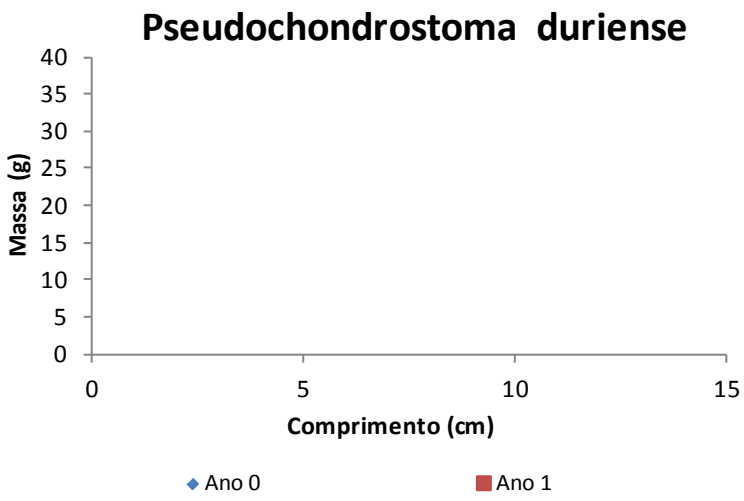

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

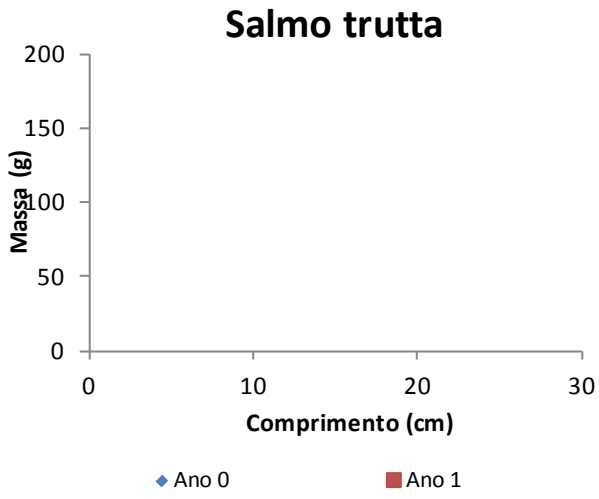

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

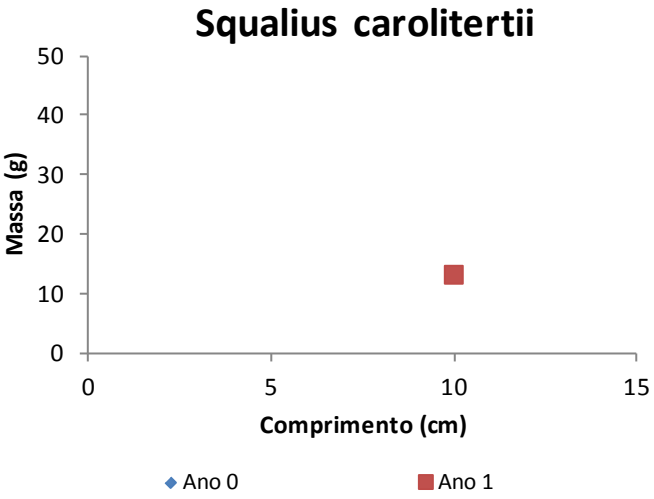

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
12
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
200
150
100
50
0
Massa (g)
0
10
20
30
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
50
40
30
20
10
0
Massa (g)
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	25
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

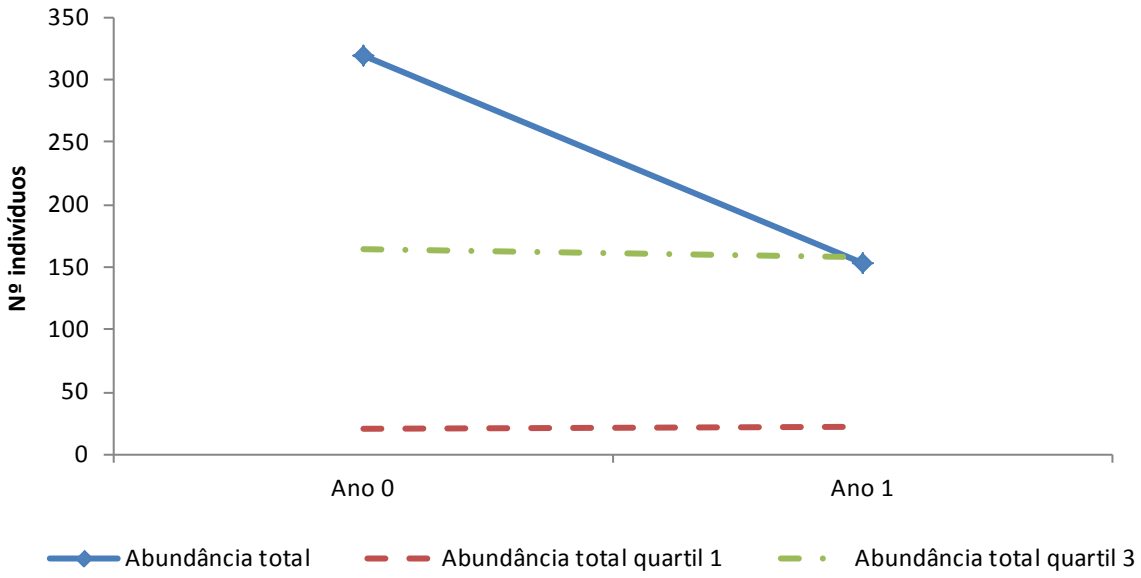
FOTOS



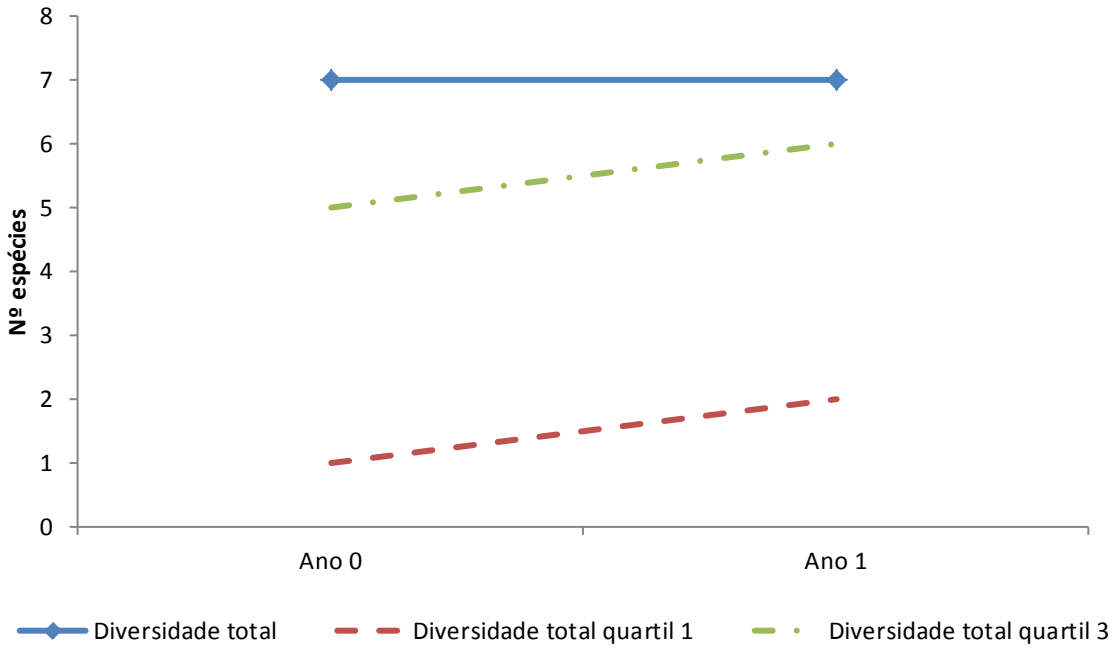


DADOS GERAIS

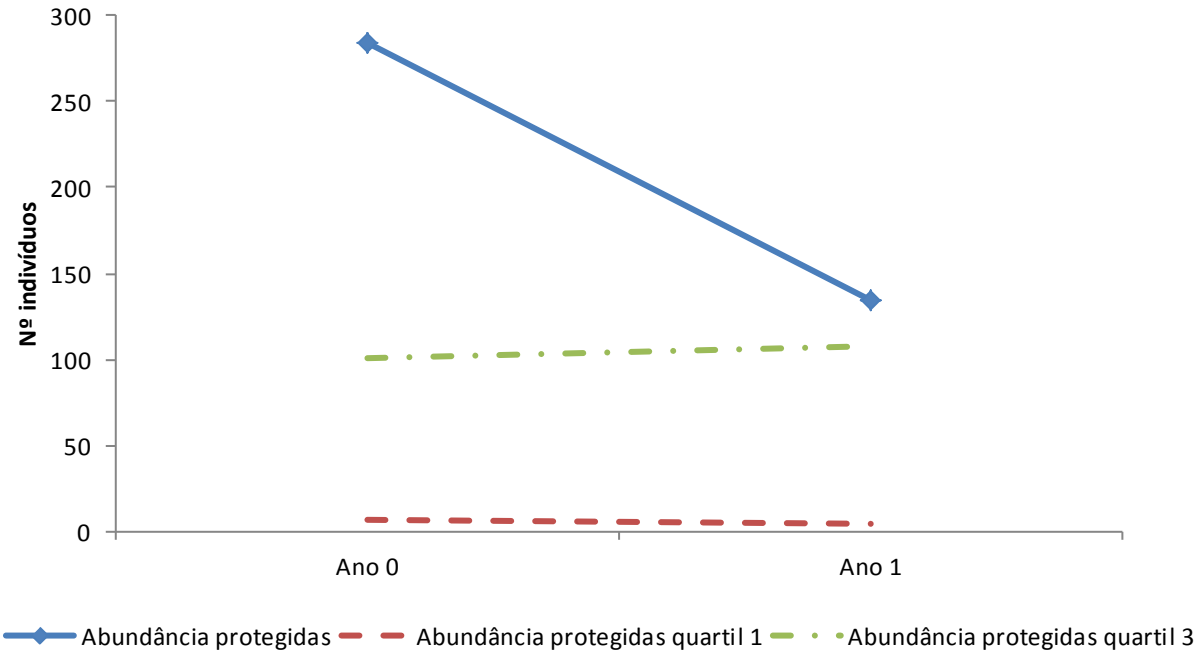
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	7	7
Abundância total exemplares	319	154
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,21	0,32
Biomassa relativa (gr/m^2)	5,34	2,01
Nº espécies protegidas	3	3
Abundância exemplares sp protegidas	284	134
Nº espécies exóticas	2	2
Abundância exemplares sp exóticas	31	10
Índice biodiversidade Margalef	1,04	1,19
Índice diversidade Shannon-Wiener	1,11	1,29
Índice equitatibilidade Pielou	0,57	0,66
Índice dominância Simpson	0,53	0,63



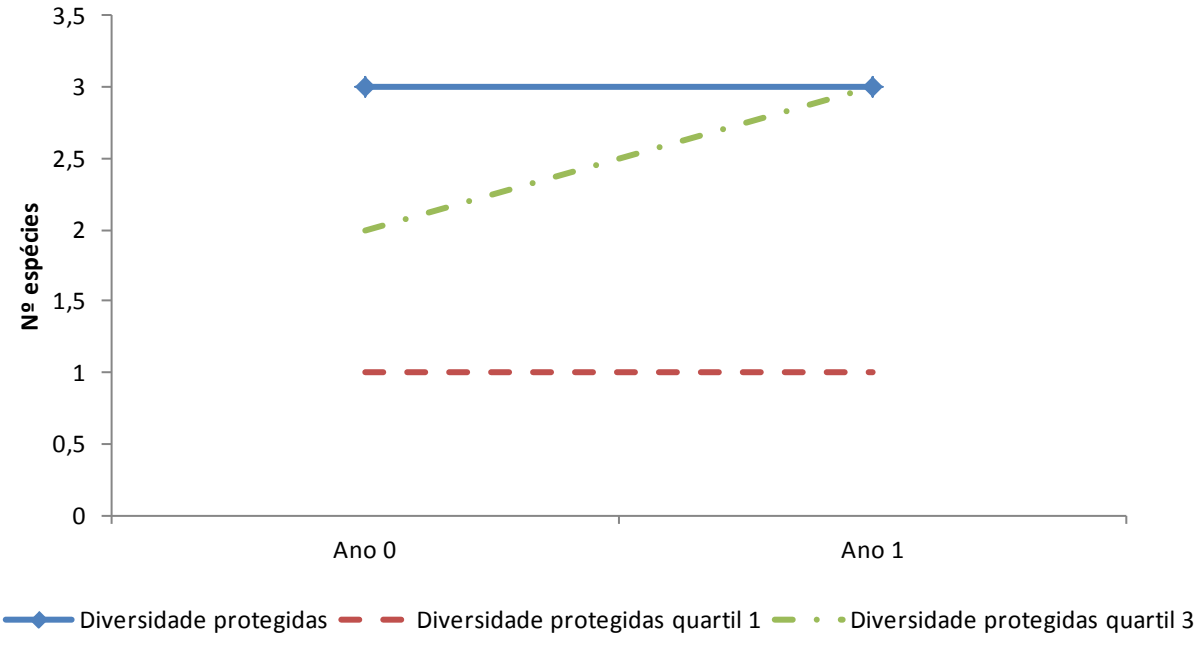
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



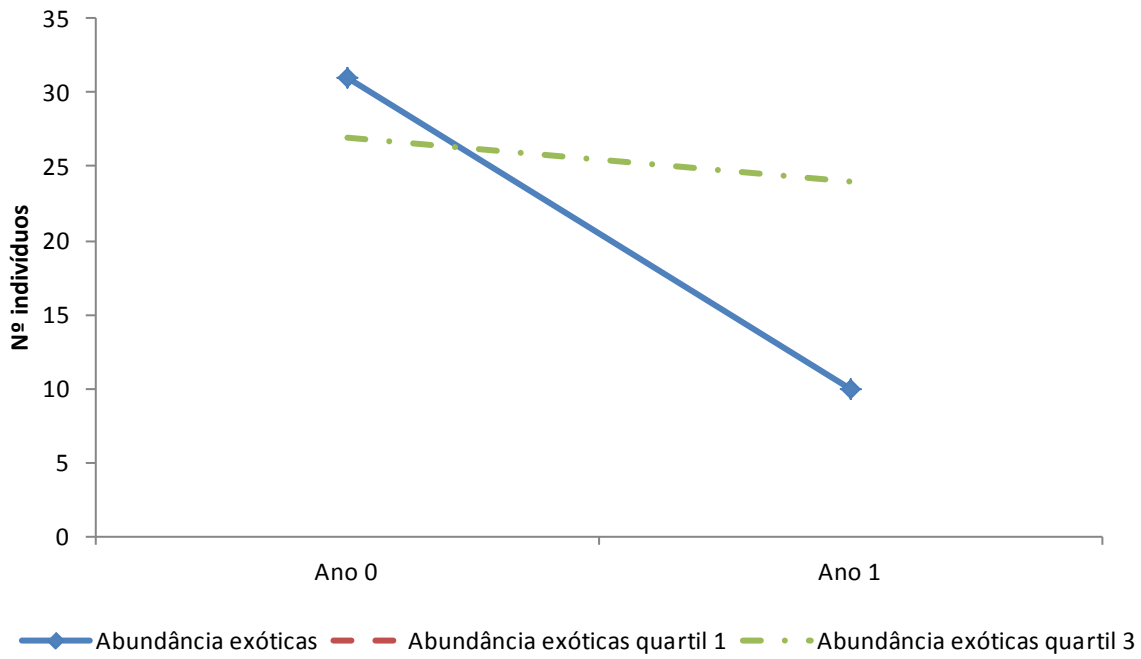
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



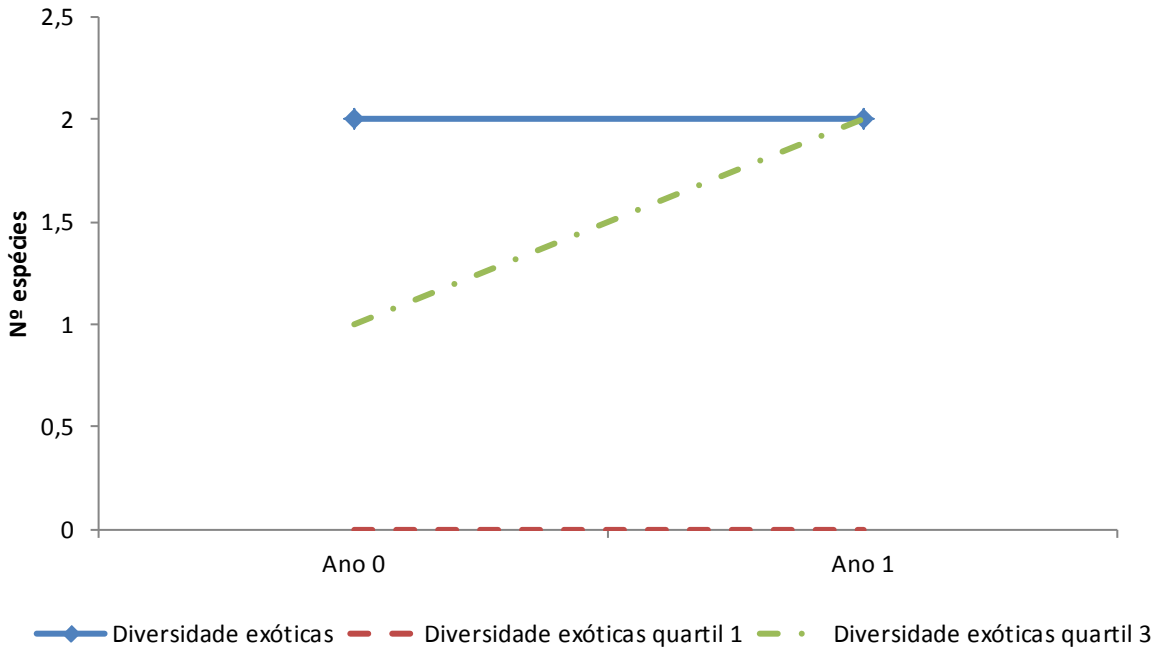
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



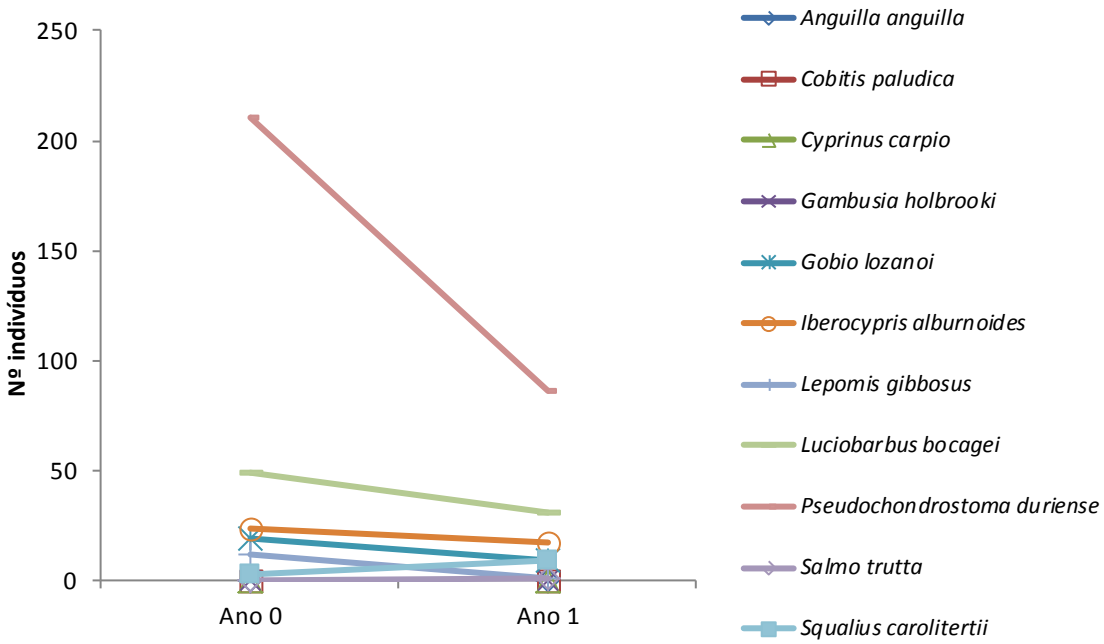
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	19	-	-	-	-	-	-	19
	1	-	8	1	-	-	-	-	-	9
Iberocypris alburnoides	0	11	13	-	-	-	-	-	-	24
	1	1	16	-	-	-	-	-	-	17
Lepomis gibbosus	0	-	12	-	-	-	-	-	-	12
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Luciobarbus bocagei	0	3	11	18	11	3	2	1	-	49
	1	1	9	7	10	2	-	-	-	29
P. duriense	0	34	83	75	14	2	-	-	-	208
	1	5	49	27	2	-	1	-	-	84
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Squalius carolitertii	0	-	2	-	1	-	-	-	-	3
	1	-	5	4	-	-	-	-	-	9
TOTAL	0	48	140	93	26	5	2	1	1	316
	1	7	89	39	12	2	1	0	0	150

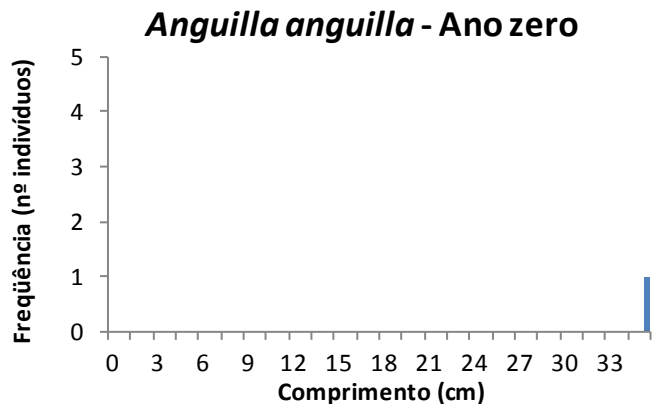


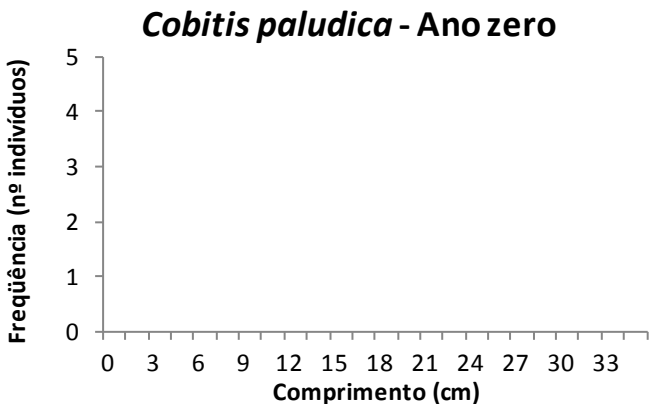
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

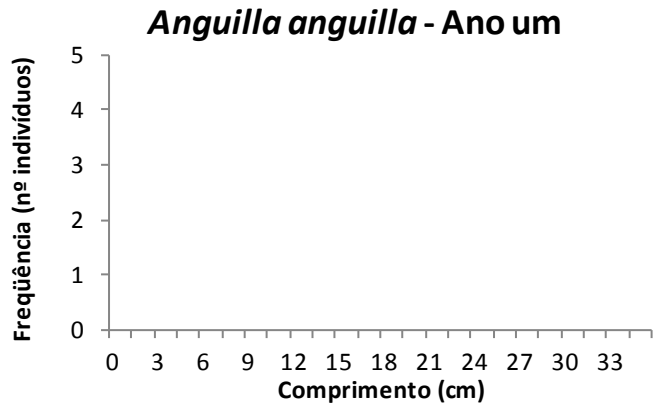
G. lozanoi		*L. alburnoides*		*L. gibbosus*		*L. bocagei*		*P. duriense*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
6,00	4,00	5,00	3,00	7,50	6,00	5,50	4,00	2,00	1,00	8,00	5,00
6,50	4,00	6,00	3,00			6,00	4,00	2,00	1,00	8,00	6,00
6,50	3,00	6,00	4,00			6,00	3,00	2,00	1,00	8,50	13,00
7,00	4,00	6,00	4,00			6,00	4,00	3,00	1,00	8,50	11,00
7,00	5,00	6,00	3,00			6,50	6,00	3,00	1,00	8,50	6,00
8,00	8,00	6,50	4,00			6,50	4,00	6,00	6,00	8,50	6,00
8,50	11,00	6,50	4,00			7,00	4,00	6,00	4,00	9,00	10,00
8,50	11,00	6,50	4,00			7,00	6,00	6,00	4,00	9,50	8,00
11,00	12,00	6,50	4,00			10,00	16,00	6,00	3,00	10,00	11,00
		7,00	4,00			10,50	18,00	6,00	3,00	10,00	16,00
		7,00	5,00			11,50	22,00	6,00	3,00	10,00	12,00
		7,00	4,00			12,50	33,00	6,00	3,00	10,50	15,00
		7,50	5,00			13,00	30,00	6,50	4,00	10,50	15,00
		7,50	6,00			13,50	32,00	6,50	5,00	11,00	19,00
		8,00	8,00			14,00	39,00	6,50	3,00	11,00	15,00
		9,00	18,00			14,50	47,00	6,50	4,00	11,00	16,00
		9,00	7,00			15,00	52,00	6,50	4,00	11,00	14,00
						16,00	53,00	6,50	3,00	11,00	19,00
						16,00	52,00	6,50	4,00	11,00	17,00
						16,50	65,00	6,50	4,00	11,00	17,00
						16,50	48,00	6,50	4,00	11,00	16,00
						17,00	73,00	6,50	4,00	12,00	18,00
						17,00	52,00	6,50	4,00	12,00	24,00
						17,00	78,00	6,50	5,00	12,00	14,00
						17,50	62,00	7,00	6,00	13,00	26,00
						18,00	74,00	7,00	5,00	13,00	34,00
						18,00	60,00	7,00	5,00	13,00	18,00
						20,00	99,00	7,00	4,00	13,50	30,00
						20,50	98,00	7,00	3,00	13,50	30,00
						22,50	141,00	7,00	5,00	13,50	32,00
						22,50	111,00	7,50	4,00	13,50	31,00
								7,50	5,00	14,00	36,00
								7,50	6,00	14,50	26,00
								7,50	4,00	14,50	32,00
								7,50	6,00	15,00	49,00
								7,50	5,00	15,00	25,00
								7,50	6,00	15,50	43,00
								7,50	5,00	15,50	39,00
								7,50	6,00	15,50	31,00
								7,50	5,00	15,50	45,00
								7,50	6,00	17,00	65,00

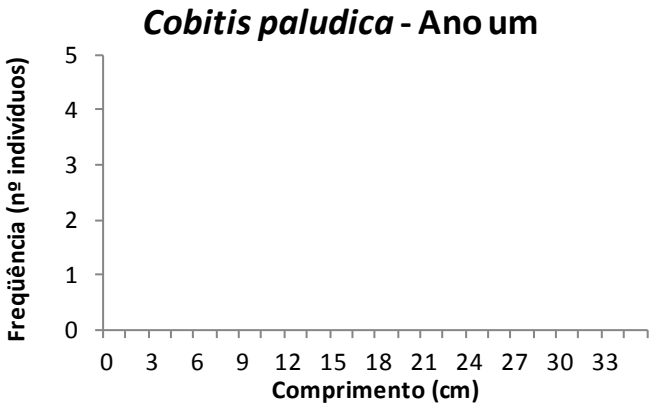
P. duriense		*S. trutta*		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
17,50	15,00	6,50	4,00	6,50	6,00
20,00	85,00			8,00	7,00
20,50	90,00			9,50	13,00
26,00	36,00			10,00	9,00
				10,00	15,00
				11,50	18,00
				12,00	26,00
				12,00	24,00
				14,00	40,00

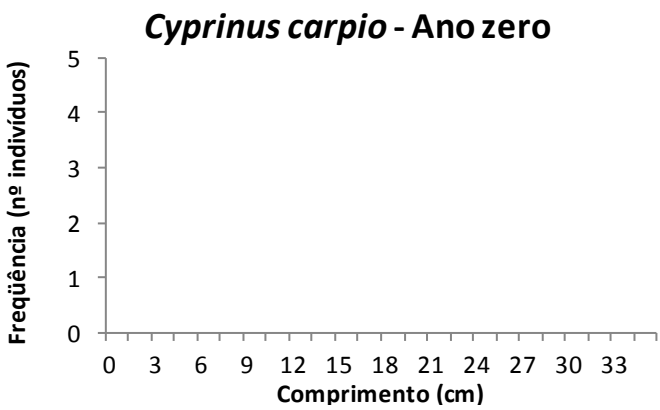
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

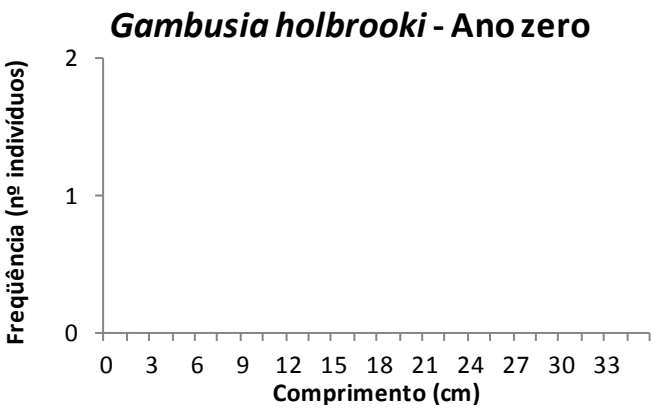


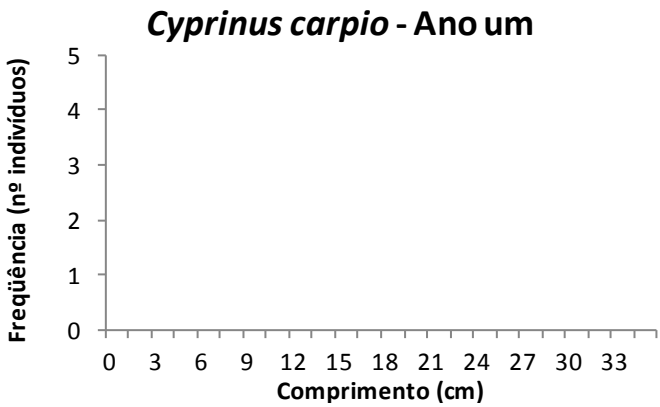


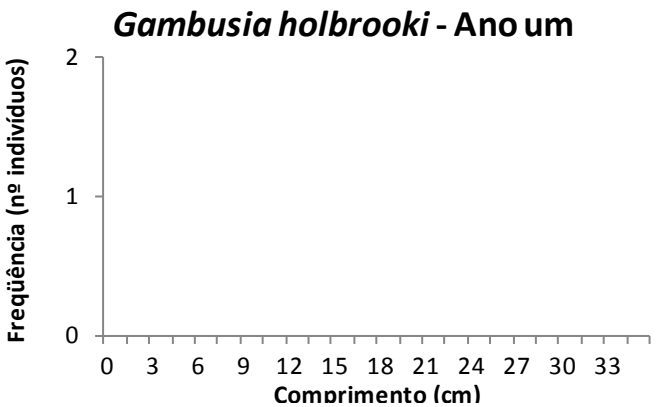


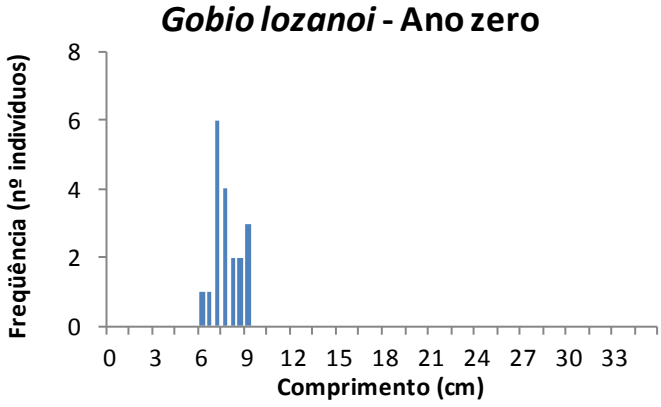


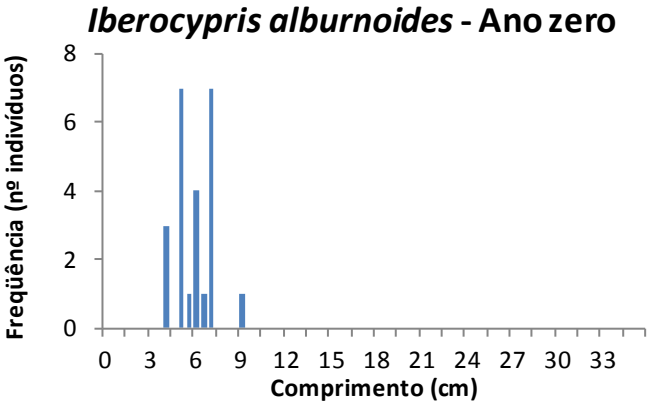


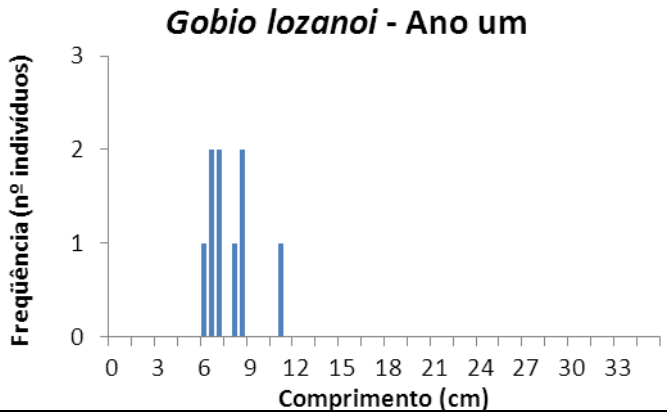


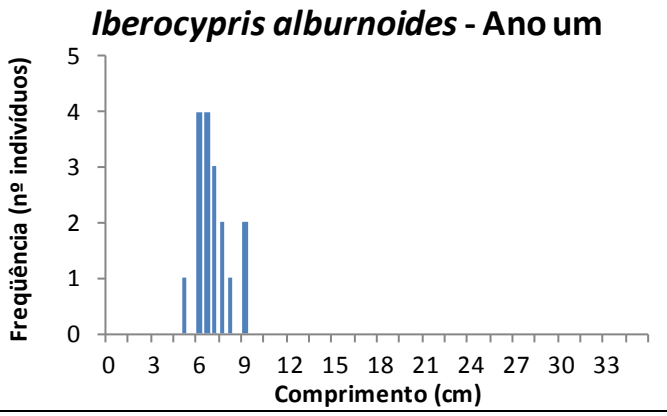


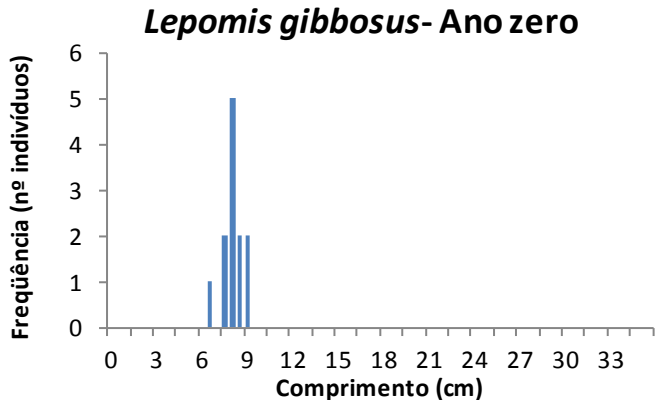


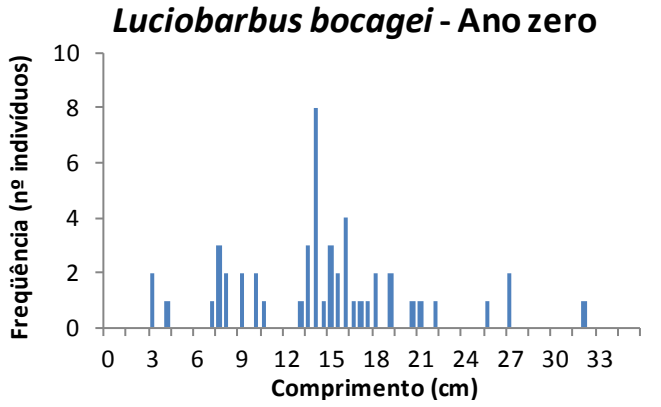

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

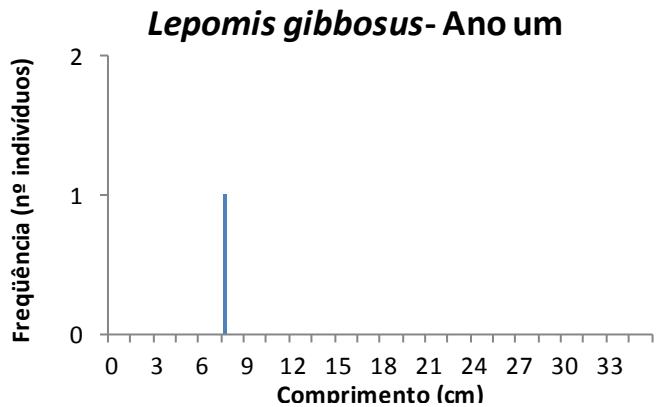

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

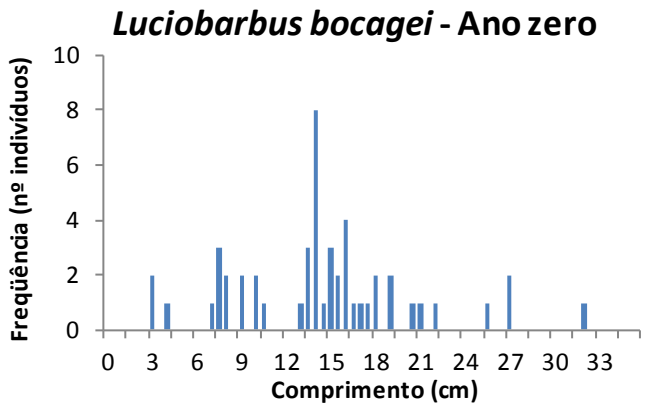

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

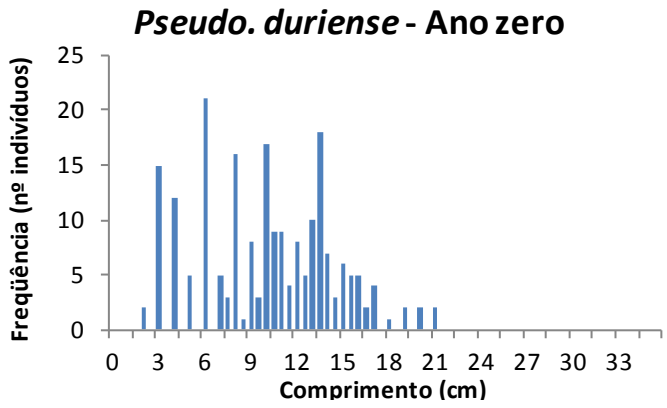

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

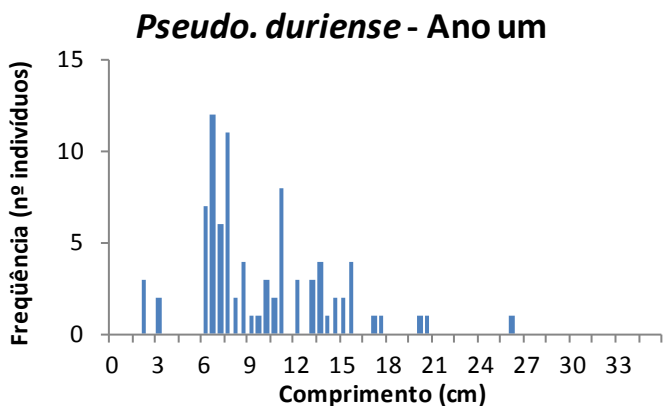

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

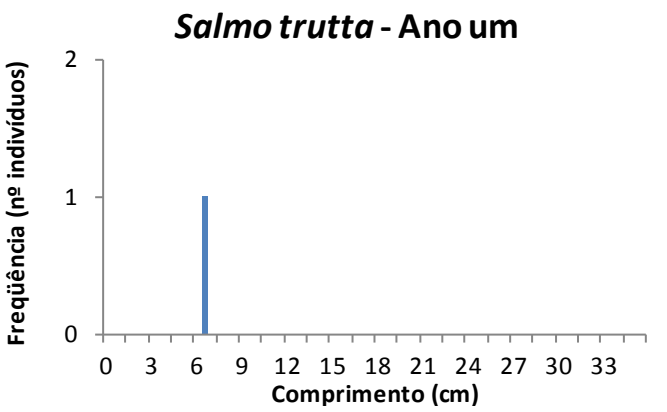

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

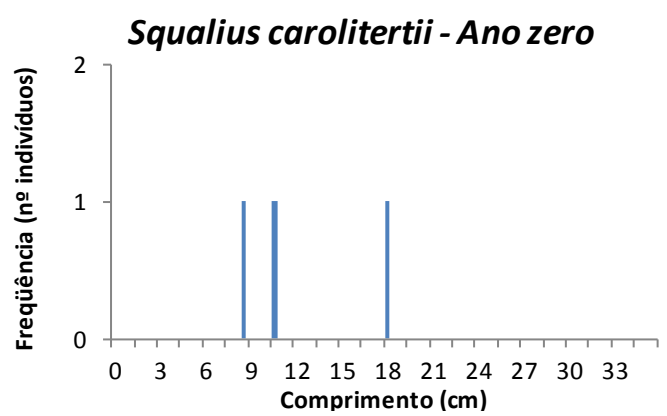

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

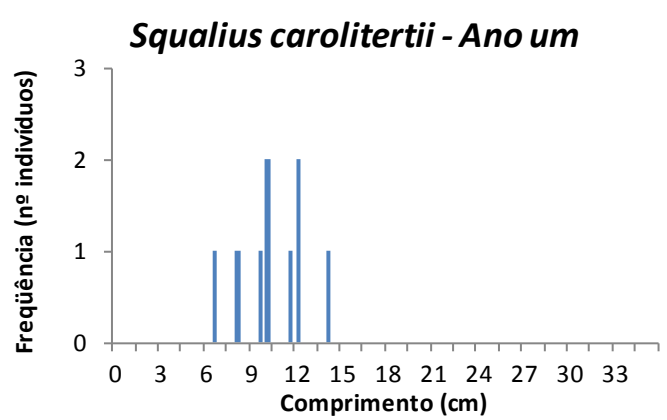

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

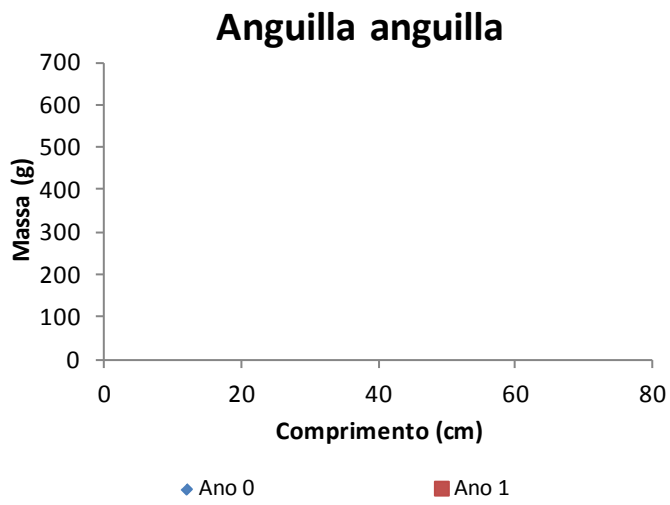

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

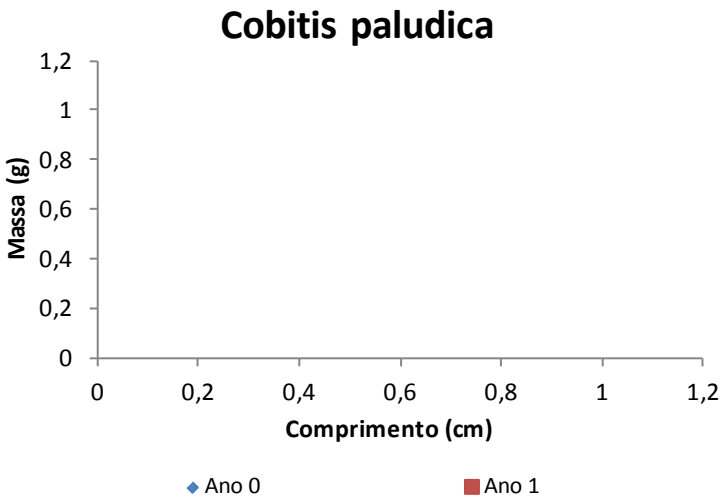

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

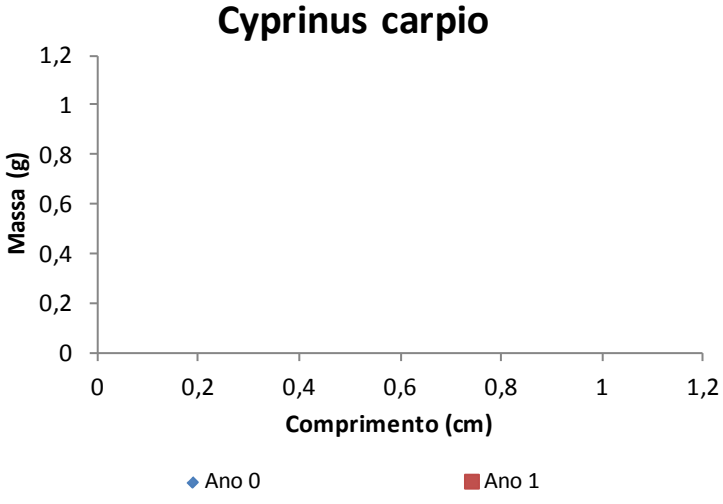

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

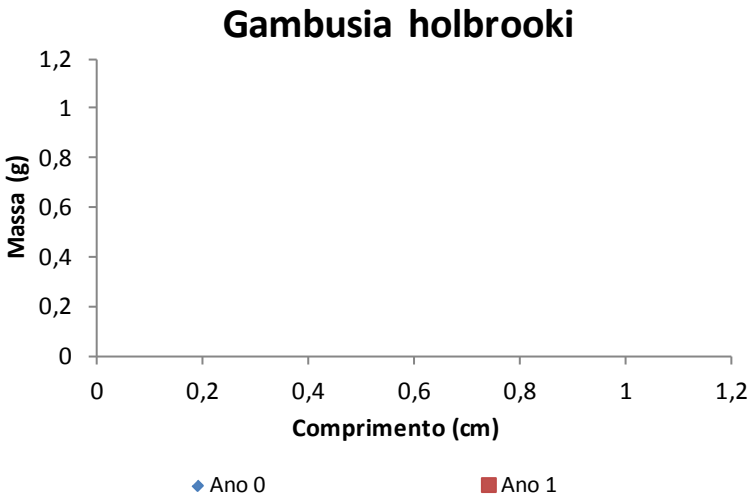

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

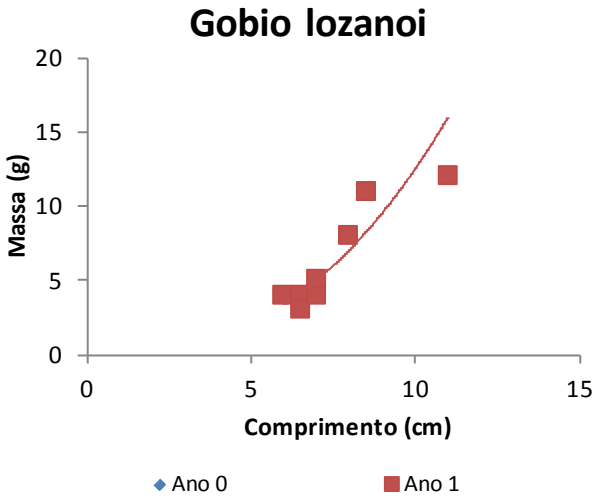
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

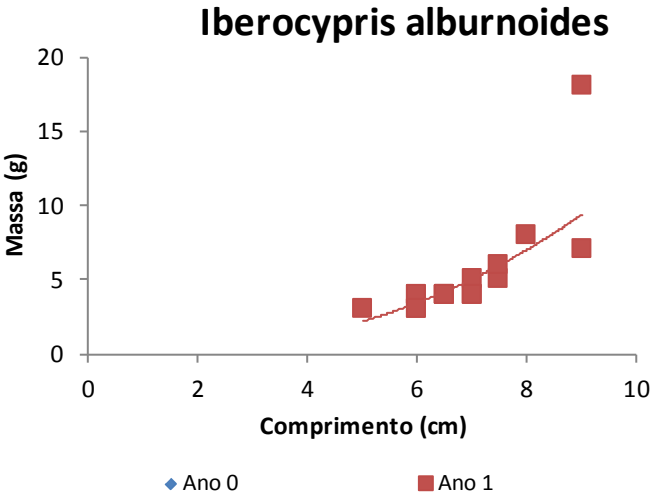


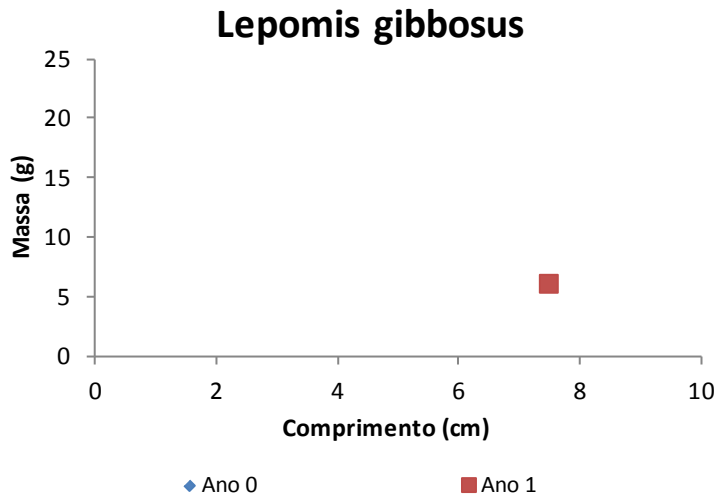


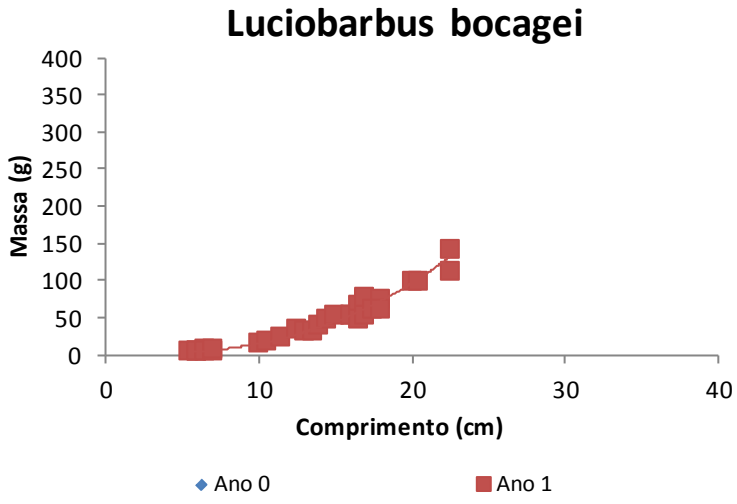


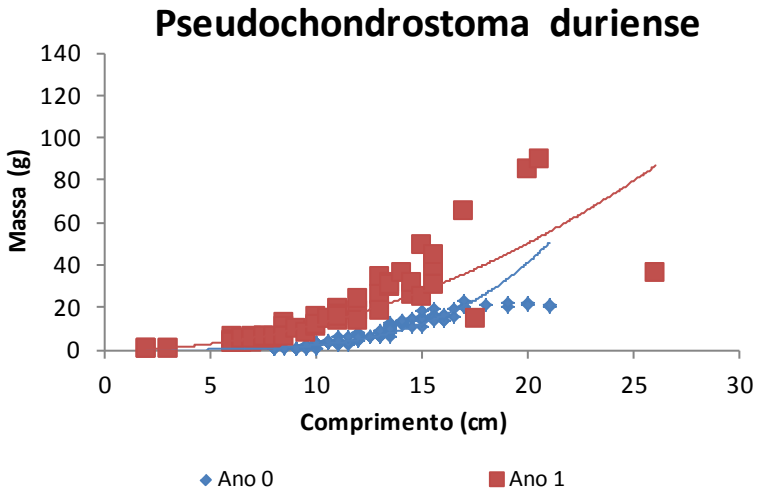

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

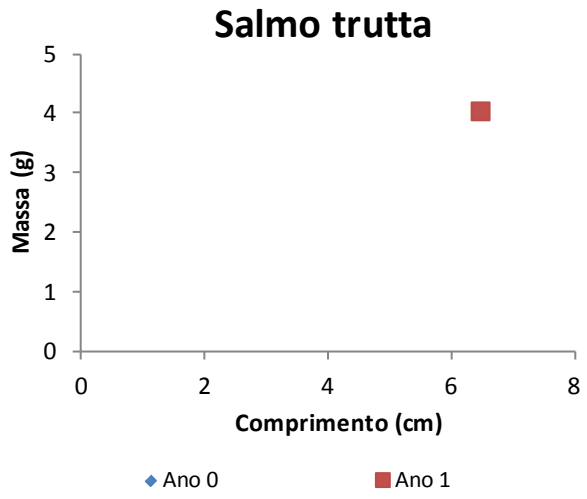

Gobio lozanoi
Massa (g)
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

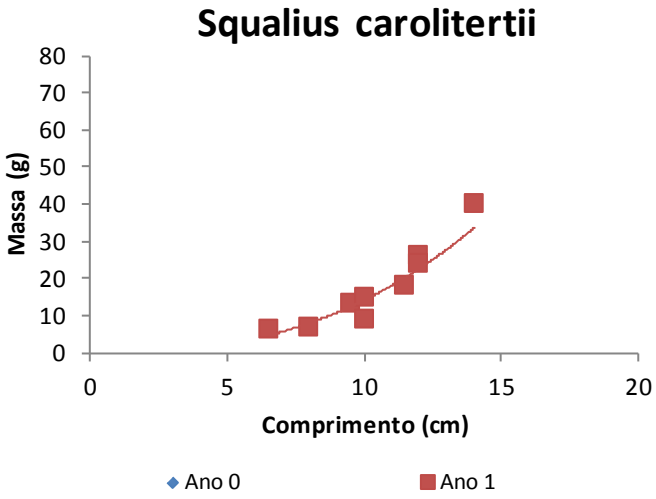

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
20
15
10
5
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
25
20
15
10
5
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
400
350
300
250
200
150
100
50
0
0
10
20
30
40
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
140
120
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
25
30
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	26
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

Monitorização ano zero	X	**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**	X	**Afet. Direta**	

CRONOGRAMA

ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

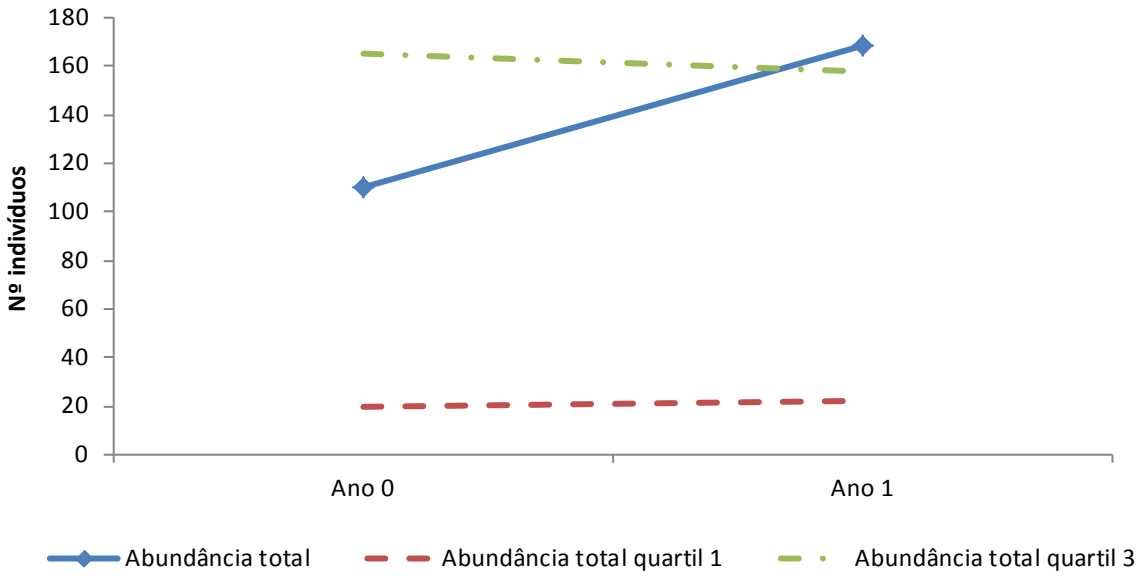
FOTOS



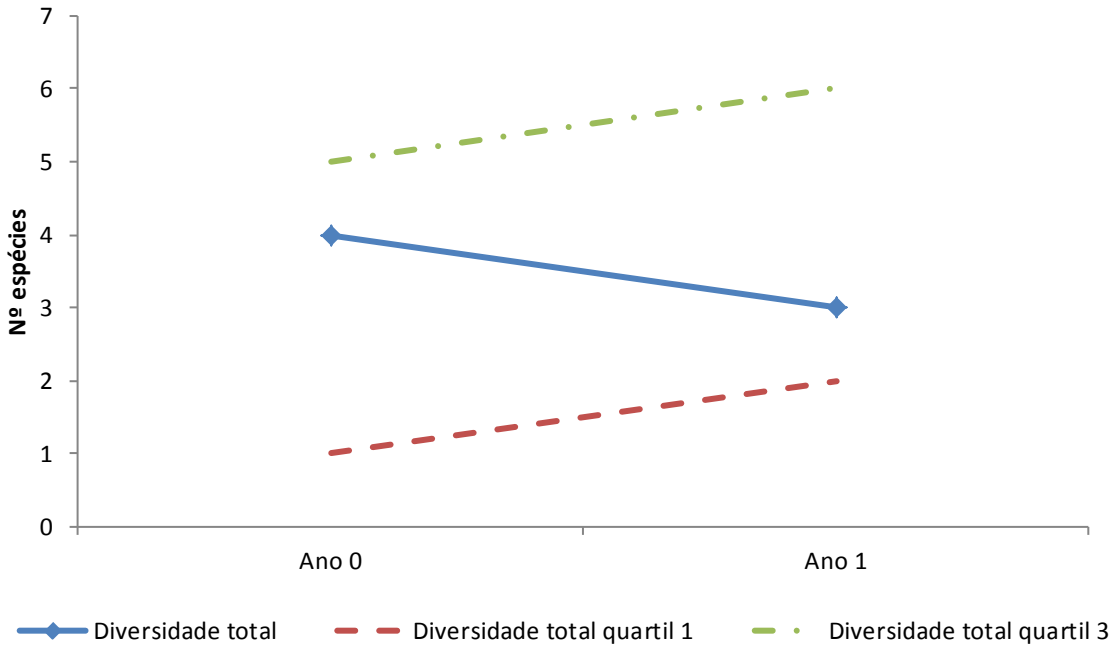


DADOS GERAIS

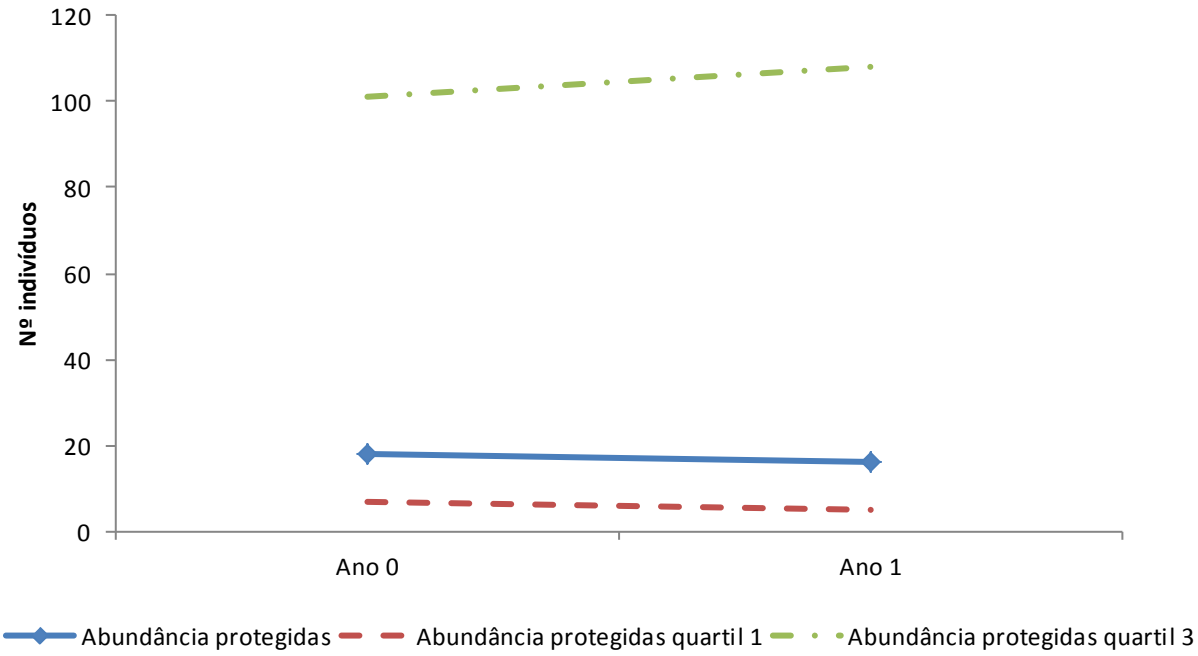
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	4	3
Abundância total exemplares	110	168
Densidade relativa (nº ind/m^2)	0,16	0,40
Biomassa relativa (gr/m^2)	0,49	1,41
Nº espécies protegidas	2	2
Abundância exemplares sp protegidas	18	16
Nº espécies exóticas	1	0
Abundância exemplares sp exóticas	1	0
Índice biodiversidade Margalef	0,64	0,39
Índice diversidade Shannon-Wiener	0,58	0,34
Índice equitatibilidade Pielou	0,42	0,31
Índice dominância Simpson	0,30	0,17



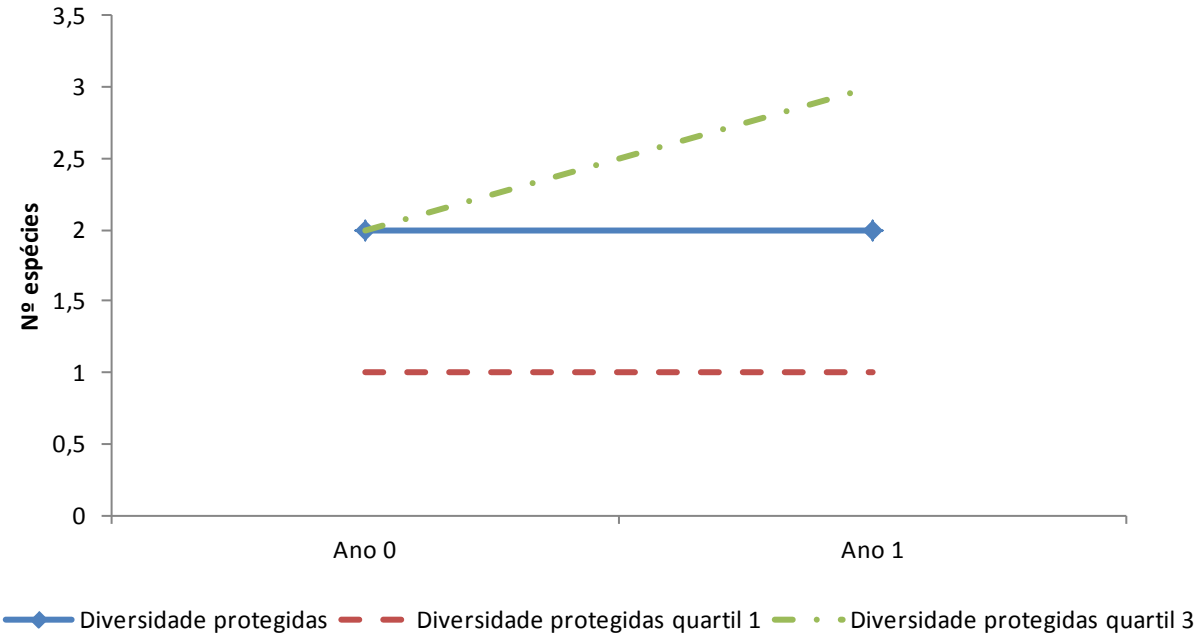
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



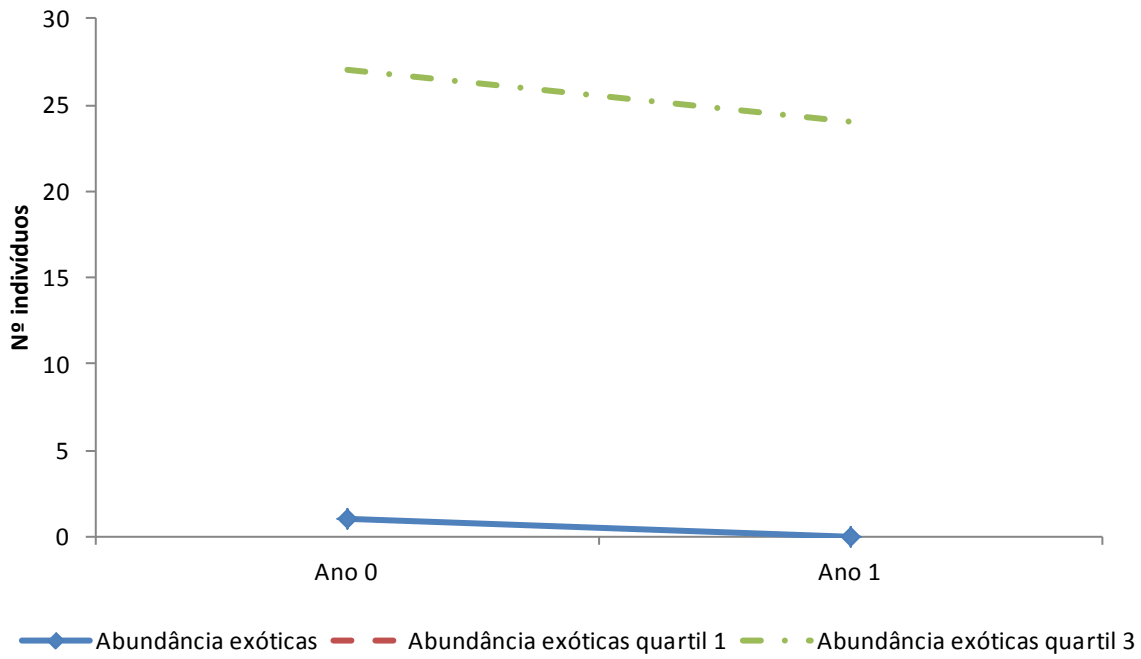
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



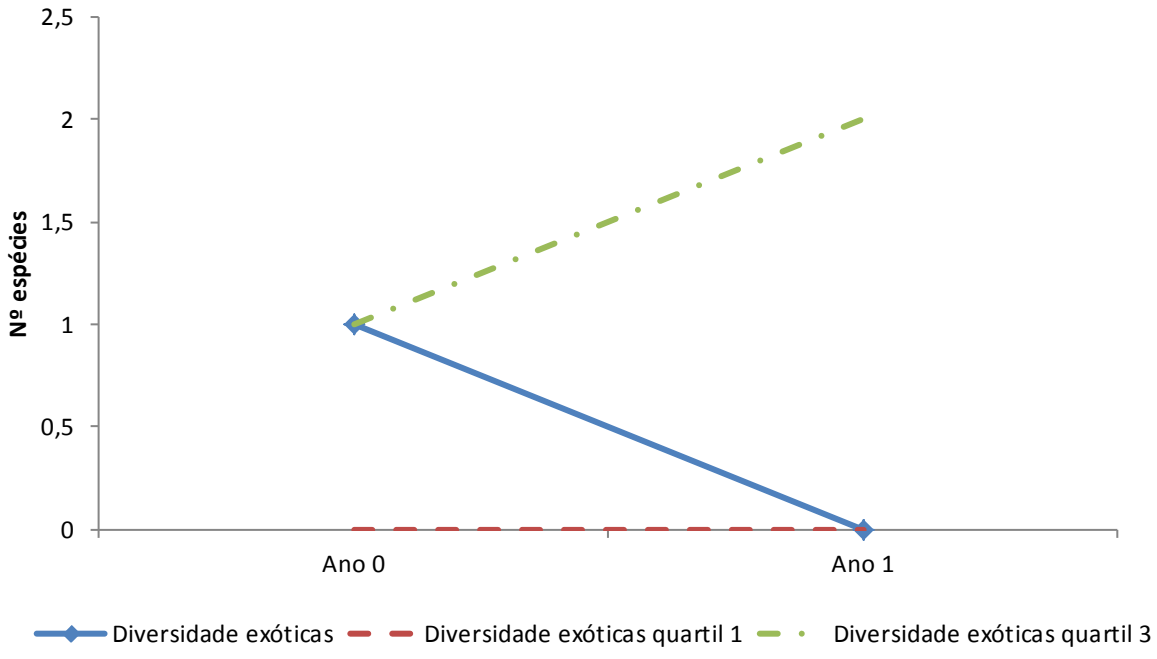
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



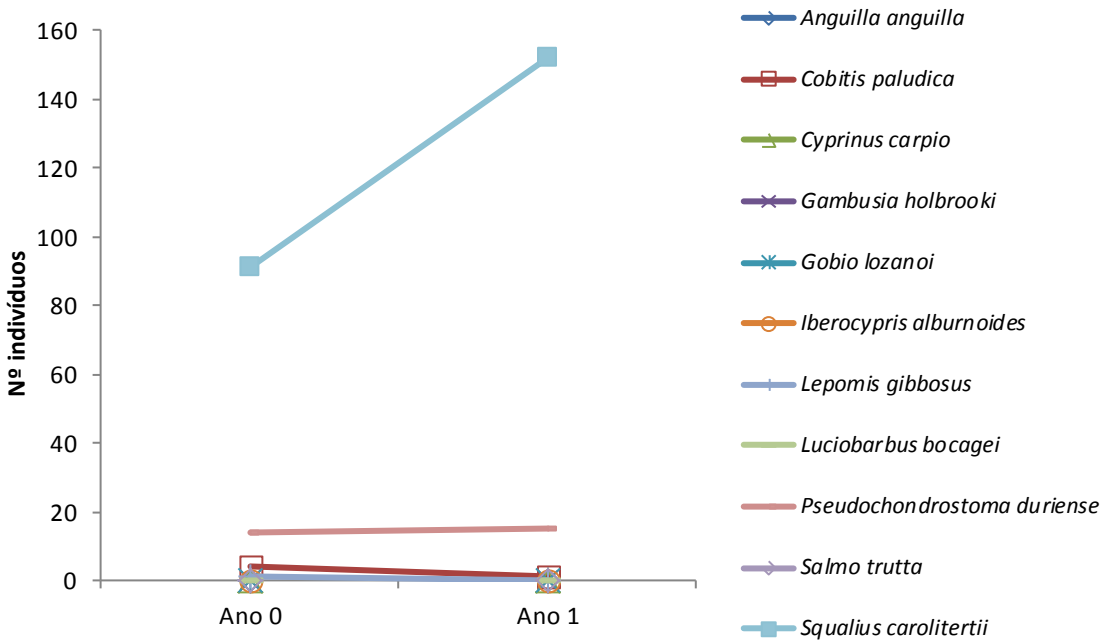
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

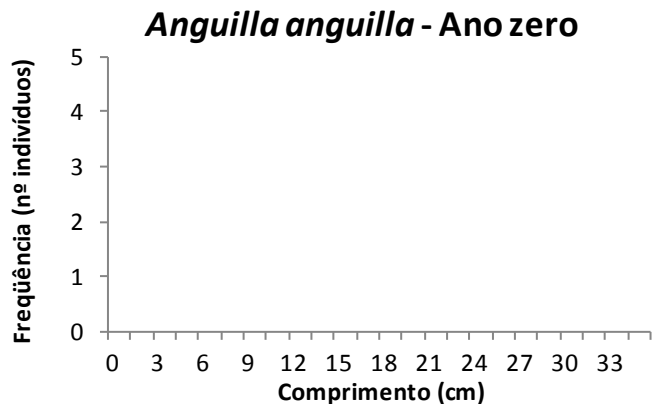
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	1	3	-	-	-	-	-	-	4
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepomis gibbosus	0	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. duriense	0	4	9	1	-	-	-	-	-	14
	1	3	12	-	-	-	-	-	-	15
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	70	21	-	-	-	-	-	-	91
	1	66	77	8	1	-	-	-	-	152
TOTAL	0	75	34	1	0	0	0	0	0	110
	1	69	90	8	1	0	0	0	0	168

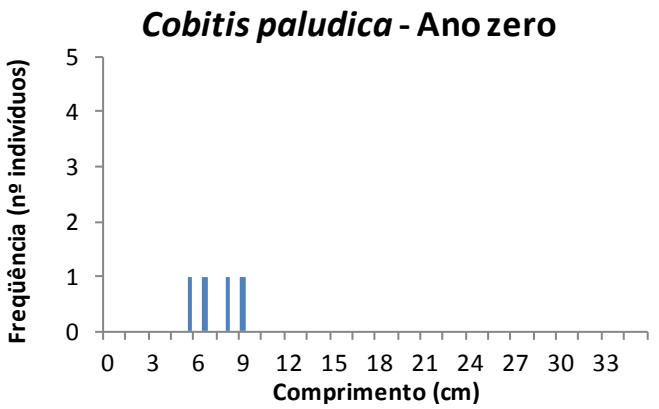


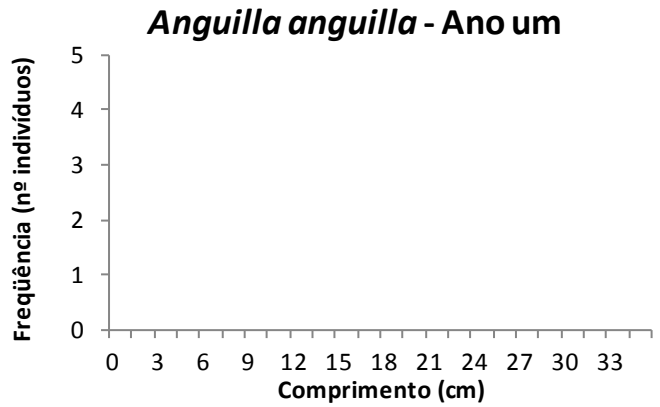
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

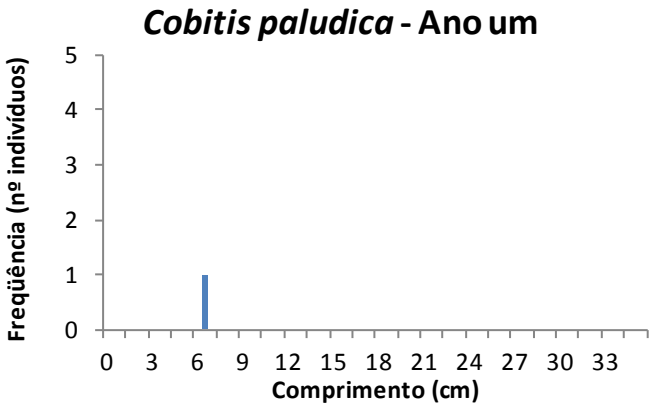
C.paludica		*P. duriense*		*S. carolitertii*		*S. carolitertii*		*S. carolitertii*		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
6,50	4,00	3,00	1,00	2,00	1,00	4,00	2,00	7,00	3,00	8,50	4,00
		4,00	2,00	2,00	1,00	4,00	2,00	7,00	4,00	8,50	10,00
		4,00	2,00	2,00	1,00	4,00	2,00	7,00	3,00	8,50	9,00
		6,00	4,00	2,00	1,00	4,00	2,00	7,00	5,00	8,50	8,00
		6,00	3,00	2,00	1,00	4,00	2,00	7,00	4,00	9,00	9,00
		6,50	4,00	2,00	1,00	4,00	2,00	7,00	4,00	9,50	13,00
		7,00	4,00	2,00	1,00	4,00	2,00	7,00	4,00	9,50	10,00
		8,00	5,00	2,50	1,00	4,00	2,00	7,00	4,00	9,50	13,00
		8,00	6,00	2,50	1,00	4,00	2,00	7,00	5,00	9,50	13,00
		8,00	6,00	3,00	1,00	4,00	2,00	7,00	3,00	9,50	13,00
		8,00	5,00	3,00	1,00	4,00	2,00	7,00	3,00	9,50	14,00
		8,50	8,00	3,00	1,00	4,00	2,00	7,00	5,00	9,50	10,00
		9,50	8,00	3,00	1,00	4,00	2,00	7,00	7,00	9,50	11,00
		9,50	13,00	3,00	1,00	4,00	2,00	7,00	5,00	10,00	14,00
		10,50	13,00	3,00	1,00	4,50	2,00	7,50	7,00	10,00	17,00
				3,00	1,00	4,50	2,00	7,50	4,00	10,50	19,00
				3,00	1,00	4,50	2,00	7,50	4,00	10,50	18,00
				3,00	1,00	5,00	2,00	7,50	6,00	10,50	15,00
				3,00	1,00	5,00	2,00	7,50	7,00	10,50	13,00
				3,00	1,00	5,00	2,00	7,50	5,00	10,50	16,00
				3,00	1,00	5,00	2,00	7,50	5,00	11,00	22,00
				3,00	1,00	5,00	2,00	7,50	8,00	11,00	18,00
				3,00	1,00	5,00	2,00	7,50	4,00	11,00	18,00
				3,00	1,00	5,00	2,00	7,50	7,00	11,00	21,00
				3,00	1,00	5,00	2,00	7,50	6,00	11,50	23,00
				3,00	1,00	6,00	3,00	7,50	5,00	11,50	16,00
				3,00	1,00	6,00	3,00	8,00	7,00	12,50	32,00
				3,00	1,00	6,00	3,00	8,00	8,00	13,00	31,00
				3,00	1,00	6,00	4,00	8,00	8,00	16,00	56,00
				3,00	1,00	6,00	3,00	8,00	8,00		
				4,00	2,00	6,00	4,00	8,00	8,00		
				4,00	2,00	6,00	3,00	8,00	4,00		
				4,00	2,00	6,00	4,00	8,00	9,00		
				4,00	2,00	6,50	4,00	8,00	13,00		
				4,00	2,00	6,50	3,00	8,00	6,00		
				4,00	2,00	6,50	7,00	8,00	10,00		
				4,00	2,00	6,50	4,00	8,50	8,00		
				4,00	2,00	6,50	4,00	8,50	5,00		
				4,00	2,00	6,50	4,00	8,50	9,00		
				4,00	2,00	7,00	5,00	8,50	8,00		
				4,00	2,00	7,00	4,00	8,50	11,00		

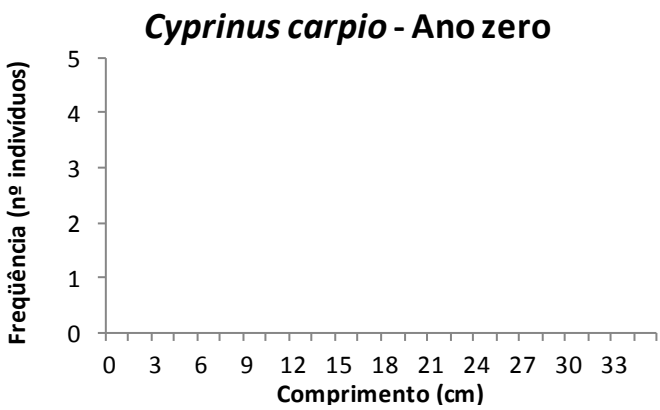
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

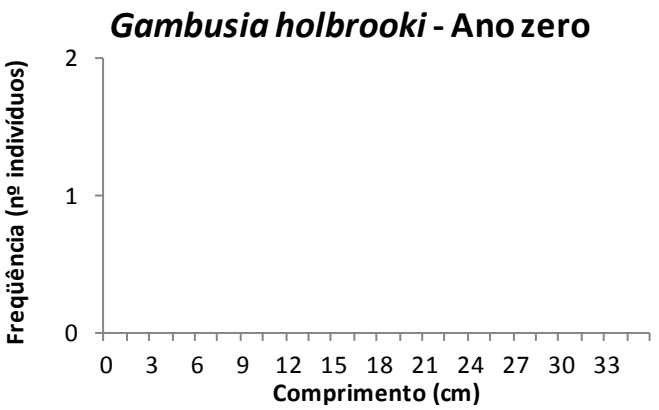


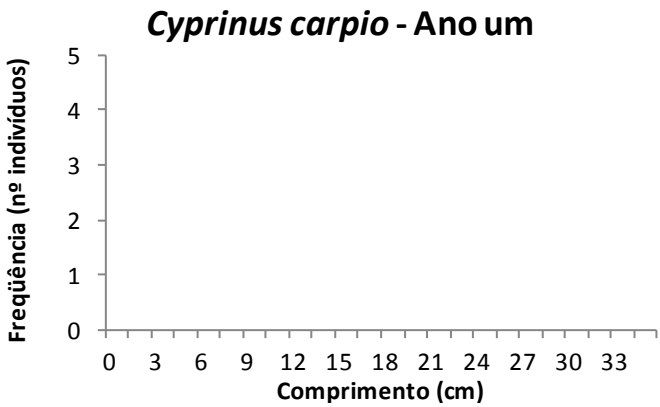


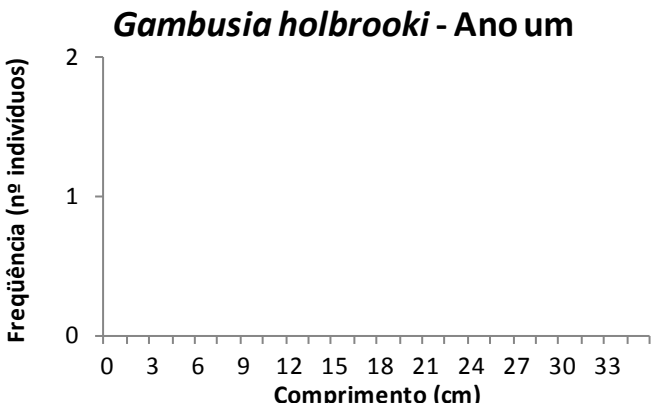


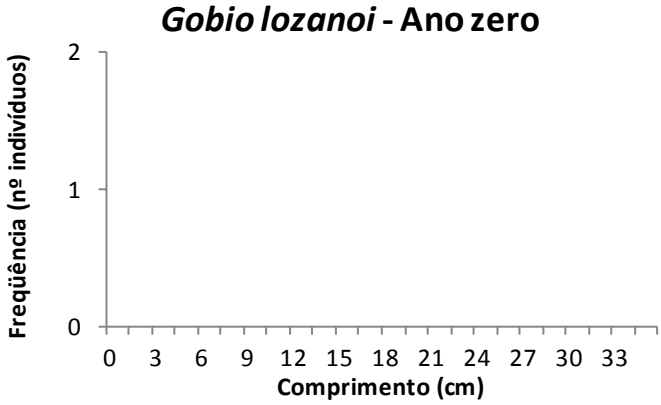


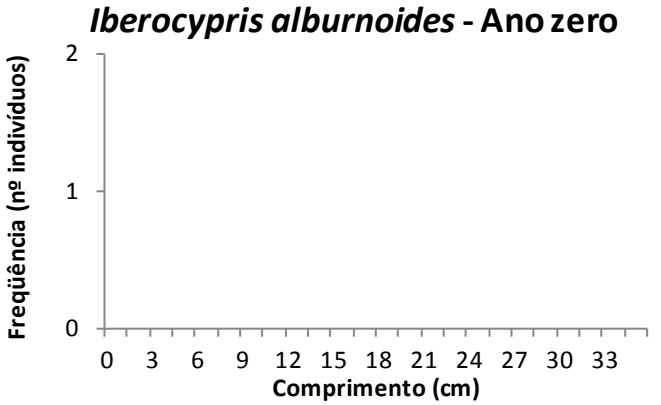


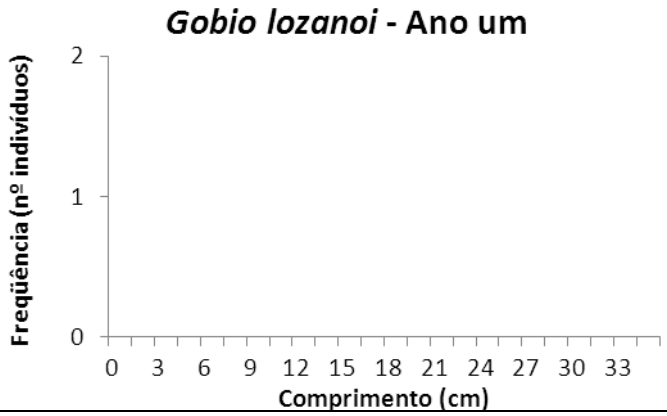


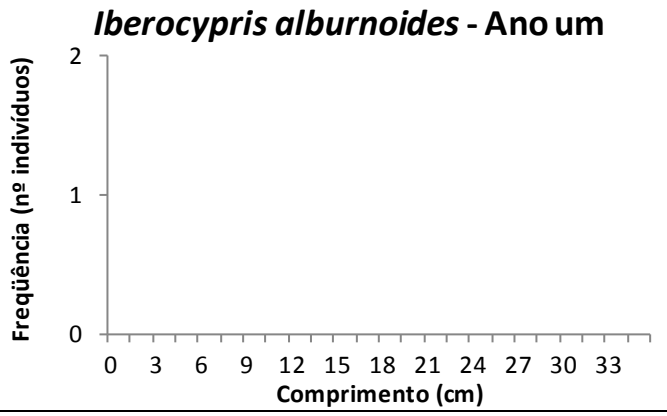


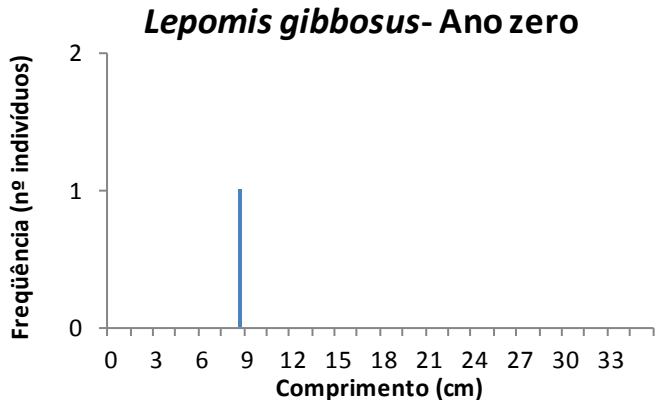


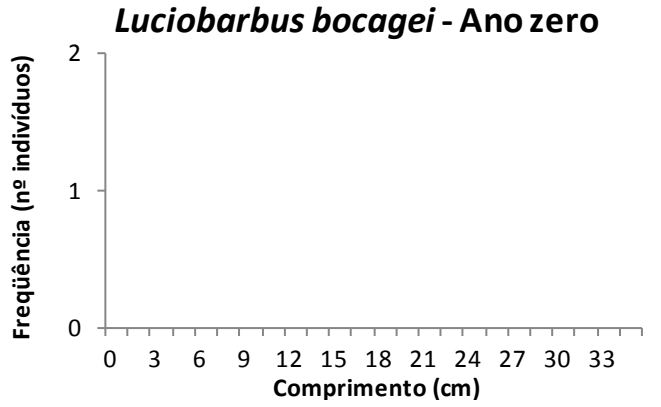

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

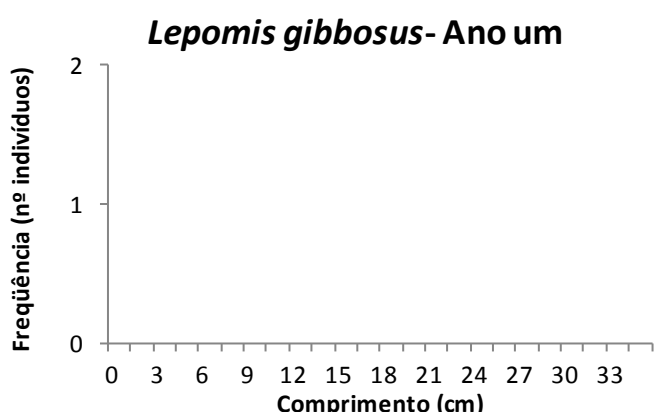

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

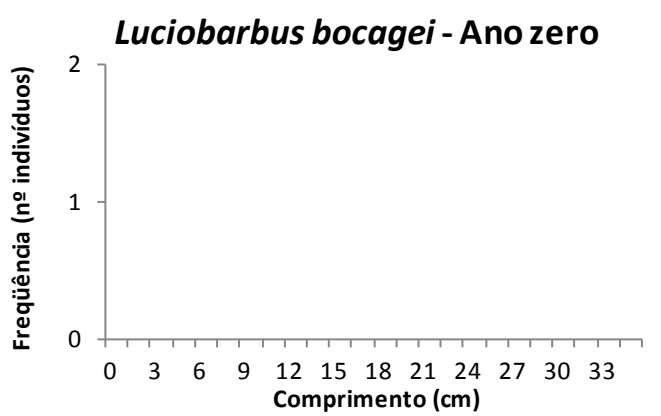

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

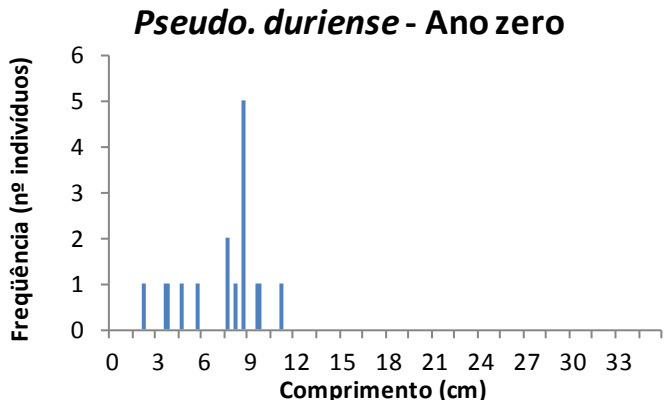

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

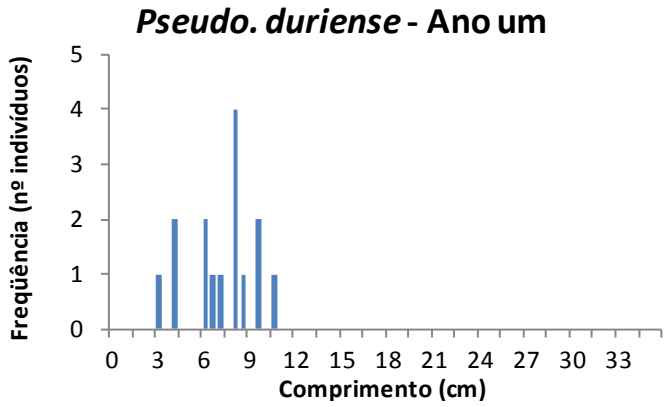

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

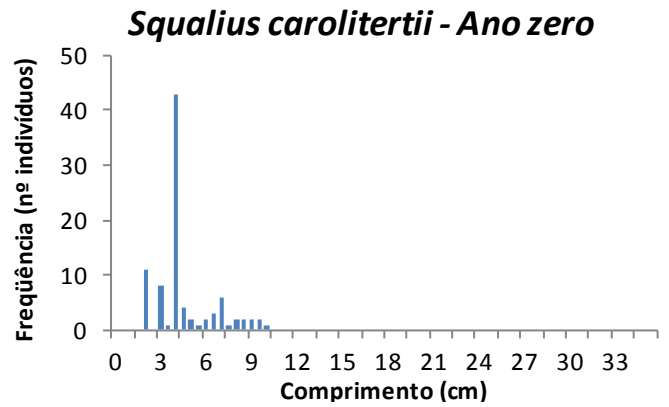

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

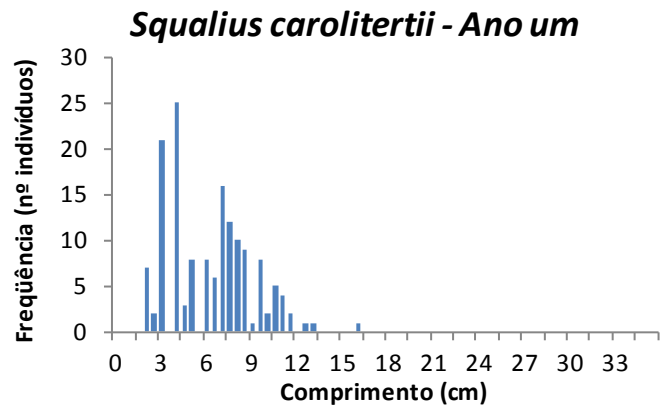

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

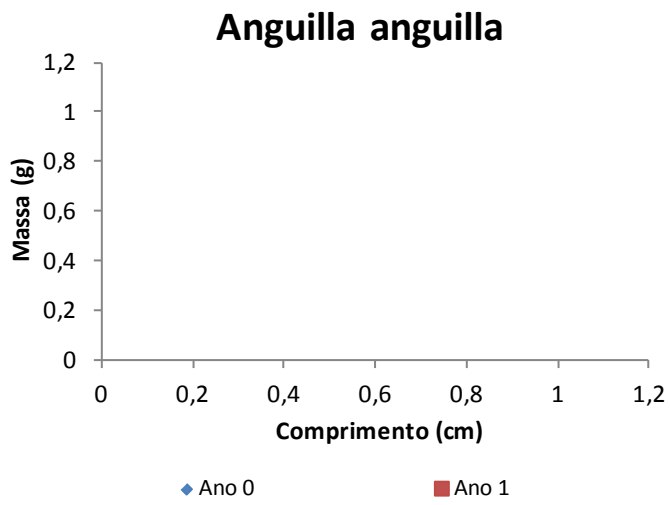

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

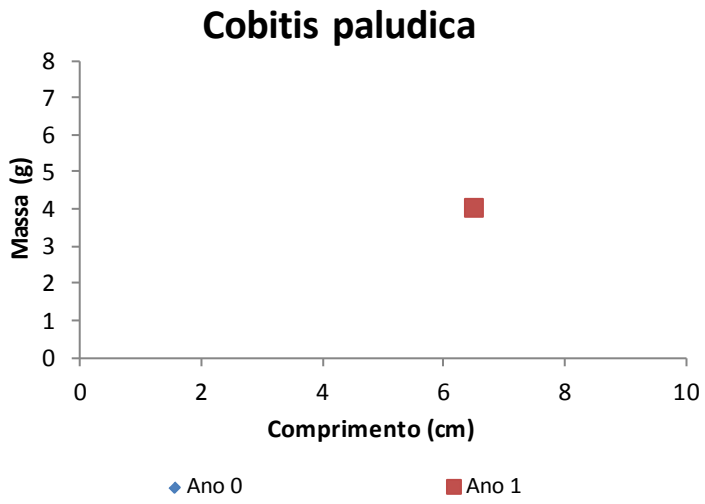

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

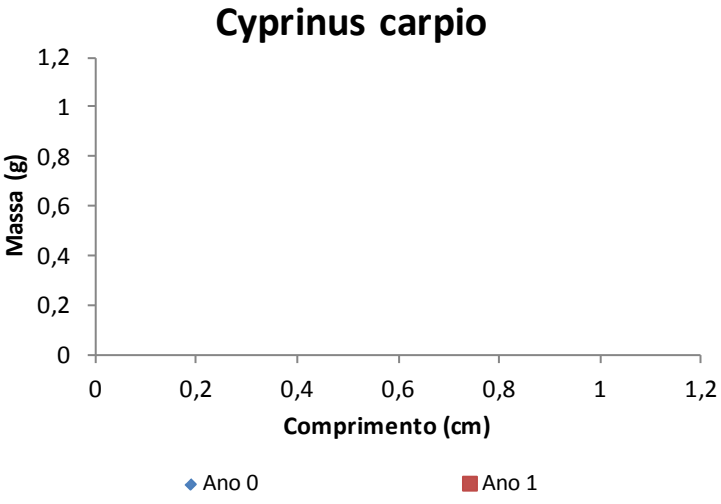

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

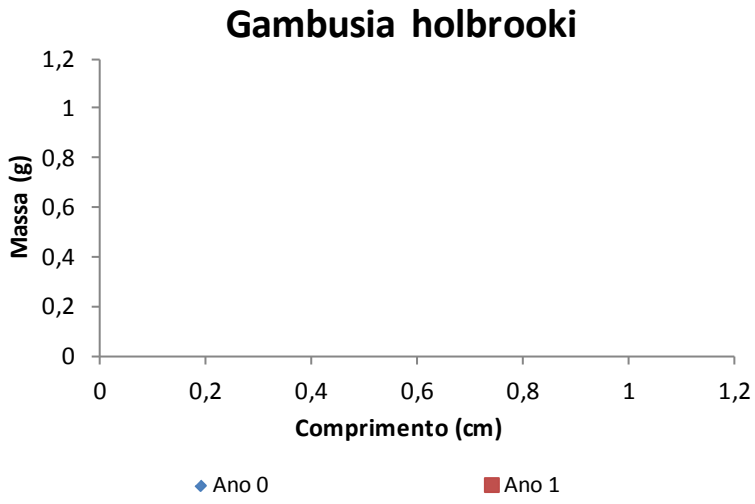

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

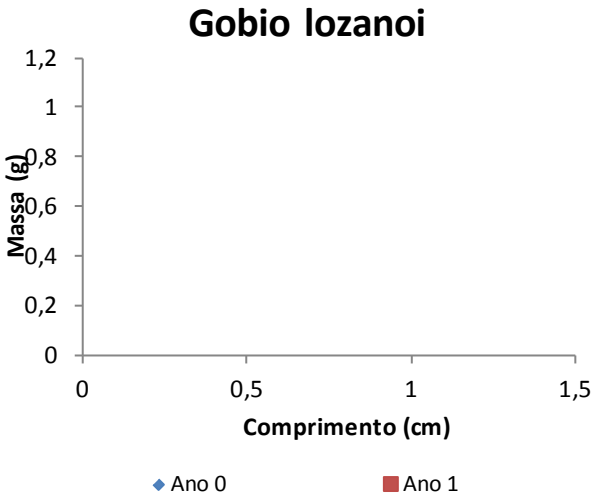
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

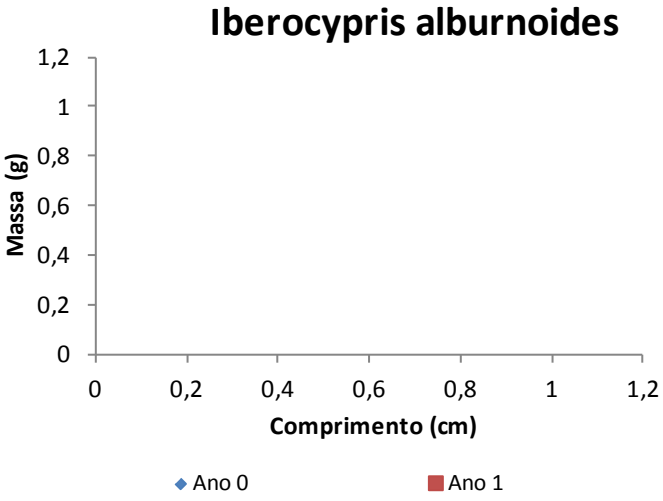


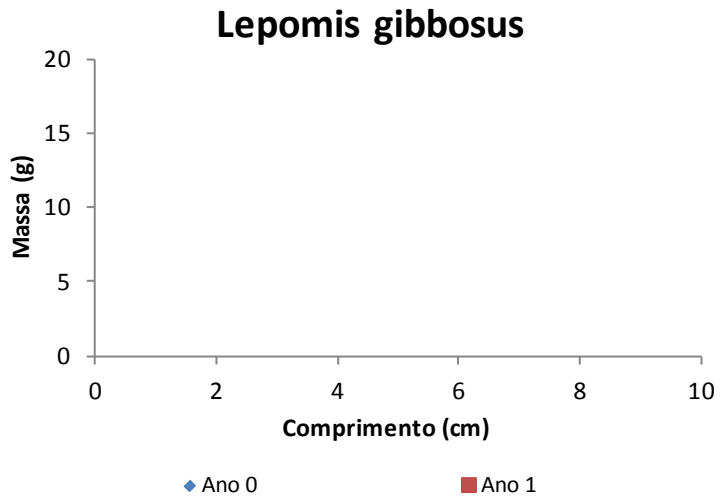


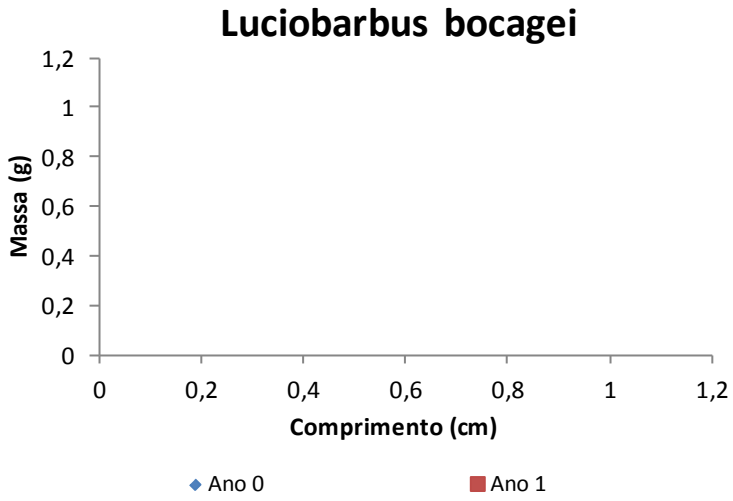


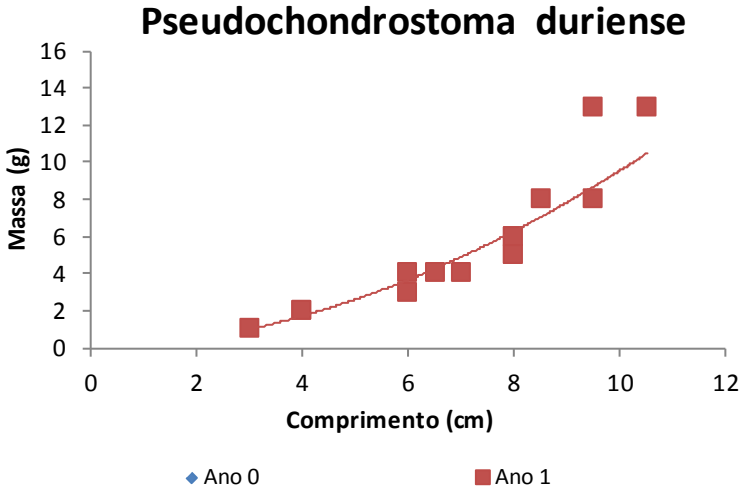

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

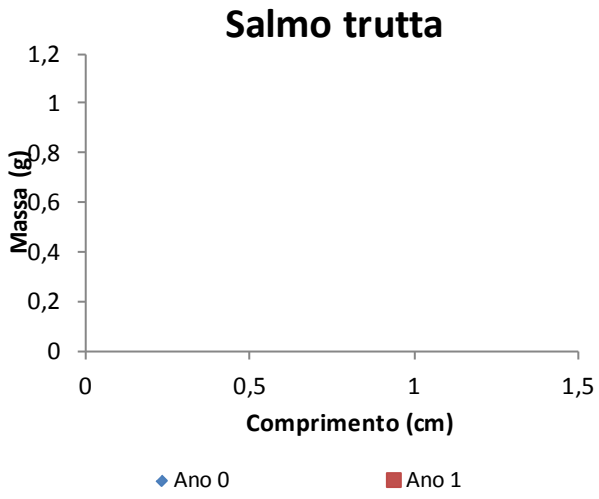

Gobio lozanoi
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

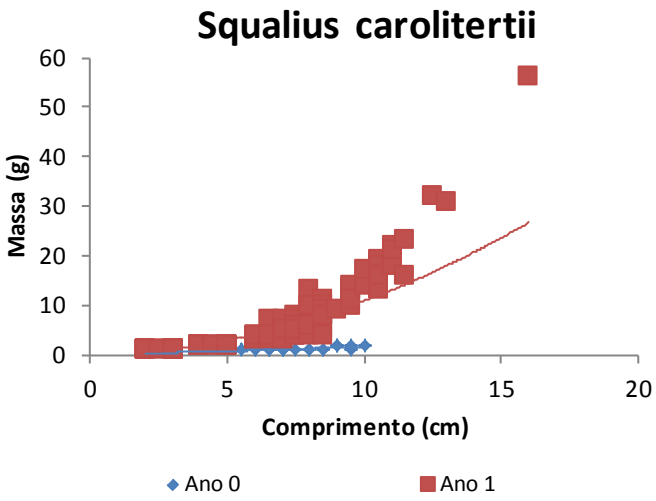

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
20
15
10
5
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
16
14
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
12
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
60
50
40
30
20
10
0
Massa (g)
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero		**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	27
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

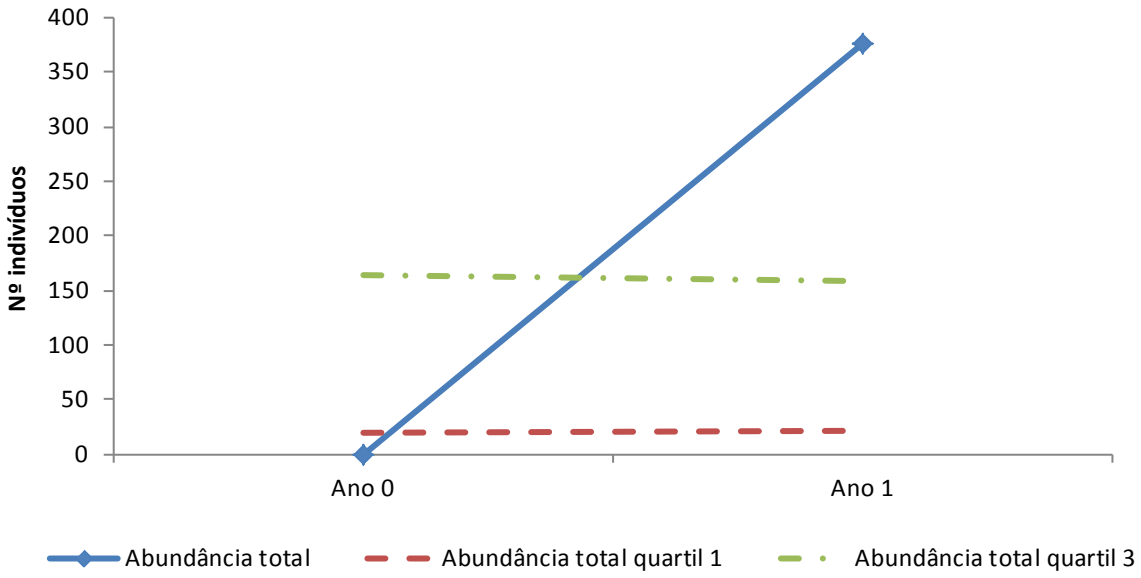
ANO UM												
2015					**2016**							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

FOTOS

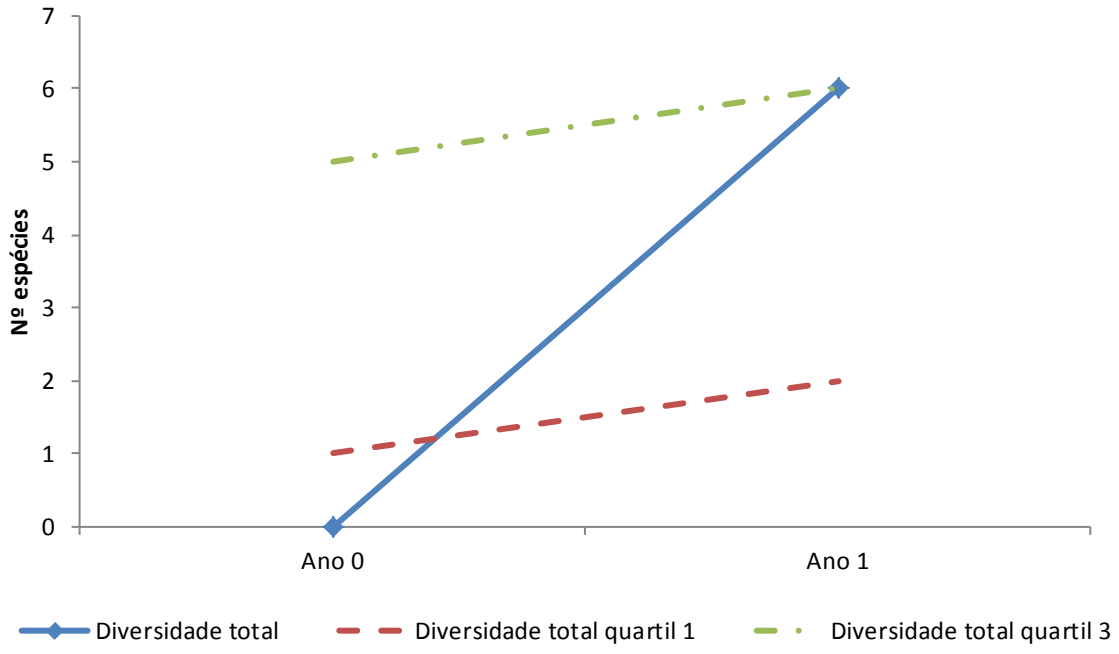


DADOS GERAIS

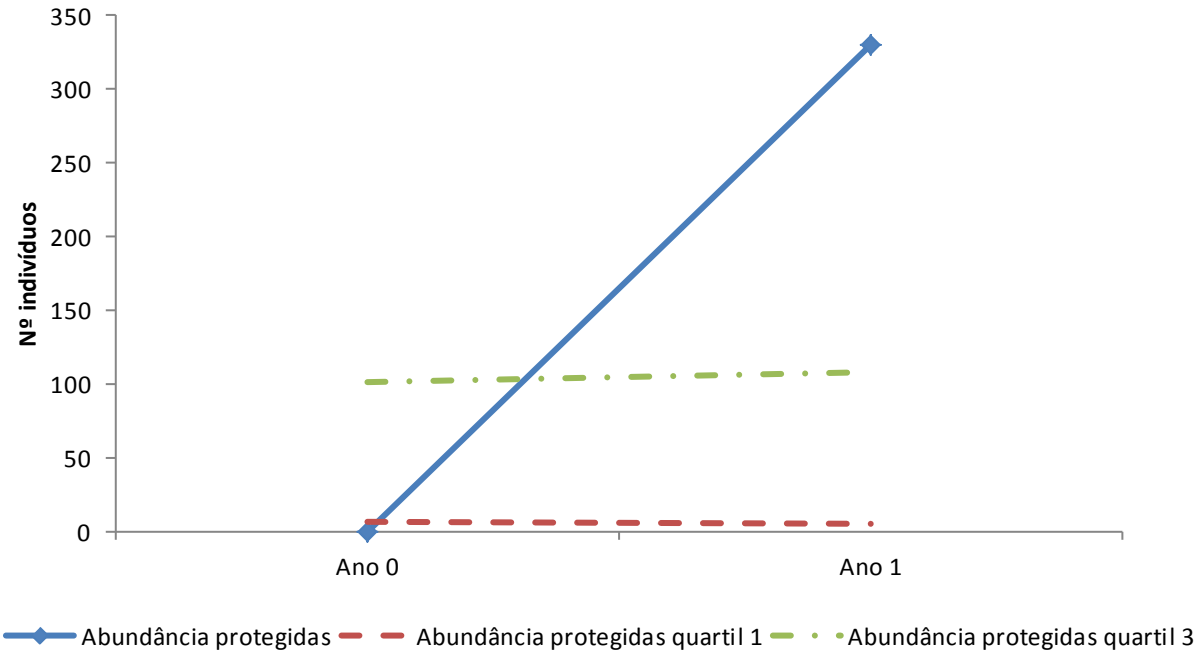
	ANO ZERO	**ANO UM**
Nº espécies	0	6
Abundância total exemplares	0	376
Densidade relativa (nº ind/m^2)	-	0,24
Biomassa relativa (gr/m^2)	-	6,68
Nº espécies protegidas	0	3
Abundância exemplares sp protegidas	0	330
Nº espécies exóticas	0	2
Abundância exemplares sp exóticas	0	39
Índice biodiversidade Margalef	-	0,84
Índice diversidade Shannon-Wiener	-	1,27
Índice equitatibilidade Pielou	-	0,71
Índice dominância Simpson	-	0,63



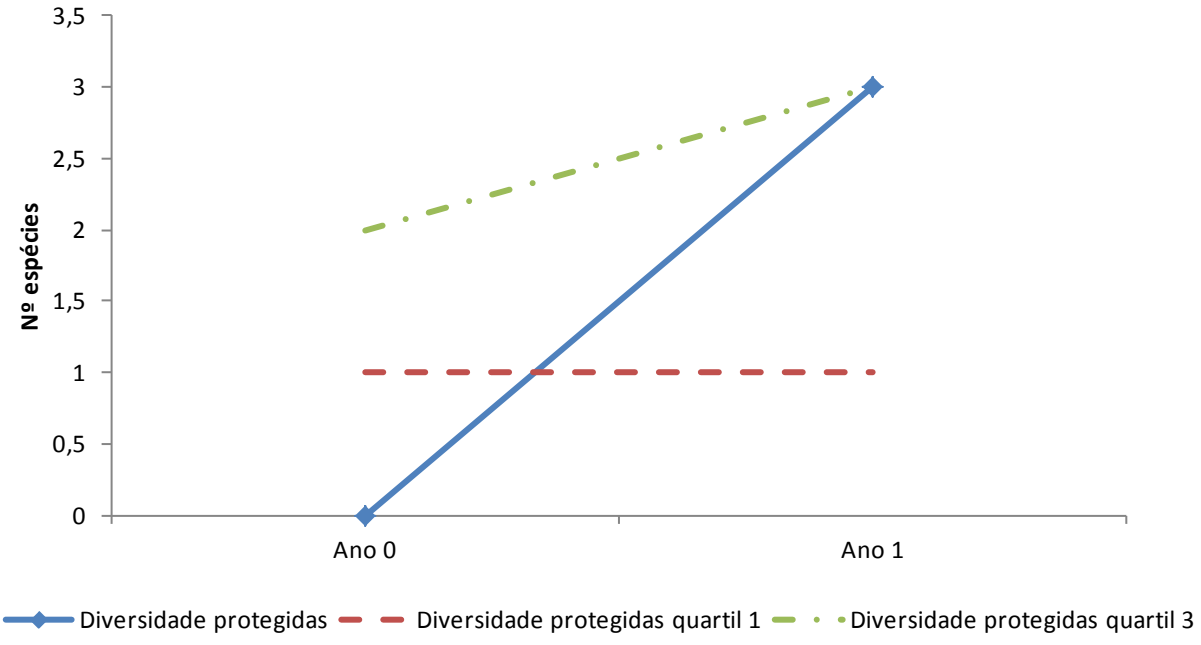
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



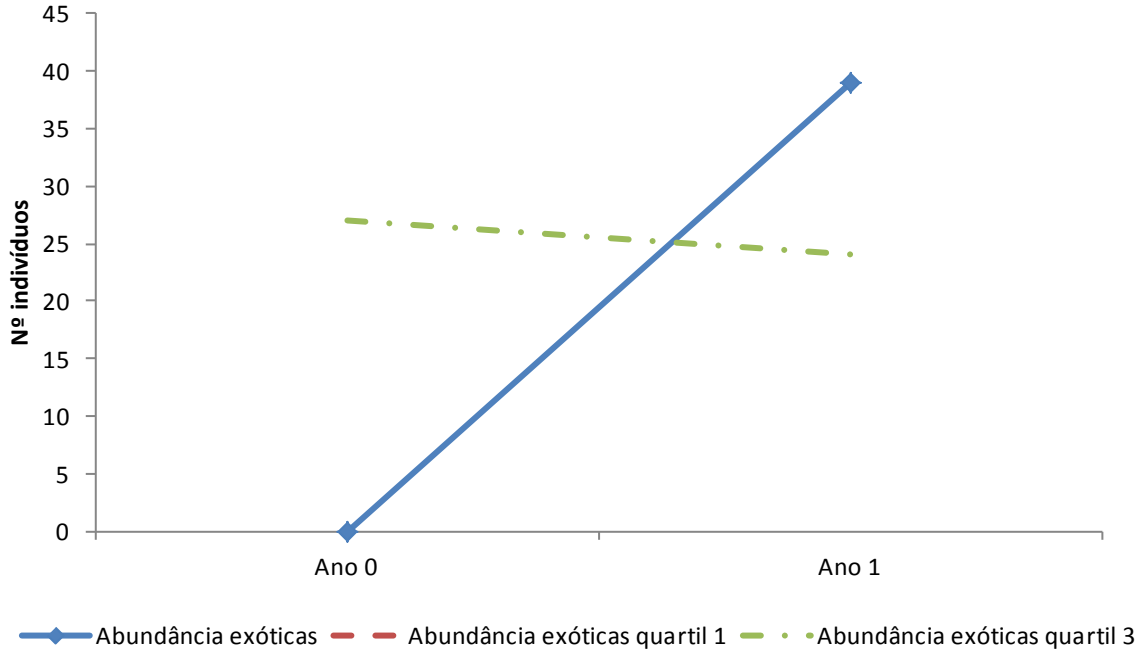
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



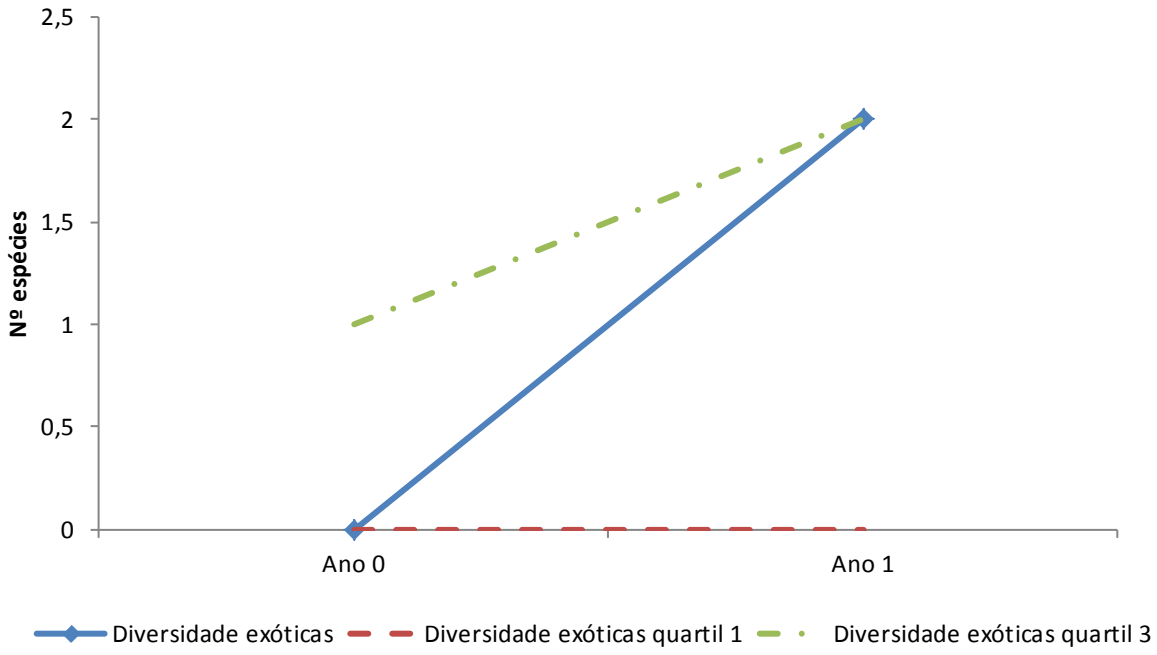
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



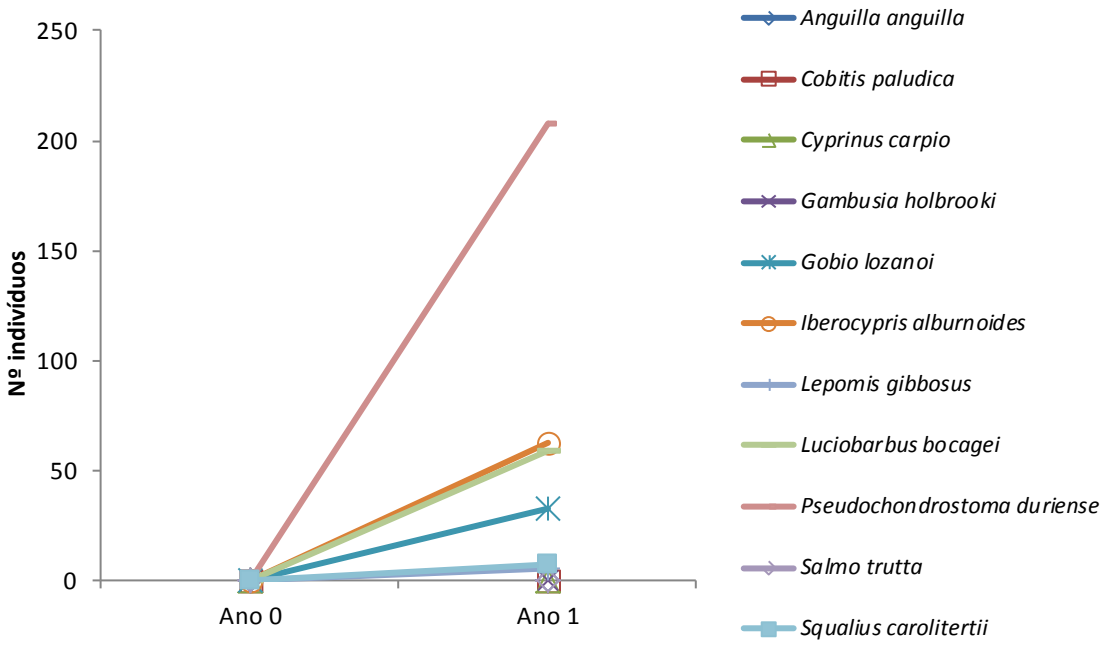
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	33	-	-	-	-	-	-	33
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	8	54	1	-	-	-	-	-	63
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	5	1	-	-	-	-	-	6
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	29	22	6	2	-	-	-	59
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	44	109	40	10	-	-	-	203
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	3	3	-	-	-	-	-	6
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	1	8	168	136	46	12	0	0	0	370



Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

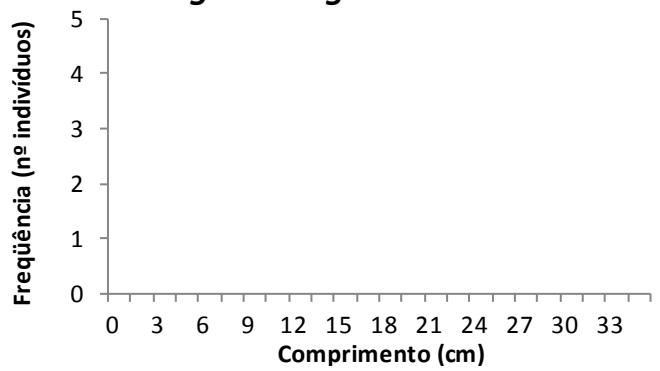
G. lozanoi		*I. alburnoides*		*I. alburnoides*		*L. gibbosus*		*L. bocagei*		*L. bocagei*	
Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)	Comp (cm)	Peso (g)
6,00	3,00	1,00	3,00	8,00	5,00	7,00	6,00	6,50	4,00	13,50	35,00
6,50	4,00	1,00	3,00	8,00	7,00	8,00	11,00	6,50	3,00	13,50	14,00
6,50	2,00	1,00	3,00	8,50	9,00	9,00	17,00	6,50	4,00	13,50	35,00
7,00	5,00	1,00	2,00	8,50	9,00	9,50	17,00	7,00	4,00	14,50	44,00
7,00	5,00	1,00	3,00	8,50	8,00	10,00	21,00	7,50	4,00	14,50	46,00
7,00	6,00	1,00	3,00	8,50	9,00	11,00	33,00	7,50	7,00	14,50	44,00
7,00	3,00	1,00	3,00	8,50	9,00			8,00	7,00	15,00	14,00
7,00	5,00	4,00	2,00	8,50	6,00			8,50	9,00	15,00	47,00
7,00	2,00	6,00	3,00	8,50	4,00			8,50	11,00	15,00	45,00
7,00	3,00	6,50	6,00	8,50	7,00			9,00	7,00	15,00	45,00
7,50	6,00	6,50	4,00	8,50	5,00			9,00	10,00	16,00	62,00
7,50	2,00	6,50	5,00	9,00	8,00			9,00	8,00	17,50	76,00
7,50	4,00	6,50	3,00	9,00	10,00			9,00	10,00	17,50	52,00
7,50	8,00	6,50	4,00	9,00	10,00			9,00	12,00	17,50	72,00
7,50	5,00	6,50	3,00	9,50	10,00			9,50	9,00	19,00	84,00
7,50	6,00	6,50	3,00	9,50	15,00			9,50	11,00	19,00	96,00
8,00	8,00	6,50	3,00	9,50	12,00			9,50	14,00	22,00	116,00
8,00	6,00	7,00	7,00	9,50	10,00			9,50	13,00	25,50	185,00
8,00	6,00	7,00	4,00	10,00	13,00			10,00	15,00		
8,50	7,00	7,00	4,00	10,00	13,00			10,00	15,00		
8,50	8,00	7,00	6,00	10,00	11,00			10,00	14,00		
9,00	12,00	7,00	4,00	11,00	20,00			10,00	15,00		
9,00	10,00	7,00	4,00					10,00	13,00		
9,00	11,00	7,00	4,00					10,00	16,00		
9,00	12,00	7,00	4,00					10,50	15,00		
9,00	10,00	7,00	5,00					10,50	18,00		
9,00	9,00	7,50	8,00					10,50	16,00		
9,00	11,00	7,50	5,00					10,50	18,00		
9,50	12,00	7,50	5,00					10,50	16,00		
9,50	12,00	7,50	4,00					11,00	20,00		
9,50	10,00	7,50	5,00					11,00	17,00		
10,50	16,00	7,50	5,00					11,00	20,00		
10,50	18,00	7,50	4,00					11,00	22,00		
		7,50	4,00					11,00	19,00		
		8,00	9,00					12,00	22,00		
		8,00	5,00					12,00	23,00		
		8,00	5,00					12,00	23,00		
		8,00	5,00					12,00	26,00		
		8,00	6,00					13,00	30,00		
		8,00	5,00					13,00	35,00		
		8,00	8,50					13,00	37,00		

P. duriense		*P. duriense*		*P. duriense*		*P. duriense*		*P. duriense*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
7,00	5,00	10,50	34,00	12,50	23,00	14,50	33,00	16,50	54,00	21,50	122,00
7,00	4,00	10,50	14,00	12,50	26,00	14,50	38,00	16,50	52,00	22,50	146,00
7,00	5,00	10,50	17,00	12,50	24,00	14,50	32,00	16,50	53,00	23,00	140,00
7,00	4,00	11,00	18,00	12,50	32,00	14,50	37,00	16,50	63,00		
7,50	4,00	11,00	15,00	13,00	25,00	14,50	37,00	16,50	35,00		
7,50	6,00	11,00	15,00	13,00	28,00	14,50	33,00	17,00	67,00		
8,00	6,00	11,00	20,00	13,00	27,00	14,50	36,00	17,00	59,00		
8,00	12,00	11,00	17,00	13,00	15,00	14,50	38,00	17,00	55,00		
8,50	5,00	11,00	19,00	13,00	29,00	15,00	43,00	17,00	53,00		
8,50	7,00	11,00	17,00	13,00	27,00	15,00	41,00	17,00	65,00		
9,00	8,00	11,00	15,00	13,00	24,00	15,00	35,00	17,00	68,00		
9,00	9,00	11,00	17,00	13,00	26,00	15,00	42,00	17,00	61,00		
9,00	9,00	11,00	18,00	13,00	29,00	15,00	41,00	17,00	59,00		
9,50	8,00	11,50	18,00	13,00	30,00	15,00	40,00	17,50	63,00		
9,50	10,00	11,50	19,00	13,00	29,00	15,00	43,00	17,50	65,00		
9,50	11,00	11,50	17,00	13,00	25,00	15,00	39,00	17,50	69,00		
9,50	10,00	11,50	23,00	13,00	27,00	15,00	41,00	18,00	80,00		
9,50	10,00	11,50	15,00	13,00	29,00	15,00	41,00	18,00	78,00		
9,50	9,00	11,50	21,00	13,50	31,00	15,00	45,00	18,00	76,00		
9,50	13,00	11,50	18,00	13,50	31,00	15,00	42,00	18,00	69,00		
9,50	11,00	11,50	22,00	13,50	34,00	15,00	46,00	18,50	78,00		
10,00	11,00	11,50	15,00	13,50	30,00	15,00	40,00	18,50	80,00		
10,00	14,50	11,50	20,00	13,50	28,00	15,00	42,00	18,50	76,00		
10,00	10,00	11,50	19,00	13,50	35,00	15,00	36,00	18,50	65,00		
10,00	16,00	11,50	15,00	13,50	34,00	15,00	50,00	19,00	86,00		
10,00	13,00	12,00	37,50	13,50	28,00	15,50	47,00	19,00	83,00		
10,00	12,00	12,00	20,00	13,50	31,00	15,50	51,00	19,50	94,00		
10,00	15,00	12,00	16,00	13,50	31,00	15,50	42,00	19,50	100,00		
10,00	15,00	12,00	22,00	14,00	33,00	15,50	44,00	19,50	101,00		
10,00	11,00	12,00	18,00	14,00	33,00	15,50	42,00	20,00	94,00		
10,00	14,00	12,00	21,50	14,00	27,00	16,00	64,00	20,00	116,00		
10,00	14,00	12,00	20,00	14,00	30,00	16,00	53,00	20,50	112,00		
10,00	11,00	12,00	23,00	14,00	33,00	16,00	52,00	20,50	115,00		
10,00	11,00	12,50	23,00	14,00	35,00	16,00	52,00	20,50	112,00		
10,50	15,00	12,50	25,00	14,00	35,00	16,00	45,00	21,00	108,00		
10,50	15,00	12,50	22,00	14,00	33,00	16,00	17,00	21,00	114,00		
10,50	13,00	12,50	23,00	14,00	36,00	16,00	49,00	21,00	120,00		
10,50	12,00	12,50	23,00	14,00	36,00	16,50	48,00	21,00	100,00		
10,50	13,00	12,50	20,00	14,00	37,00	16,50	57,00	21,00	81,00		
10,50	17,00	12,50	23,00	14,00	14,00	16,50	45,00	21,50	131,00		
10,50	11,00	12,50	24,00	14,00	32,00	16,50	58,00	21,50	114,00		

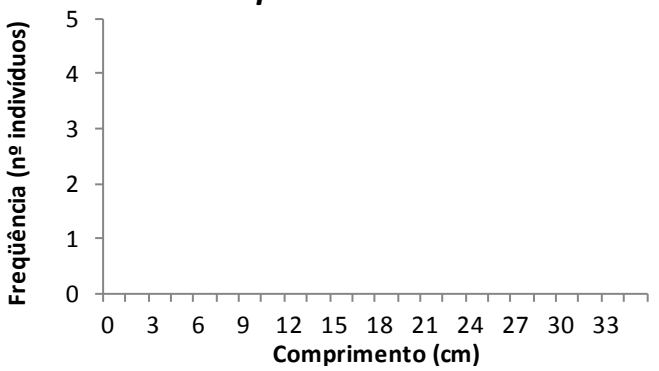
S. carolitertii	
Comp (cm)	**Peso (g)**
9,00	13,00
10,00	17,00
10,00	12,00
12,50	27,00
14,00	42,00
15,00	50,00
20,00	116,00

Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

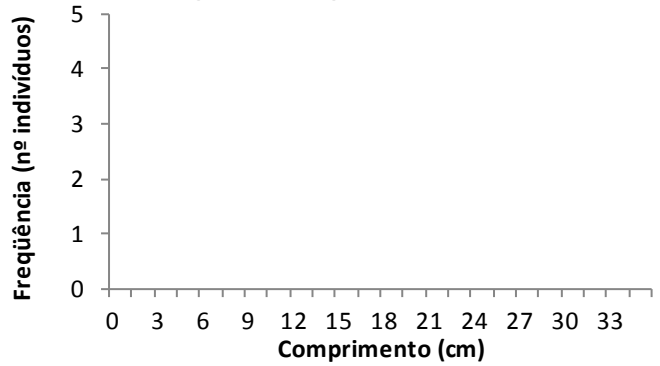
Anguilla anguilla **- Ano zero**



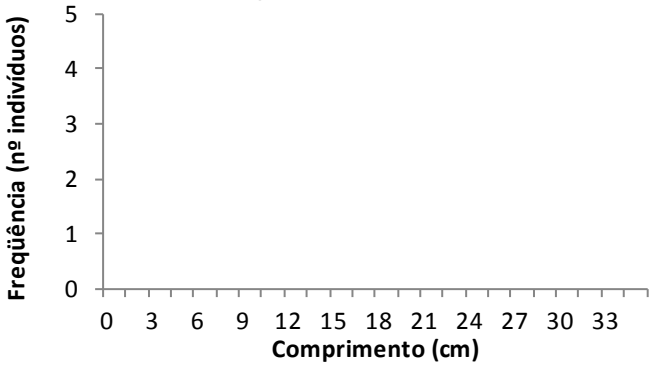
Cobitis paludica **- Ano zero**



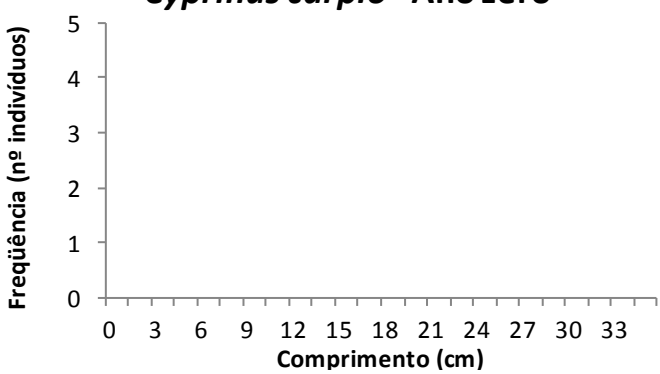
Anguilla anguilla **- Ano um**



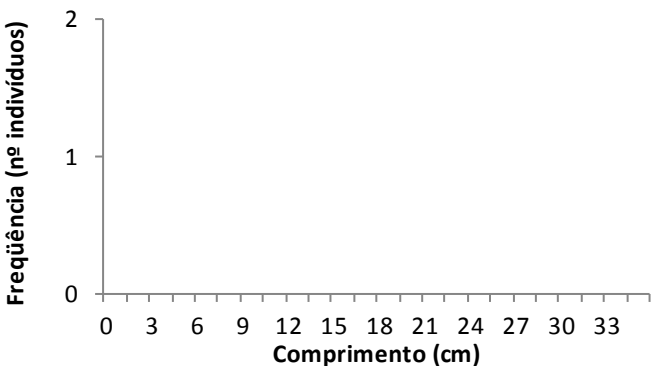
Cobitis paludica **- Ano um**



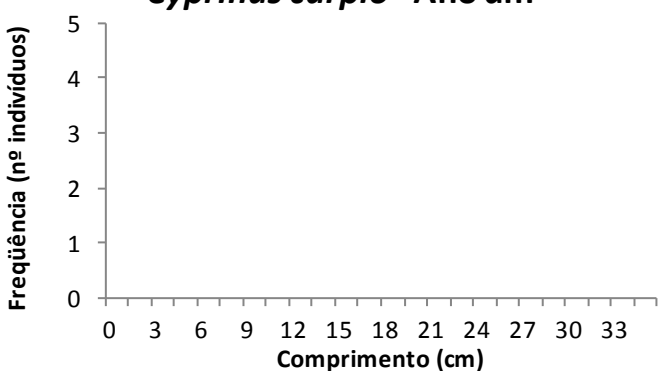
Cyprinus carpio **- Ano zero**



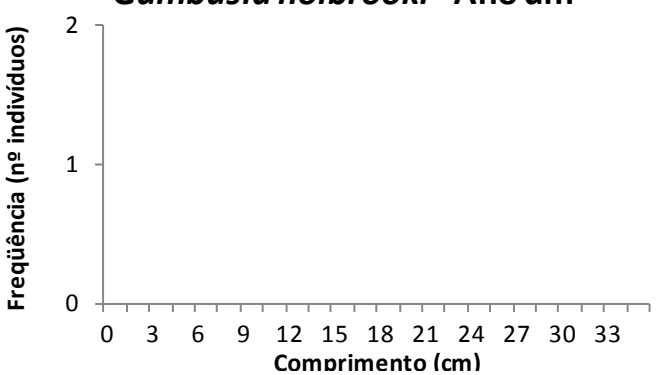
Gambusia holbrooki **- Ano zero**

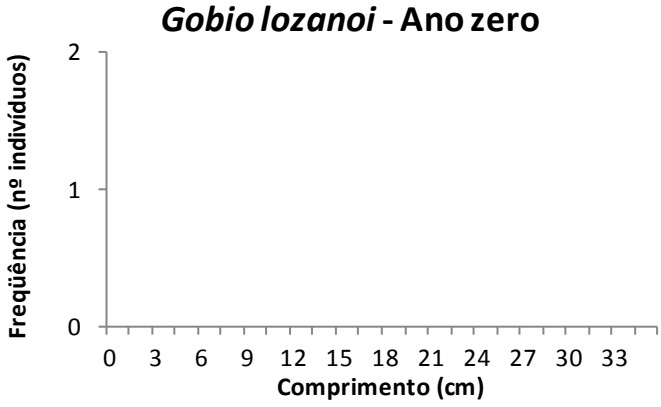


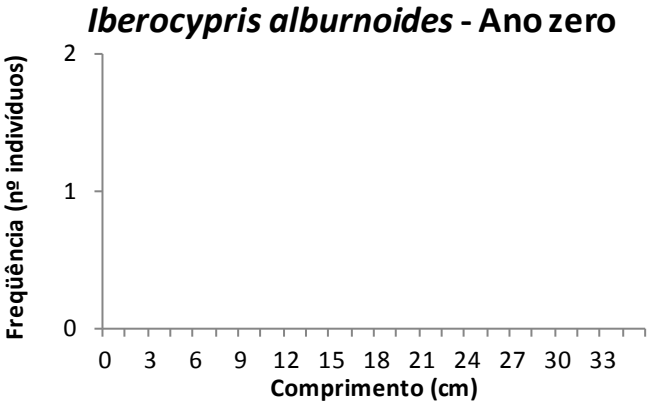
Cyprinus carpio **- Ano um**

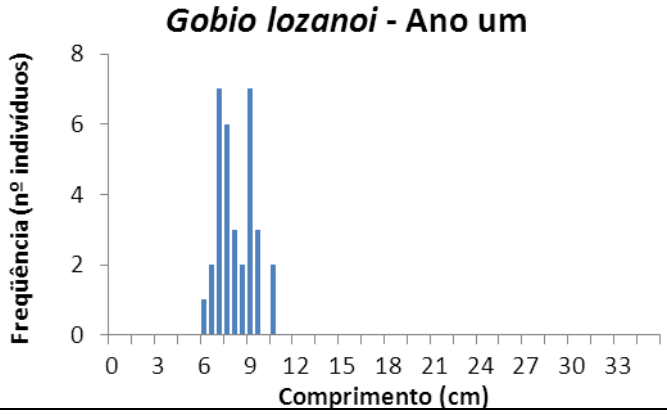


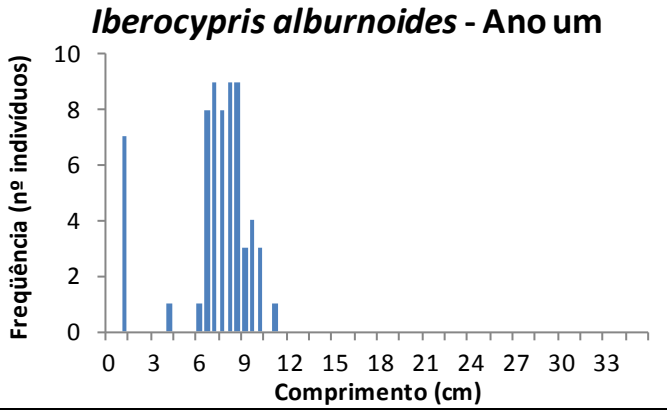
Gambusia holbrooki **- Ano um**

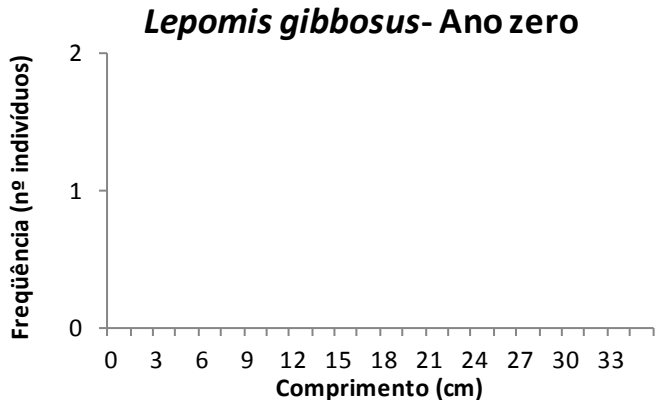


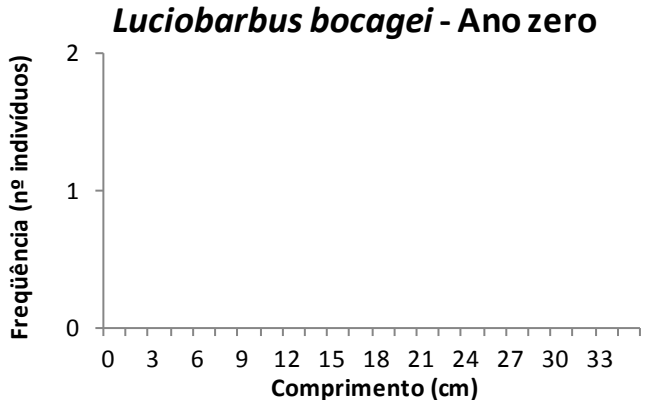

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

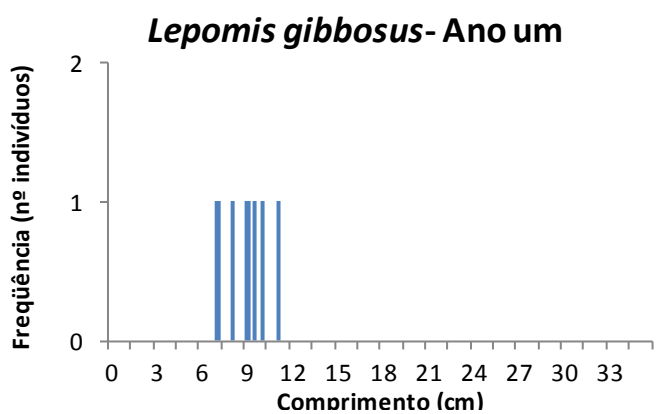

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

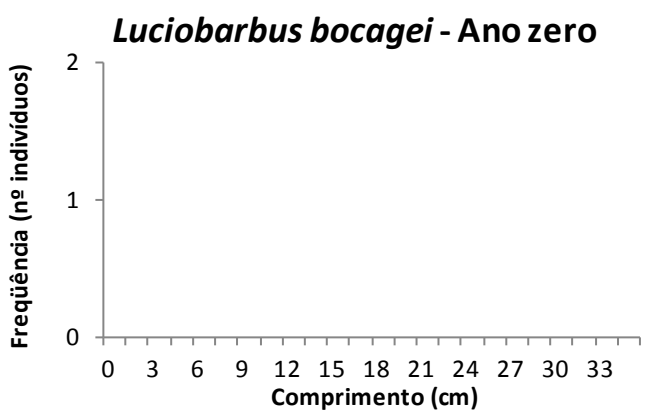

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

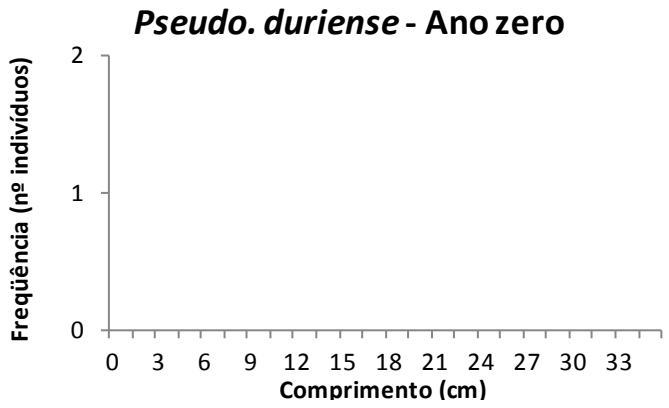

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

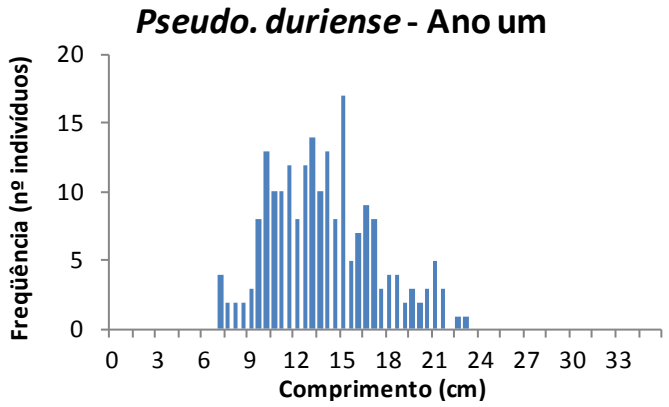

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

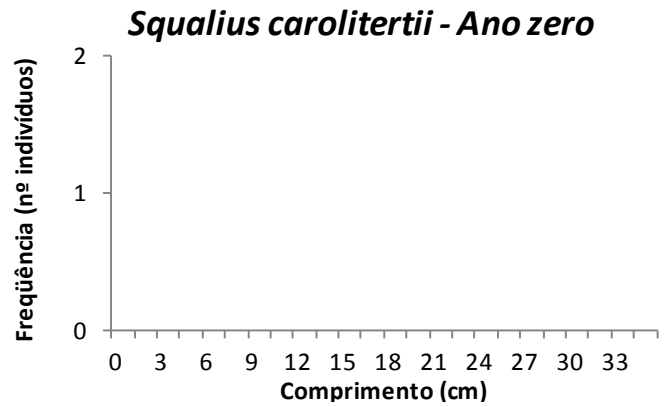

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

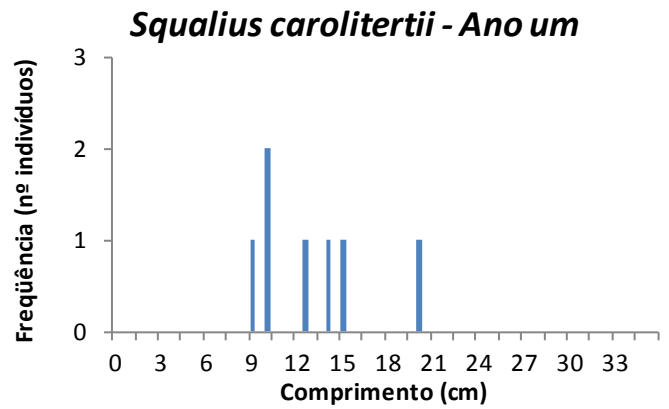

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

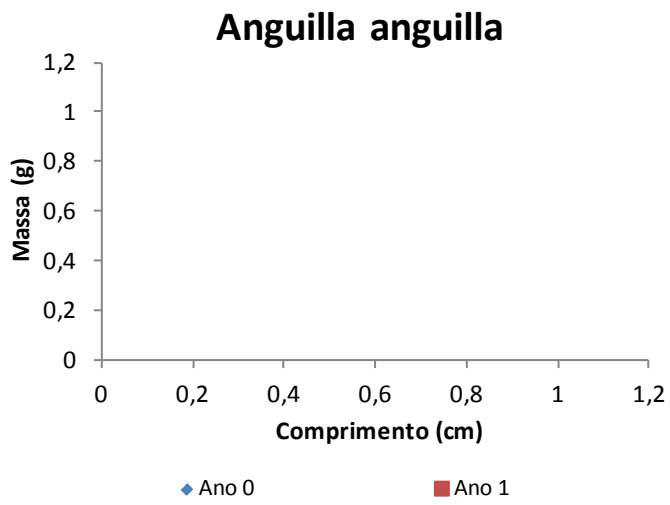

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
5
10
15
20
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

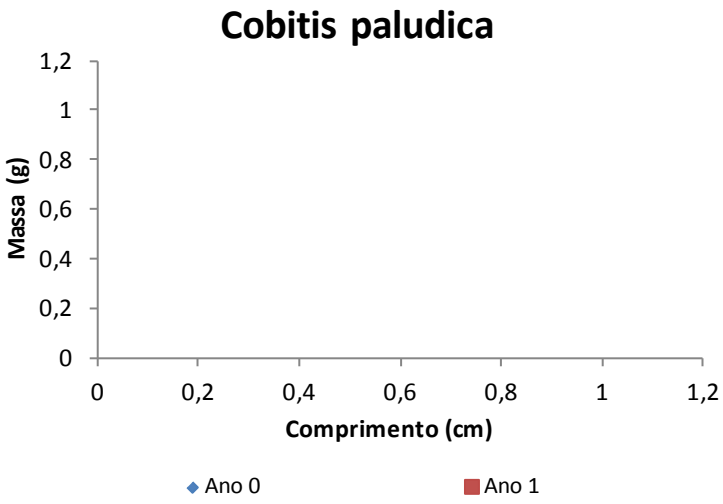

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

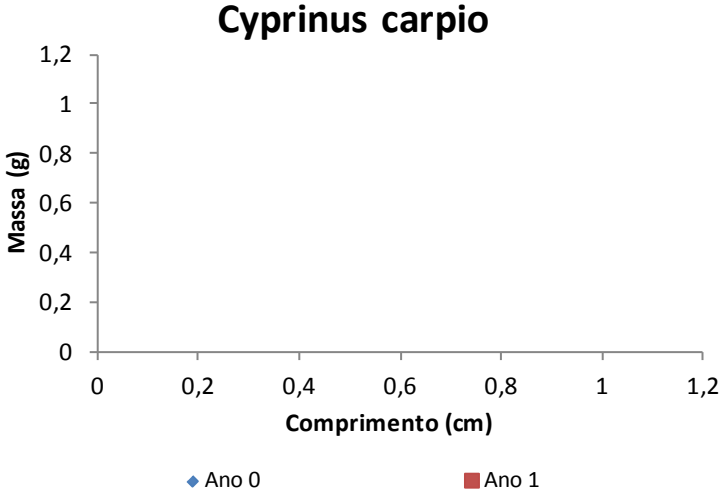

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

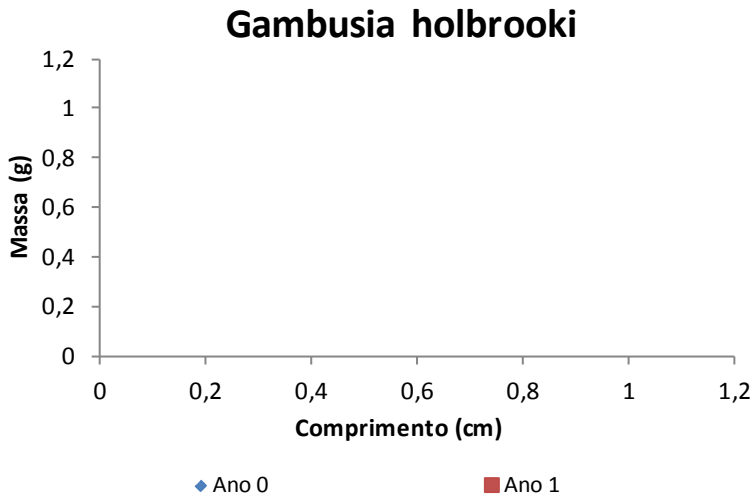

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
3
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

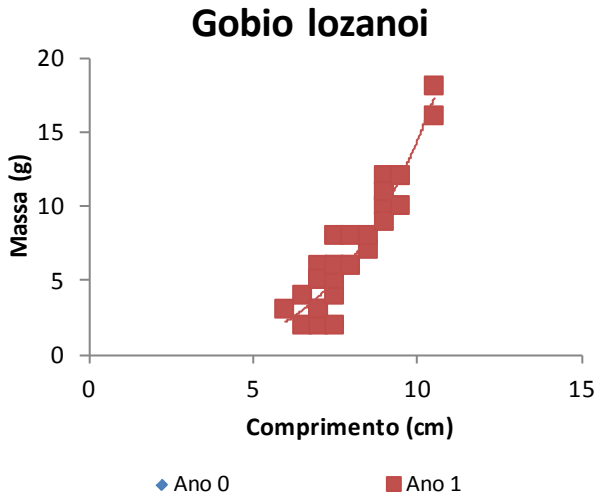
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

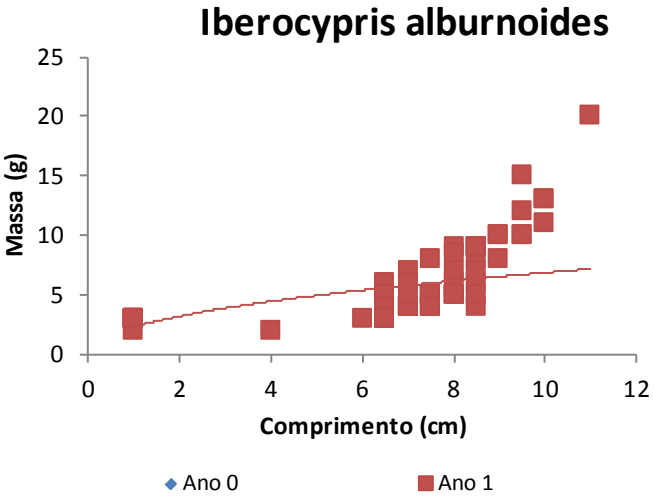


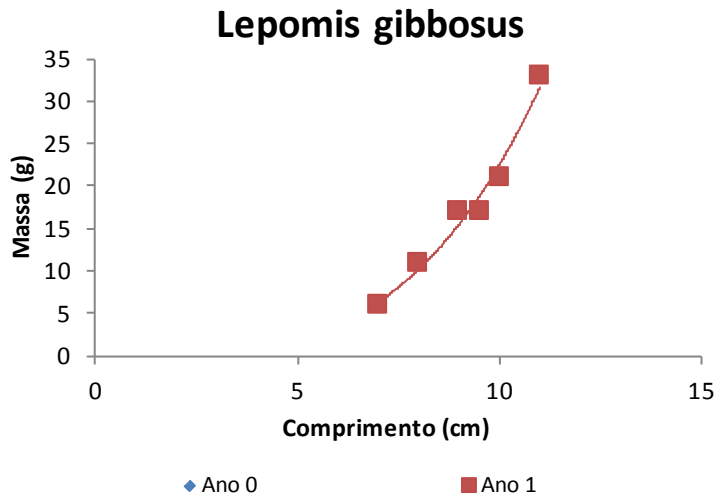


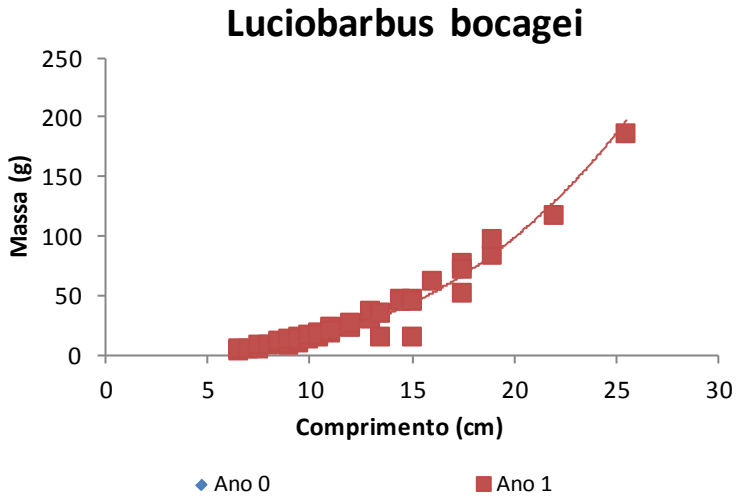


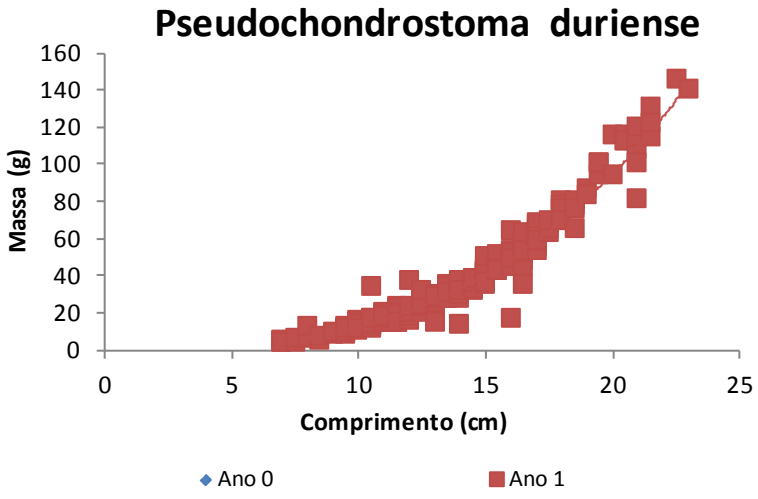

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

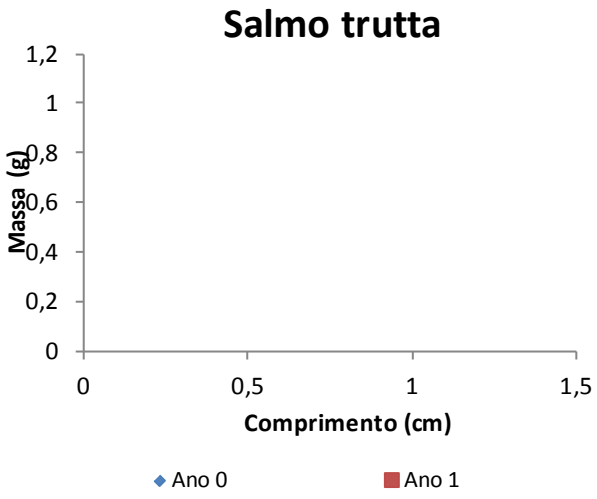

Gobio lozanoi
Massa (g)
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

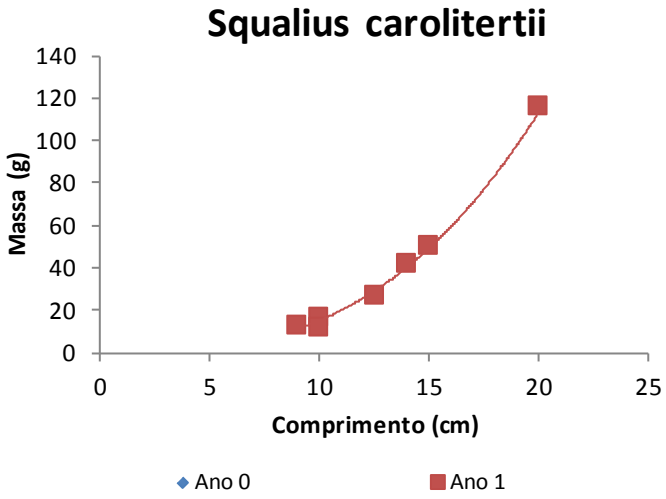

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
25
20
15
10
5
0
0
2
4
6
8
10
12
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
35
30
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
250
200
150
100
50
0
0
5
10
15
20
25
30
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
140
120
100
80
60
40
20
0
Massa (g)
0
5
10
15
20
25
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

IBERDROLA	**PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)**	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero		**Monitorização completa**	X		
Controlo		**Afet. Indireta**		**Afet. Direta**	X

PM	**ATIVIDADE**	**CODIGO**
05	A	28
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

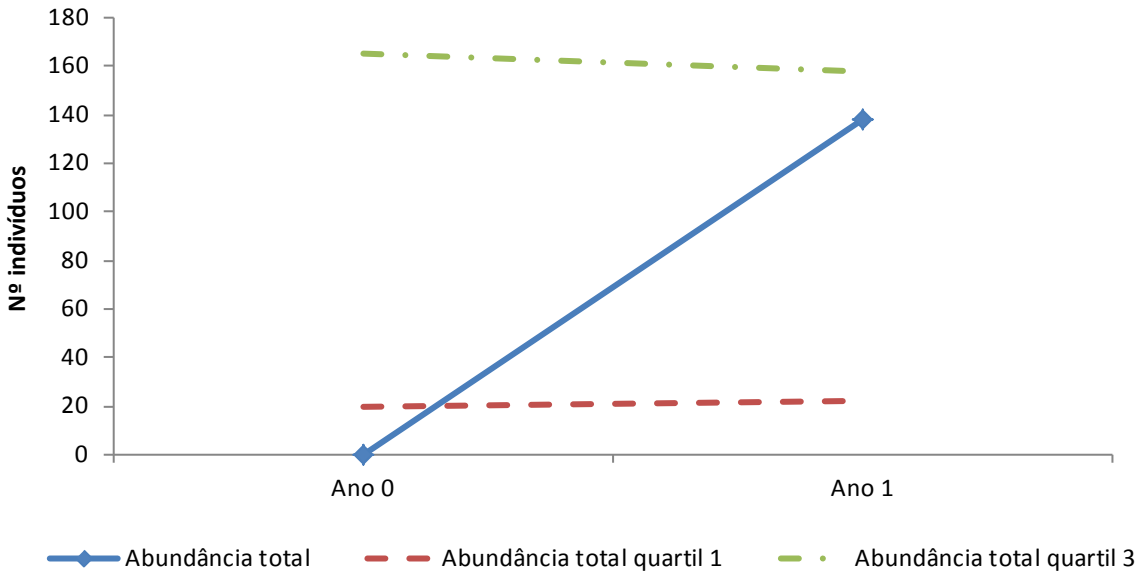
ANO UM												
2015					**2016**							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

FOTOS

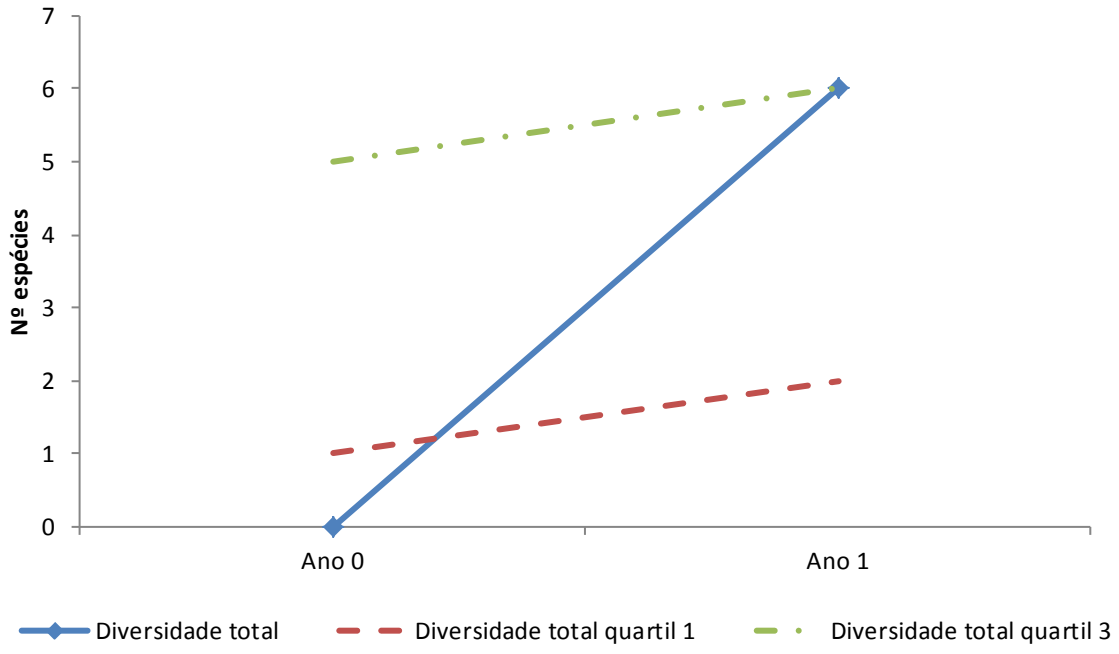


DADOS GERAIS

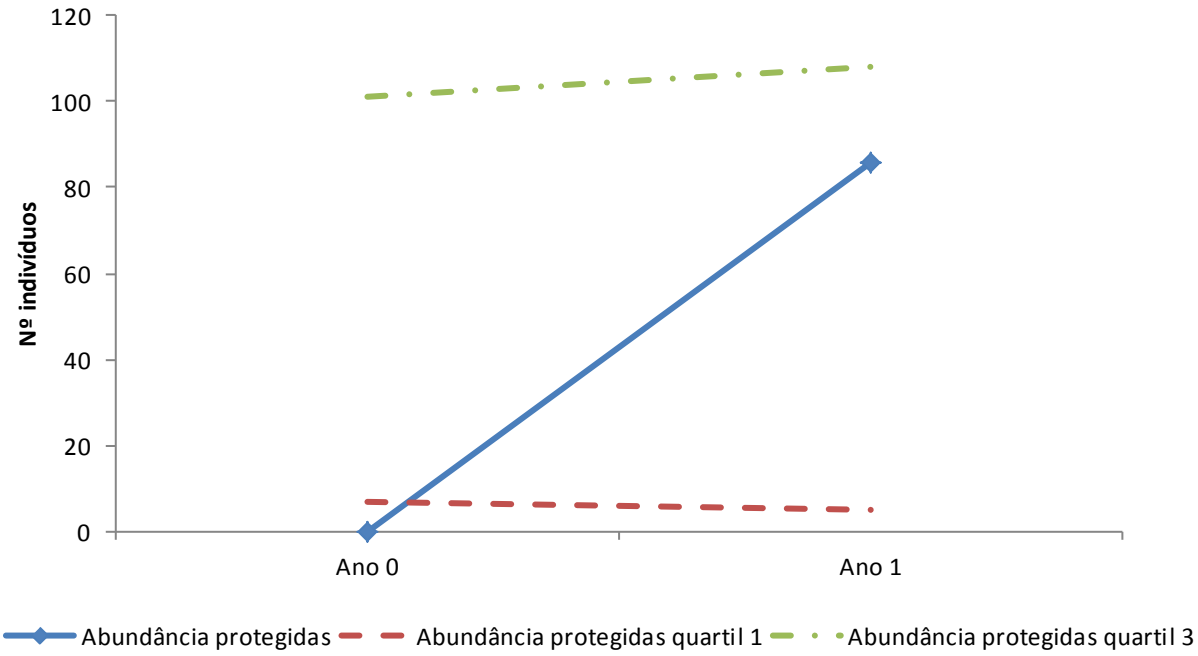
	ANO ZERO	**ANO UM**
Nº espécies	0	6
Abundância total exemplares	0	436
Densidade relativa (nº ind/m^2)	-	0,29
Biomassa relativa (gr/m^2)	-	7,90
Nº espécies protegidas	0	3
Abundância exemplares sp protegidas	0	369
Nº espécies exóticas	0	1
Abundância exemplares sp exóticas	0	61
Índice biodiversidade Margalef	-	0,82
Índice diversidade Shannon-Wiener	-	1,33
Índice equitatibilidade Pielou	-	0,74
Índice dominância Simpson	-	0,70



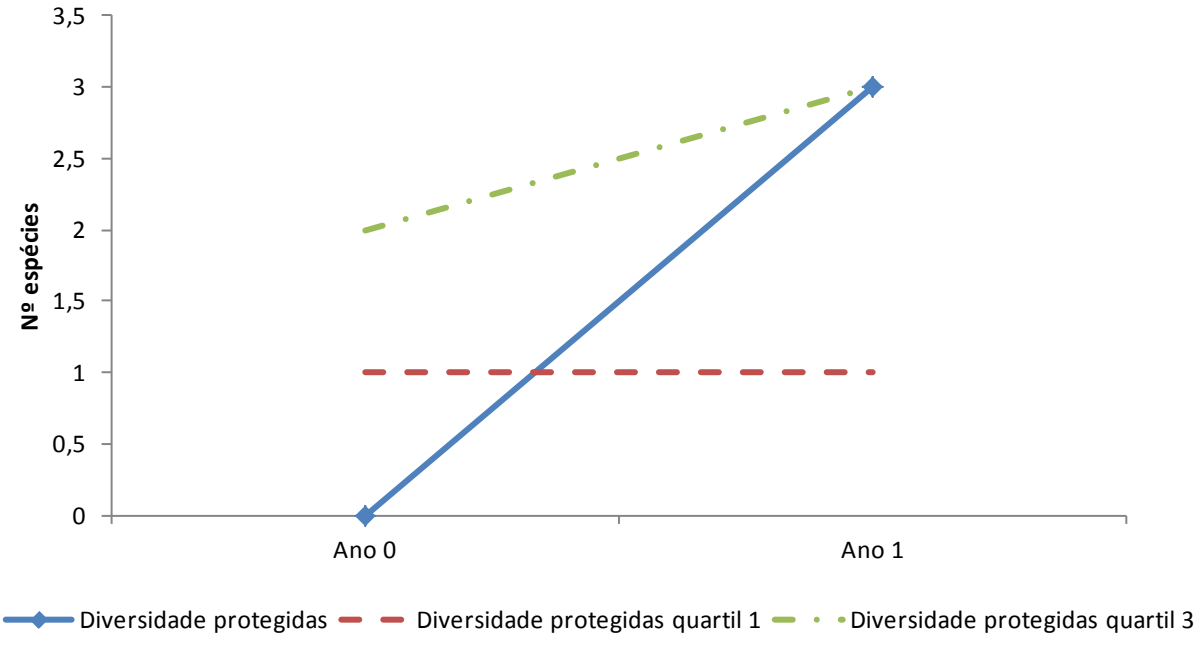
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



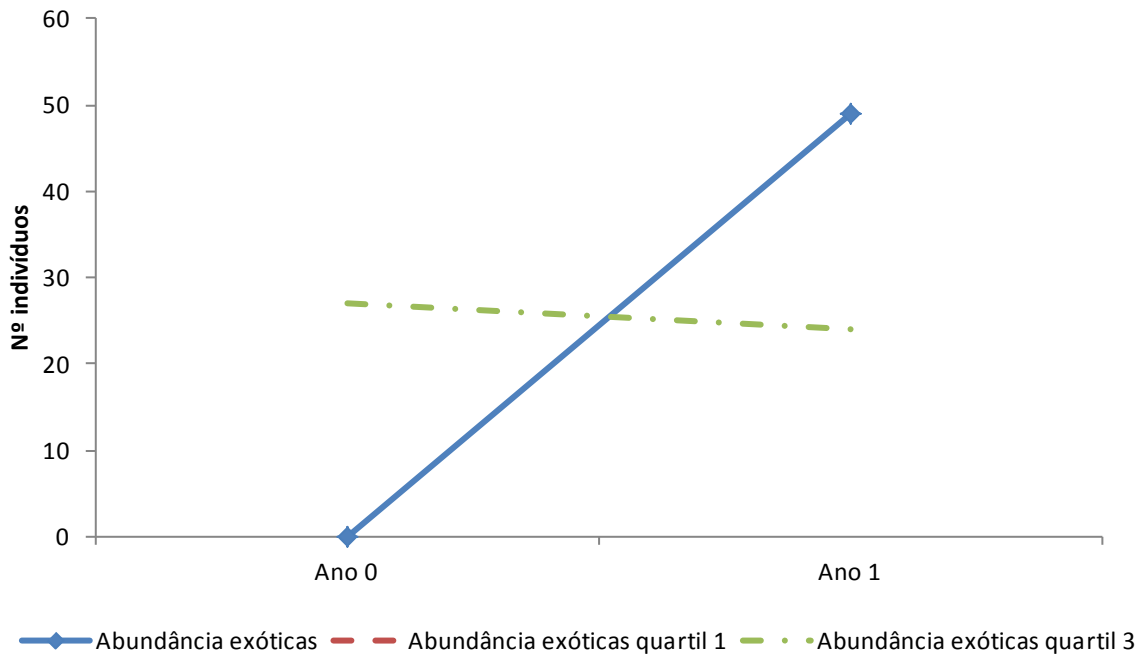
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



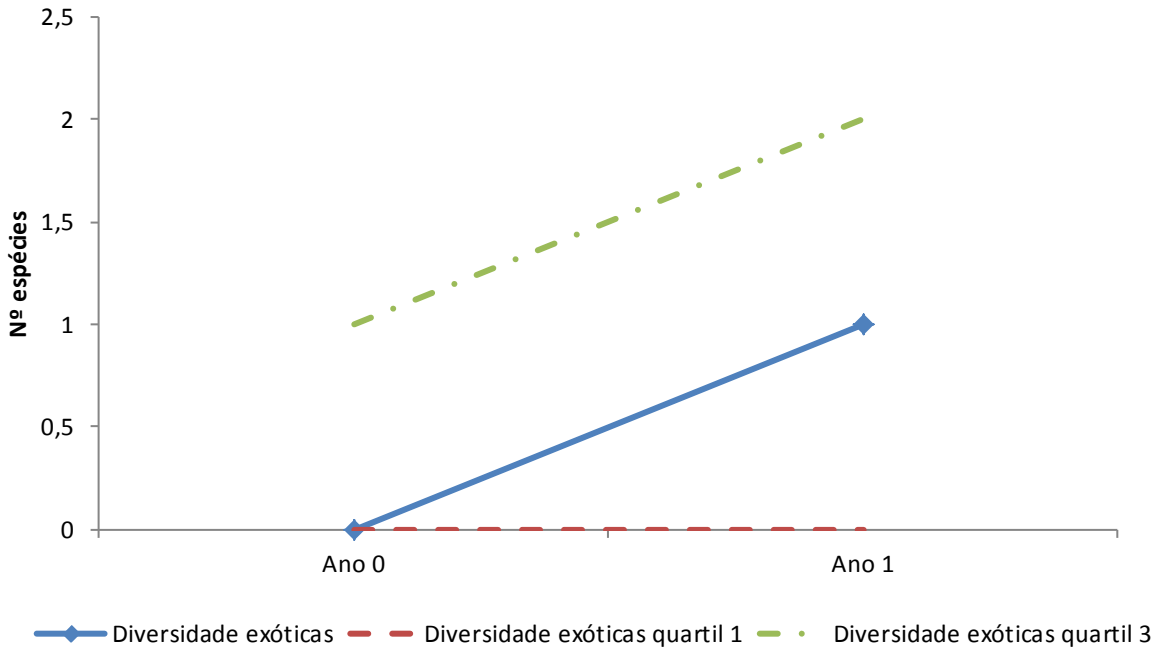
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



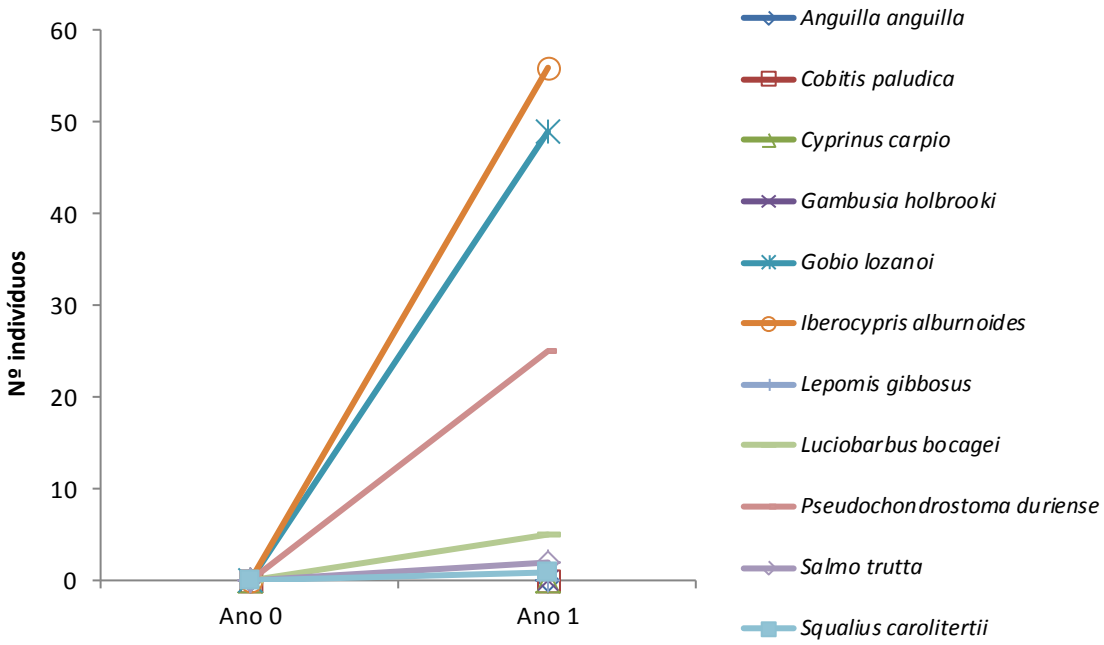
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	7	42	-	-	-	-	-	-	49
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	20	36	-	-	-	-	-	-	56
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	5	-	-	-	-	-	-	5
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	25	-	-	-	-	-	-	25
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	1	28	110	0	0	0	0	0	0	138



Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

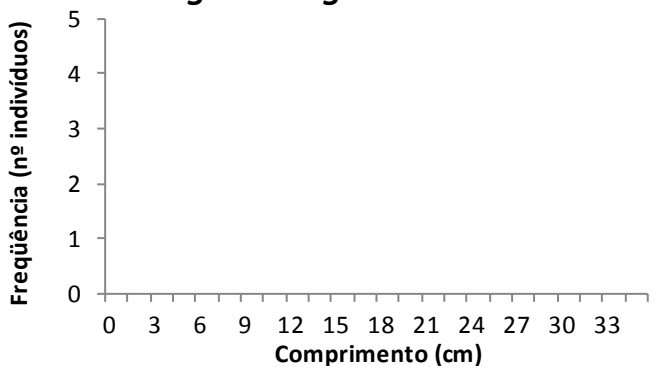
G. lozanoi		*G. lozanoi*		*I. alburnoides*		*I. alburnoides*		*L. bocagei*		*L. bocagei*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
4,00	2,00	8,00	3,00	3,00	1,00	7,00	4,00	6,00	4,00	11,50	23,00
4,50	2,00	8,00	6,00	3,00	1,00	7,00	4,00	6,50	3,00	11,50	28,00
5,00	3,00	8,00	7,00	3,00	1,00	7,00	4,00	7,00	3,00	11,50	22,00
5,00	2,00	8,50	7,00	3,50	1,00	7,00	4,00	7,50	5,00	12,00	20,00
5,50	2,00	8,50	10,00	3,50	1,00	7,00	4,00	8,00	5,00	12,00	26,00
5,50	1,00	8,50	8,00	3,50	1,00	7,00	3,00	8,50	7,00	12,00	20,00
5,50	5,00	8,50	9,00	3,50	1,00	7,50	5,00	9,00	12,00	12,50	32,00
6,00	2,00	8,50	8,00	4,00	2,00	7,50	4,00	9,00	17,00	12,50	24,00
6,00	2,00	8,50	9,00	4,00	2,00	7,50	5,00	9,00	11,00	12,50	27,00
6,00	3,00	8,50	11,00	4,00	2,00	7,50	6,00	9,00	10,00	12,50	26,00
6,00	3,00	8,50	10,00	4,00	3,00	7,50	6,00	9,00	10,00	12,50	37,00
6,00	3,00	9,00	8,00	4,00	3,00	7,50	5,00	9,00	12,00	12,50	34,00
6,00	5,00	9,00	10,00	5,00	2,00	7,50	3,00	9,00	11,00	13,00	28,00
6,00	3,00	9,00	12,00	5,00	2,00	8,00	7,00	9,50	12,00	13,00	36,00
6,00	4,00	9,50	14,00	5,00	2,00	8,00	6,00	9,50	17,00	13,00	29,00
6,50	3,00	9,50	11,00	5,50	2,00	8,50	7,00	9,50	10,00	13,50	37,00
6,50	4,00	10,00	15,00	5,50	3,00	9,00	7,00	10,00	17,00	13,50	39,00
6,50	4,00	10,00	18,00	5,50	3,00	9,00	6,00	10,00	14,00	13,50	36,00
6,50	3,00	11,00	19,00	5,50	2,00	9,50	10,00	10,00	16,00	13,50	34,00
6,50	3,00	11,50	19,00	5,50	2,00			10,00	11,00	13,50	38,00
6,50	2,00			6,00	2,00			10,00	15,00	13,50	38,00
6,50	6,50			6,00	2,00			10,00	17,00	13,50	36,00
6,50	5,00			6,00	2,00			10,00	15,00	13,50	37,00
7,00	4,00			6,00	3,00			10,00	15,00	14,00	36,00
7,00	7,00			6,00	3,00			10,50	15,00	14,00	36,00
7,00	7,00			6,00	3,00			10,50	17,00	14,00	41,00
7,00	3,00			6,00	3,00			10,50	16,00	14,00	45,00
7,00	4,00			6,50	3,00			10,50	18,00	14,00	45,00
7,00	4,00			6,50	3,00			10,50	19,00	14,50	40,00
7,50	5,00			6,50	3,00			10,50	15,00	14,50	40,00
7,50	10,00			6,50	3,00			10,50	15,00	14,50	44,00
7,50	7,00			6,50	4,00			10,50	17,00	14,50	49,00
7,50	5,00			6,50	3,00			10,50	15,00	14,50	42,00
7,50	6,00			6,50	3,00			10,50	18,00	14,50	45,00
7,50	5,00			6,50	3,00			11,00	14,00	15,00	55,00
7,50	7,00			7,00	4,00			11,00	21,00	15,00	41,00
7,50	5,00			7,00	7,00			11,00	26,00	15,00	46,00
7,50	2,00			7,00	8,00			11,00	20,00	15,00	40,00
7,50	2,00			7,00	4,00			11,50	22,00	15,00	42,00
7,50	3,00			7,00	4,00			11,50	25,00	15,00	42,00
8,00	9,00			7,00	5,00			11,50	21,00	15,00	53,00

L. bocagei		*P. duriense*		*P. duriense*		*P. duriense*		*P. duriense*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
15,50	56,00	6,50	4,00	10,00	15,00	12,00	21,00	14,00	33,00	16,50	61,00
15,50	53,00	6,50	4,00	10,00	13,00	12,00	20,00	14,00	36,00	16,50	61,00
15,50	52,00	6,50	5,00	10,50	17,00	12,00	18,00	14,00	37,00	16,50	61,00
15,50	58,00	6,50	3,00	10,50	11,00	12,00	22,00	14,00	43,00	16,50	55,00
16,00	67,00	6,50	5,00	10,50	13,00	12,00	21,00	14,00	37,00	17,00	66,00
16,00	57,00	7,00	3,00	10,50	11,00	12,00	24,00	14,00	38,00	17,00	54,00
16,00	61,00	7,00	4,00	10,50	15,00	12,00	19,00	14,00	36,00	17,00	59,00
16,00	56,00	7,00	4,00	10,50	15,00	12,50	33,00	14,00	38,00	17,00	61,00
16,00	60,00	7,00	4,00	10,50	13,00	12,50	22,00	14,00	38,00	17,50	65,00
16,00	63,00	7,00	3,00	10,50	14,00	12,50	17,00	14,00	39,00	17,50	67,00
16,00	61,00	7,00	4,00	10,50	15,00	12,50	20,00	14,00	39,00	17,50	71,00
16,00	55,00	7,50	8,00	10,50	17,00	12,50	28,00	14,50	44,00	17,50	70,00
16,00	58,00	7,50	5,00	10,50	15,00	12,50	31,00	14,50	39,00	18,00	89,00
16,50	58,00	7,50	5,00	11,00	17,00	12,50	30,00	14,50	40,00	18,00	84,00
16,50	62,00	7,50	5,00	11,00	14,00	12,50	32,00	14,50	39,00	18,00	93,00
16,50	72,00	7,50	6,00	11,00	15,00	12,50	25,00	14,50	36,00	18,00	82,00
17,00	65,00	7,50	5,00	11,00	17,00	12,50	26,00	14,50	41,00	18,00	71,00
17,00	72,00	7,50	4,00	11,00	21,00	12,50	30,00	14,50	41,00	18,50	82,00
17,00	64,00	7,50	4,00	11,00	17,00	13,00	31,00	14,50	39,00	18,50	86,00
17,00	79,00	8,00	6,00	11,00	16,00	13,00	34,00	14,50	49,00	18,50	67,00
17,50	66,00	8,00	6,00	11,00	16,00	13,00	22,00	14,50	36,00	19,00	93,00
17,50	70,00	8,00	5,00	11,00	22,00	13,00	25,00	14,50	44,00	19,00	79,00
18,00	79,00	8,00	6,00	11,00	17,00	13,00	20,00	15,00	40,00	20,00	101,00
18,00	74,00	8,00	7,00	11,50	17,00	13,00	23,00	15,00	41,00	20,50	124,00
18,50	115,00	8,00	6,00	11,50	19,00	13,00	32,00	15,00	50,00	21,00	127,00
18,50	85,00	8,50	7,00	11,50	13,00	13,00	25,00	15,00	48,00	27,00	146,00
18,50	84,00	8,50	10,00	11,50	18,00	13,50	36,00	15,00	45,00		
19,50	74,00	8,50	10,00	11,50	18,00	13,50	34,00	15,50	47,00		
20,00	98,00	8,50	9,00	11,50	20,00	13,50	21,00	15,50	42,00		
20,00	111,00	8,50	8,00	11,50	21,00	13,50	26,00	15,50	44,00		
20,50	151,00	9,00	10,00	11,50	15,00	13,50	32,00	15,50	49,00		
21,50	145,00	9,00	9,00	11,50	24,00	13,50	30,00	15,50	50,00		
22,00	133,00	9,50	11,00	11,50	21,00	13,50	24,00	15,50	53,00		
22,00	122,00	9,50	9,00	11,50	18,00	13,50	26,00	15,50	45,00		
22,50	165,00	9,50	13,00	12,00	19,00	13,50	26,00	15,50	59,00		
22,50	130,00	10,00	12,00	12,00	21,00	14,00	32,00	15,50	56,00		
26,00	211,00	10,00	13,00	12,00	23,00	14,00	31,00	15,50	53,00		
		10,00	12,00	12,00	20,00	14,00	24,00	15,50	50,00		
		10,00	15,00	12,00	20,00	14,00	35,00	16,00	55,00		
		10,00	15,00	12,00	22,00	14,00	32,00	16,00	59,00		
		10,00	12,00	12,00	26,00	14,00	31,00	16,00	56,00		

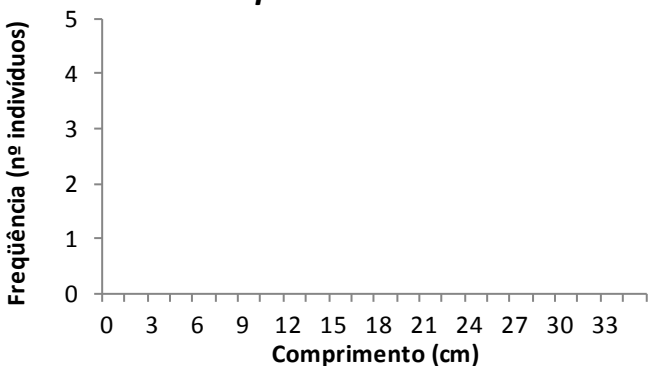
S. trutta		*S. carolitertii*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
5,50	3,00	7,00	5,00
6,00	3,00	9,50	11,00
		10,00	12,00
		13,00	25,00

Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

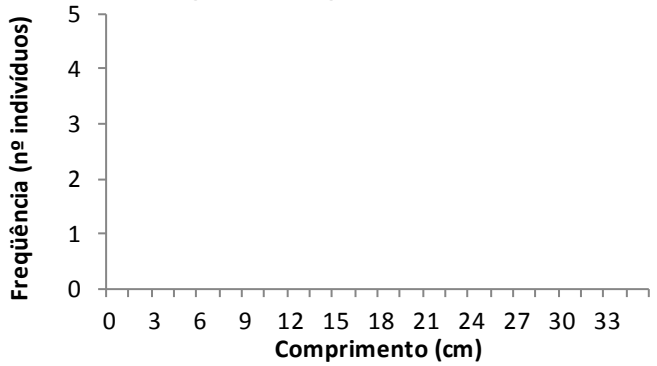
Anguilla anguilla **- Ano zero**



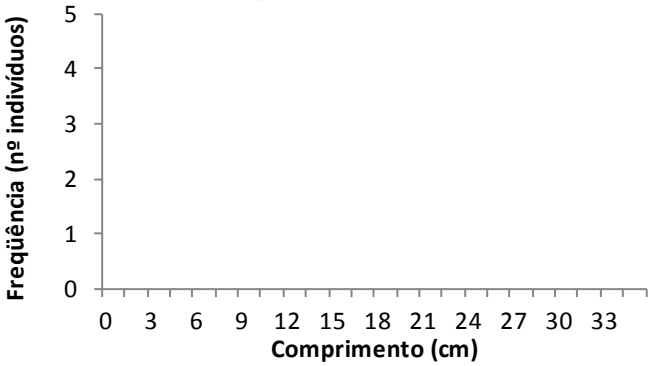
Cobitis paludica **- Ano zero**



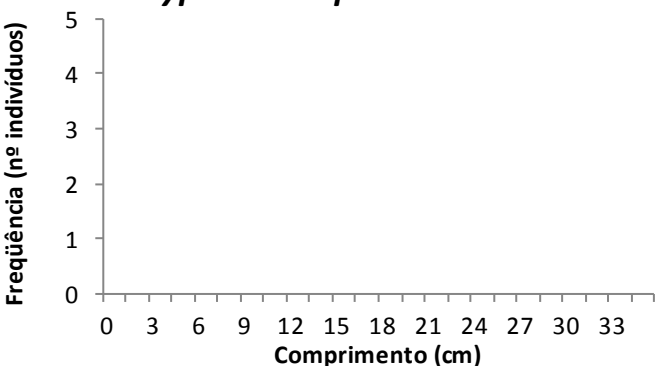
Anguilla anguilla **- Ano um**



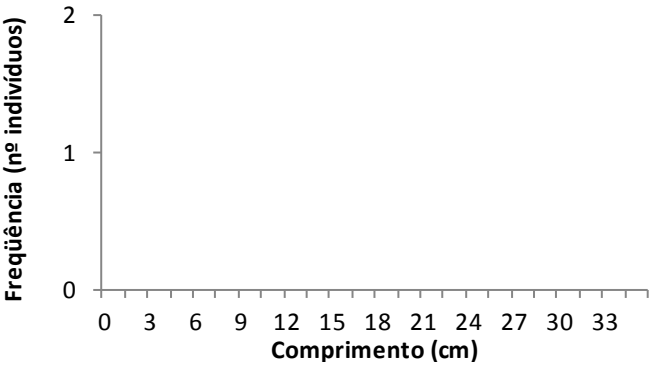
Cobitis paludica **- Ano um**



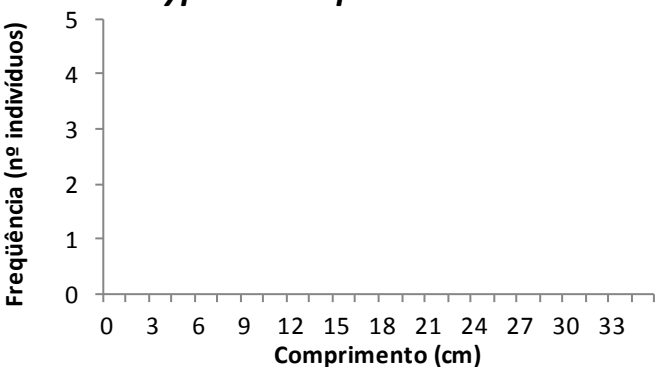
Cyprinus carpio **- Ano zero**



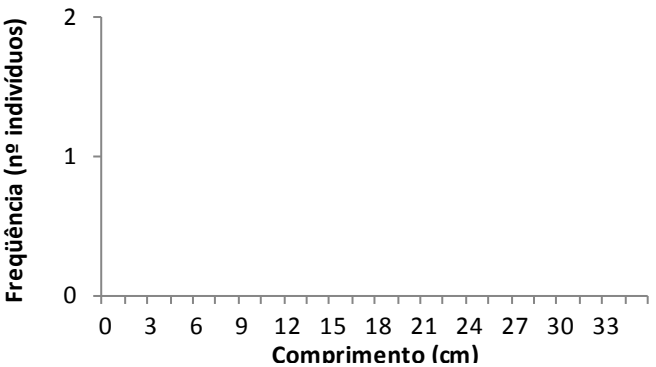
Gambusia holbrooki **- Ano zero**

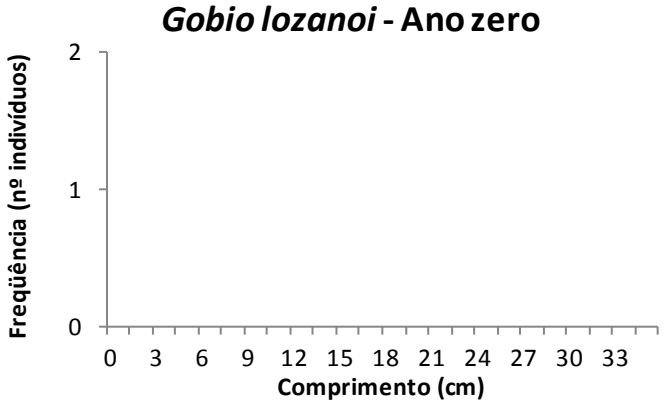


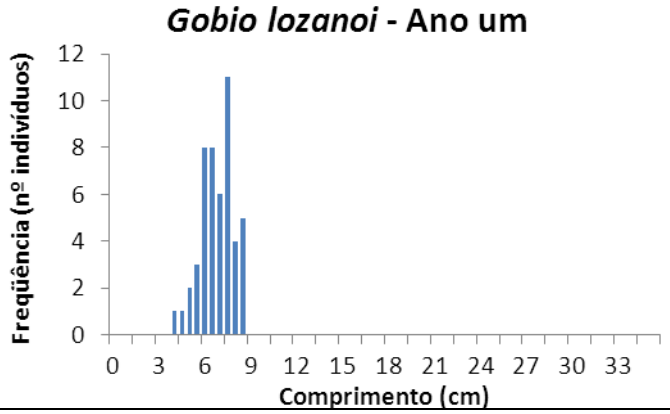
Cyprinus carpio **- Ano um**

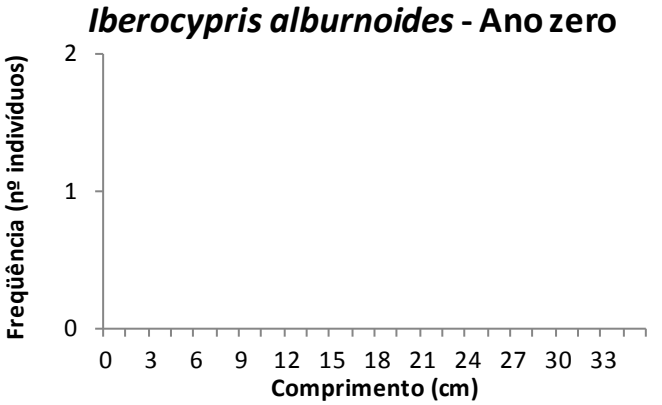


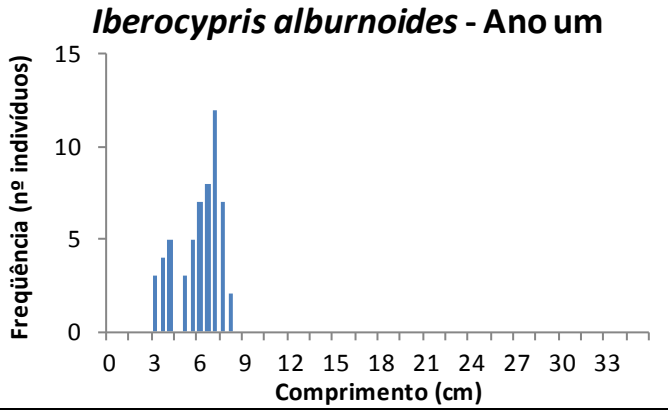
Gambusia holbrooki **- Ano um**

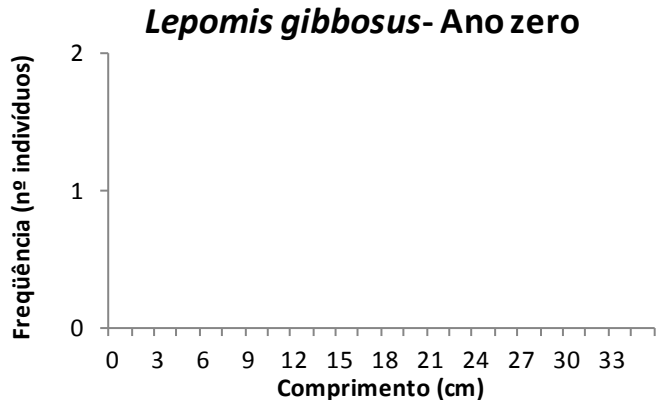


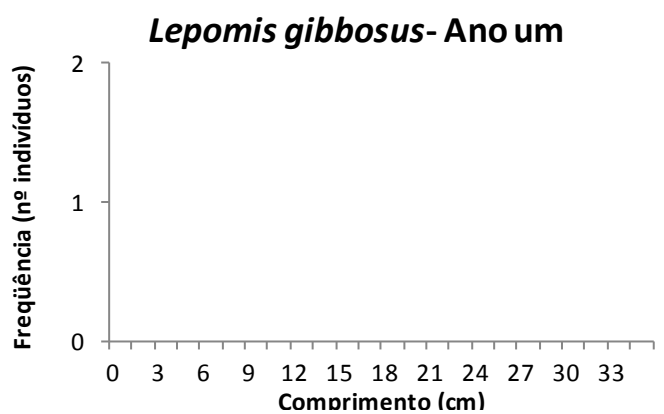

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

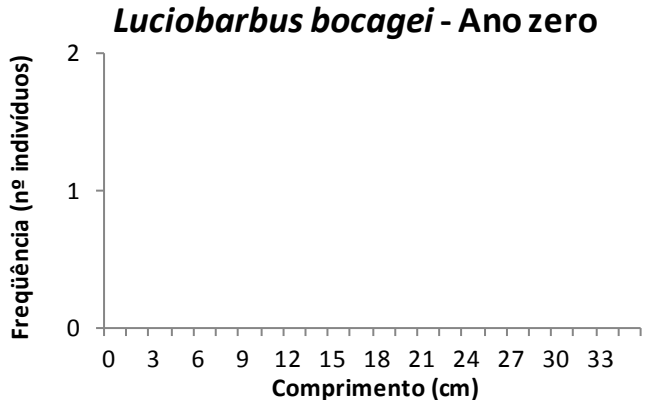

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

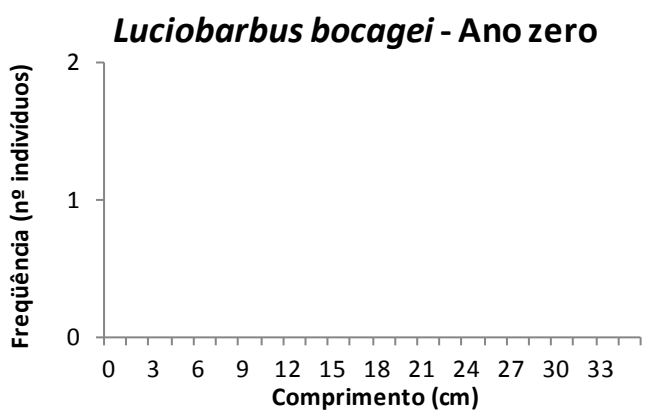

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

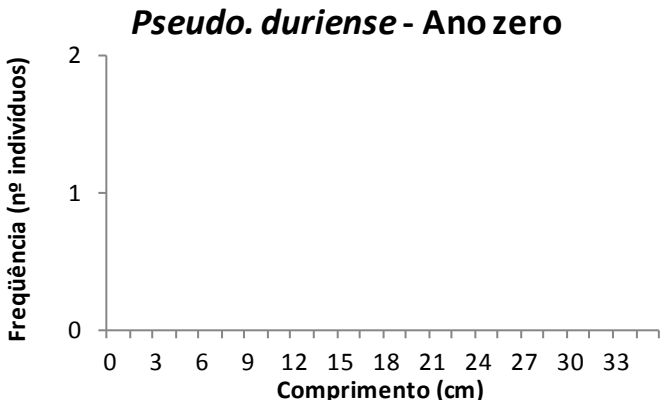

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

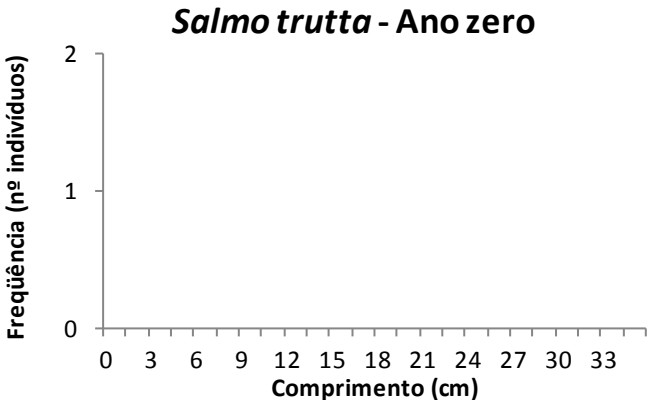

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

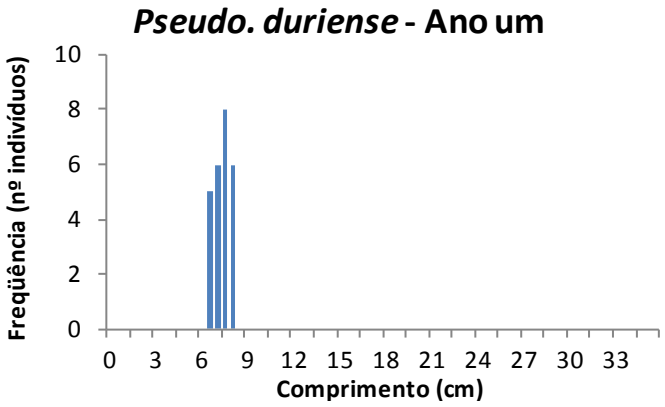

Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

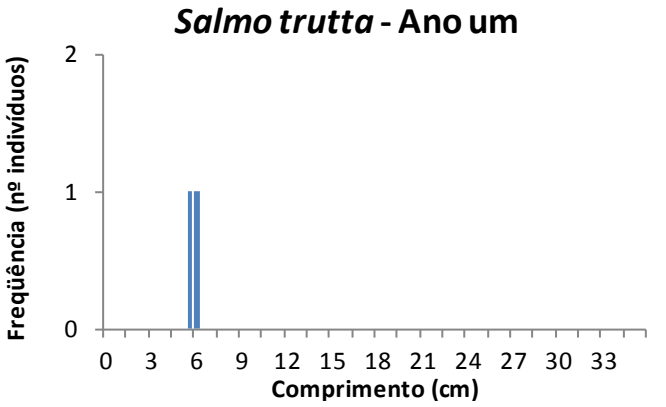

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

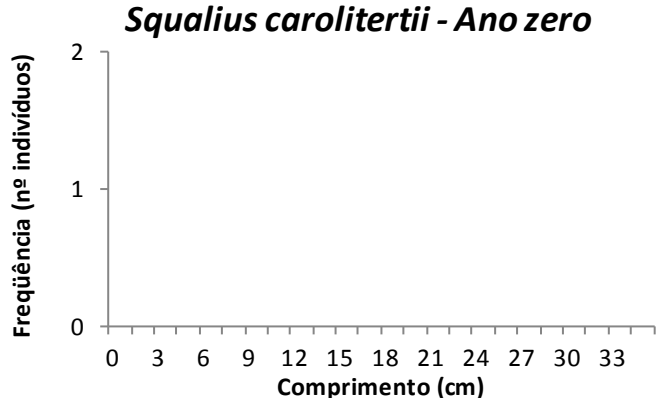

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

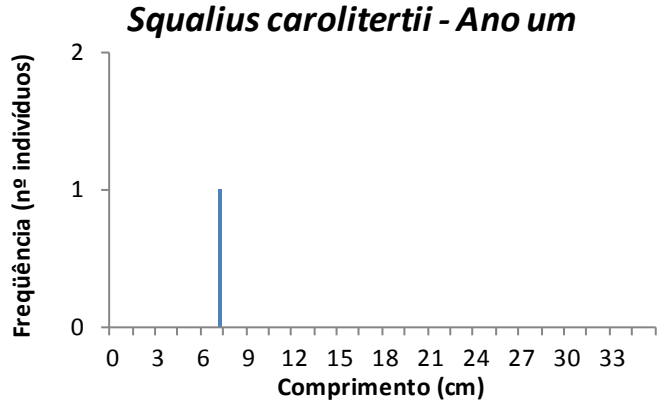

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

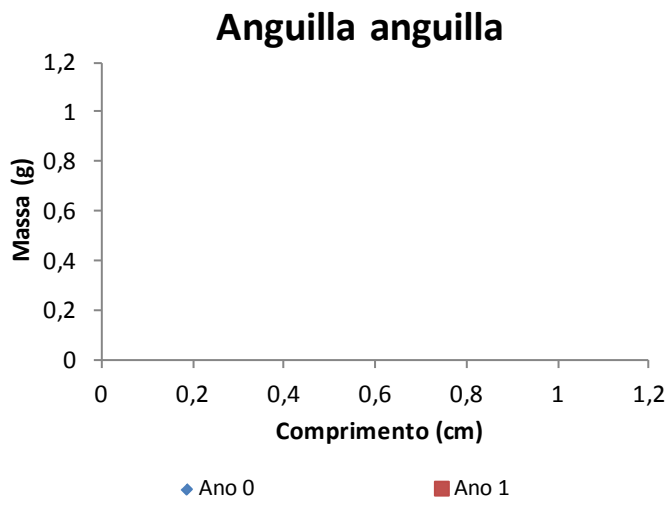

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
2
4
6
8
10
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

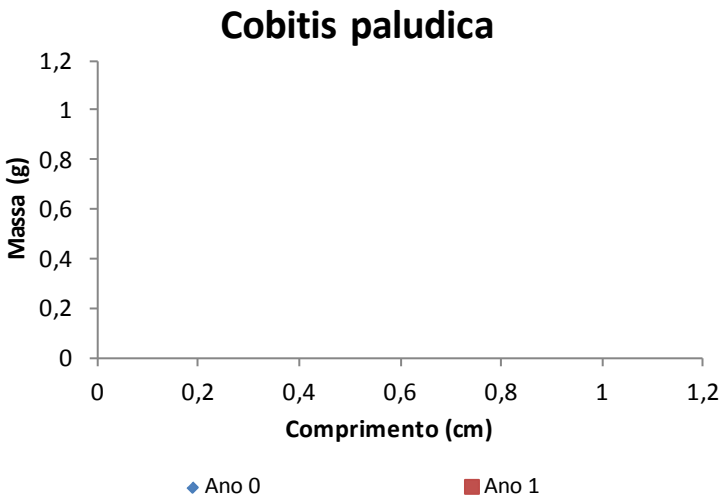

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

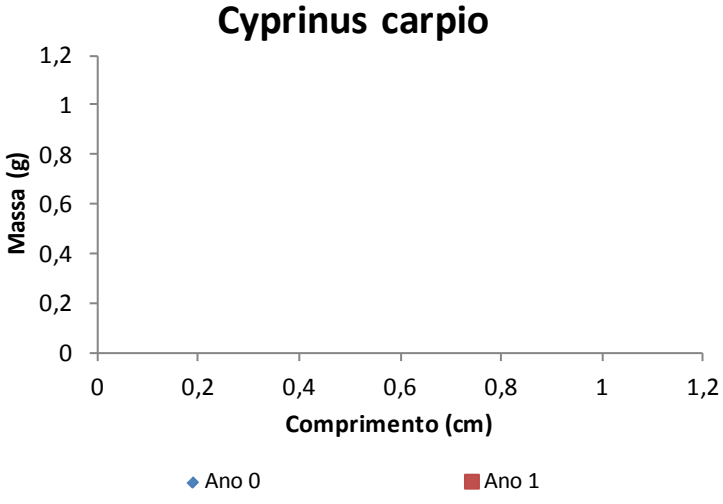

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

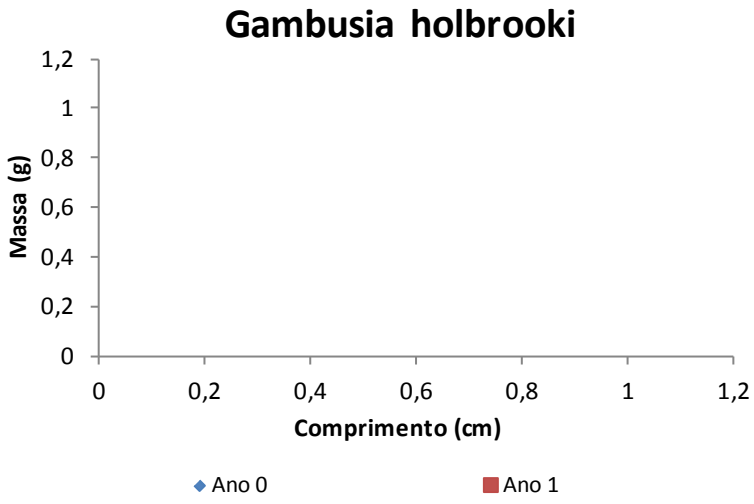

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

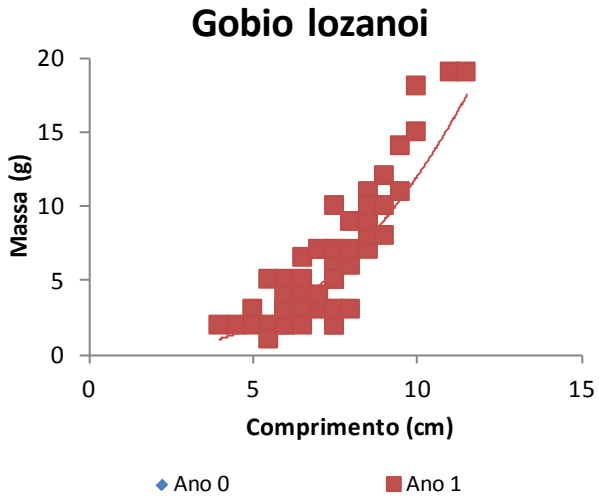
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

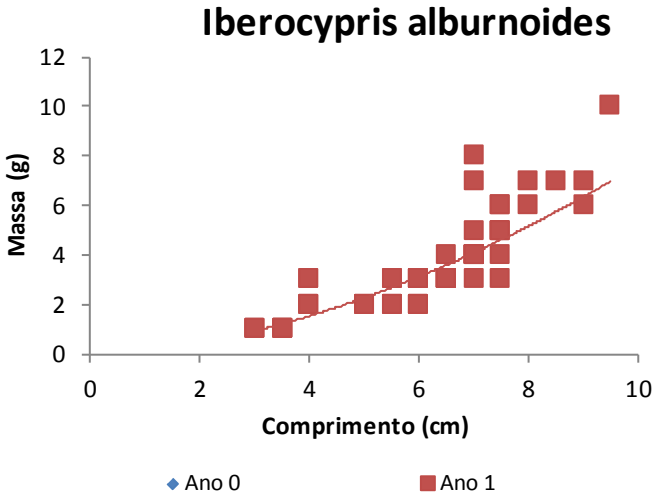


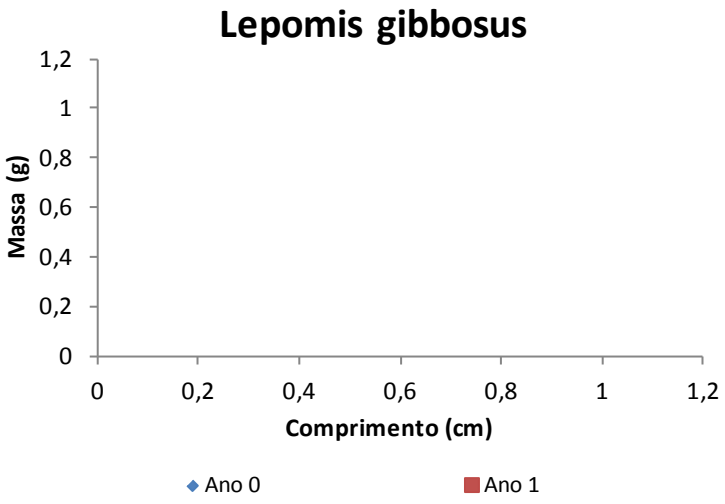


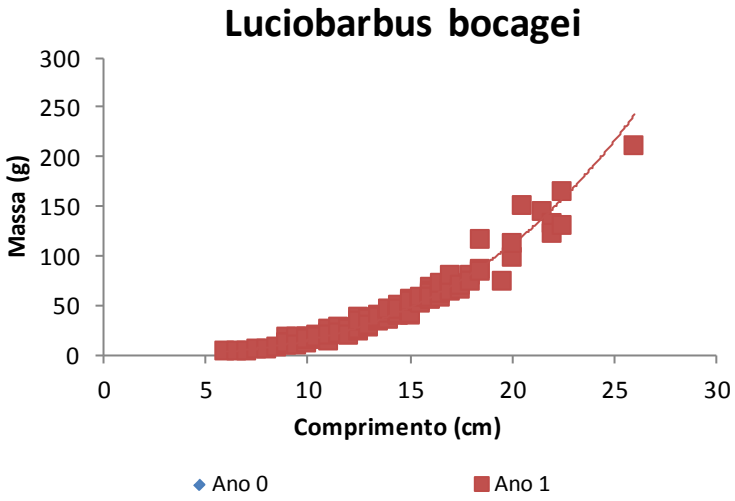


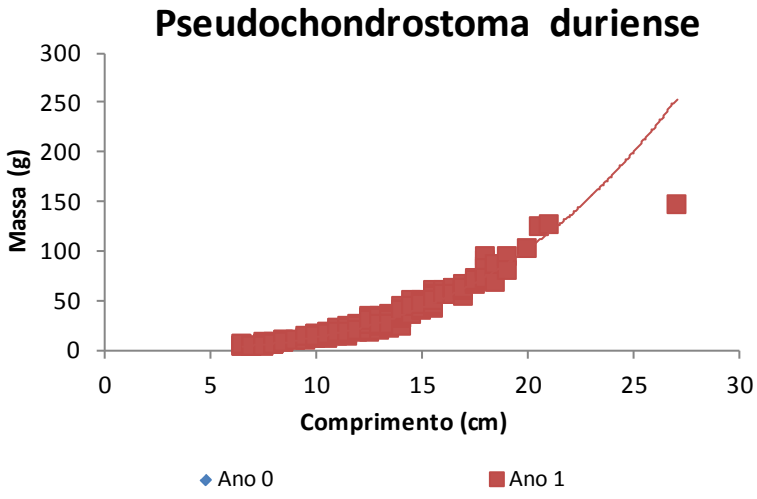

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

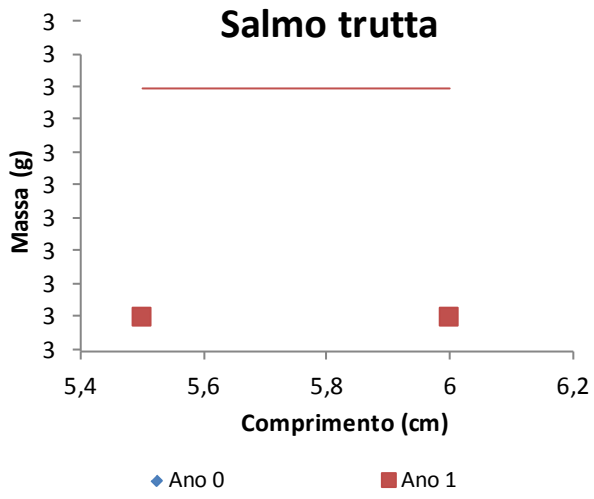

Gobio lozanoi
Massa (g)
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

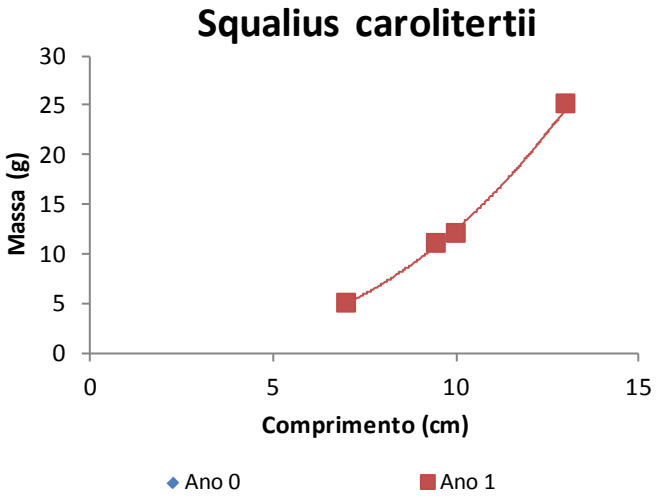

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
12
10
8
6
4
2
0
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
300
250
200
150
100
50
0
0
5
10
15
20
25
30
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
300
250
200
150
100
50
0
0
5
10
15
20
25
30
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
Massa (g)
3
3
3
3
3
3
3
3
3
3
5,4
5,6
5,8
6
6,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
Massa (g)
30
25
20
15
10
5
0
0
5
10
15
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

IBERDROLA	PLANOS DE MONITORIZAÇÃO DOS SISTEMAS ECOLÓGICOS (FLORA E FAUNA)	Biosfera CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Monitorização ano zero		Monitorização completa	X
Controlo		Afet. Indireta		Afet. Direta	X

PM	ATIVIDADE	CODIGO
05	A	29
Ictiofauna	Pescas eléctricas	

CRONOGRAMA

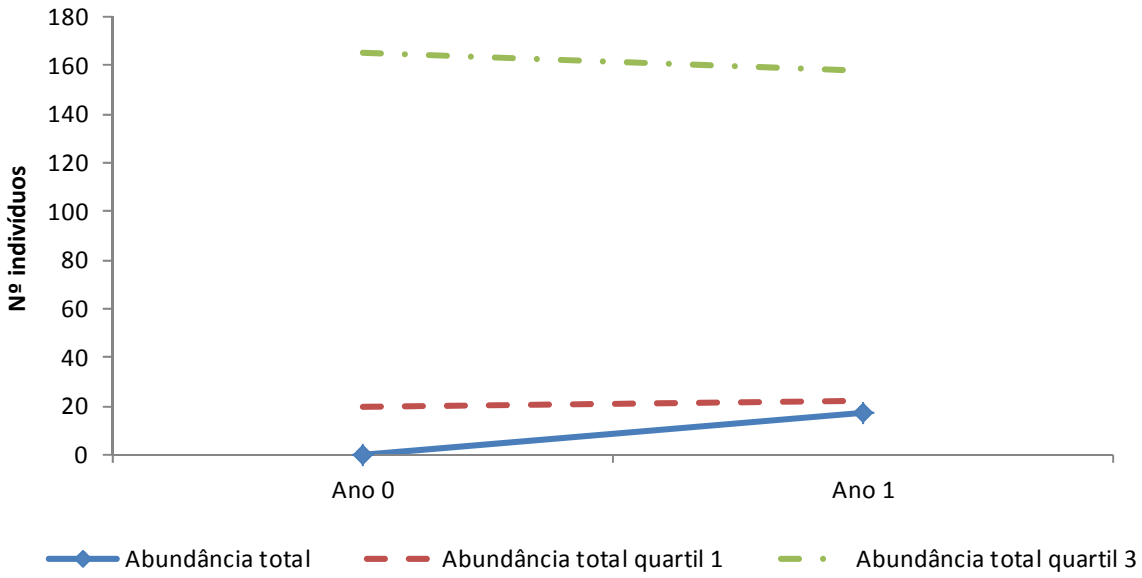
ANO UM												
2015					2016							
AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO

FOTOS

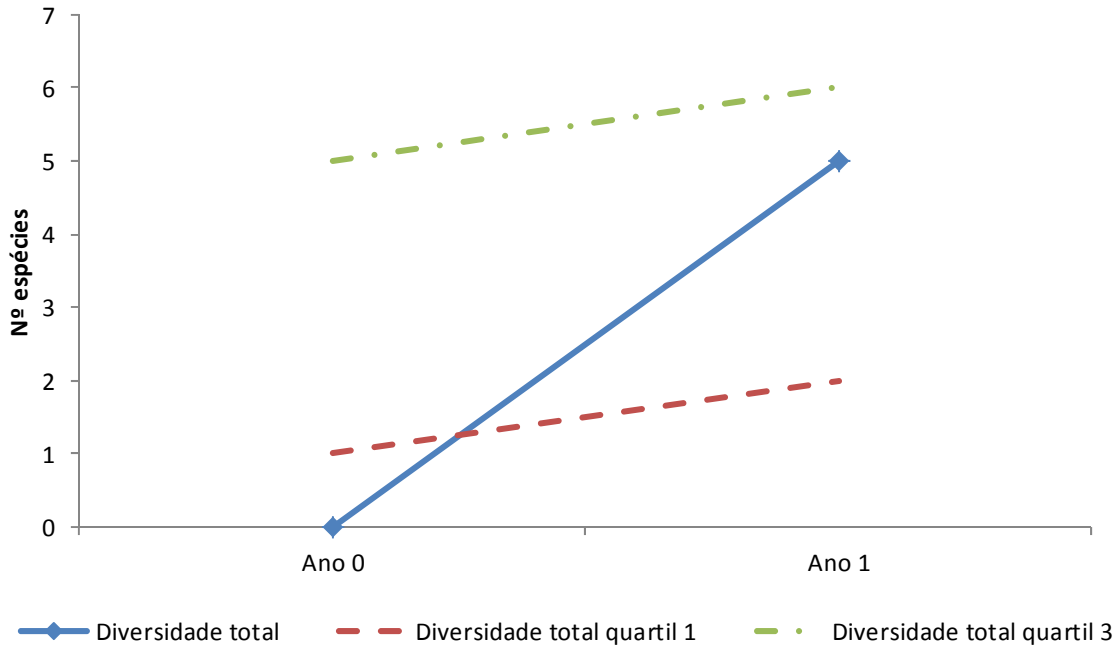


DADOS GERAIS

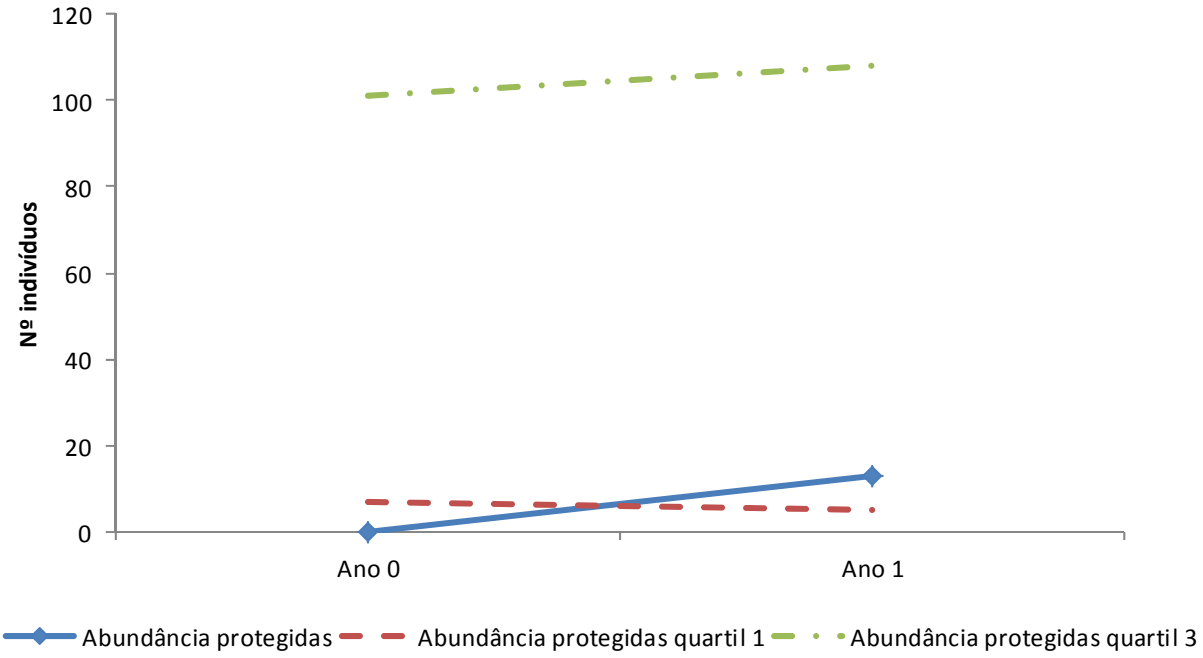
	ANO ZERO	ANO UM
Nº espécies	0	5
Abundância total exemplares	0	17
Densidade relativa (nº ind/m^2)	-	0,02
Biomassa relativa (gr/m^2)	-	0,33
Nº espécies protegidas	0	3
Abundância exemplares sp protegidas	0	13
Nº espécies exóticas	0	2
Abundância exemplares sp exóticas	0	4
Índice biodiversidade Margalef	-	1,41
Índice diversidade Shannon-Wiener	-	1,41
Índice equitatibilidade Pielou	-	0,87
Índice dominância Simpson	-	0,76



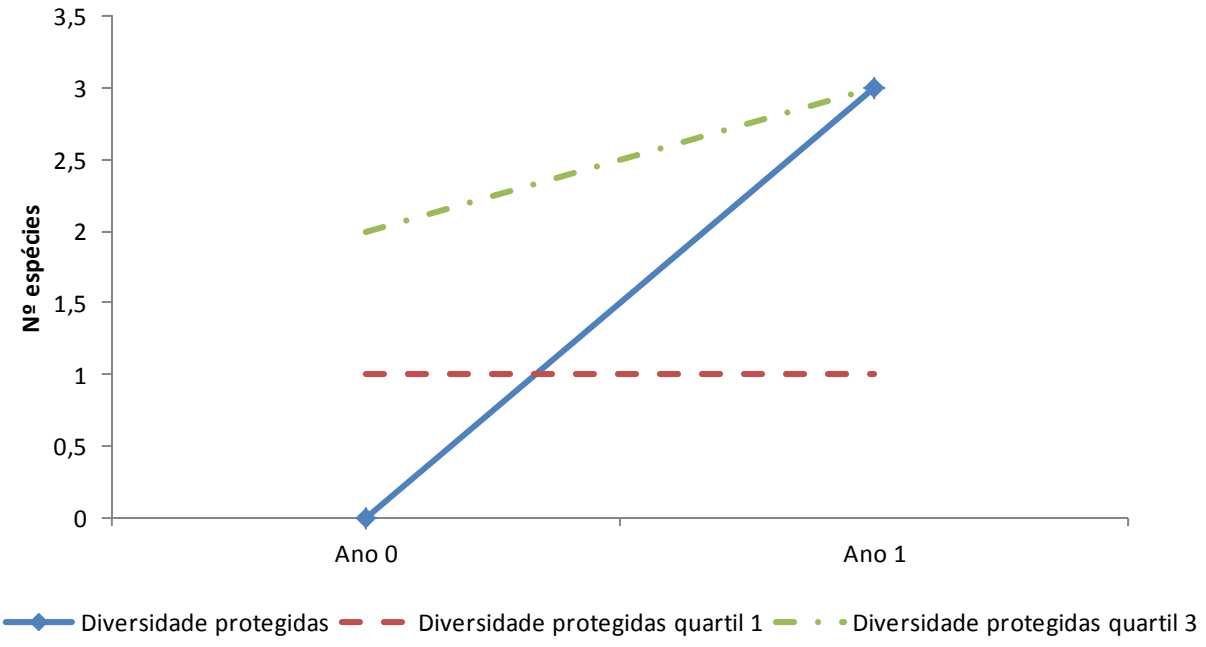
Abundância (nº indivíduos total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



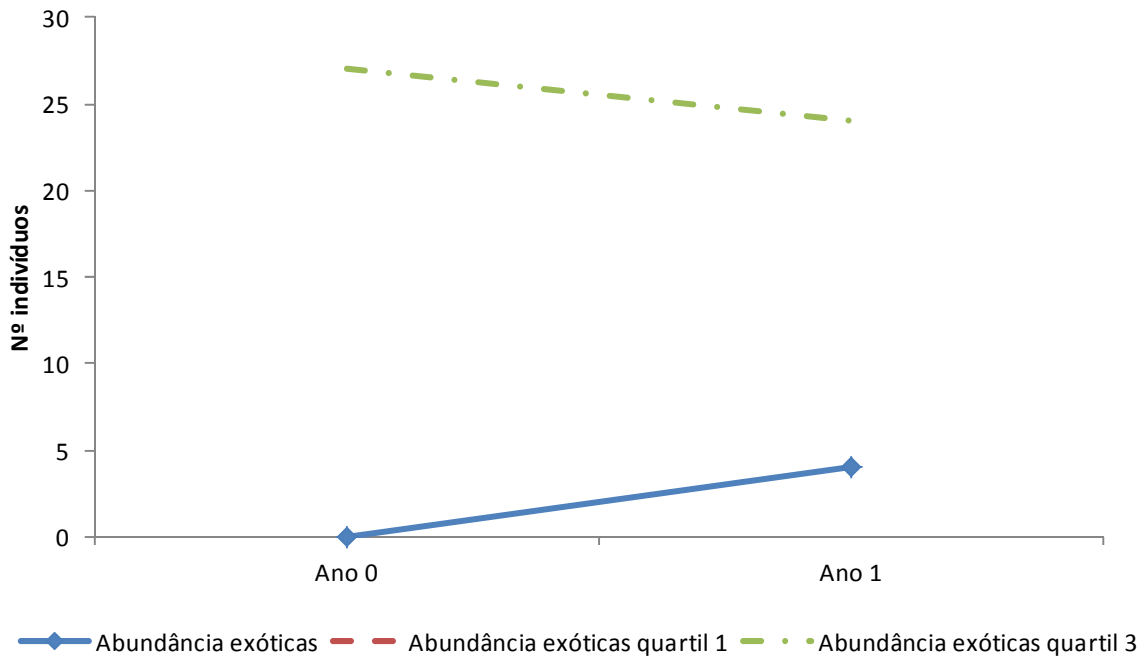
Diversidade (nº espécies total) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



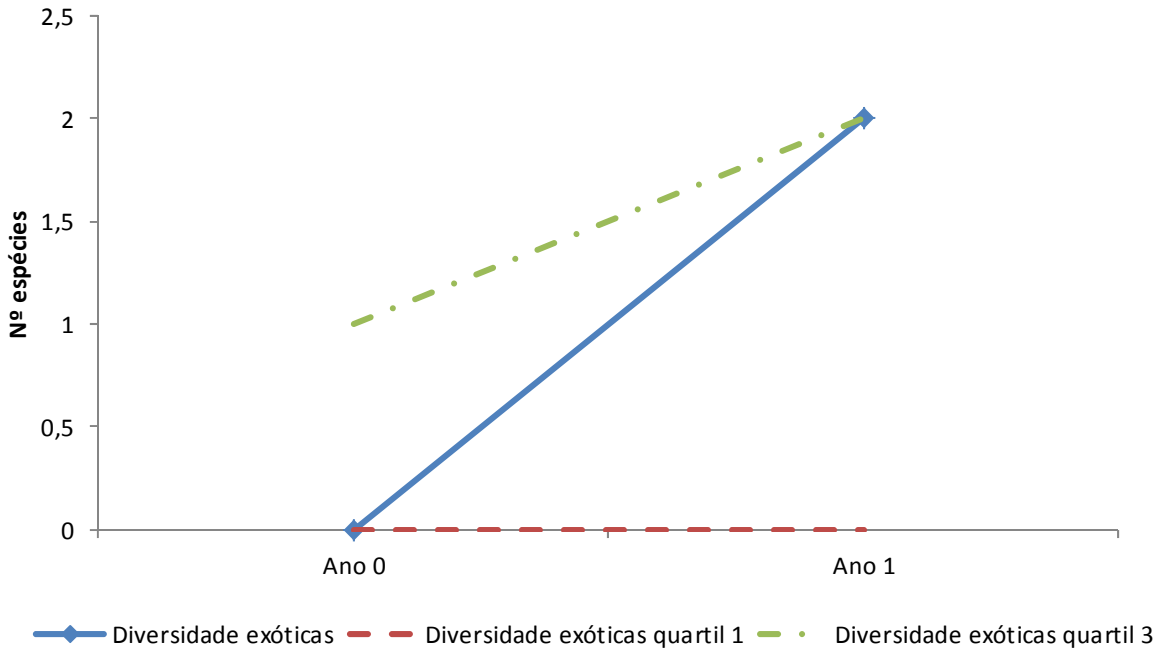
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies protegidas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



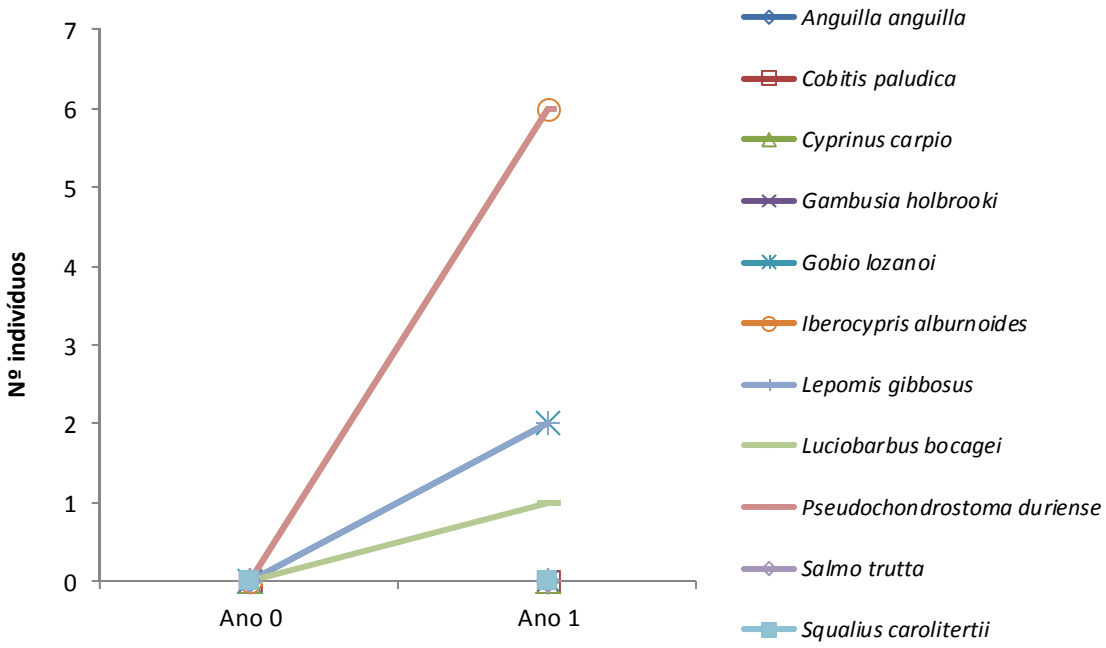
Abundância (nº indivíduos pertencentes a espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central das abundâncias no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).



Diversidade (nº espécies exóticas) ao longo do tempo. Inclui-se o intervalo central da diversidade no total das estações (primeiro quartil – terceiro cuartil).

DADOS ESPÉCIES

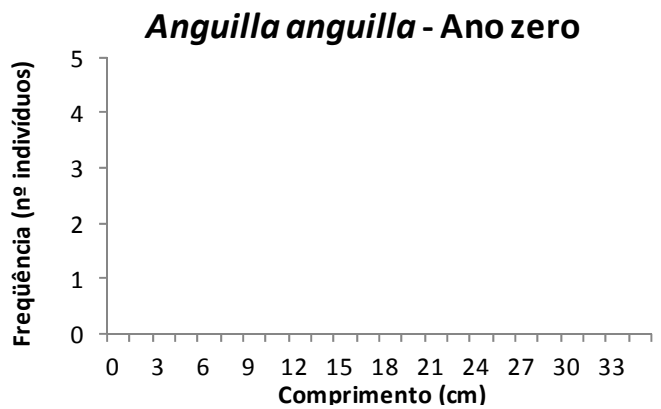
	Ano	0-5 cm	6-10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	26-30 cm	31-35 cm	>35 cm	TOTAL
Anguilla anguilla	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobitis paludica	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gambusia holbrooki	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio lozanoi	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Iberocypris alburnoides	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	5	1	-	-	-	-	-	-	6
Lepomis gibbosus	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Luciobarbus bocagei	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
P. duriense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	2	4	-	-	-	-	6
Salmo trutta	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Squalius carolitertii	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	1	6	5	2	4	0	0	0	0	17

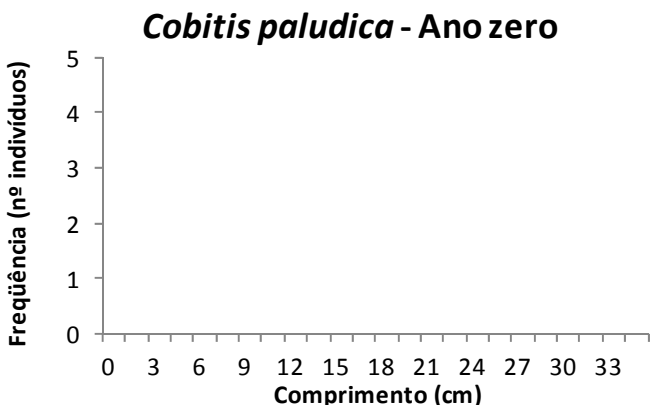


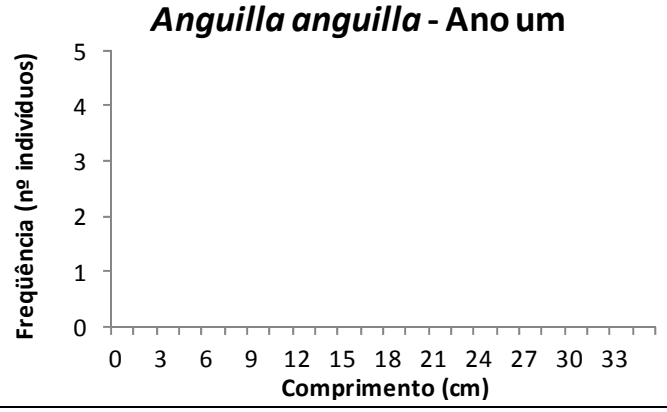
Abundância das diferentes espécies localizadas (5) ao longo do tempo.

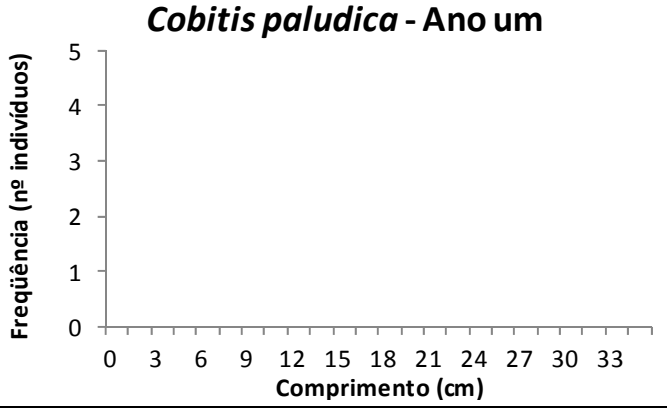
G. lozanoi		*I. alburnoides*		*L. gibbosus*		*L. bocagei*		*P. duriense*	
Comp (cm)	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**	**Comp (cm)**	**Peso (g)**
5.50	3.00	3,50	2,00	9,50	22,00	7,00	3,00	12,00	21,00
7.00	5.00	3,50	1,00	9,50	26,00			12,00	25,00
		4,00	2,00					17,00	55,00
		5,00	2,00					17,00	60,00
		5,50	1,00					17,00	64,00
		6,00	2,00					19,00	71,00

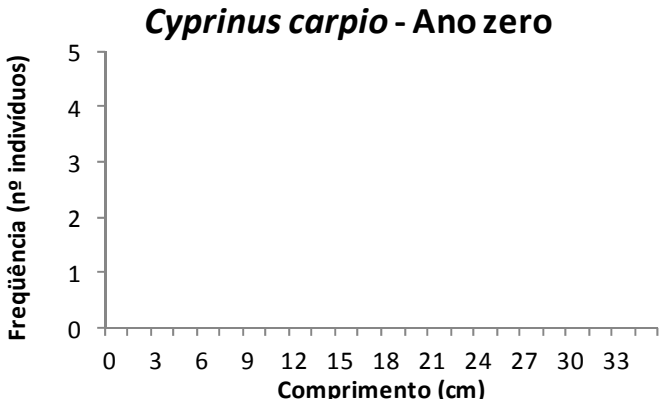
Histogramas de tamanhos nas classes de idade para para cada uma das espécies localizadas.

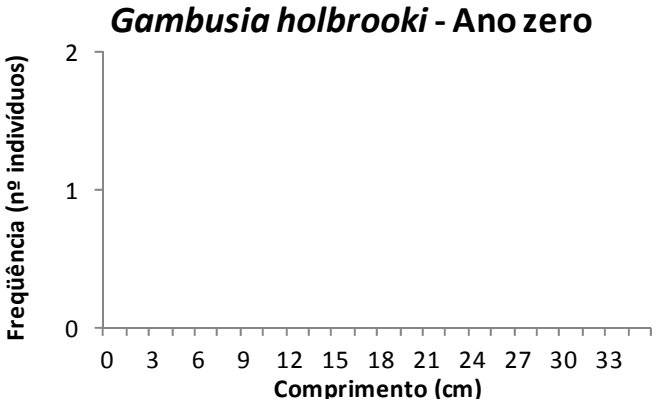


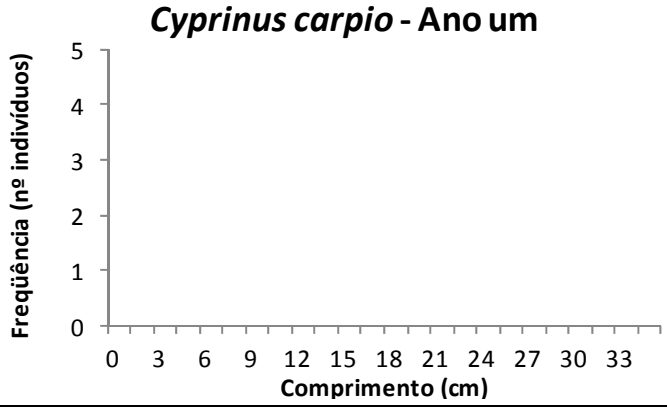


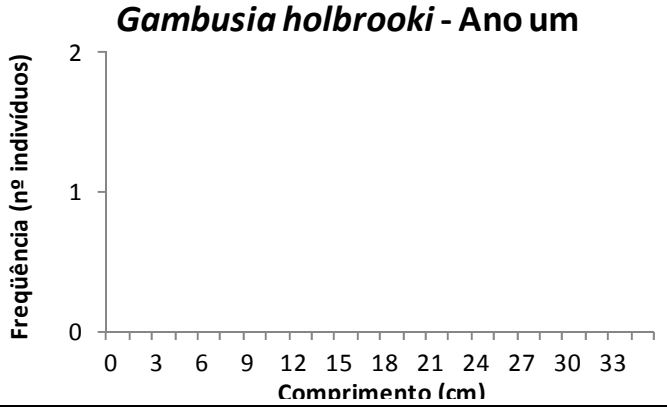


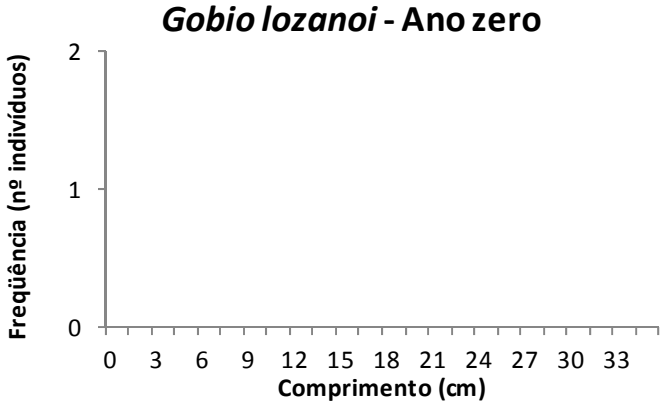


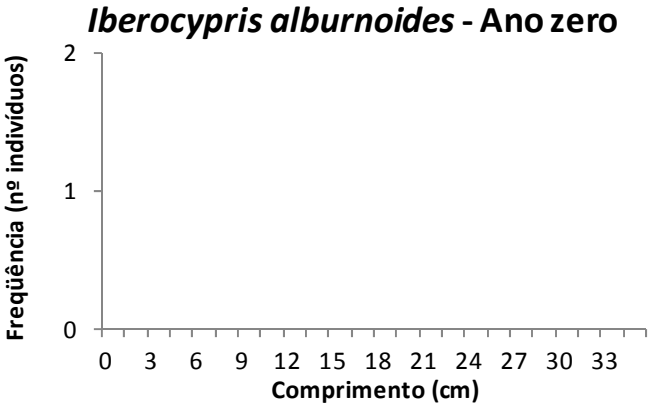


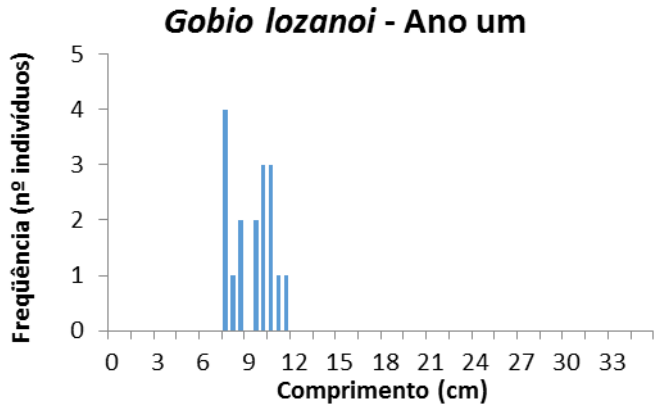


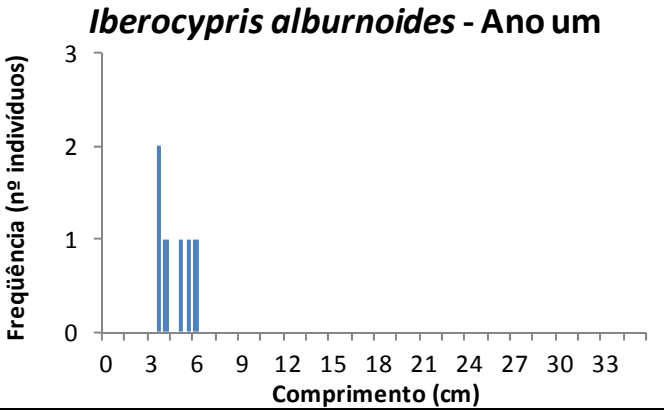


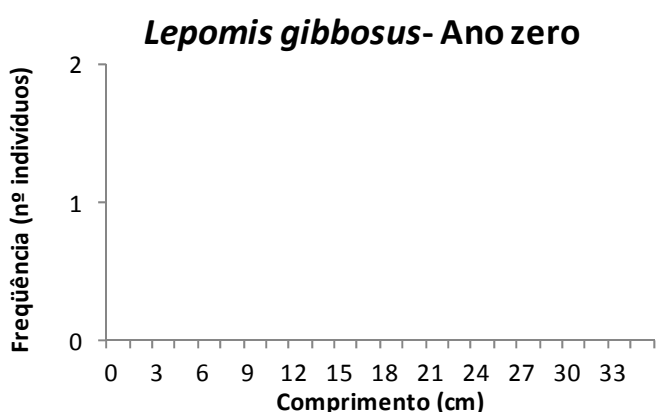


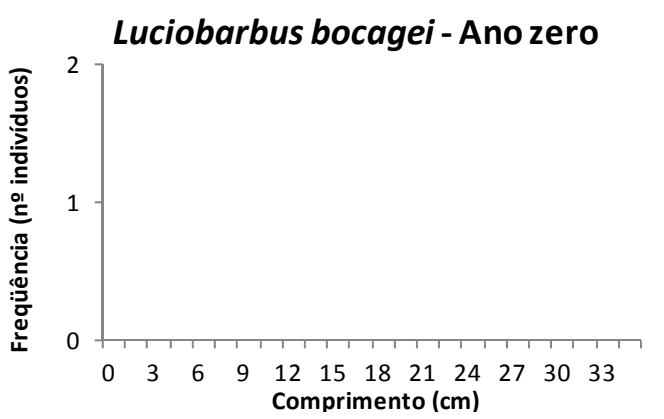

Gobio lozanoi - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

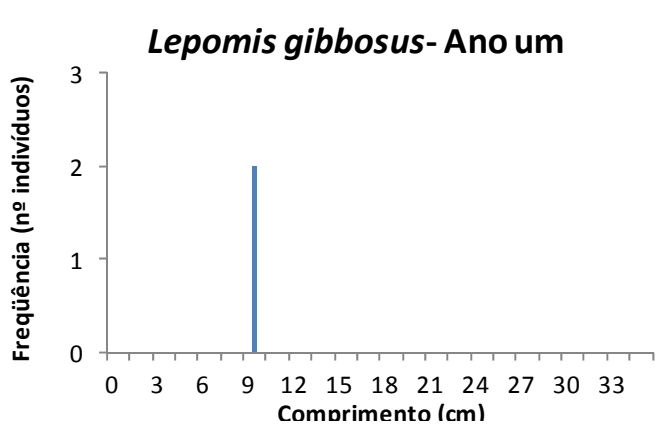

Iberocypris alburnoides - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

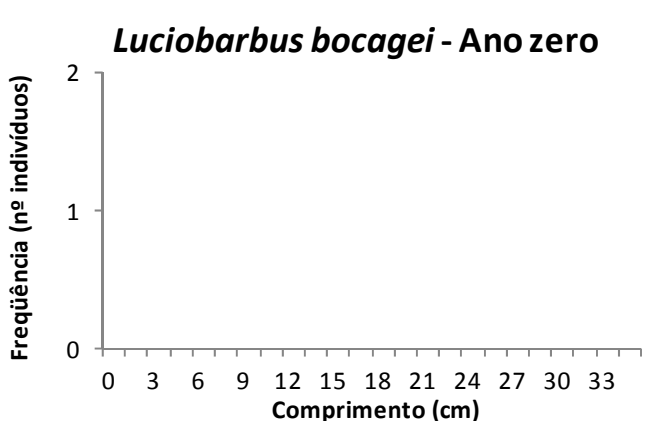

Gobio lozanoi - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

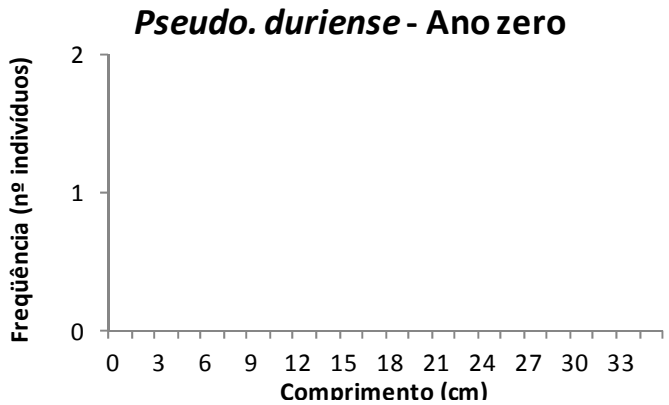

Iberocypris alburnoides - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

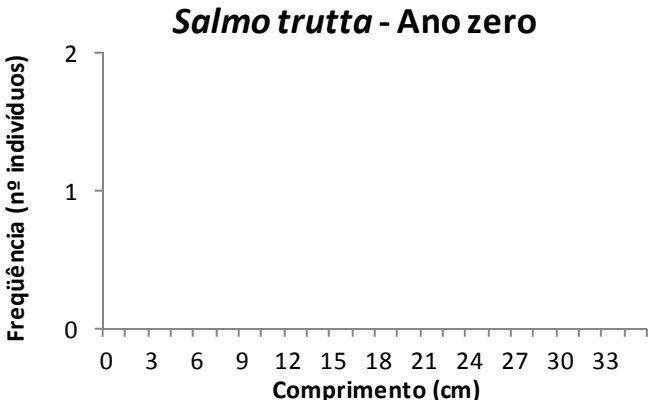

Lepomis gibbosus- Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

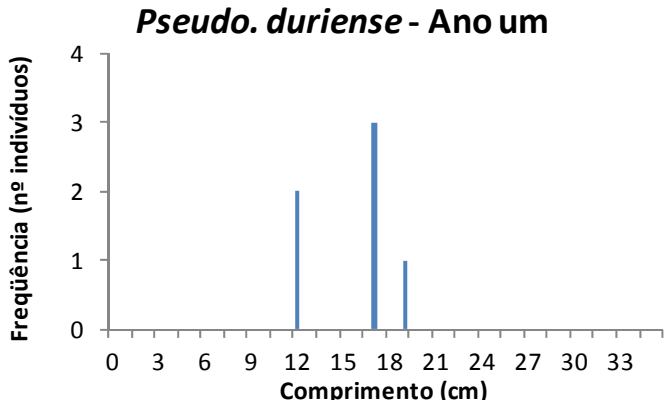

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)


Lepomis gibbosus- Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

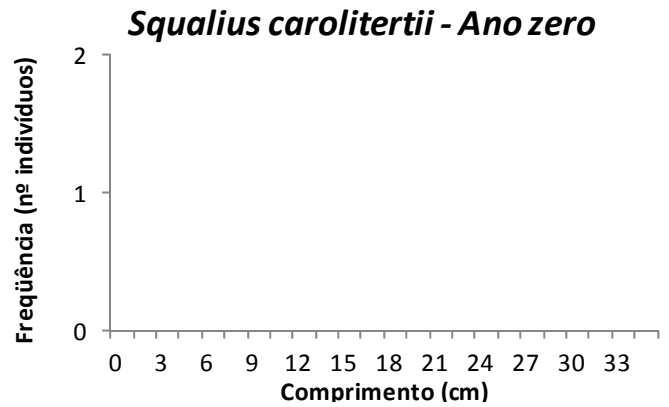

Luciobarbus bocagei - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
Comprimento (cm)

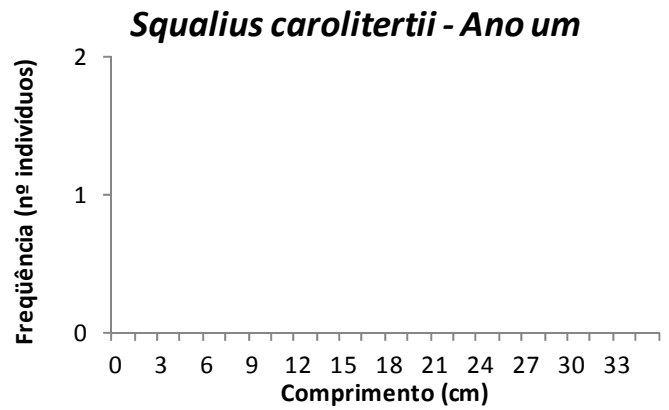

Pseudo. duriense - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)


Salmo trutta - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

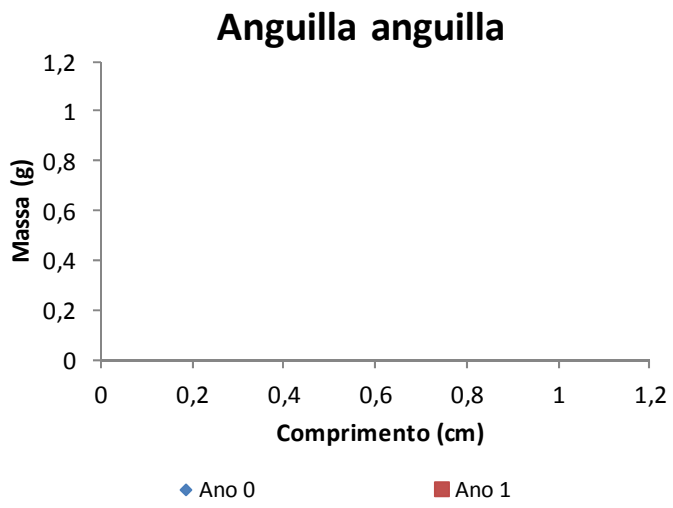

Pseudo. duriense - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
3
4
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

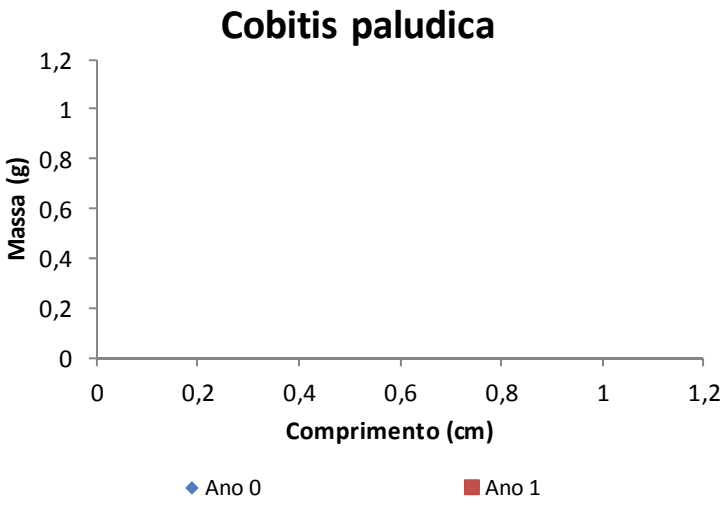

Salmo trutta - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

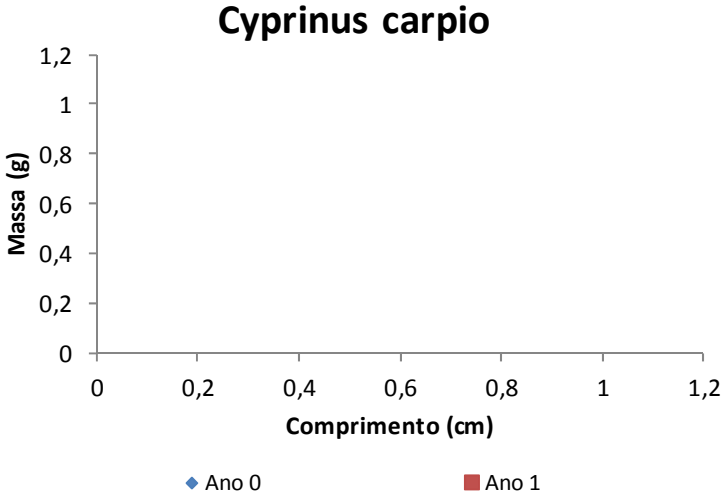

Squalius carolitertii - Ano zero
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

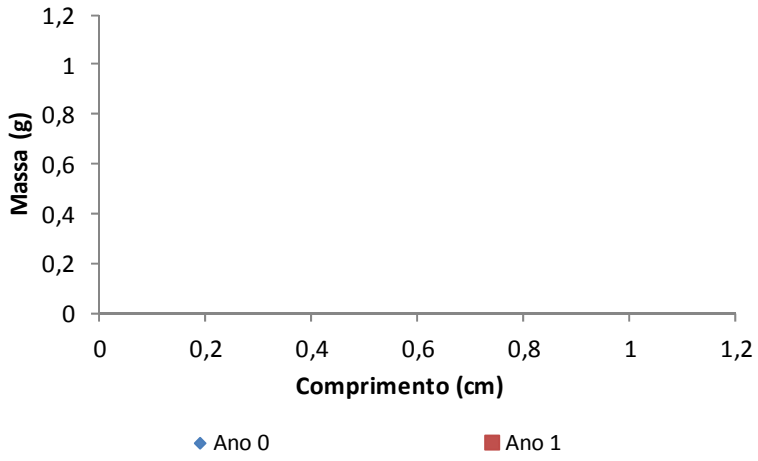

Squalius carolitertii - Ano um
Freqüência (nº indivíduos)
0
1
2
0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33
Comprimento (cm)

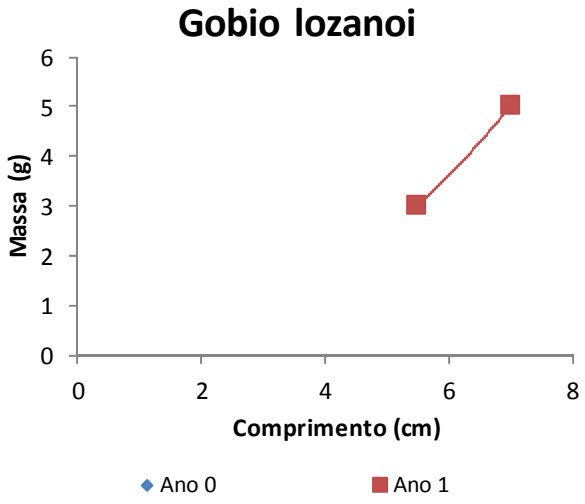
Curva alométrica da relação entre comprimentos e pesos dos indivíduos para cada uma das espécies localizadas.

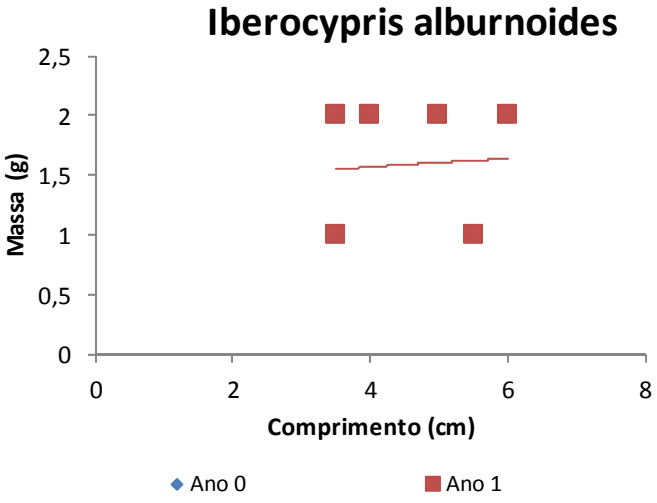


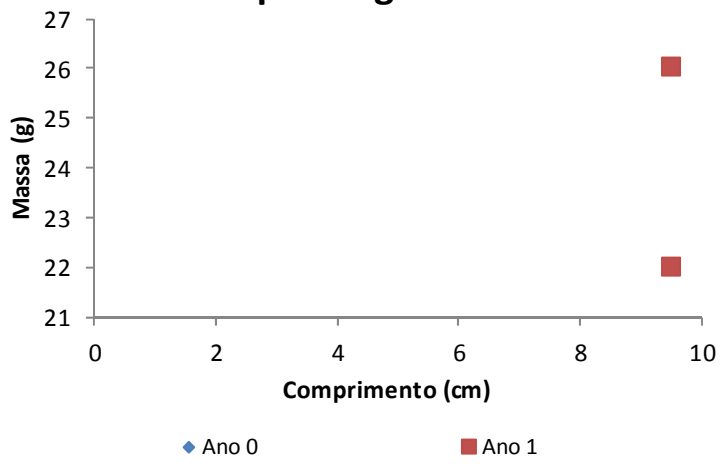


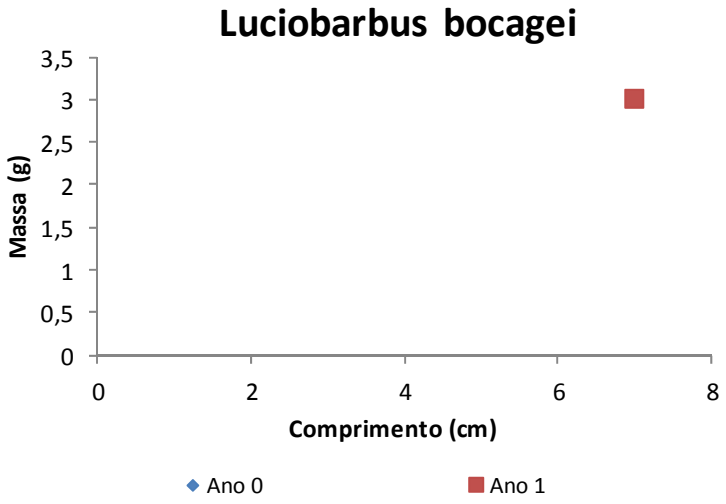


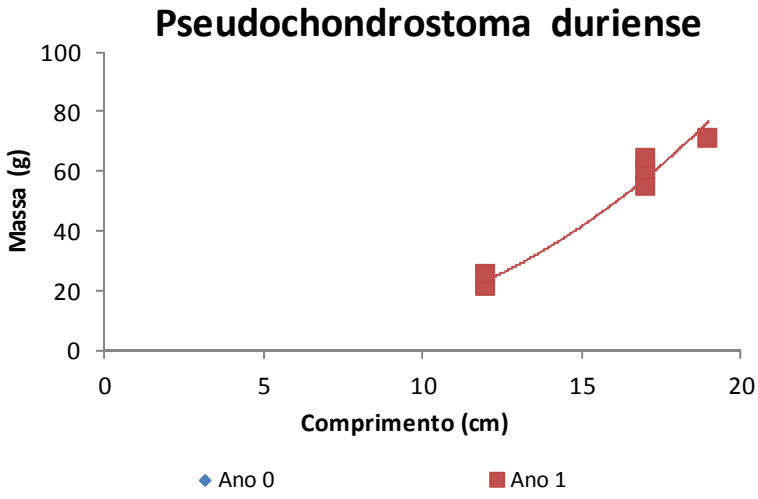

Gambusia holbrooki
Massa (g)
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

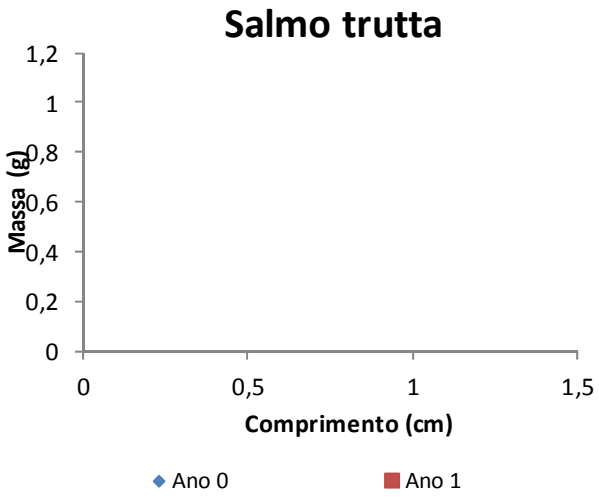

Gobio lozanoi
Massa (g)
6
5
4
3
2
1
0
0
2
4
6
8
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

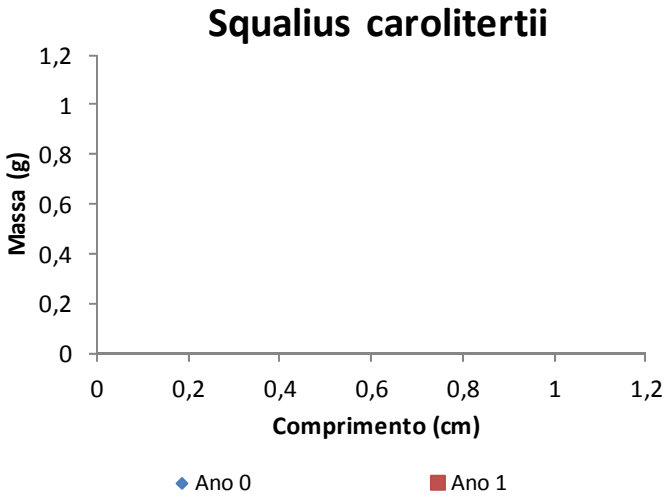

Iberocypris alburnoides
Massa (g)
2,5
2
1,5
1
0,5
0
0
2
4
6
8
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Lepomis gibbosus
Massa (g)
27
26
25
24
23
22
21
0
2
4
6
8
10
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Luciobarbus bocagei
Massa (g)
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
0
2
4
6
8
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Pseudochondrostoma duriense
Massa (g)
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Salmo trutta
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,5
1
1,5
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1


Squalius carolitertii
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
Massa (g)
0
0,2
0,4
0,6
0,8
1
1,2
Comprimento (cm)
Ano 0
Ano 1

Biosfera
CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Janeiro
2017

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA (PM05) – ANO 1
ANEXO III

IBERDROLA

ANEXO III – DATAS AMOSTRAGENS

Pontos	Data ano zero	Data ano um
PM05A_01	20/08/2014	23/06/2015
PM05A_02	20/08/2014	23/06/2015
PM05A_03	21/08/2014	24/06/2015
PM05A_04	07/08/2014	17/07/2015
PM05A_05	28/08/2014	30/06/2015
PM05A_06	28/08/2014	30/06/2015
PM05A_07	04/02/2014	17/06/2015
PM05A_08	27/08/2014	01/07/2015
PM05A_09	22/08/2014	16/06/2015
PM05A_10	27/08/2014	16/06/2015
PM05A_11	06/08/2014	18/06/2015
PM05A_12	05/08/2014	25/06/2015
PM05A_13	05/08/2014	15/06/2015
PM05A_14	05/08/2014	15/06/2015
PM05A_15	05/08/2014	15/06/2015
PM05A_16	19/08/2014	19/06/2015
PM05A_17	04/08/2014	18/06/2015
PM05A_18	04/08/2014	18/06/2015
PM05A_19	06/08/2014	25/06/2015
PM05A_20	19/08/2014	01/07/2015
PM05A_21	04/08/2014	01/07/2015
PM05A_22	04/08/2014	17/06/2015
PM05A_23	07/08/2014	16/06/2015
PM05A_24	27/08/2014	18/06/2015
PM05A_25	21/08/2014	24/06/2015
PM05A_26	05/08/2014	15/06/2015
PM05A_27	-	16/07/2015
PM05A_28	-	02/07/2015
PM05A_29	-	09/07/2015

Biosfera
CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Janeiro
2017

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA (PM05) – ANO 1
ANEXO IV

IBERDROLA

ANEXO IV – FICHAS ESPÉCIES

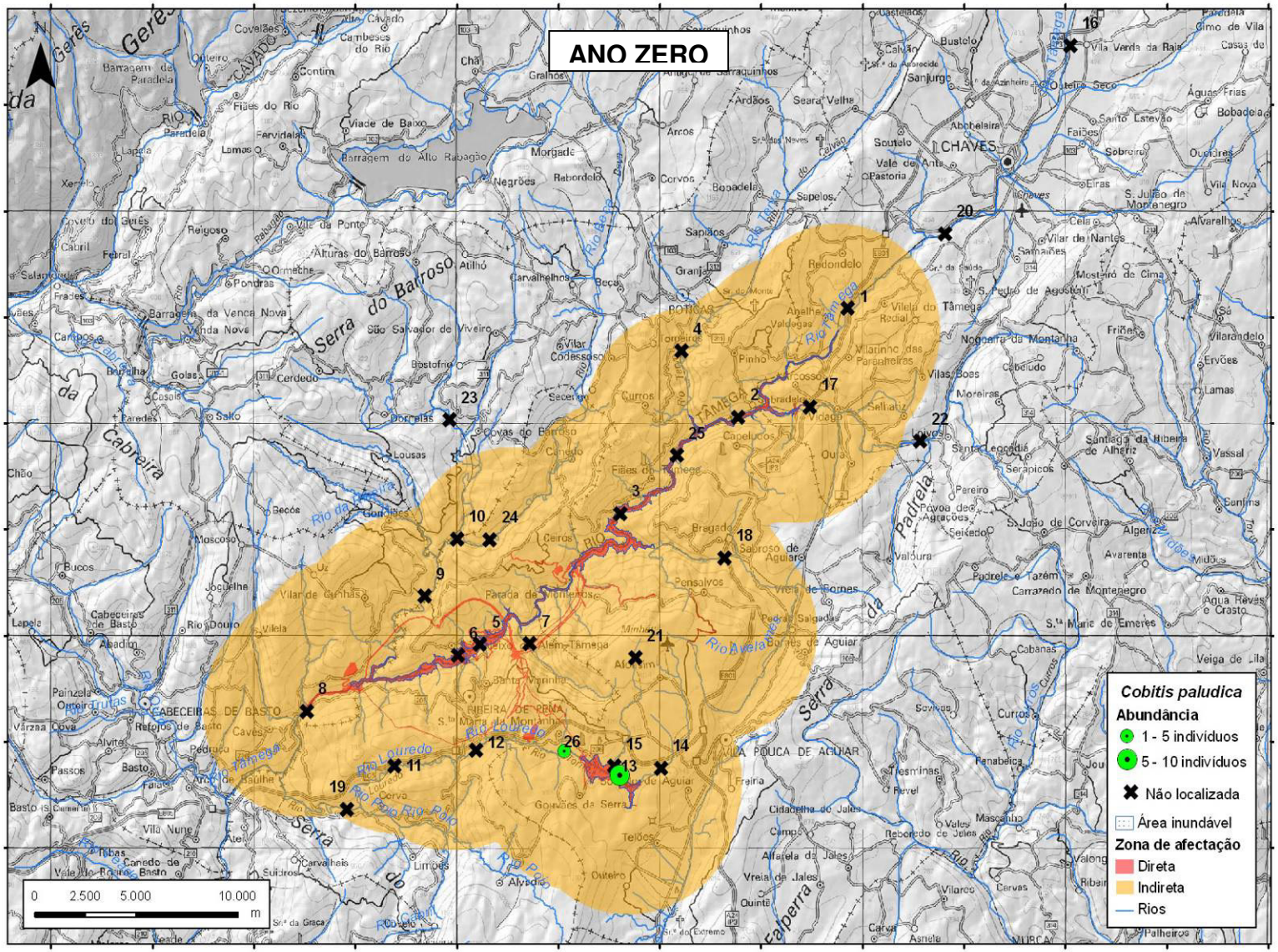
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA

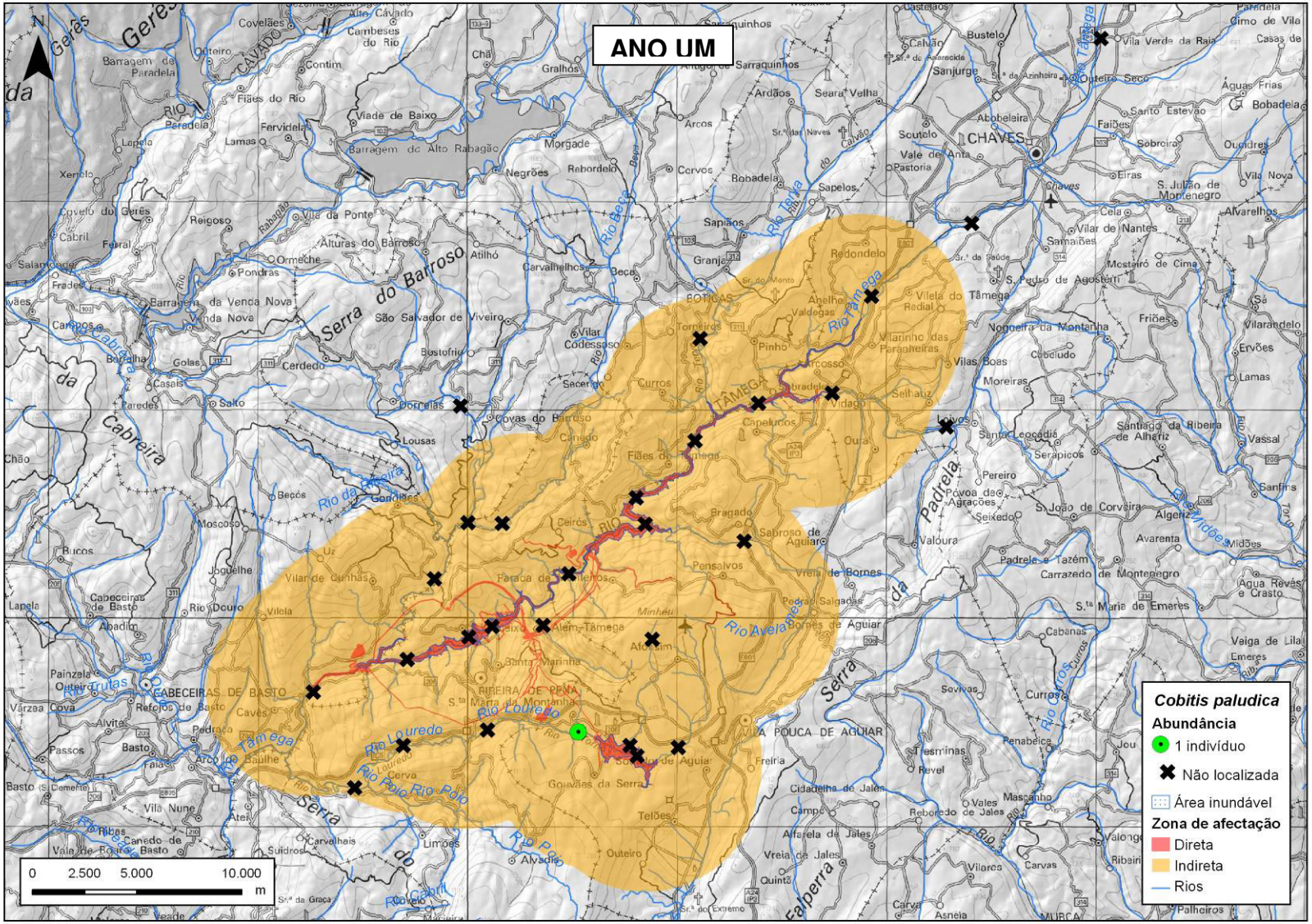
Verdemã-comum (*Cobitis paludica*)

FOTOS E MAPA






ANO ZERO
Cobitis paludica
Abundância
1 - 5 indivíduos
5 - 10 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

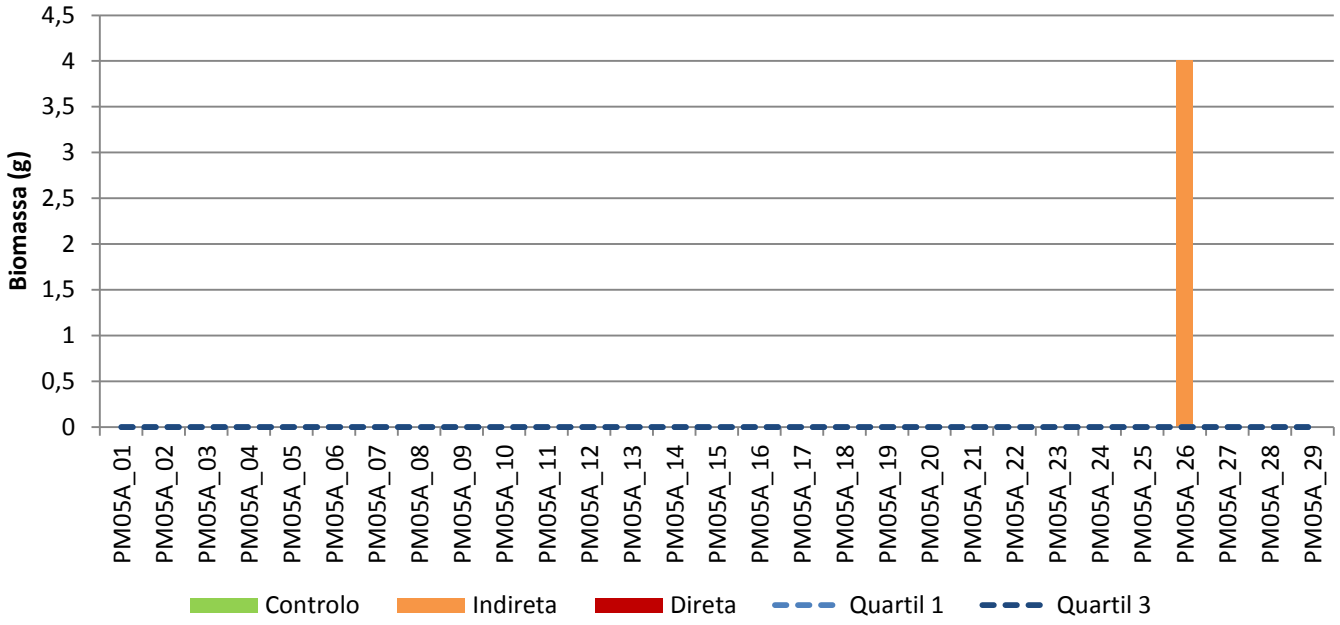

ANO UM
Cobitis paludica
Abundância
1 indivíduo
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000
m

DADOS

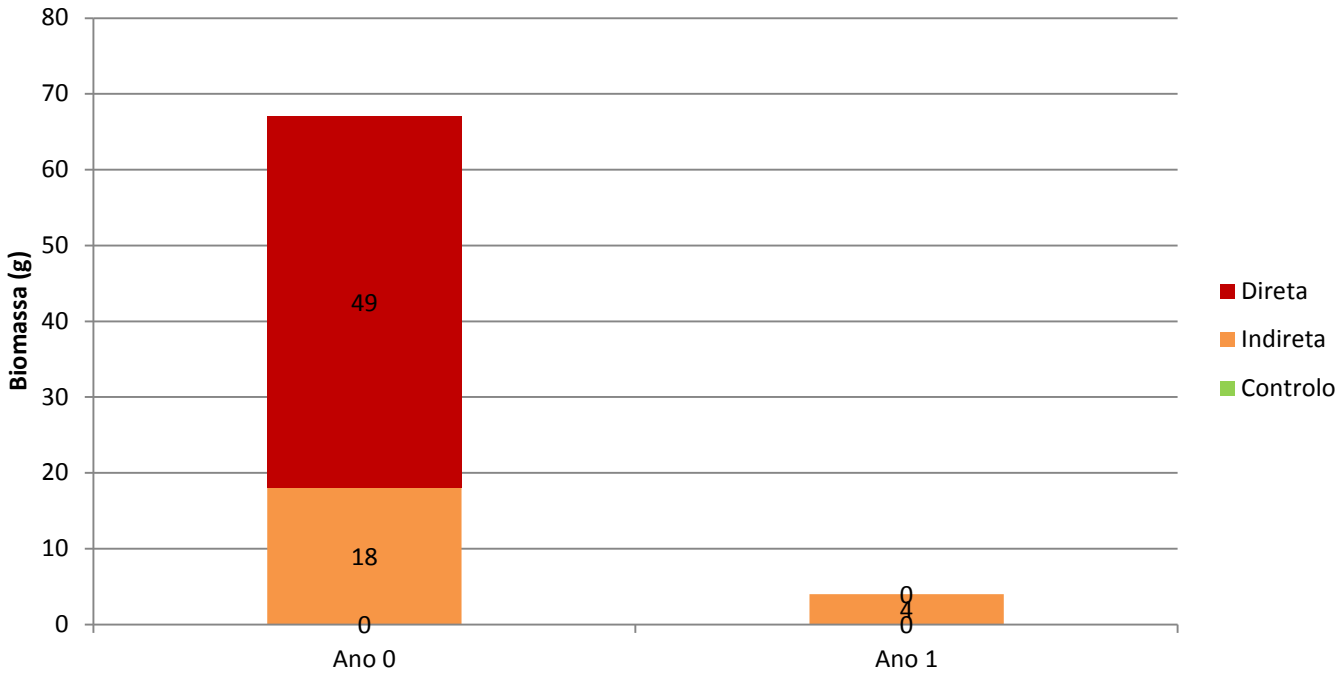
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_02	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_03	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_04	Terva		0	0	-	-
PM05A_05	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_06	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_09	Beça		0	0	-	-
PM05A_10	Beça		0	0	-	-
PM05A_11	Louredo		0	0	-	-
PM05A_12	Louredo		0	0	-	-
PM05A_13	Louredo		49	0	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	0	-	-
PM05A_16	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_17	Oura		0	0	-	-
PM05A_18	Avelames		0	0	-	-
PM05A_19	Louredo		0	0	-	-
PM05A_20	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		0	0	-	-
PM05A_24	Beça		0	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_26	Louredo		18	4	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	0	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	0	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	0	-	-
Total geral			**67**	**4**	-	-

Biomassa (g) de *Cobitis paludica* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

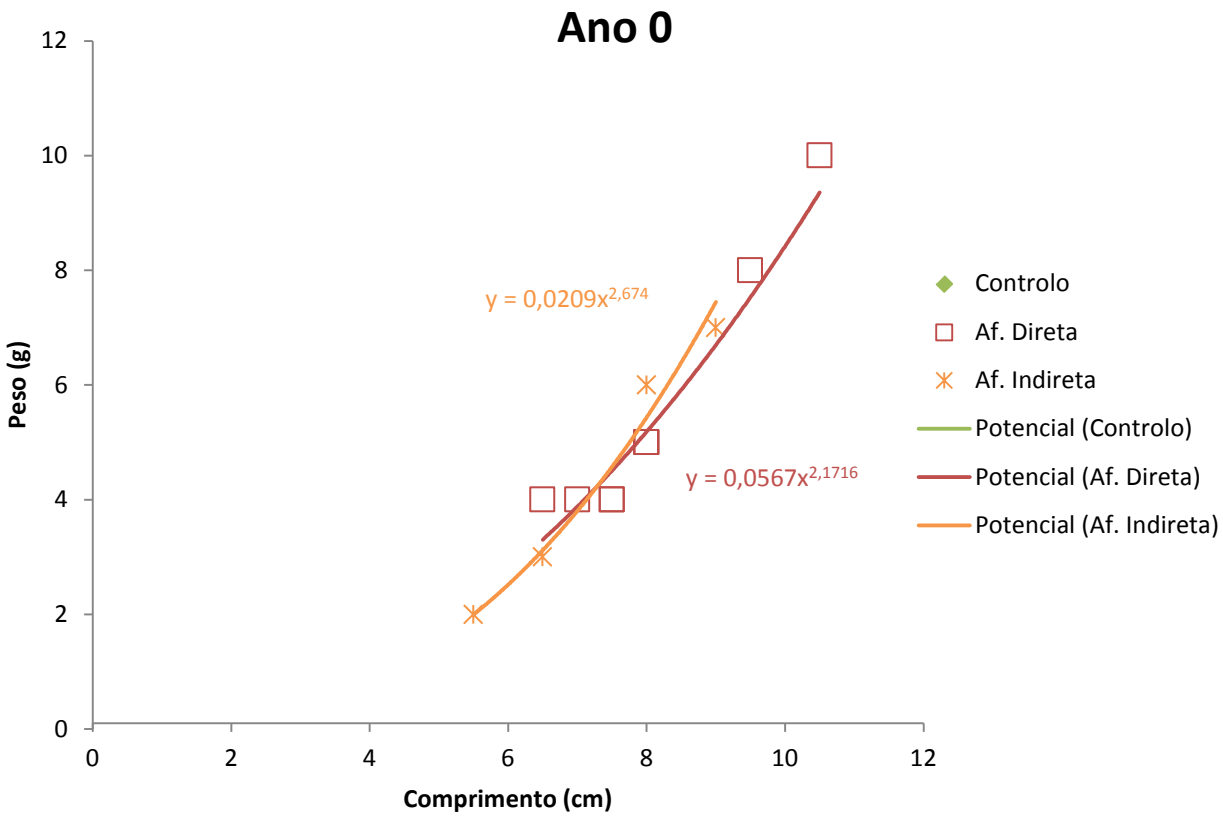
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Cobitis paludica* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

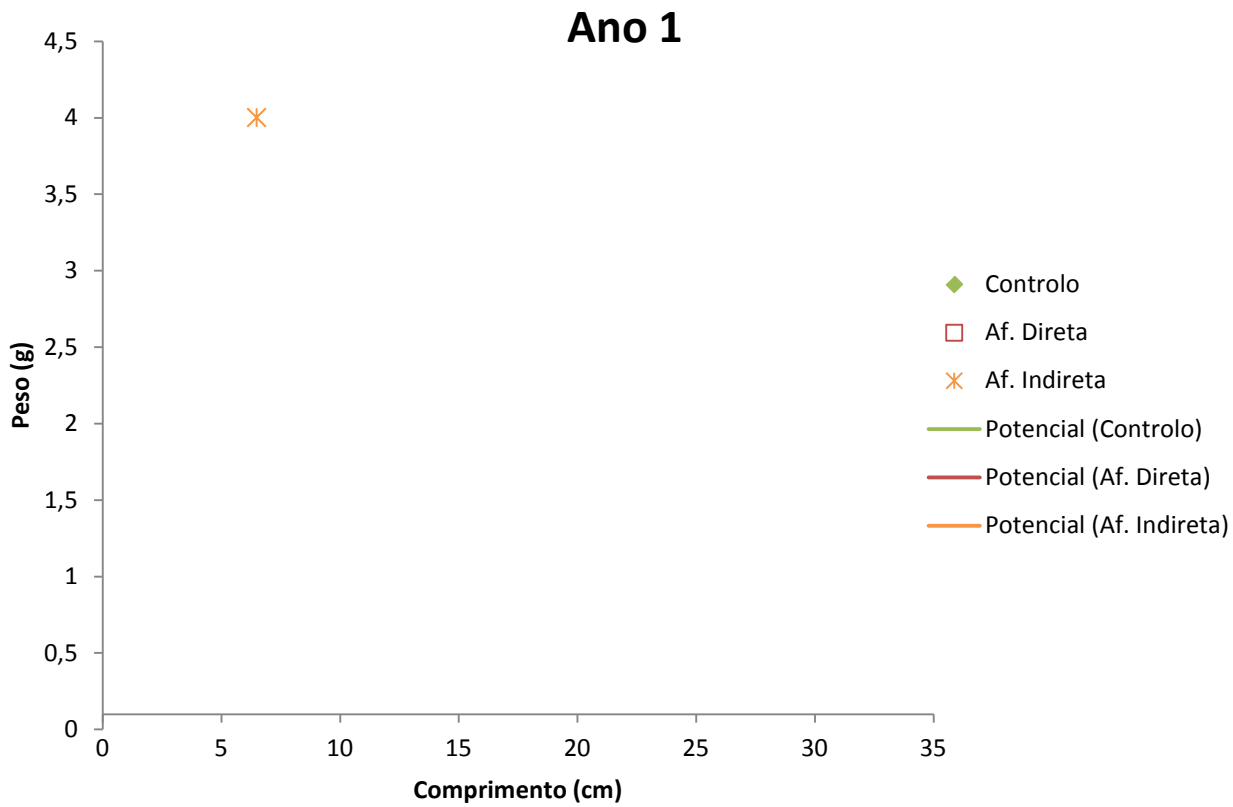


Biomassa (g) de *Cobitis paludica* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afeção na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Cobitis paludica*, constata-se que o número de exemplares é, em geral, muito menor, o que faz com que os resultados na curva alométrica não sejam especialmente relevantes. Convém destacar que a curva que corresponde à zona controlo não se encontra representada uma vez que não se localizaram exemplares desta espécie nos pontos de amostragem localizados nesta zona. Em todo o caso, não se observam variações relevantes entre os exemplares das duas zonas diferenciadas. O valor "b", expoente das duas equações, demonstra pequenas diferenças (entre 2,1716 e 2,674). Em ambos os casos o crescimento encontra-se abaixo do isométrico (b=3), especialmente no caso dos exemplares situados na zona de afetação direta.



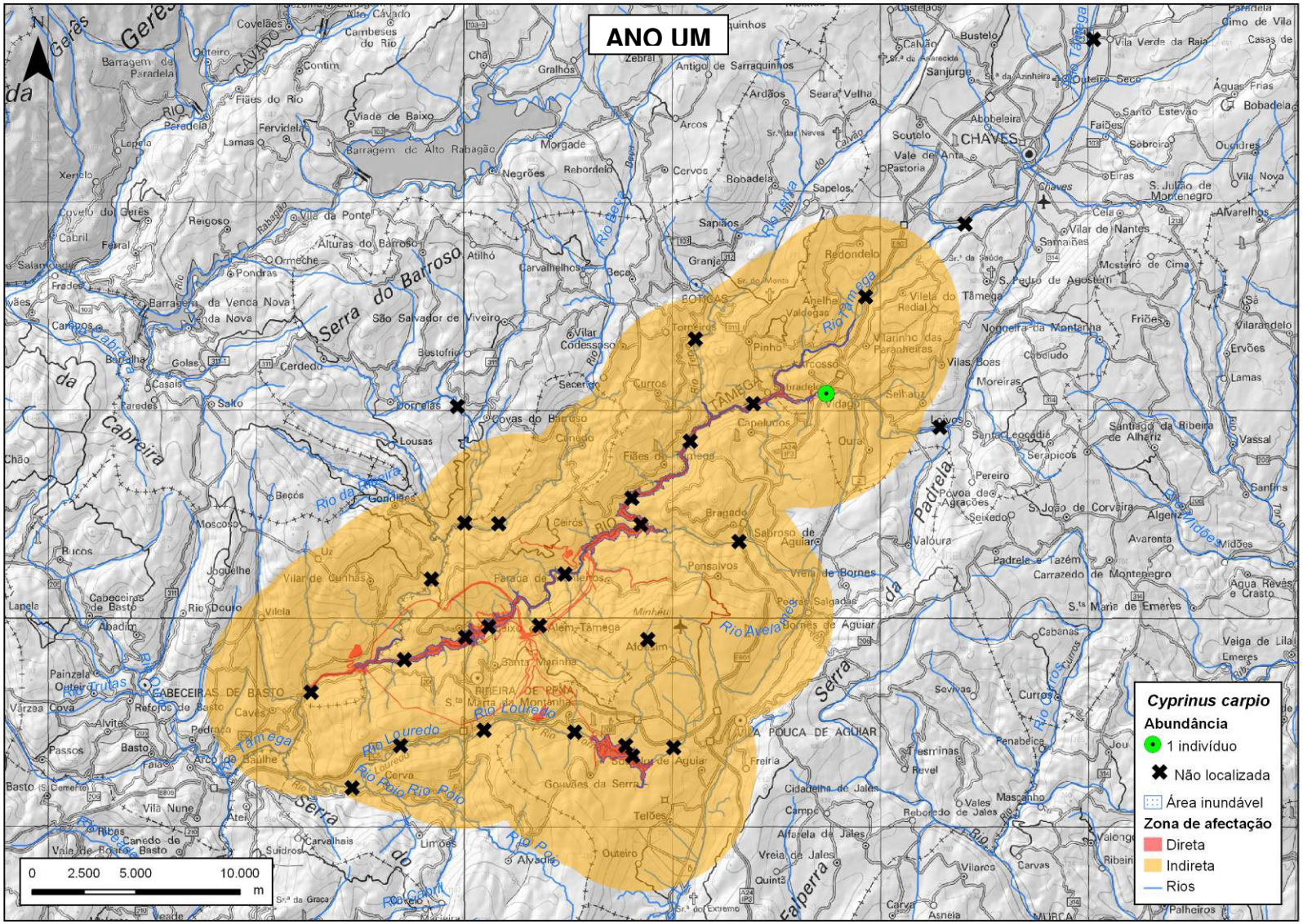
Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afeção na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No ano um não é possível calcular a curva alométrica por se ter capturado apenas um exemplar de *Cobitis paludica*, neste caso na zona de afetação indireta. Em todo o caso, é importante referir que as estações de afetação direta, onde foi localizada a espécie no ano zero, correspondem à zona de inundação da futura represa de Gouvães, onde não se executaram as atuações do ano um. É por isso que a não captura de exemplares este ano, não se pode associar às obras.

Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA
Carpa-comum (*Cyprinus carpio*)	

FOTOS E MAPA

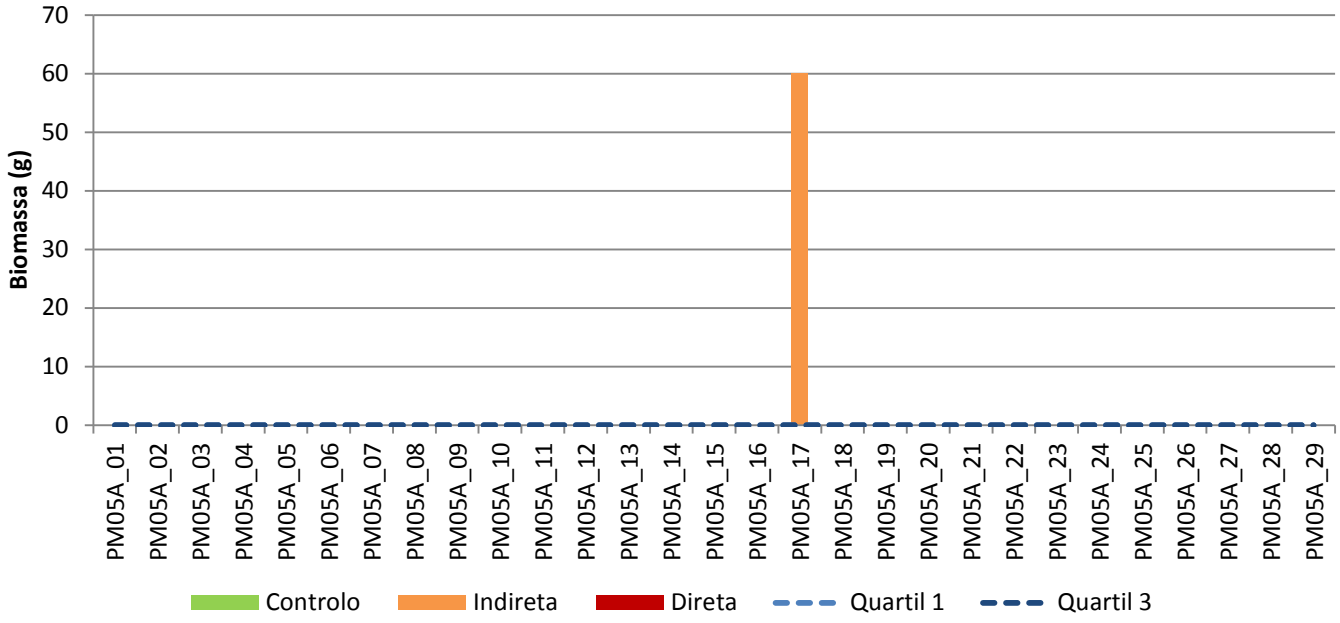

ANO UM
Cyprinus carpio
Abundância
1 indivíduo
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m
CHAVES
RIBEIRA DE PENA
VILA POUCA DE AGUIAR
CABECEIRAS DE BASTO
Serra do Barroso
Serra do Cabril
Serra da Falperra
Rio Tâmega
Rio Louredo
Rio Pópio
Rio Avelames
Rio Beça
Rio Tinhela
Rio Padrela
Rio Cabrum
Rio Trutas

DADOS

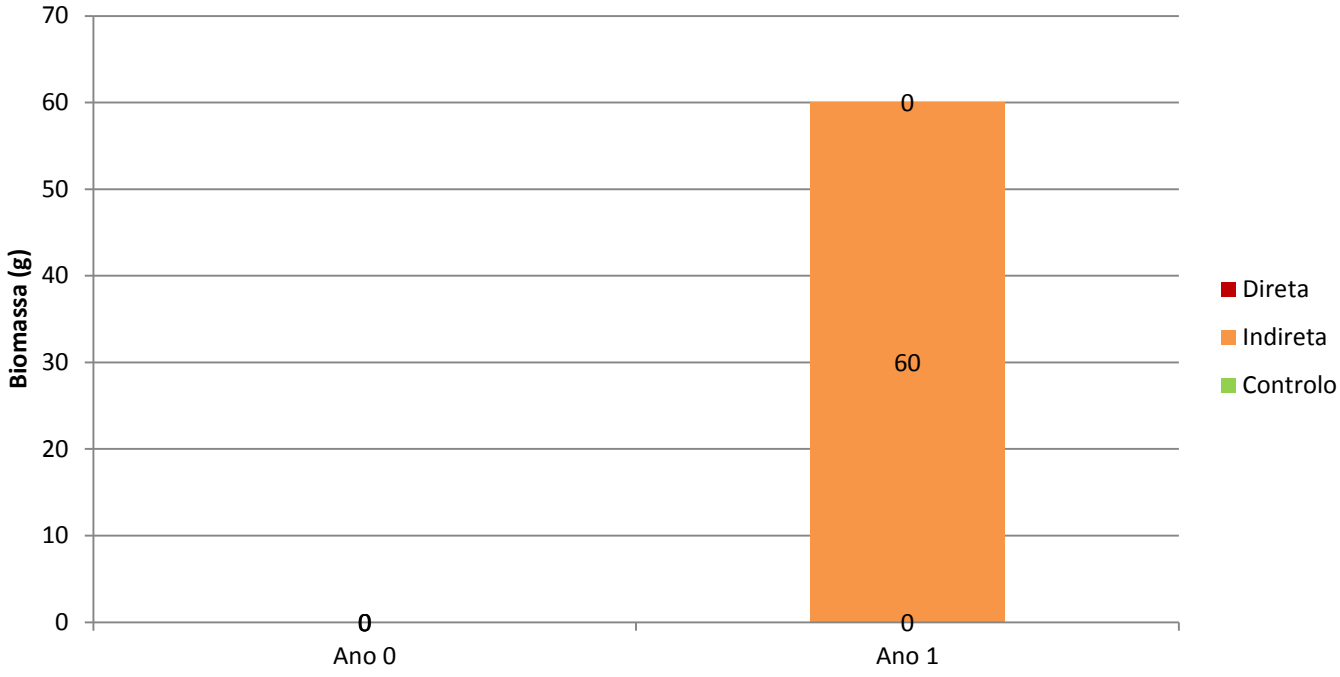
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_02	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_03	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_04	Terva		0	0	-	-
PM05A_05	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_06	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_09	Beça		0	0	-	-
PM05A_10	Beça		0	0	-	-
PM05A_11	Louredo		0	0	-	-
PM05A_12	Louredo		0	0	-	-
PM05A_13	Louredo		0	0	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	0	-	-
PM05A_16	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_17	Oura		0	60	-	-
PM05A_18	Avelames		0	0	-	-
PM05A_19	Louredo		0	0	-	-
PM05A_20	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		0	0	-	-
PM05A_24	Beça		0	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_26	Louredo		0	0	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	0	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	0	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	0	-	-
Total geral			**0**	**60**	**-**	**-**

Biomassa (g) de *Squalius carolitertii* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

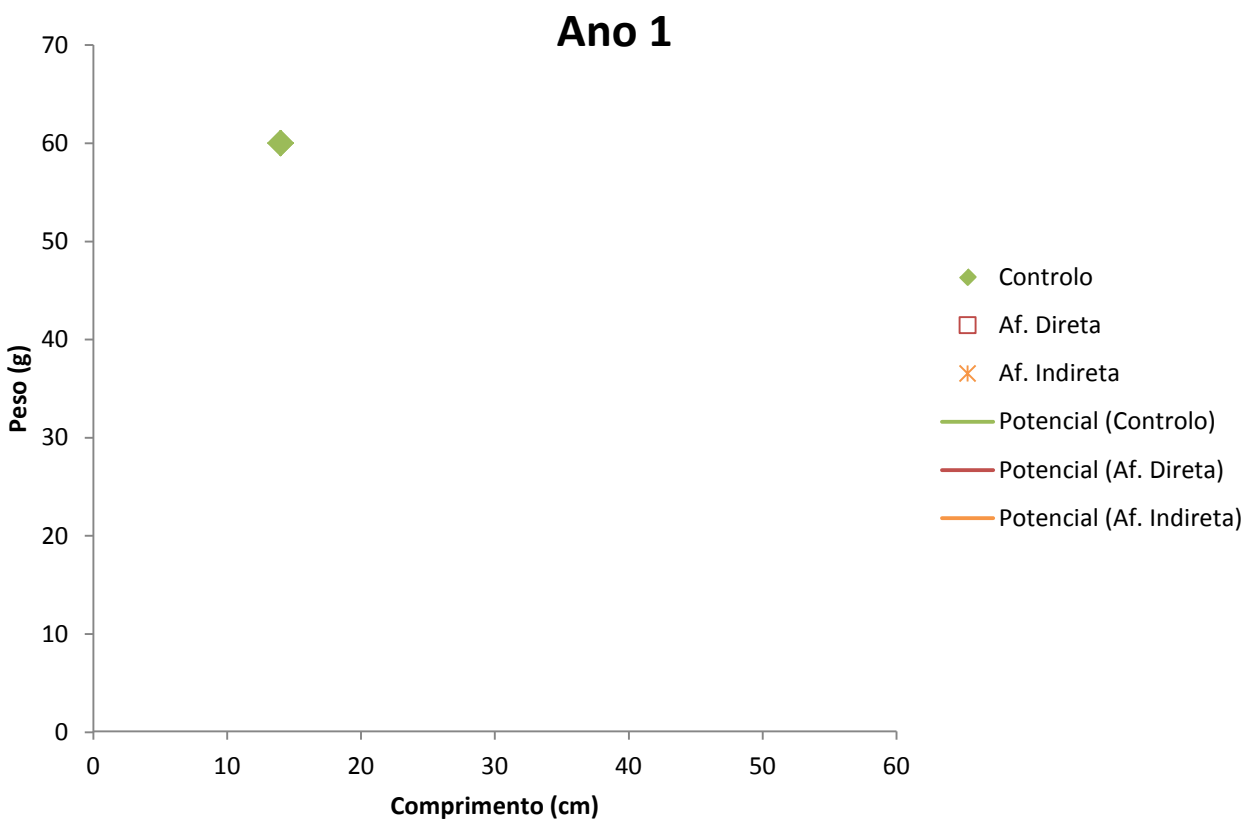
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Cyprinus carpio* capturada em cada um dos pontos de amostragem.



Biomassa (g) de *Cyprinus carpio* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No ano um não é possível calcular a curva alométrica por se ter capturado apenas um exemplar de *Cyprinus carpio*, neste caso na zona controlo. Trata-se da primeira identificação do exemplar durante os trabalhos de monitorização e por esta razão não existe comparações com o ano zero.

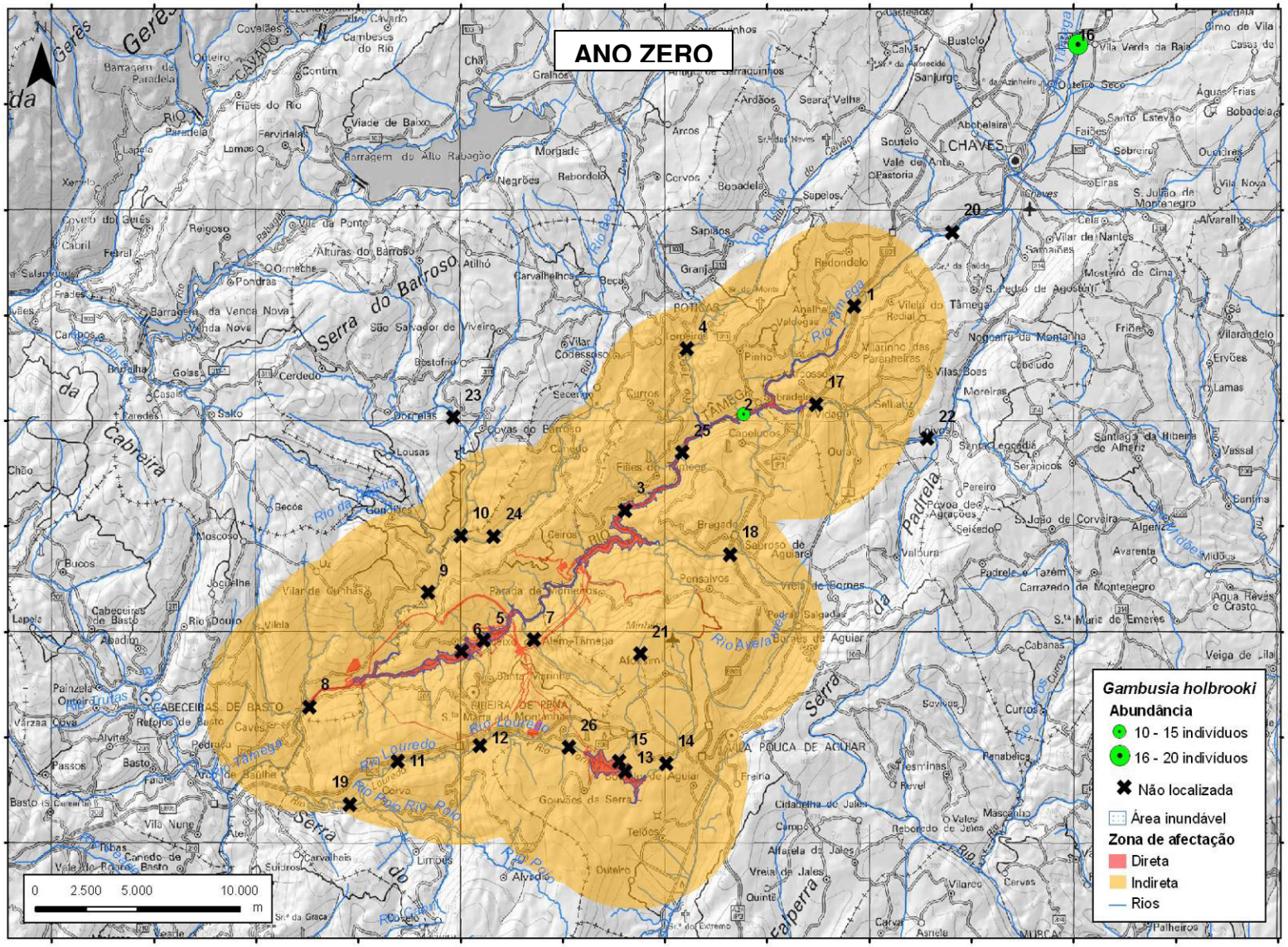
Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

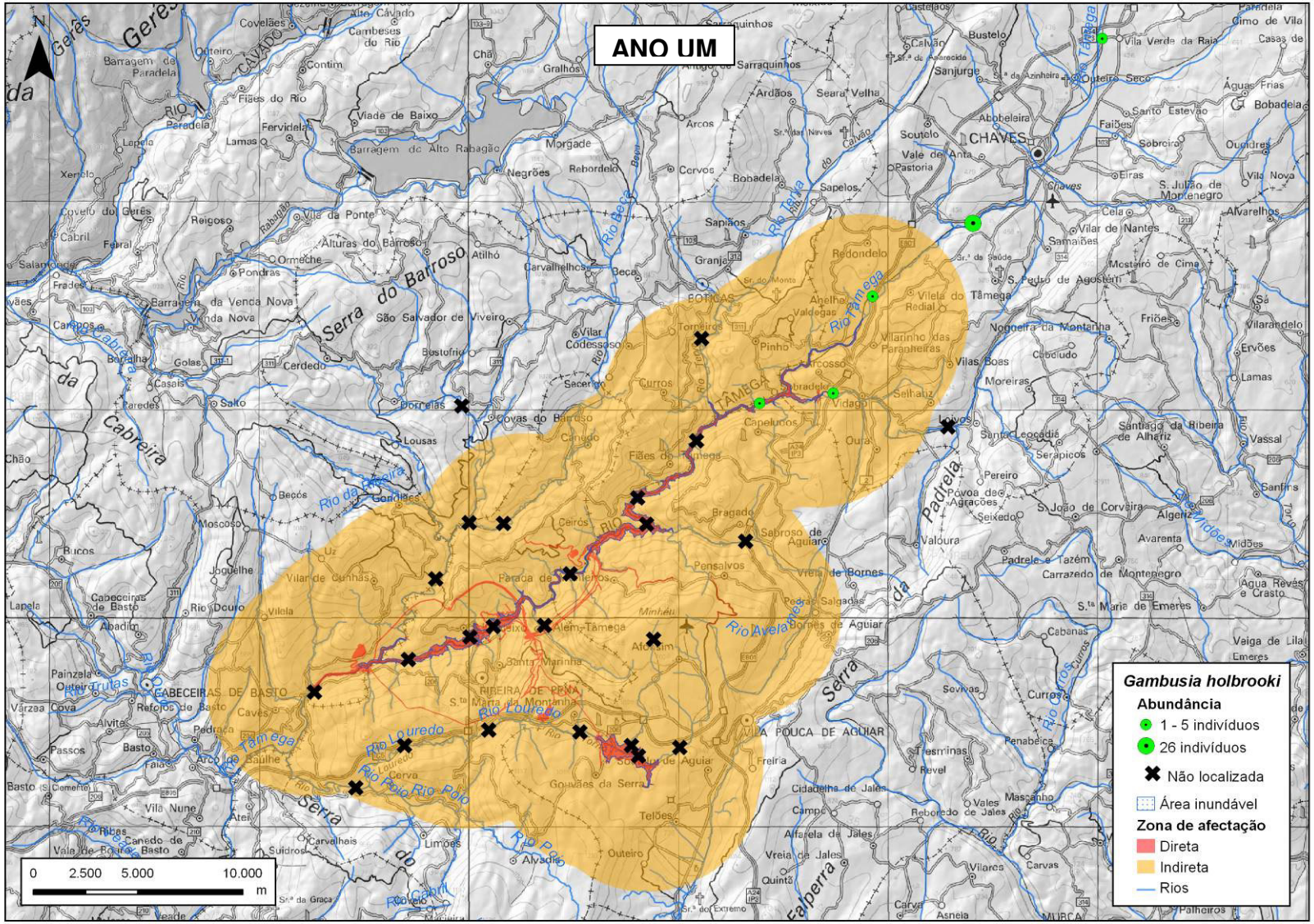
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA
Gambúsia (*Gambusia holbrooki*)	

FOTOS E MAPA






ANO ZERO
Gambusia holbrooki
Abundância
10 - 15 indivíduos
16 - 20 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Directa
Indirecta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

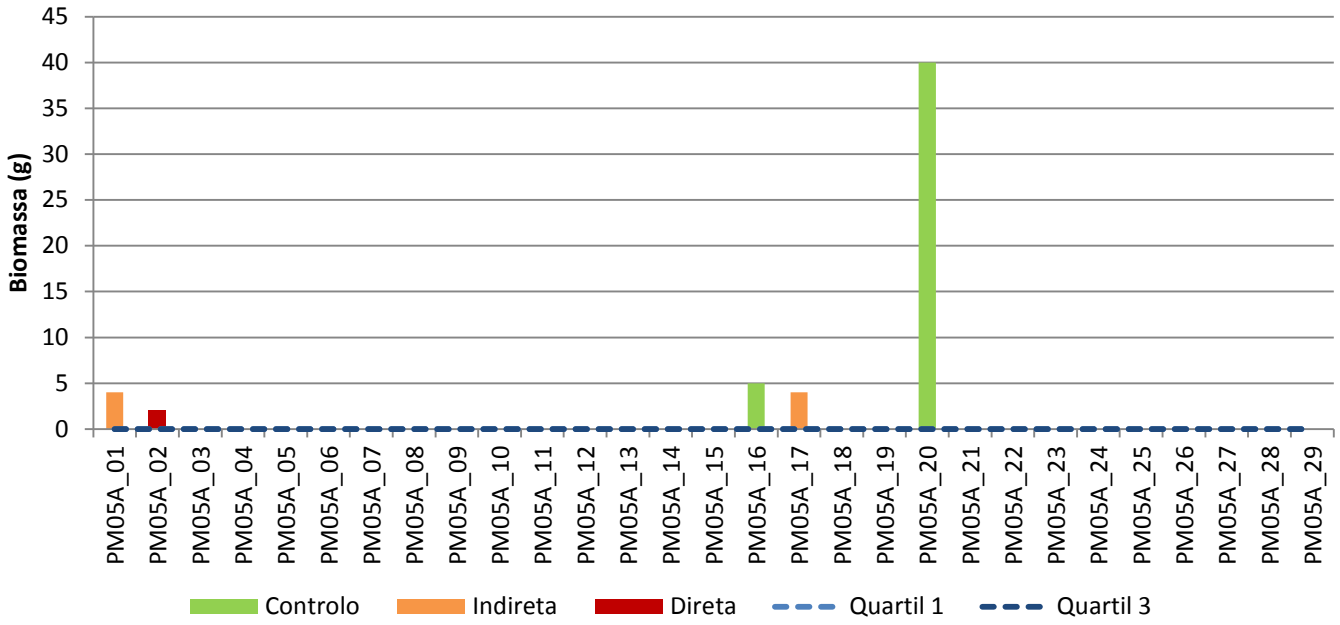

ANO UM
Gambusia holbrooki
Abundância
1 - 5 indivíduos
26 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

DADOS

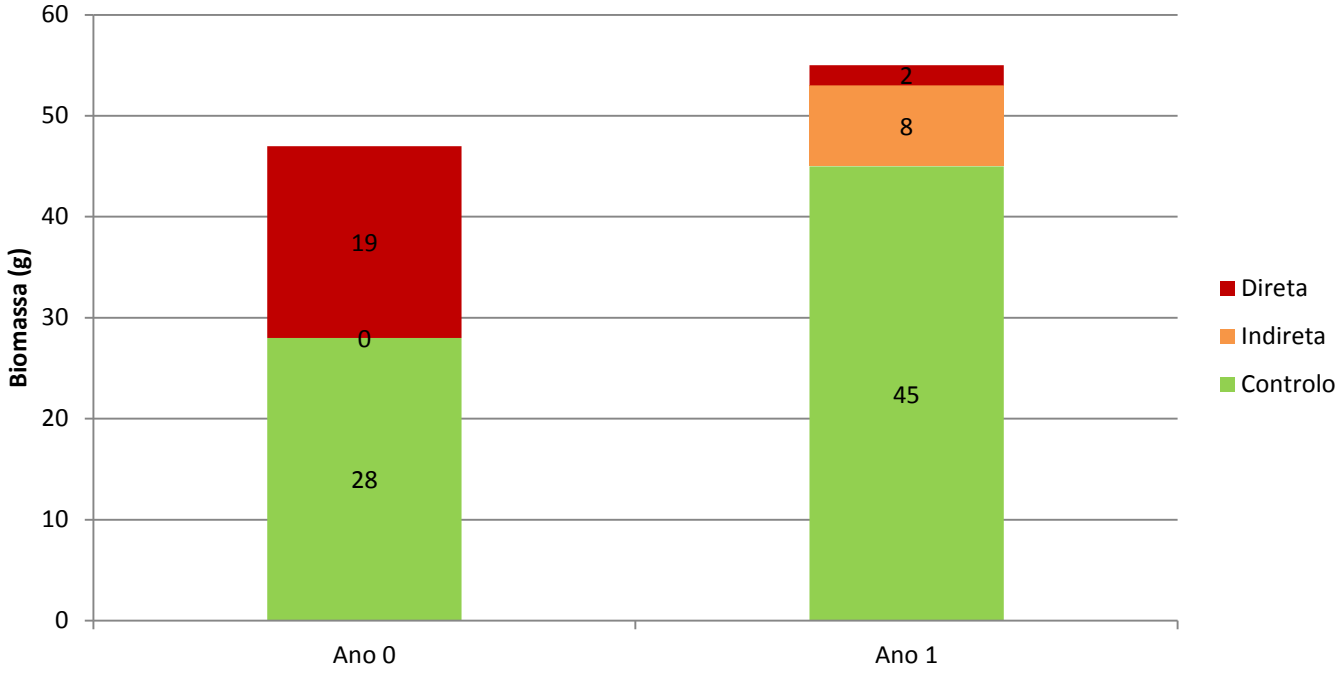
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		0	4	-	-
PM05A_02	Tâmega		19	2	-	-
PM05A_03	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_04	Terva		0	0	-	-
PM05A_05	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_06	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_09	Beça		0	0	-	-
PM05A_10	Beça		0	0	-	-
PM05A_11	Louredo		0	0	-	-
PM05A_12	Louredo		0	0	-	-
PM05A_13	Louredo		0	0	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	0	-	-
PM05A_16	Tâmega		28	5	-	-
PM05A_17	Oura		0	4	-	-
PM05A_18	Avelames		0	0	-	-
PM05A_19	Louredo		0	0	-	-
PM05A_20	Tâmega		0	40	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		0	0	-	-
PM05A_24	Beça		0	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_26	Louredo		0	0	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	0	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	0	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	0	-	-
Total geral			**47**	**55**	**-**	**-**

Biomassa (g) de *Gambusia holbrooki* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

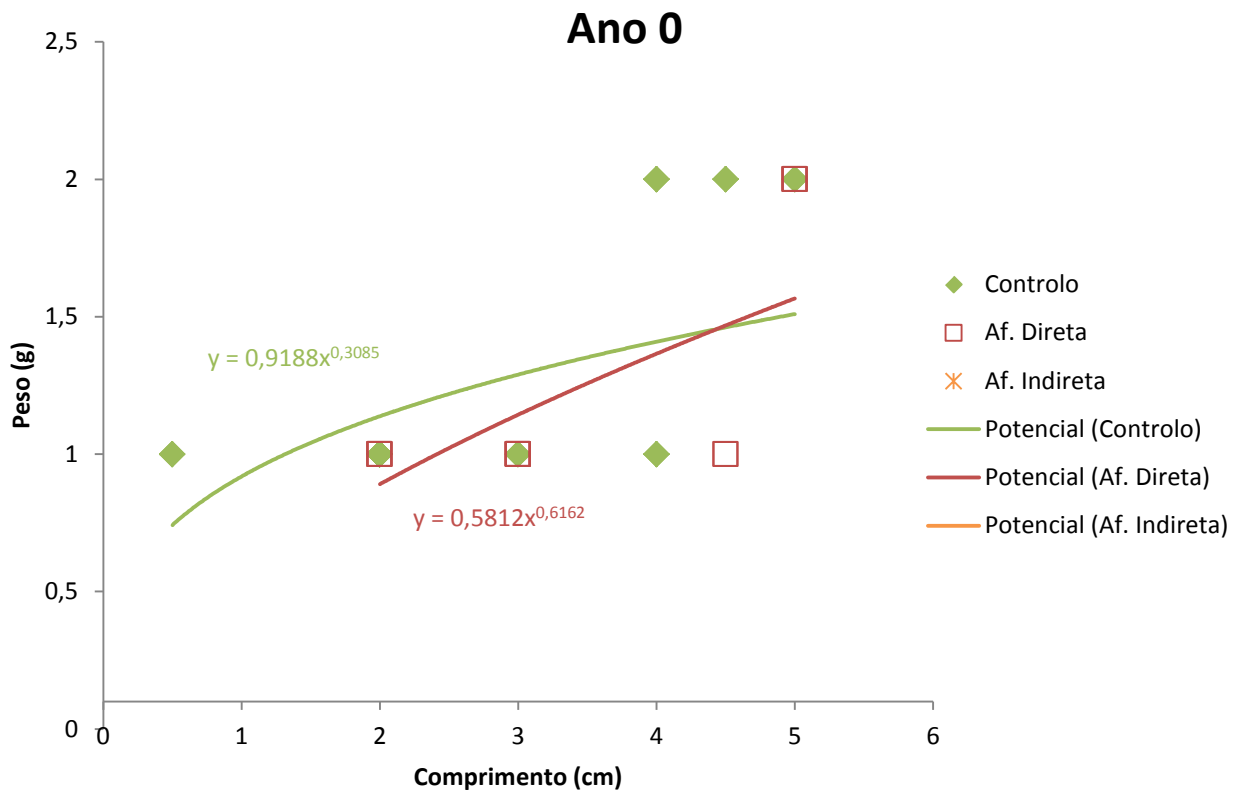
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Gambusia holbrooki* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

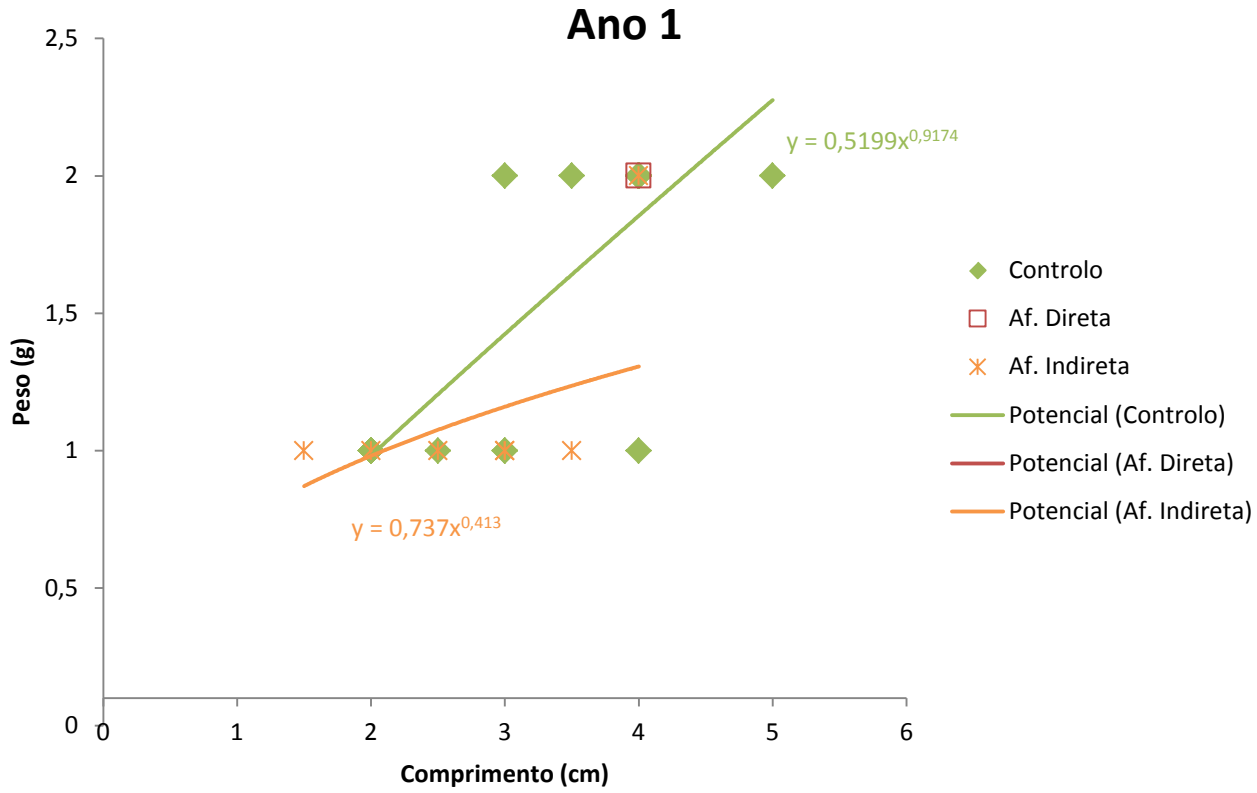


Biomassa (g) de *Gambusia holbrooki* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afeção na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Gambusia holbrooki*, constata-se que o número de exemplares é muito reduzido, o que faz com que os resultados na curva alométrica não sejam representativos. Não se capturaram exemplares desta espécie em nenhum dos pontos situados na zona de afeção indireta, pelo que não se apresenta a representação da curva correspondente a essa zona. Neste caso, as curvas alométricas demonstram uma inclinação muito pouco pronunciada sendo, em acréscimo, os valores de b muito baixos (em ambos os casos abaixo de 1). Não se considera que estes resultados reflitam a realidade das populações desta espécie, devido à escassez de exemplares capturados.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afeção na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso do ano um, é possível observar um padrão similar ao do ano zero. No entanto, na zona controlo a equação alométrica revela um expoente maior (de 0,3085 no ano zero a 0,9174 no ano um), mas muito afastado dos valores adequados que estariam entre 2,5 e 3,5. No caso da curva da zona de afetação indireta, revela um expoente ainda menor. Não se pode comprarar com o ano zero, por não se ter localizado exemplares nessa zona, nesse ano. Em todo o caso, é importante referir que as estações de afetação direta, onde foi localizada a espécie no ano zero, correspondem à zona de inundação do futuro reservatório do Alto Tâmega, estando as únicas atuações realizadas no ano um, limitadas à zona da represa, situadas a mais de 10km a jusante. É por isso que a não captura de exemplares este ano, não se pode associar às obras.

Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

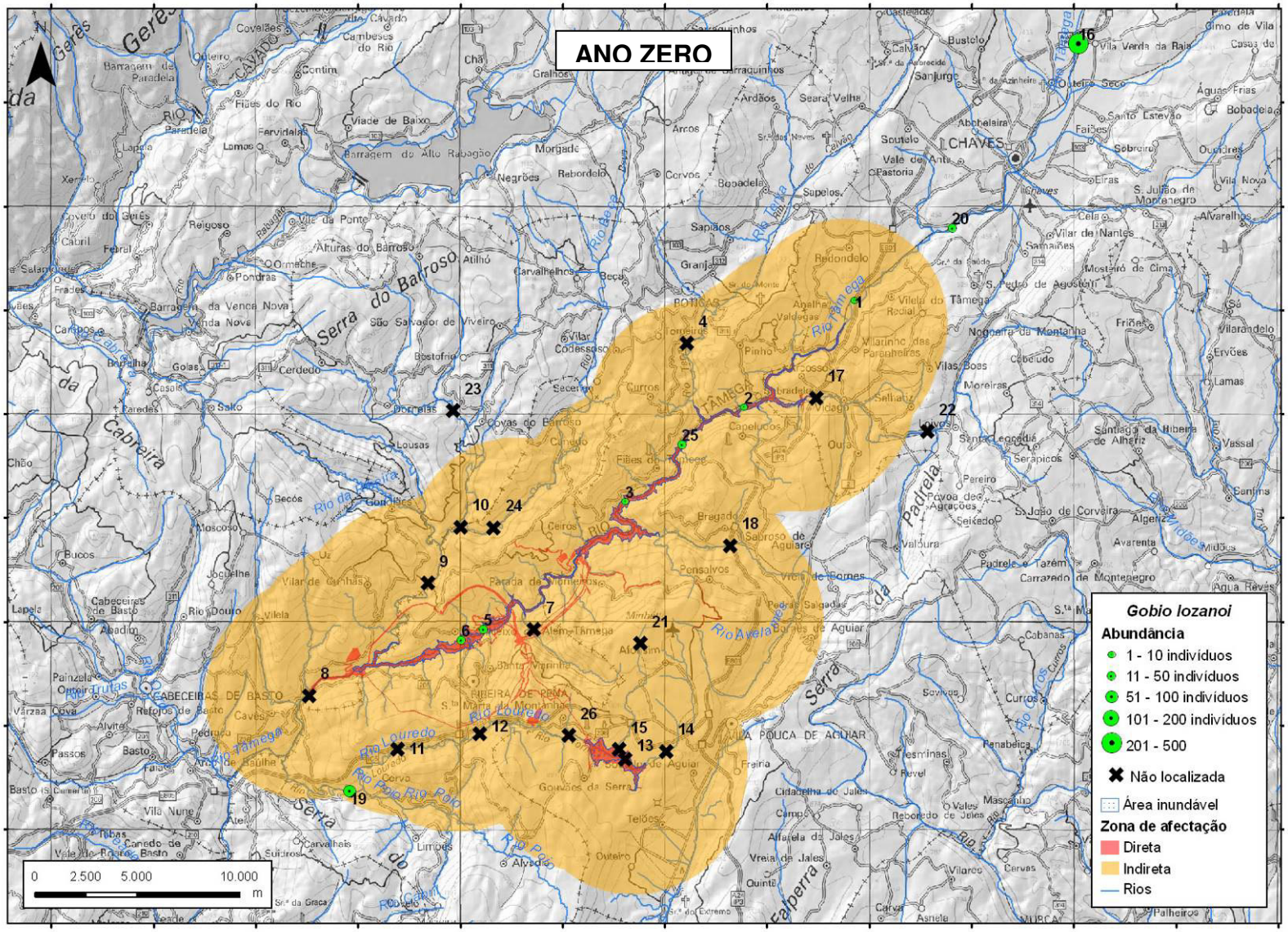
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA

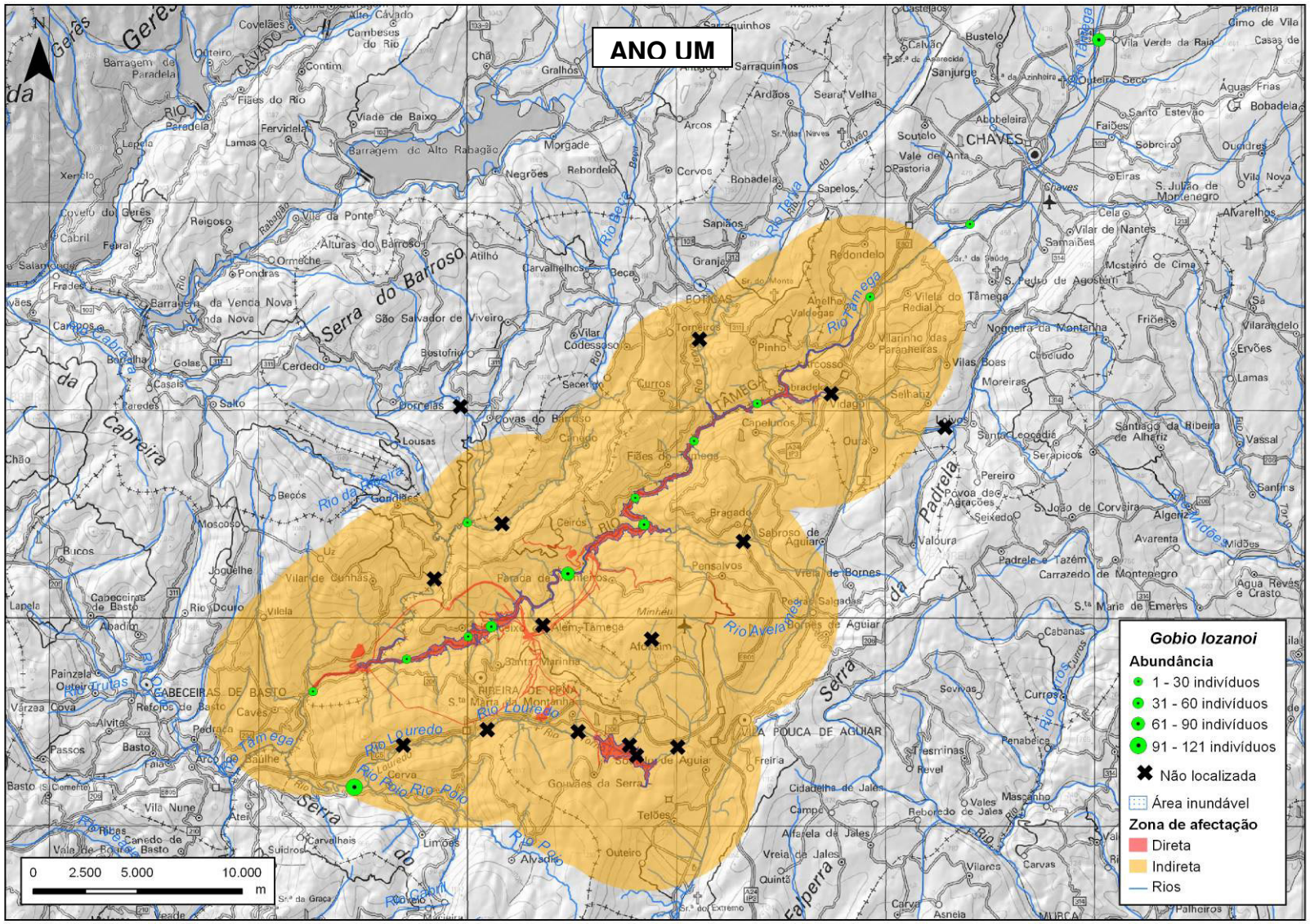
Góbio (*Gobio lozanoi*)

FOTOS E MAPA






ANO ZERO
Gobio lozanoi
Abundância
1 - 10 indivíduos
11 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
101 - 200 indivíduos
201 - 500
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m
CHAVES
CABECEIRAS DE BASTO
RIBEIRA DE PENA
A PÓVOA DE AGUIAR
Serra do Barroso
Serra da Cabreira
Serra da Padrela
Serra da Calderra
Rio Tâmega
Rio Louredo
Rio Avelã
Rio Pavia
Rio Paio

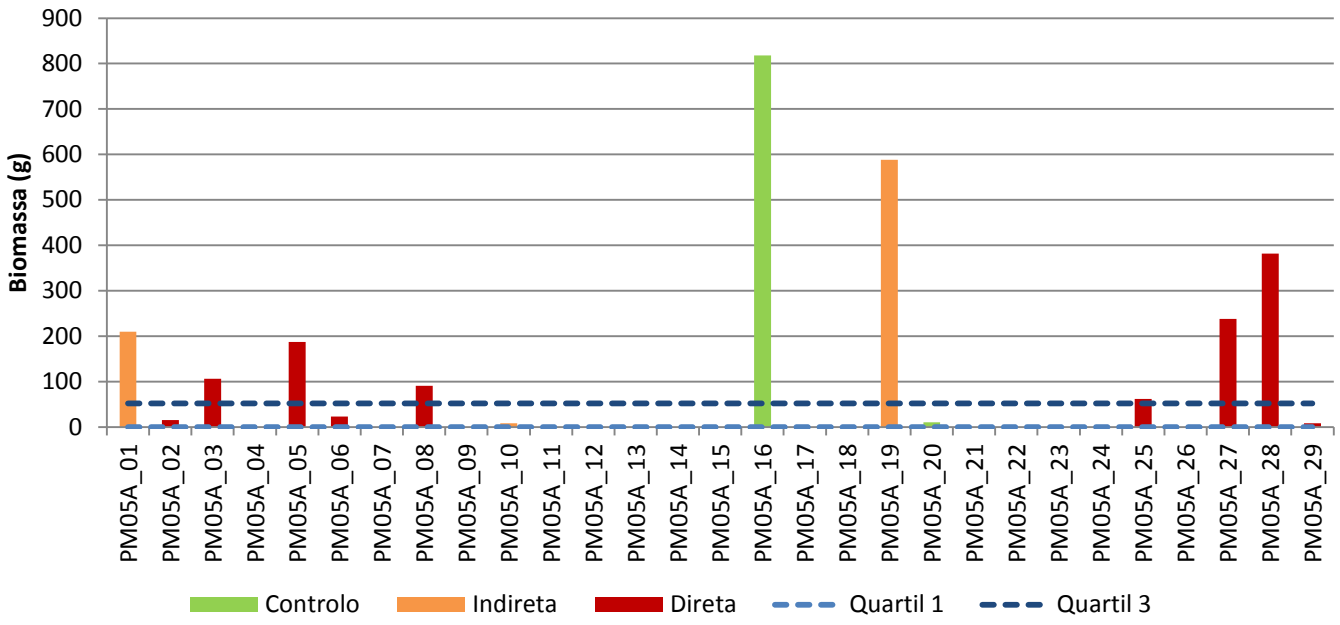

ANO UM
Gobio lozanoi
Abundância
1 - 30 indivíduos
31 - 60 indivíduos
61 - 90 indivíduos
91 - 121 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m
CHAVES
RIBEIRA DE PENA
VILA POUCA DE AGUIAR
CABECEIRAS DE BASTO
Rio Tâmega
Rio Louredo
Rio Pavia
Rio Avelames
Serra do Barroso
Serra da Cabreira
Serra da Padrela
Serra do Falperra

DADOS

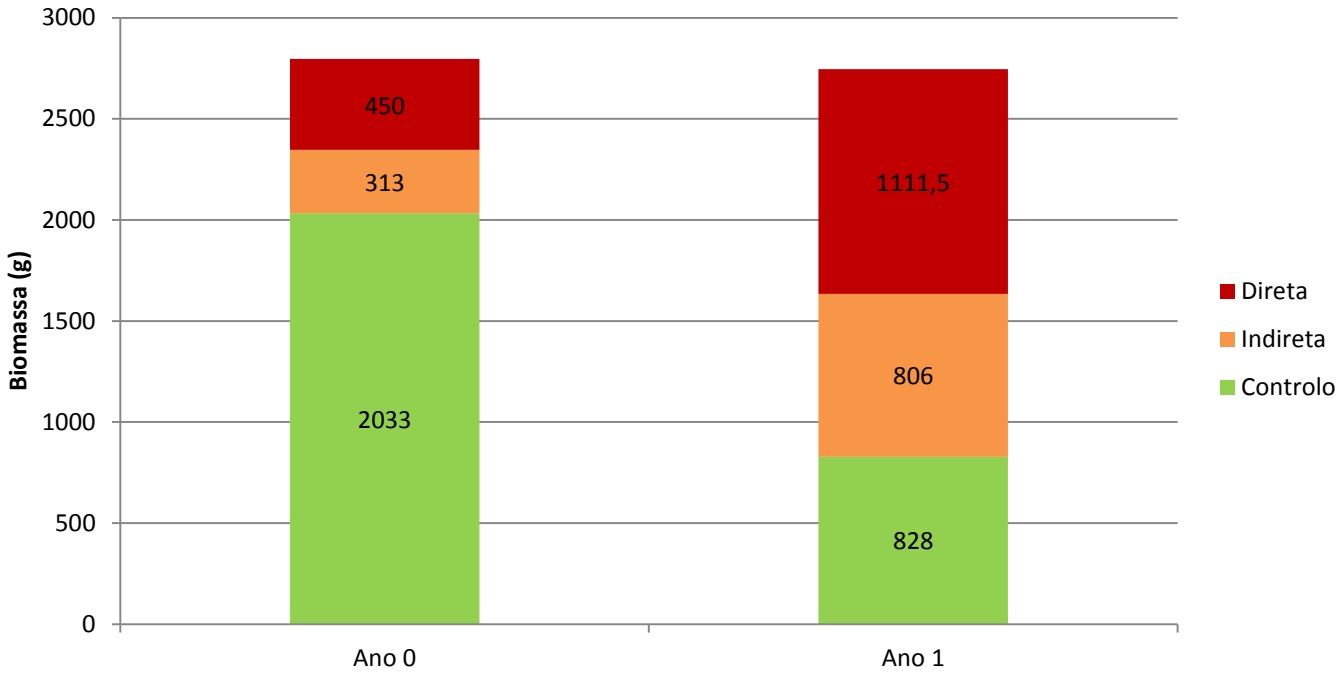
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		37	210	-	-
PM05A_02	Tâmega		43	15	-	-
PM05A_03	Tâmega		16	106	-	-
PM05A_04	Terva		0	0	-	-
PM05A_05	Tâmega		77	187	-	-
PM05A_06	Tâmega		190	23	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		0	91	-	-
PM05A_09	Beça		0	0	-	-
PM05A_10	Beça		0	8	-	-
PM05A_11	Louredo		0	0	-	-
PM05A_12	Louredo		0	0	-	-
PM05A_13	Louredo		0	0	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	0	-	-
PM05A_16	Tâmega		1885	818	-	-
PM05A_17	Oura		0	0	-	-
PM05A_18	Avelames		0	0	-	-
PM05A_19	Louredo		276	588	-	-
PM05A_20	Tâmega		148	10	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		0	0	-	-
PM05A_24	Beça		0	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		124	62	-	-
PM05A_26	Louredo		0	0	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	247	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	381,5	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	8	-	-
Total geral			**2796**	**2754,5**	-	-

Biomassa (g) de *Gobio lozanoi* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

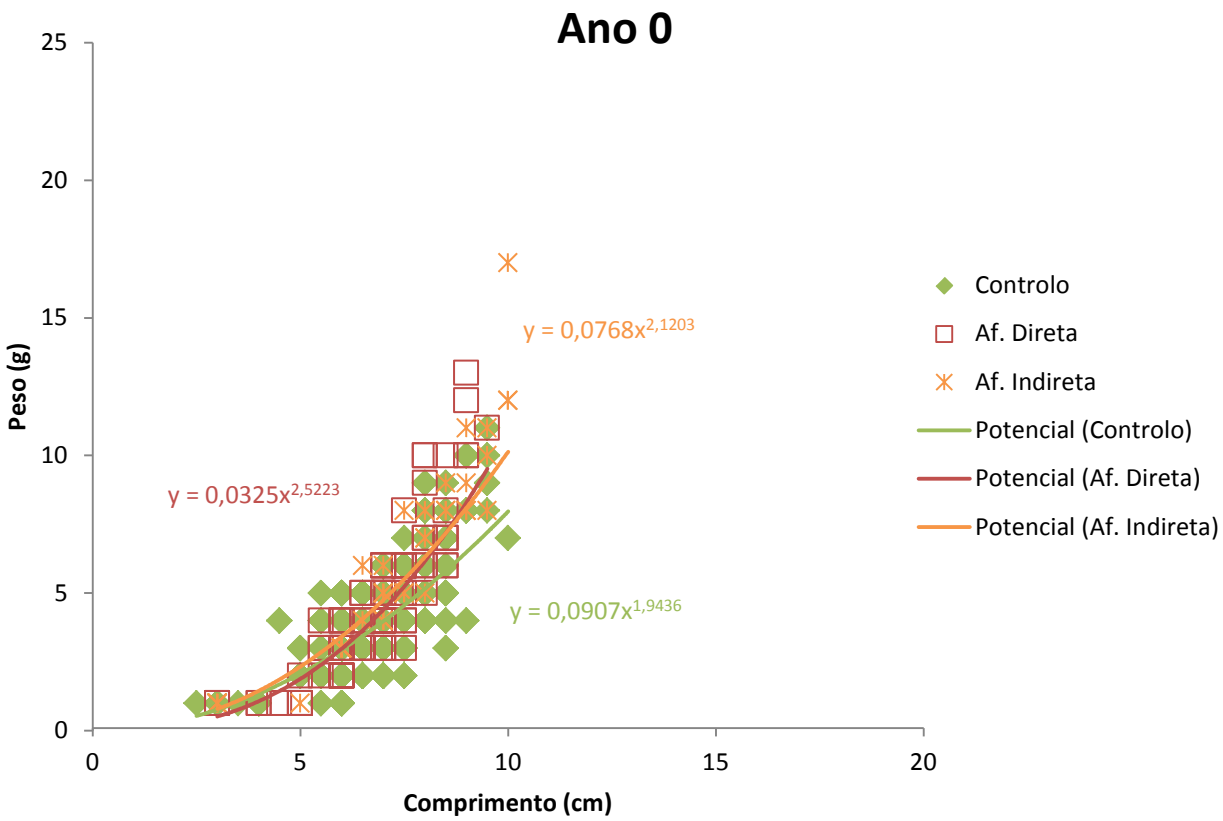
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Gobio lozanoi* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

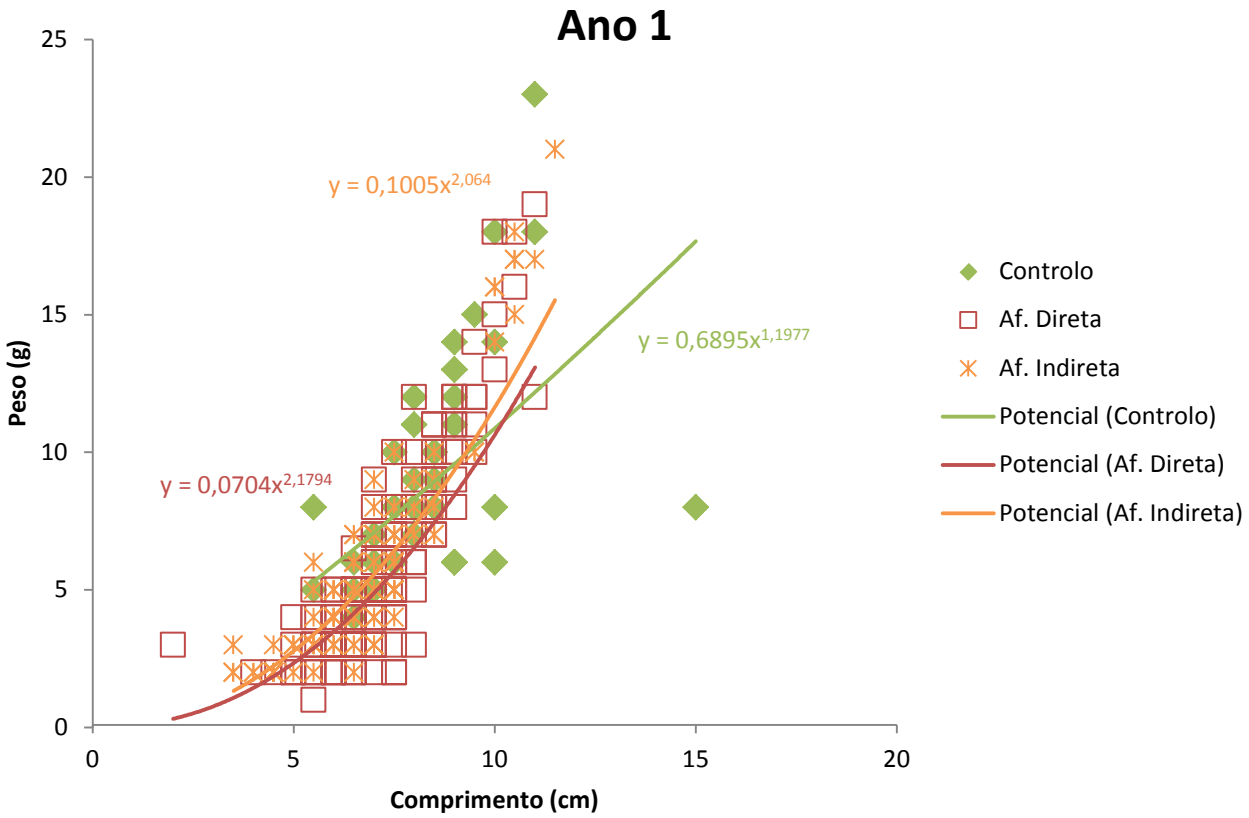


Biomassa (g) de *Gobio lozanoi* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afeção na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Gobio lozanoi*, constata-se que o número de exemplares é, em geral, baixo, o que faz com que os resultados na curva alométrica não sejam especialmente relevantes. Observa-se que as diferenças existentes entre as curvas da zona controlo e da afeção indireta são mínimas, com valores de b de 1,9436 e 2,1203. Em ambos os casos, tratam-se de valores bastante baixos. No caso da curva correspondente às populações em zona de afeção direta, o valor é um pouco mais elevado, com b=2,5223. Em todos os casos, o crescimento encontra-se abaixo do isométrico (b=3).



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afeção na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W= aL^b$.

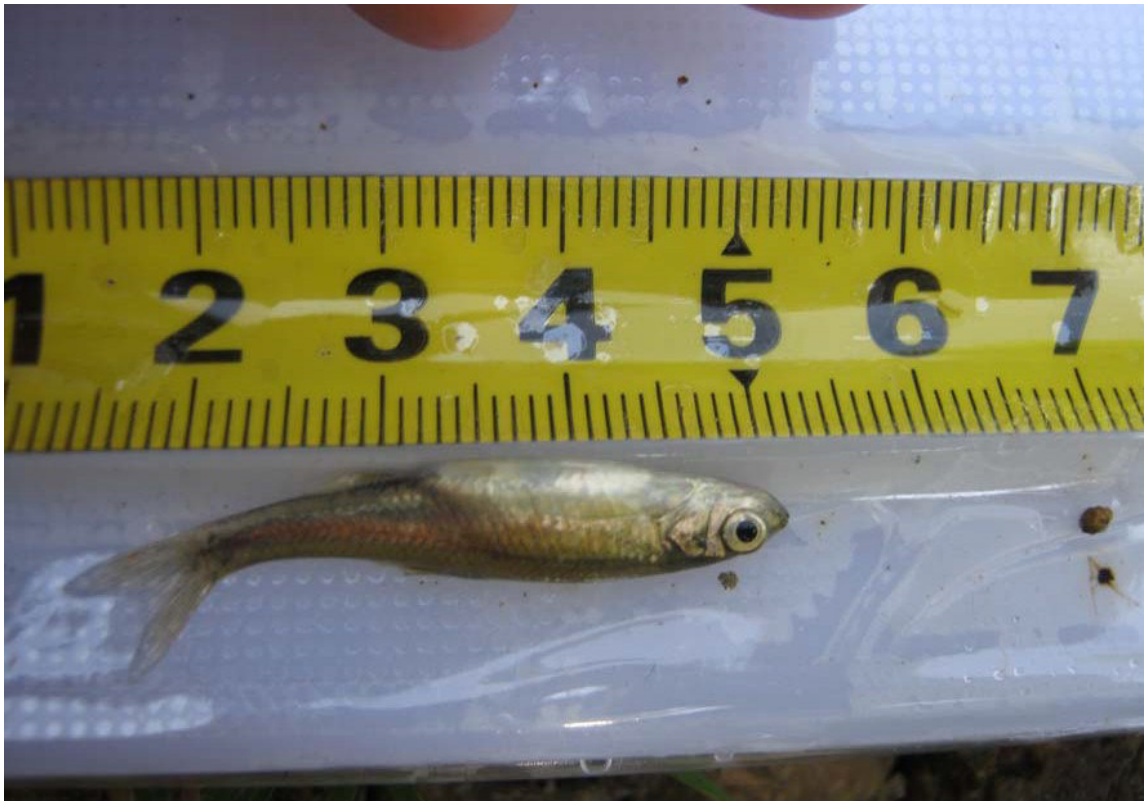
No ano um oberva-se uma diminuição geral no valor do expoente das equações alométricas correspondentes às 3 curvas. Esta diminuição é mínima o caso da zona de afetação indireta (de 2,52 a 2,064). No caso das outras duas curvas, é mais pronunciado, essencialmente na zona controlo (de 1,94 no ano zero a 1,19 no ano um). Em todos os casos, o crescimento encontra-se abaixo do valor isométrico (b=3), apesar de o valor mais alto continuar a ser o da curva correspondente à zona de afetação direta.

Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

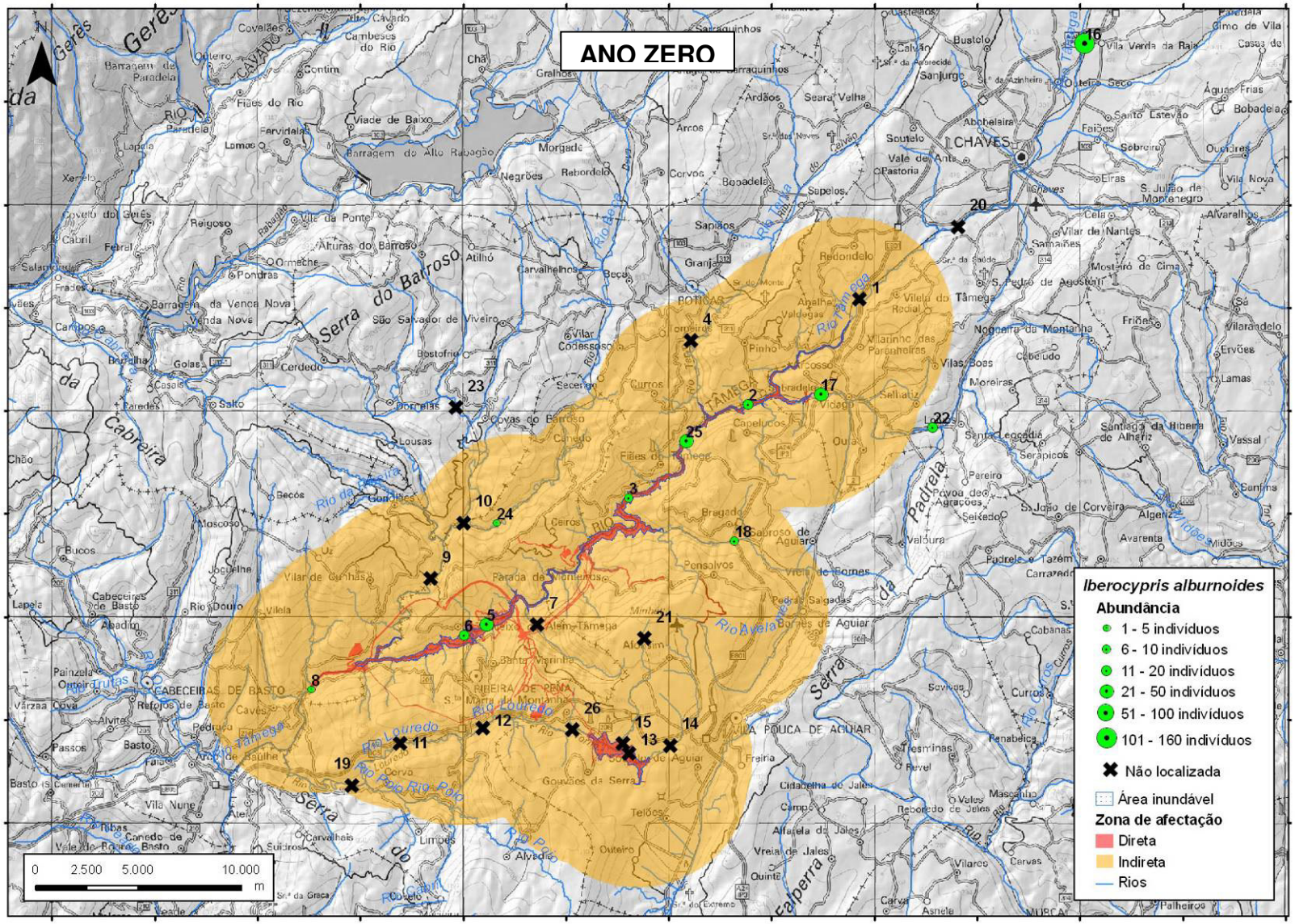
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA

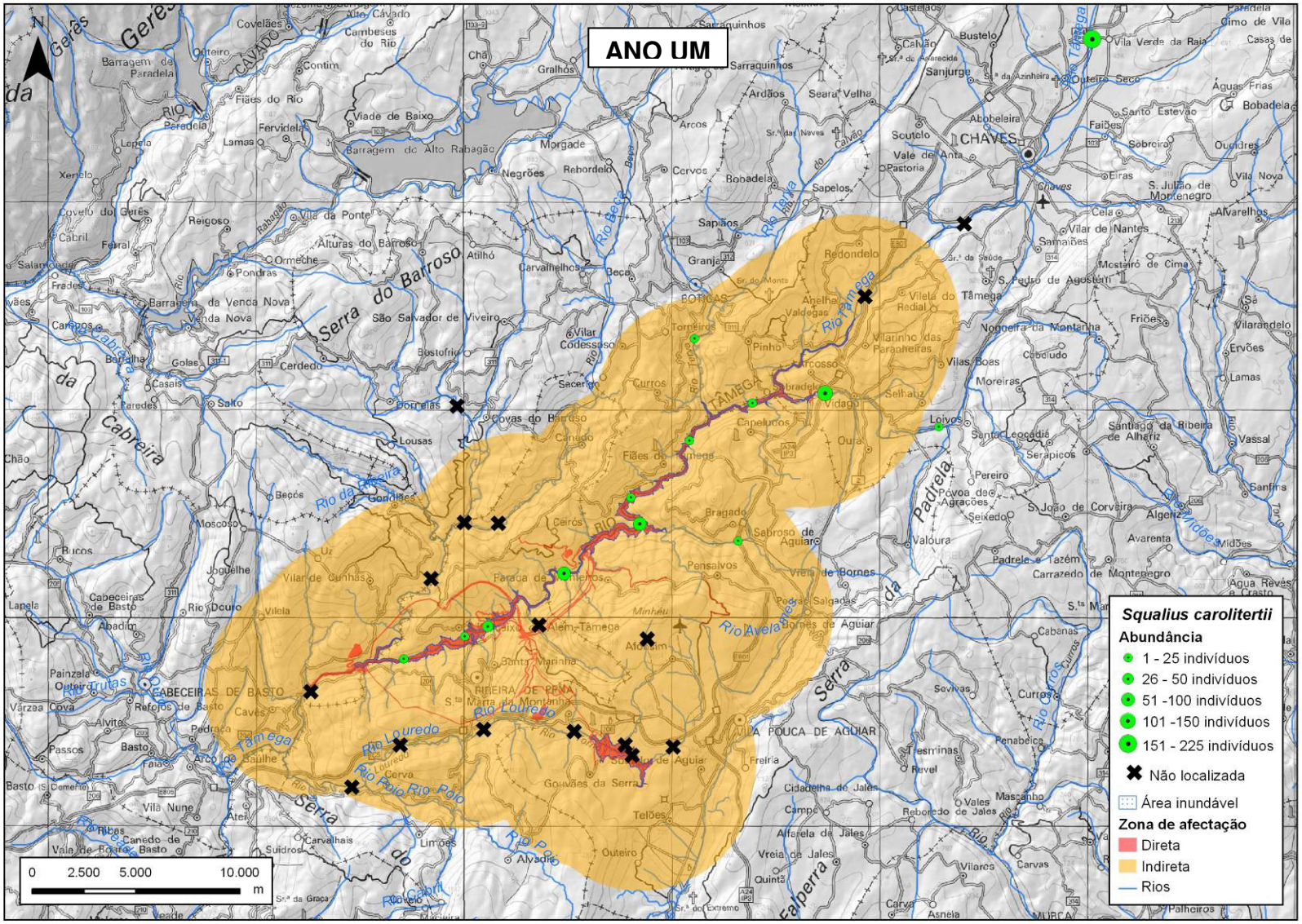
Bordalo (*Iberocypris alburnoides*)

FOTOS E MAPA






ANO ZERO
Iberocypris alburnoides
Abundância
1 - 5 indivíduos
6 - 10 indivíduos
11 - 20 indivíduos
21 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
101 - 160 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

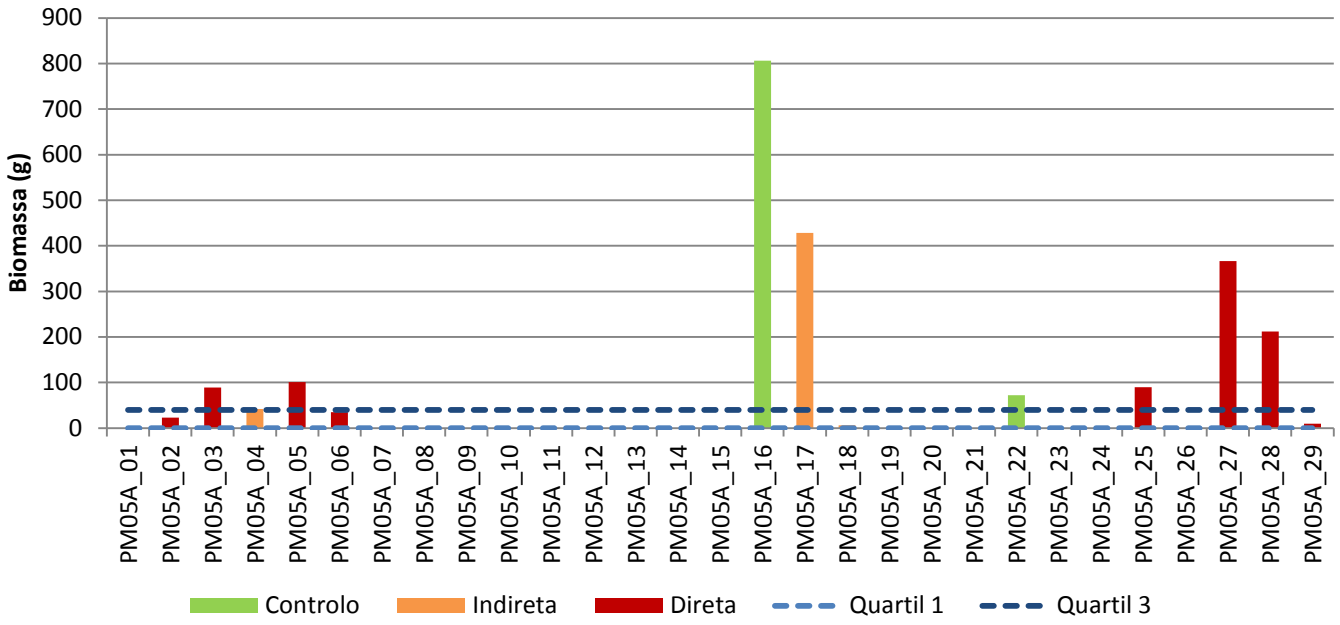

ANO UM
Squalius carolitertii
Abundância
1 - 25 indivíduos
26 - 50 indivíduos
51 -100 indivíduos
101 -150 indivíduos
151 - 225 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

DADOS

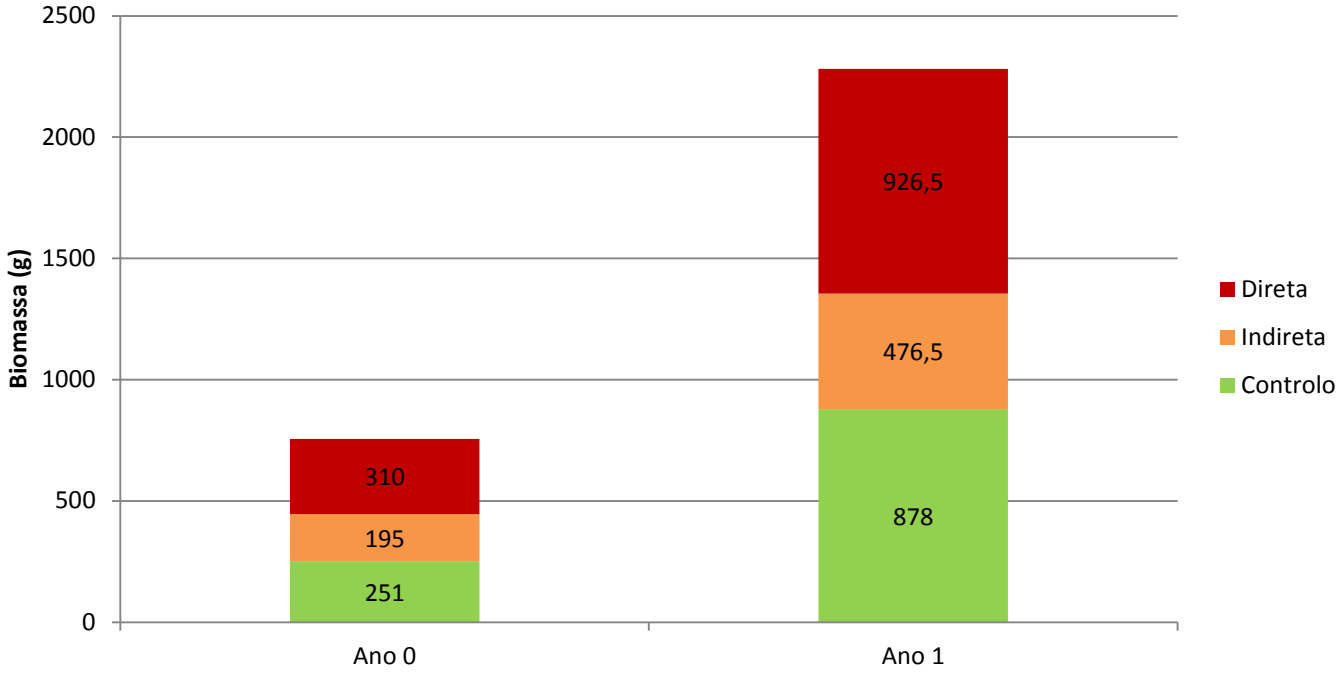
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_02	Tâmega		33	23	-	-
PM05A_03	Tâmega		22	89	-	-
PM05A_04	Terva		0	42	-	-
PM05A_05	Tâmega		101	101	-	-
PM05A_06	Tâmega		65	35	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		25	0	-	-
PM05A_09	Beça		0	0	-	-
PM05A_10	Beça		0	0	-	-
PM05A_11	Louredo		0	0	-	-
PM05A_12	Louredo		0	0	-	-
PM05A_13	Louredo		0	0	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	0	-	-
PM05A_16	Tâmega		194	806	-	-
PM05A_17	Oura		153	428,5	-	-
PM05A_18	Avelames		22	6	-	-
PM05A_19	Louredo		0	0	-	-
PM05A_20	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		57	72	-	-
PM05A_23	Beça		0	0	-	-
PM05A_24	Beça		20	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		64	90	-	-
PM05A_26	Louredo		0	0	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	391,5	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	212	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	10	-	-
Total geral			**756**	**2306**	-	-

Biomassa (g) de *Iberocypris alburnoides* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

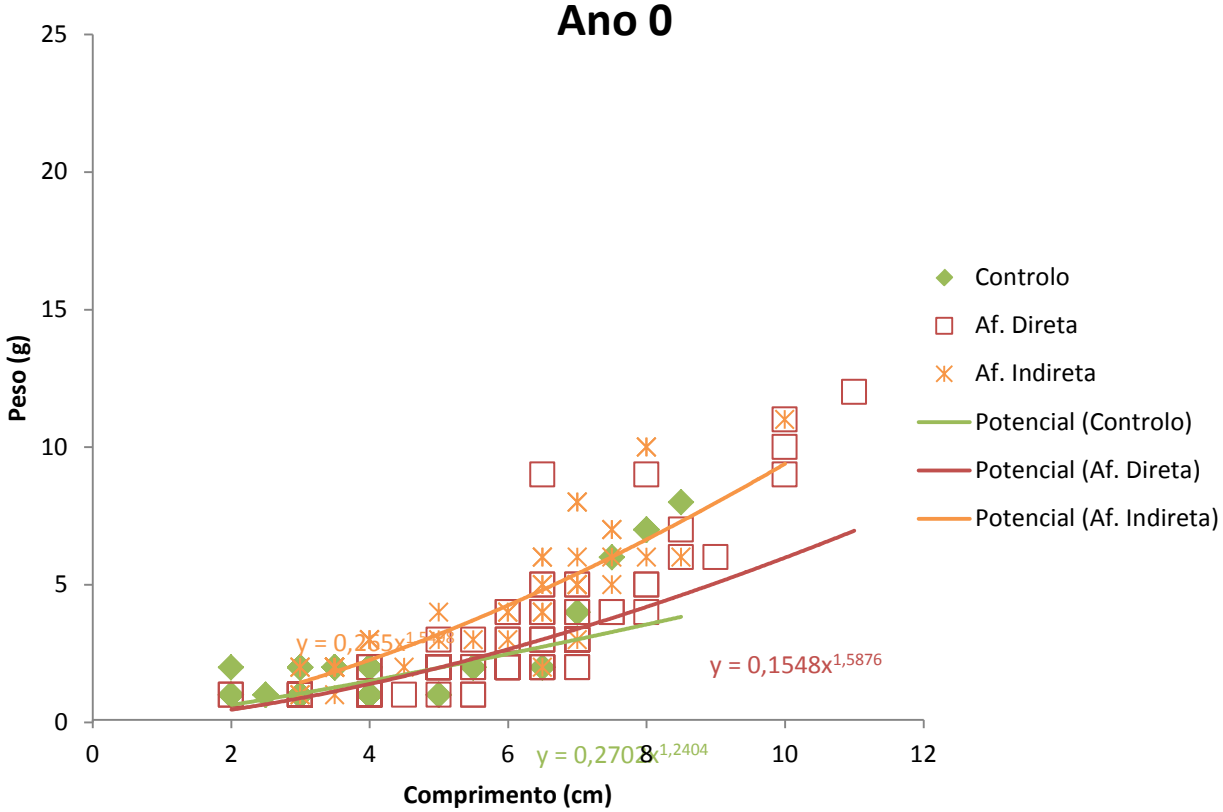
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Iberocypris alburnoides* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

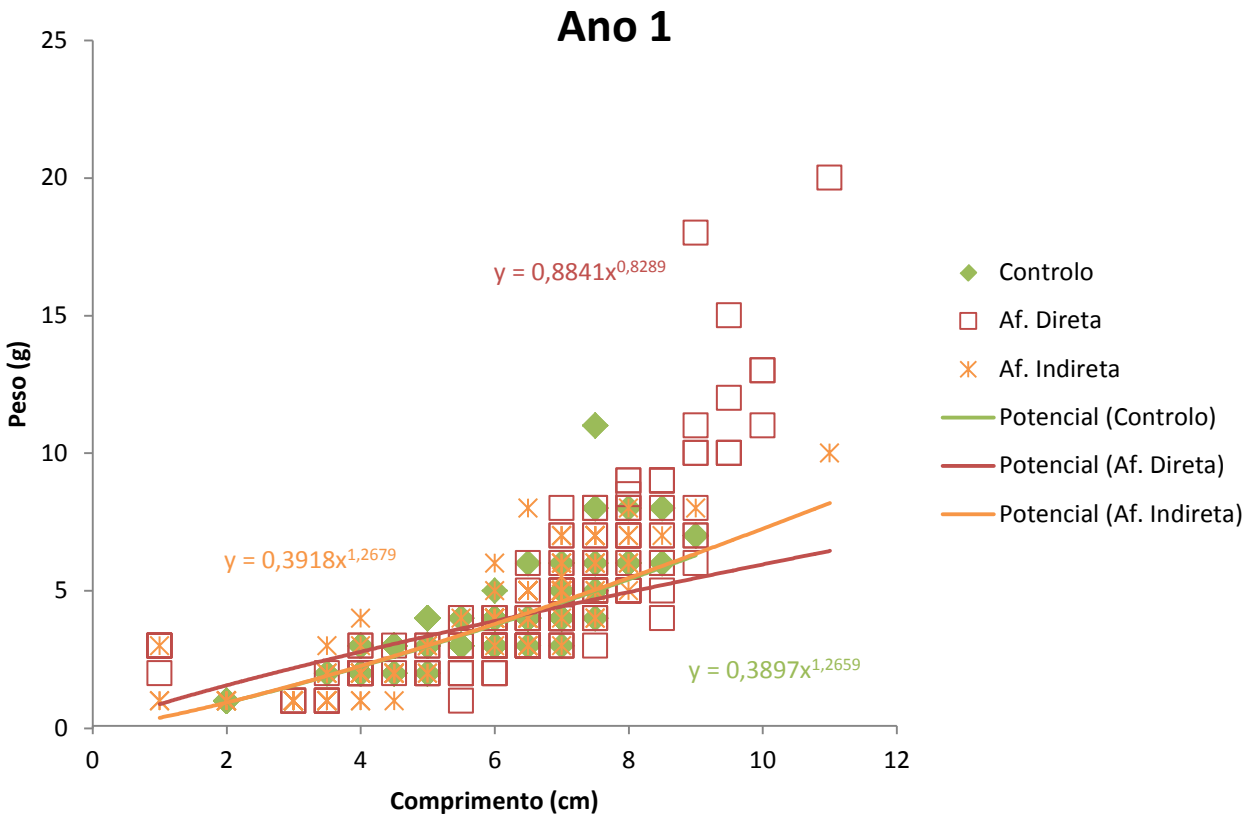


Biomassa (g) de *Iberocypris alburnoides* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afeção na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Iberocypris alburnoides*, observa-se que o número de exemplares é, em geral, muito menor, o que faz com que os resultados na curva alométrica não sejam especialmente relevantes. Observam-se, no entanto, diferenças entre os exemplares presentes nas diferentes zonas. Apesar de forma geral o crescimento ser baixo, o valor de b mais alto é observado nos exemplares capturados na zona de afeção direta (b = 1,5876), enquanto que os exemplares localizados na zona de afeção indireta apresentam um crescimento mais baixo (b = 1,585). Os indivíduos situados nos troços da zona controlo apresentam o crescimento mais baixo, com um valor de b de 1,3361.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afeção na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso da *Iberocypris alburnoides*, apesar das abundâncias terem sido maiores que no ano zero, as curvas alométricas revelam um crescimento em geral um pouco inferior, com expoente menor. Assim, no caso da zona controlo passa de um expoente de 1,3361 a 1,2659, sendo esta, a redução mais reduzida. No caso da zona de afetação indireta, passa-se de um valor de 1,585 a 1,2629 e no caso da zona de afetação direta de 1,5876 a 0,8829. O que faz com que se produza uma baixa generalizada nas 3 zonas, mas em distintas proporções, o que indica um fator alheio às obras, (podendo ser uma questão de metodologia, azar, condições climáticas, etc.). Em todo o caso, tanto no ano zero como no ano um, os valores estão muito abaixo do mínimo para um crescimento ideal, que está em 2,5.

Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

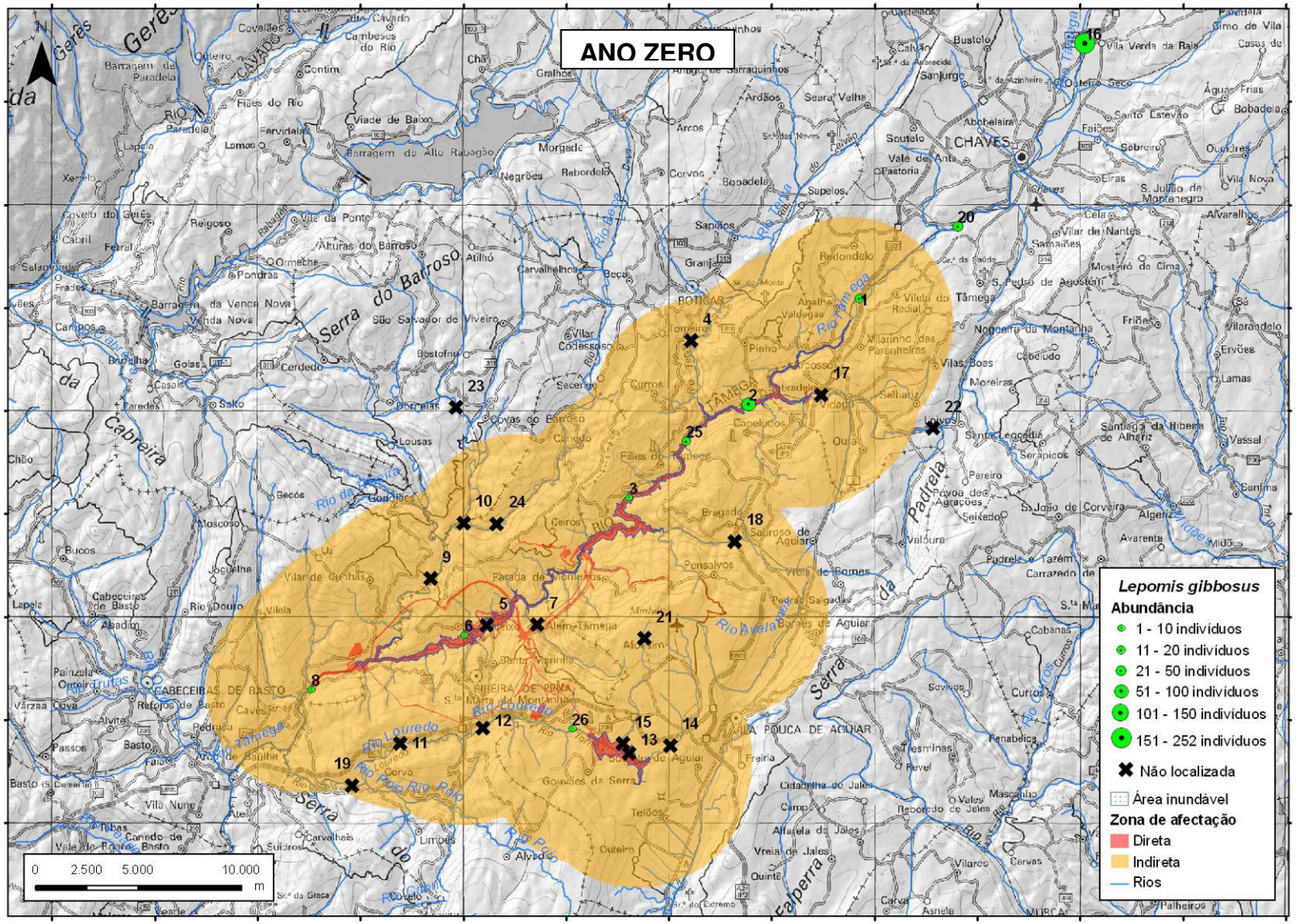
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA

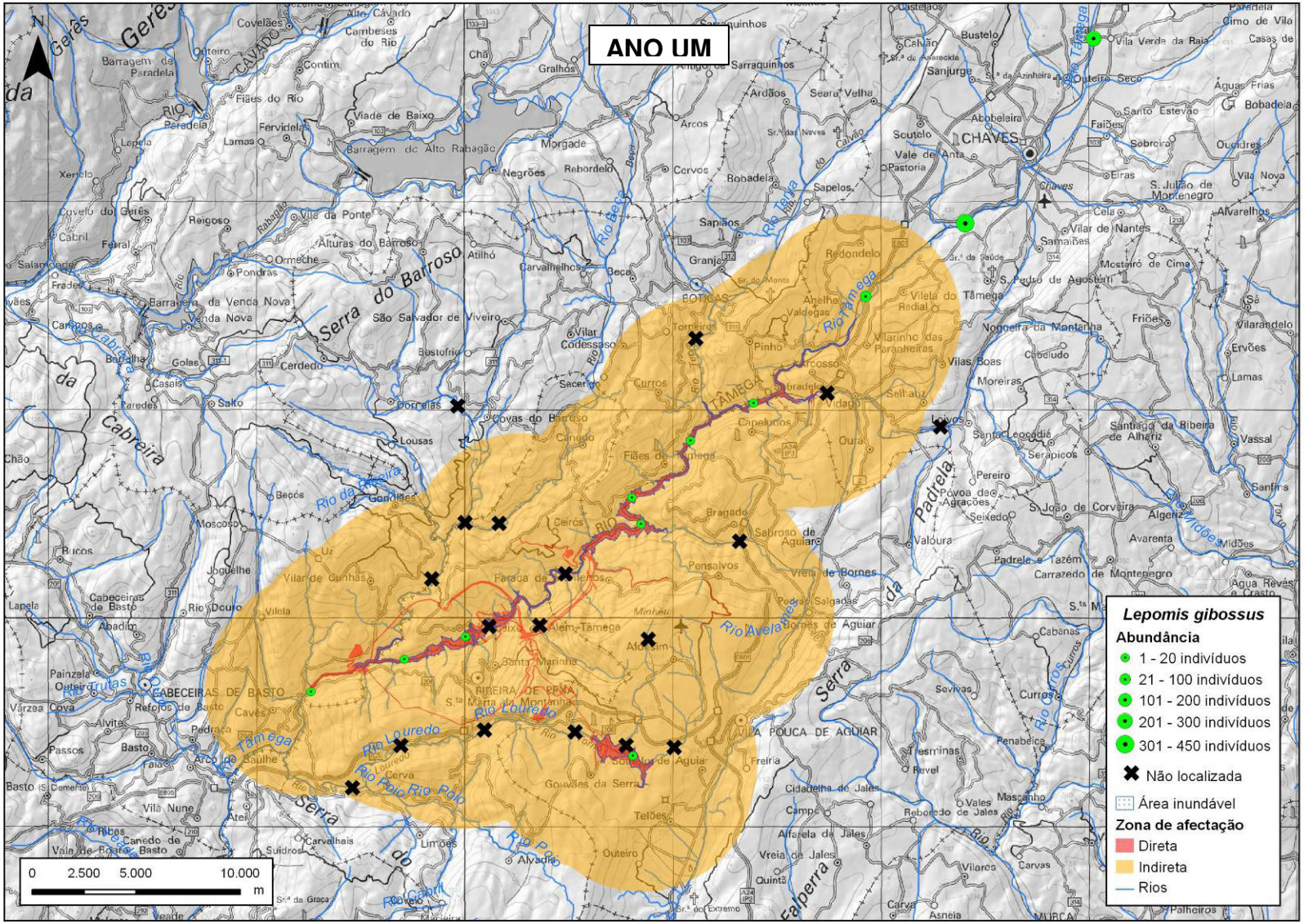
Perca-sol (*Lepomis gibbosus*)

FOTOS E MAPA






ANO ZERO
Lepomis gibbosus
Abundância
1 - 10 indivíduos
11 - 20 indivíduos
21 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
101 - 150 indivíduos
151 - 252 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m
CHAVES
CABECEIRAS DE BASTO
VILA POUCA DE AGUIAR
RIBEIRA DE PENA
Serra do Barroso
Serra da Cabreira
Serra da Padrela
Serra da Calperra
Rio Tâmega
Rio Avelaneda
Rio Louredo
Rio Pinho
Rio Pote
Rio Ribeira

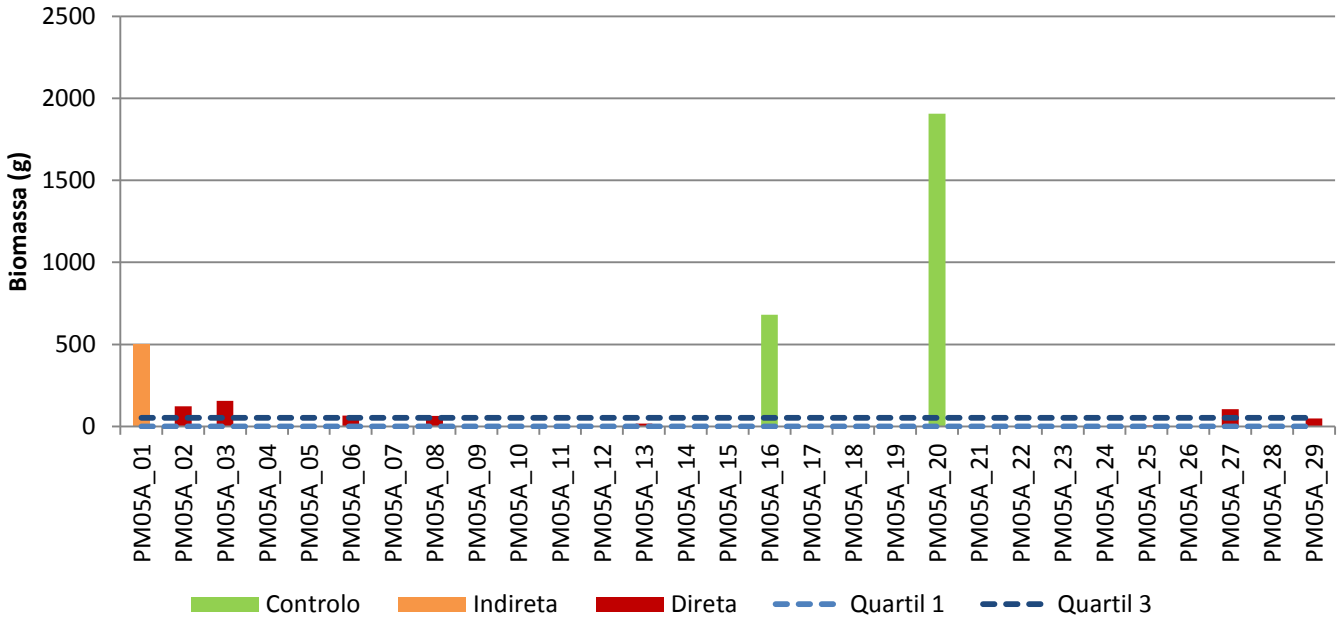

ANO UM
Lepomis gibossus
Abundância
1 - 20 indivíduos
21 - 100 indivíduos
101 - 200 indivíduos
201 - 300 indivíduos
301 - 450 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

DADOS

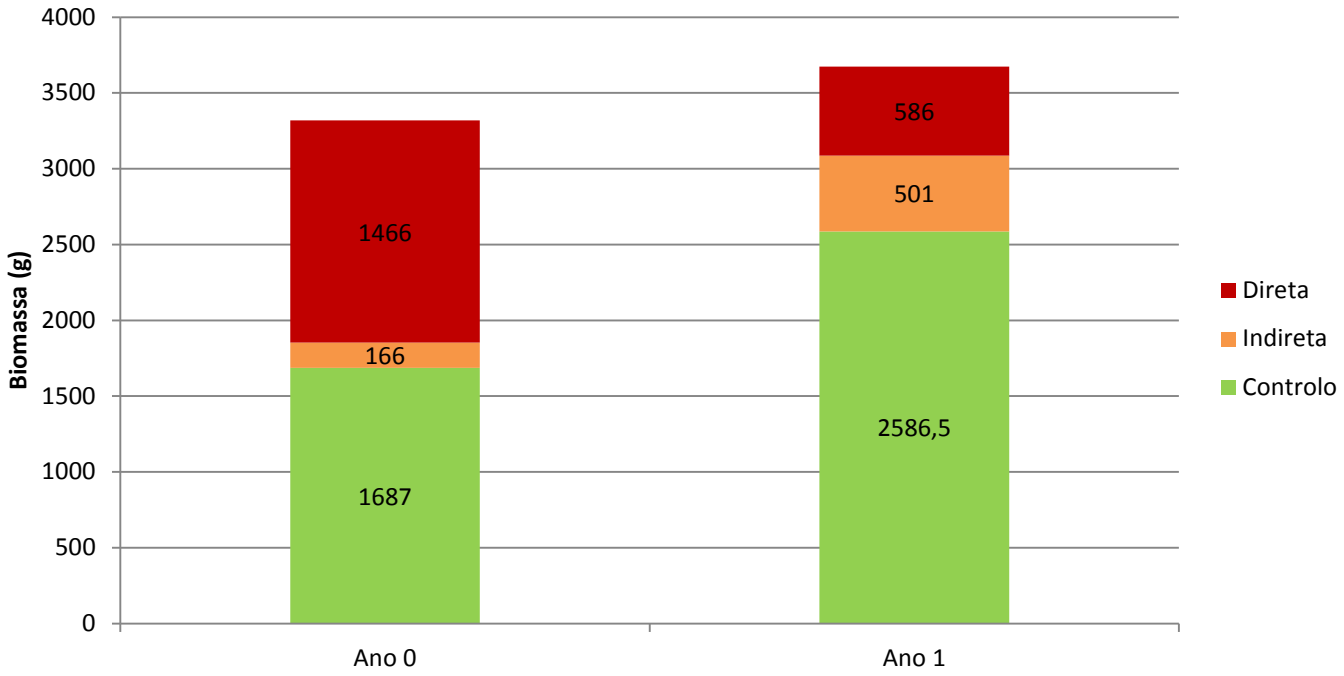
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		149	501	-	-
PM05A_02	Tâmega		952	123	-	-
PM05A_03	Tâmega		138	156	-	-
PM05A_04	Terva		0	0	-	-
PM05A_05	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_06	Tâmega		192	66	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		47	65	-	-
PM05A_09	Beça		0	0	-	-
PM05A_10	Beça		0	0	-	-
PM05A_11	Louredo		0	0	-	-
PM05A_12	Louredo		0	0	-	-
PM05A_13	Louredo		0	17	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	0	-	-
PM05A_16	Tâmega		1370	680	-	-
PM05A_17	Oura		0	0	-	-
PM05A_18	Avelames		0	0	-	-
PM05A_19	Louredo		0	0	-	-
PM05A_20	Tâmega		317	1906,5	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		0	0	-	-
PM05A_24	Beça		0	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		137	6	-	-
PM05A_26	Louredo		17	0	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	105	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	0	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	48	-	-
Total geral			**3319**	**3673,5**	-	-

Biomassa (g) de *Lepomis gibbosus* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

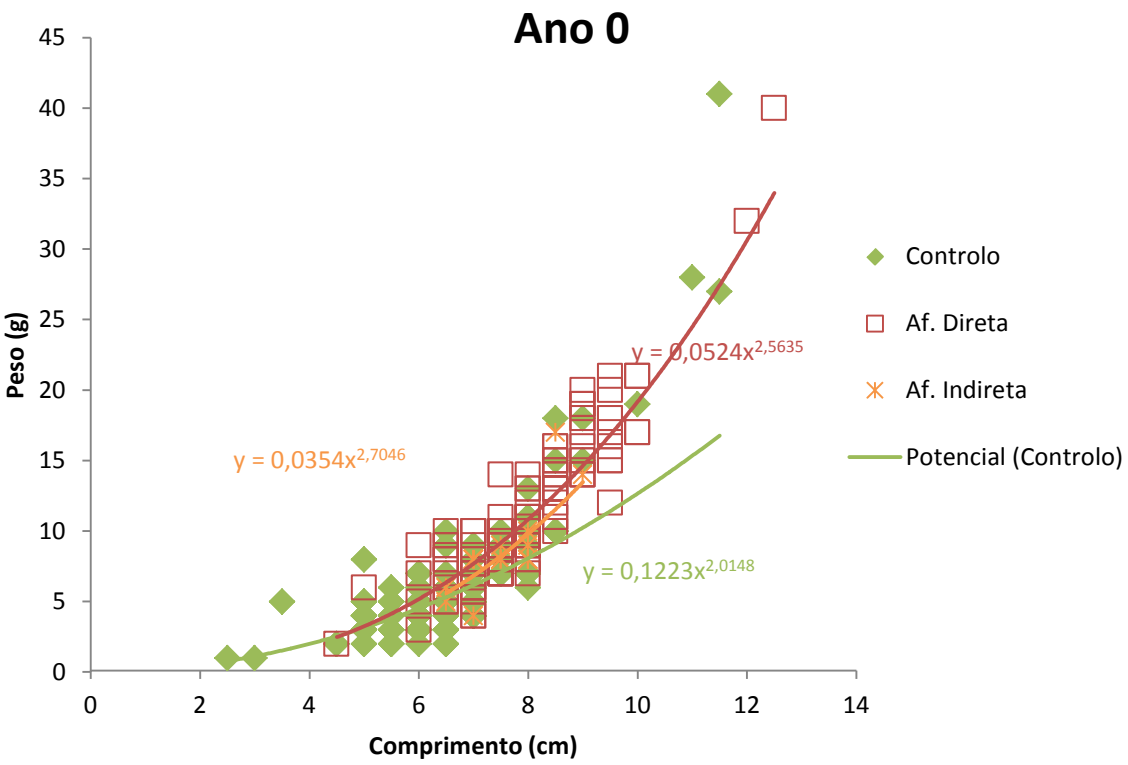
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Lepomis gibossus* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

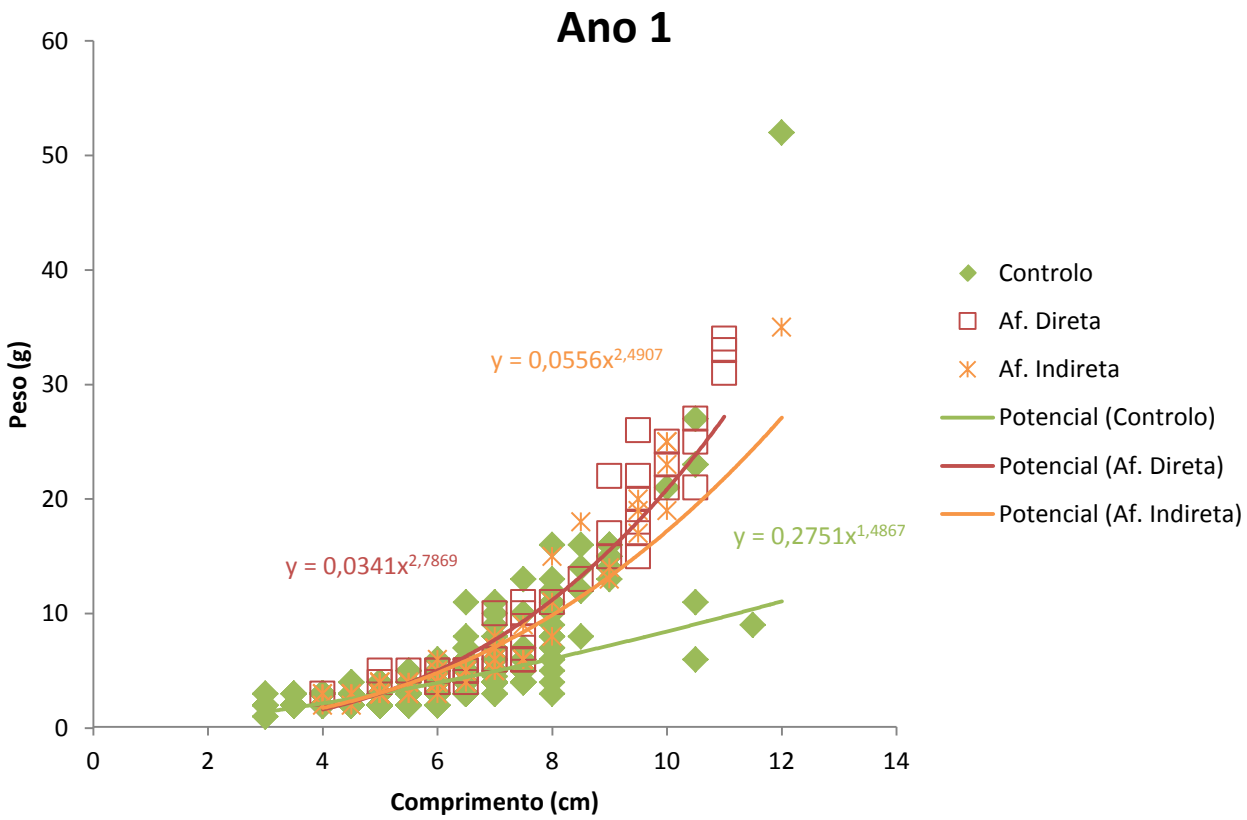


Biomassa (g) de *Lepomis gibbosus* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Lepomis gibbosus*, observam-se determinadas diferenças entre as três curvas. As populações situadas na zona de afetação direta são as que apresentam uma curva de crescimento mais alta (b=2,5635). Pelo seu lado, as populações da zona de afetação indireta demonstram um crescimento um pouco mais baixo (b=2,3275). As populações da zona controlo são as que apresentam os valores mais baixos (b=2,0148). Em qualquer dos casos, o crescimento encontra-se por baixo do valor isométrico (b=3).



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso do ano um, observa-se uma melhoria do crescimento de *Lepomis gibbosus* nas zonas de afetação direta e indireta, passando no caso da primeira de um expoente de 2,5635 a 2,7869 e no caso da segunda de 2,3275 a 2,4907. Por outro lado, a zona controlo passou de um valor de b de 2,0148 a 1,4867. No entanto, em todos os casos o crescimento está abaixo do valor b=3, que se considera ideal para um crescimento isométrico, os valores compreendidos entre 2,5 e 3,5, consideram-se adequados, pelo que os exemplares procedentes da zona de afetação direta contariam um crescimento adequado. No caso dos exemplares da zona de afetação indireta, encontrarem-se próximos deste valor.

Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

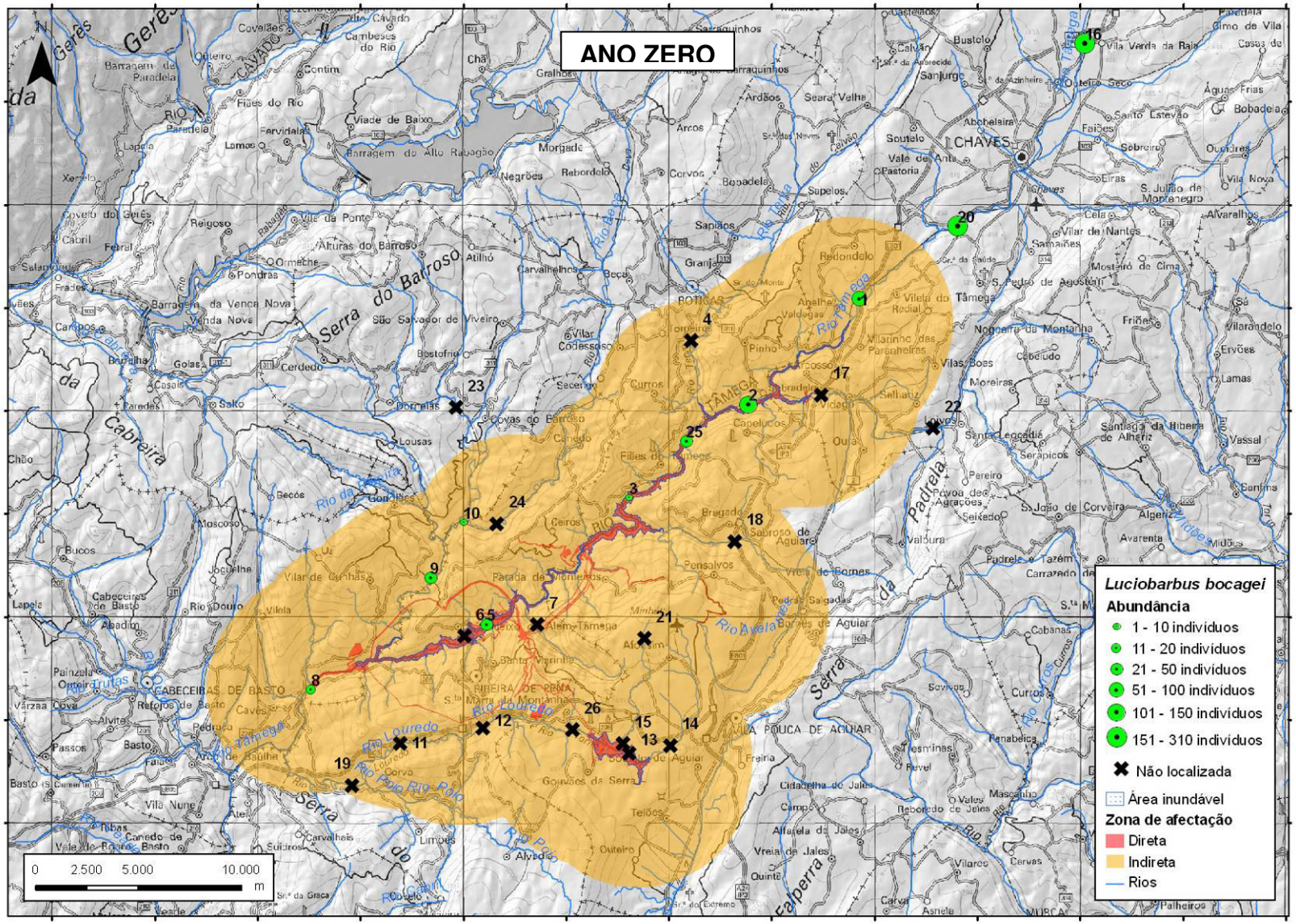
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA

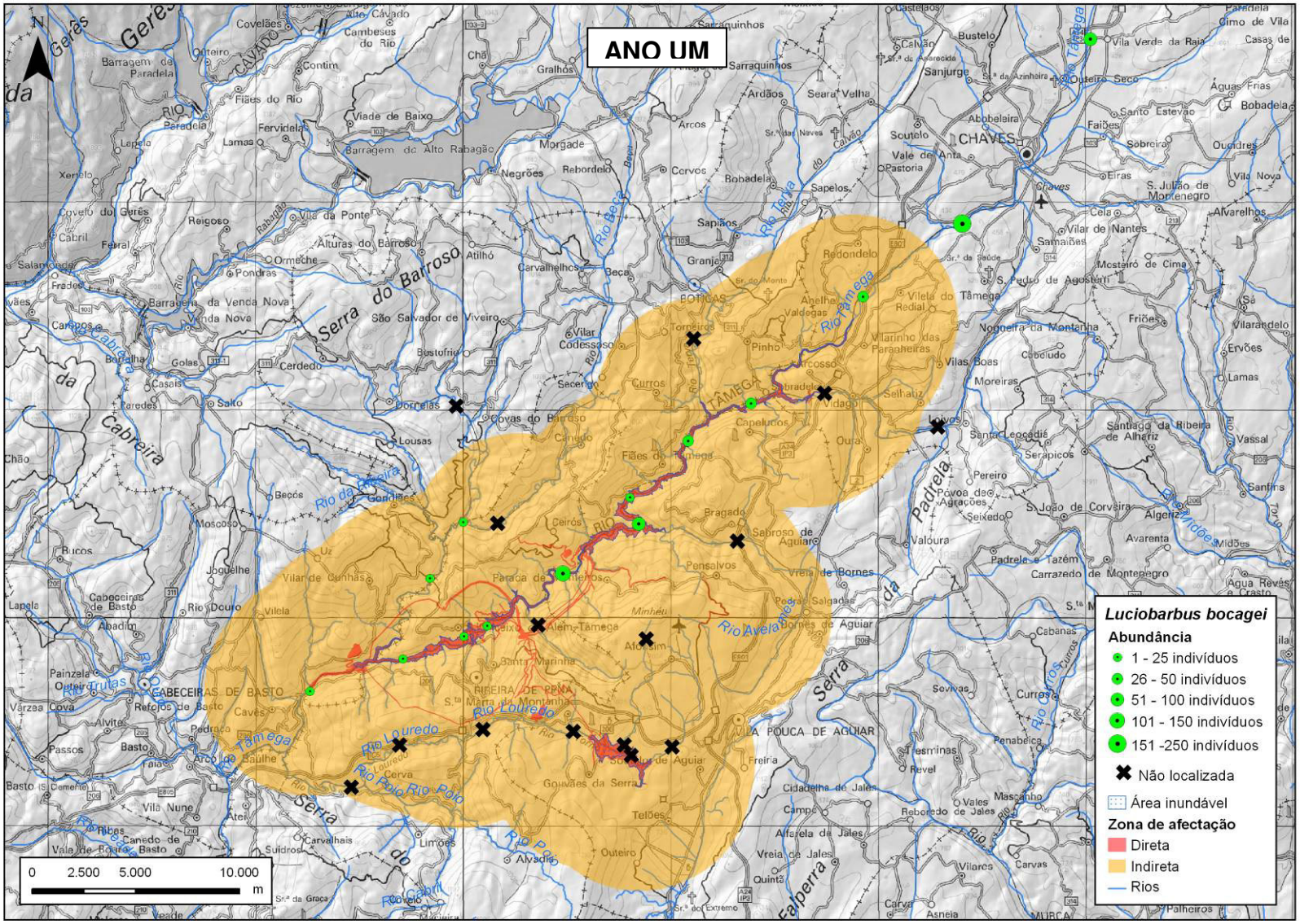
Barbo-comum (*Luciobarbus bocagei*)

FOTOS E MAPA






ANO ZERO
Luciobarbus bocagei
Abundância
1 - 10 indivíduos
11 - 20 indivíduos
21 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
101 - 150 indivíduos
151 - 310 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m
CHAVES
VILA POUCA DE AGUIAR
CABECEIRAS DE BASTO
RIBEIRA DE PENA
Serra do Barroso
Serra do Cabreira
Serra da Padrela
Serra do Falperra
Rio Tâmega
Rio Louredo
Rio Pôlo
Rio Avelã

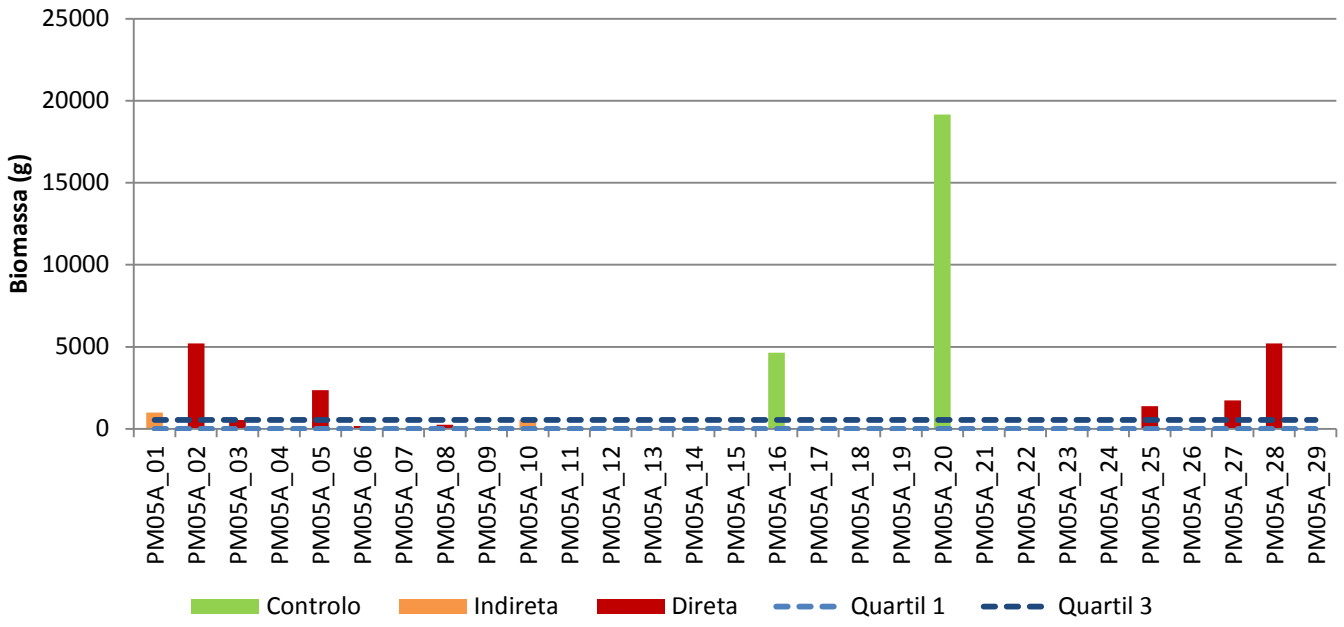

ANO UM
Luciobarbus bocagei
Abundância
1 - 25 indivíduos
26 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
101 - 150 indivíduos
151 -250 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m
Serra do Barroso
Serra da Cabreira
Serra do Falperra
Rio Tâmega
Rio Louredo
Rio Avelanoso
Rio Pópio
Rio Beça
Rio Padrela
CHAVES
RIBEIRA DE PENA
VILA POUCA DE AGUIAR
CABECEIRAS DE BASTO

DADOS

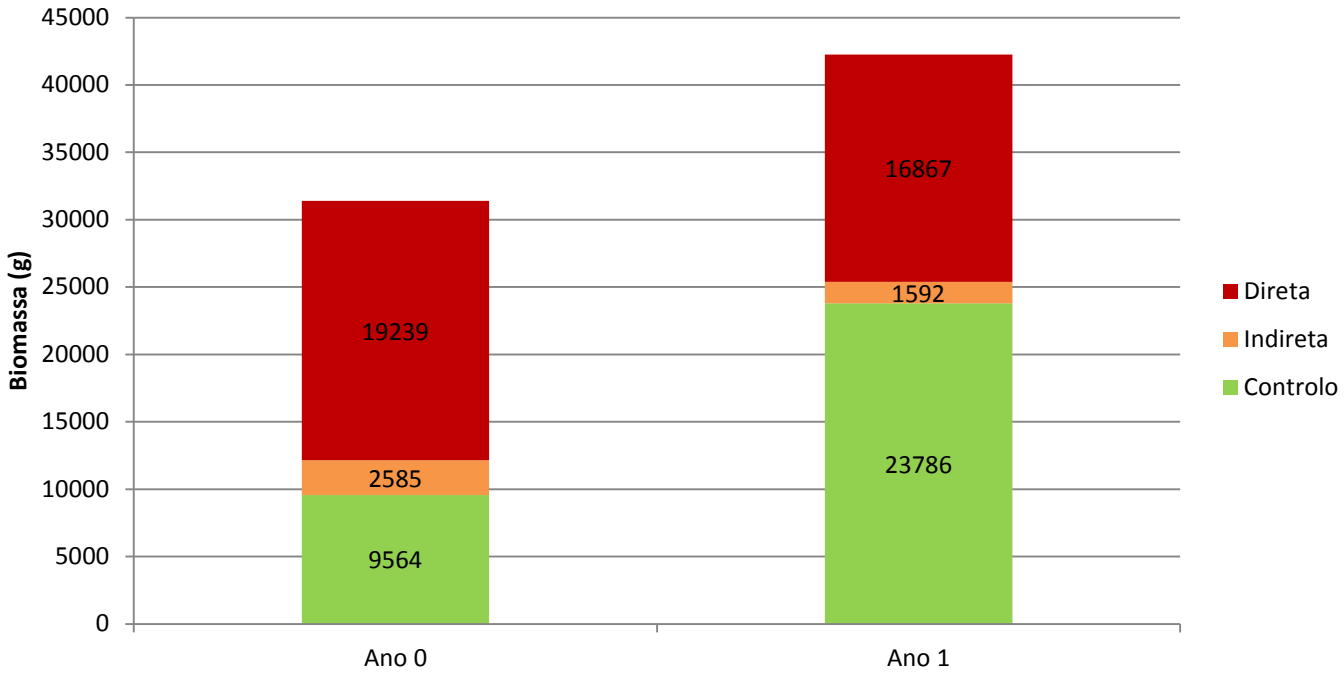
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		1653	990	-	-
PM05A_02	Tâmega		13416	5209	-	-
PM05A_03	Tâmega		157	551	-	-
PM05A_04	Terva		0	0	-	-
PM05A_05	Tâmega		948	2349	-	-
PM05A_06	Tâmega		0	175	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		1850	252	-	-
PM05A_09	Beça		919	52	-	-
PM05A_10	Beça		13	550	-	-
PM05A_11	Louredo		0	0	-	-
PM05A_12	Louredo		0	0	-	-
PM05A_13	Louredo		0	0	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	0	-	-
PM05A_16	Tâmega		1928	4634	-	-
PM05A_17	Oura		0	0	-	-
PM05A_18	Avelames		0	0	-	-
PM05A_19	Louredo		0	0	-	-
PM05A_20	Tâmega		7636	19152	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		0	0	-	-
PM05A_24	Beça		0	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		2868	1390	-	-
PM05A_26	Louredo		0	0	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	1724	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	5214	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	3	-	-
Total geral			**31388**	**42245**	**-**	**-**

Biomassa (g) de *Luciobarbus bocagei* capturada nos 26 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

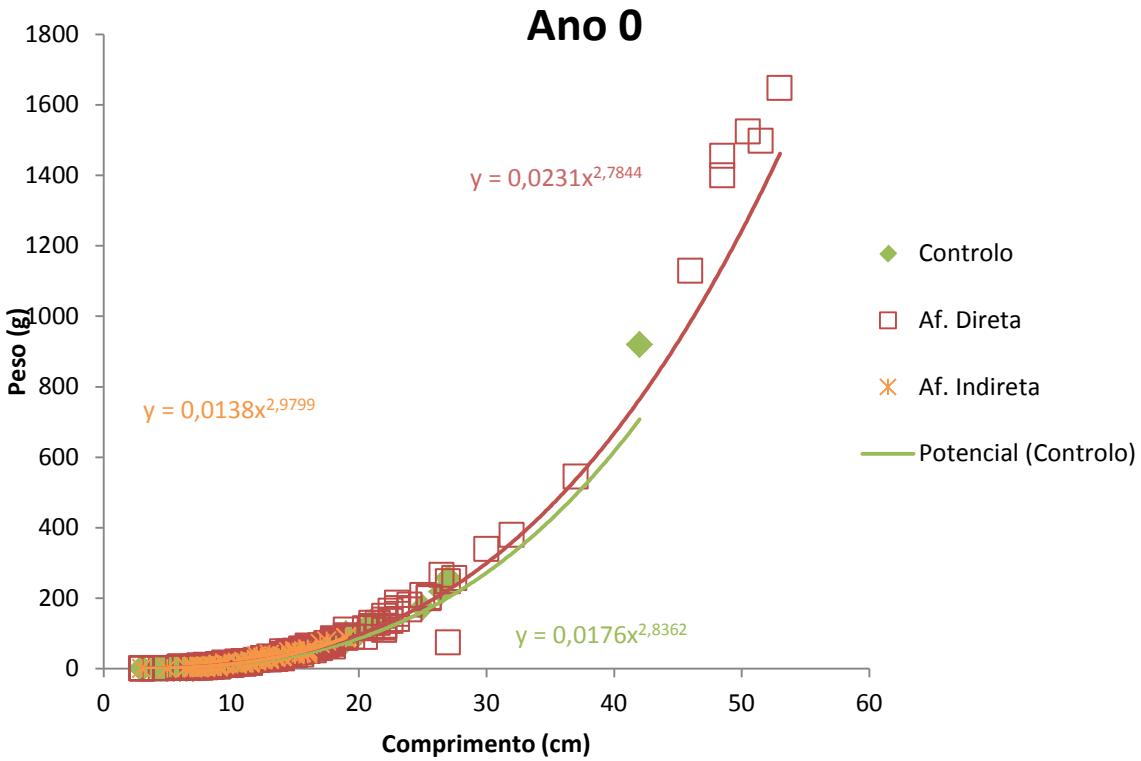
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Luciobarbus bocagei* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

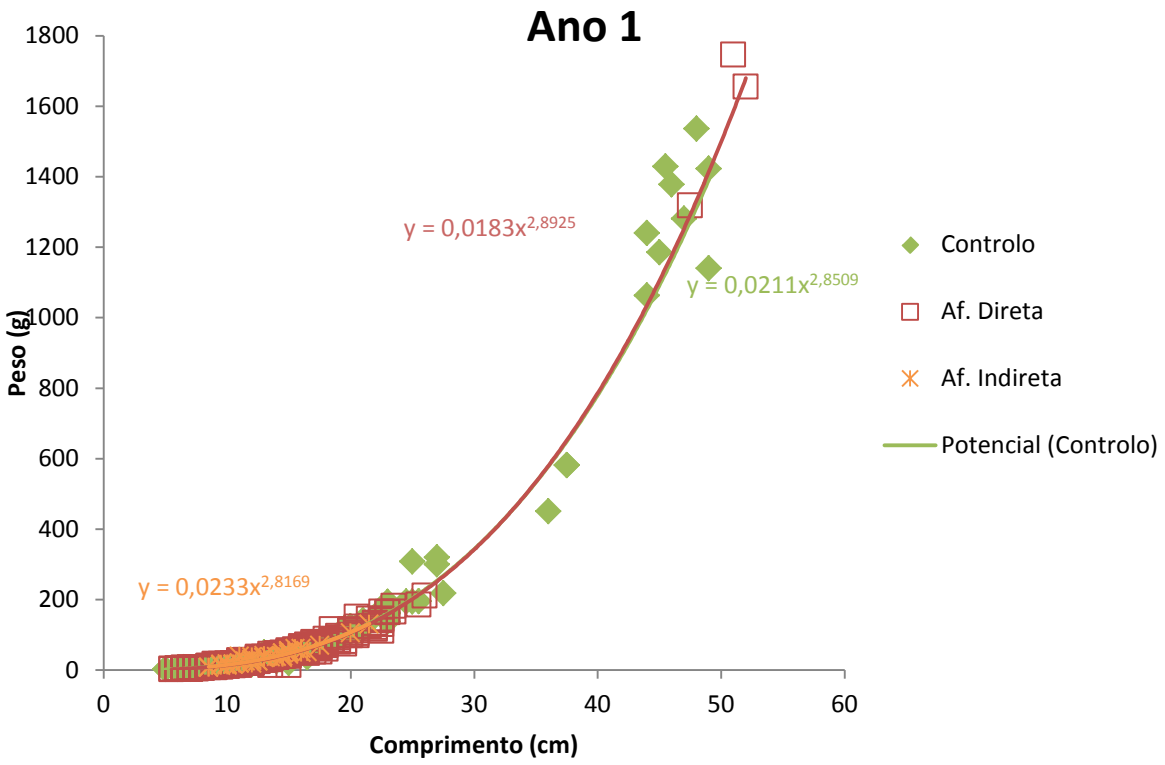


Biomassa (g) de *Luciobarbus bocagei* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Luciobarbus bocagei*, não se observam variações entre os exemplares das três zonas diferenciadas. O valor "b", expoente das três equações, demonstra poucas diferenças (entre 2,7844 e 2,9667), o que indica um crescimento por baixo do isométrico (b=3), mas semelhante nos três casos. No caso concreto dos exemplares da zona de afeção indireta, estes seriam os que se aproximariam mais ao crescimento isométrico.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W= aL^b$.

No caso do ano um, observa-se novamente que não existem apenas diferenças nas curvas das três zonas de afetação, mas variam também os expoentes das três equações alométricas entre 2,8509 e 2,8925. O crescimento encontra-se abaixo do isométrico (b=3) ainda que, muito próximo nos 3 casos, acima de um valor de 2,5, o que é considerado um crescimento adequado, cumprindo-se a premissa nas três zonas. Produziu-se um ligeiro aumento no valor do expoente tanto na zona de afetação direta, como na zona controlo e uma ligeira diminuição na zona de afetação indireta, ainda que em todos os casos tenha sido uma variação mínima.

Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

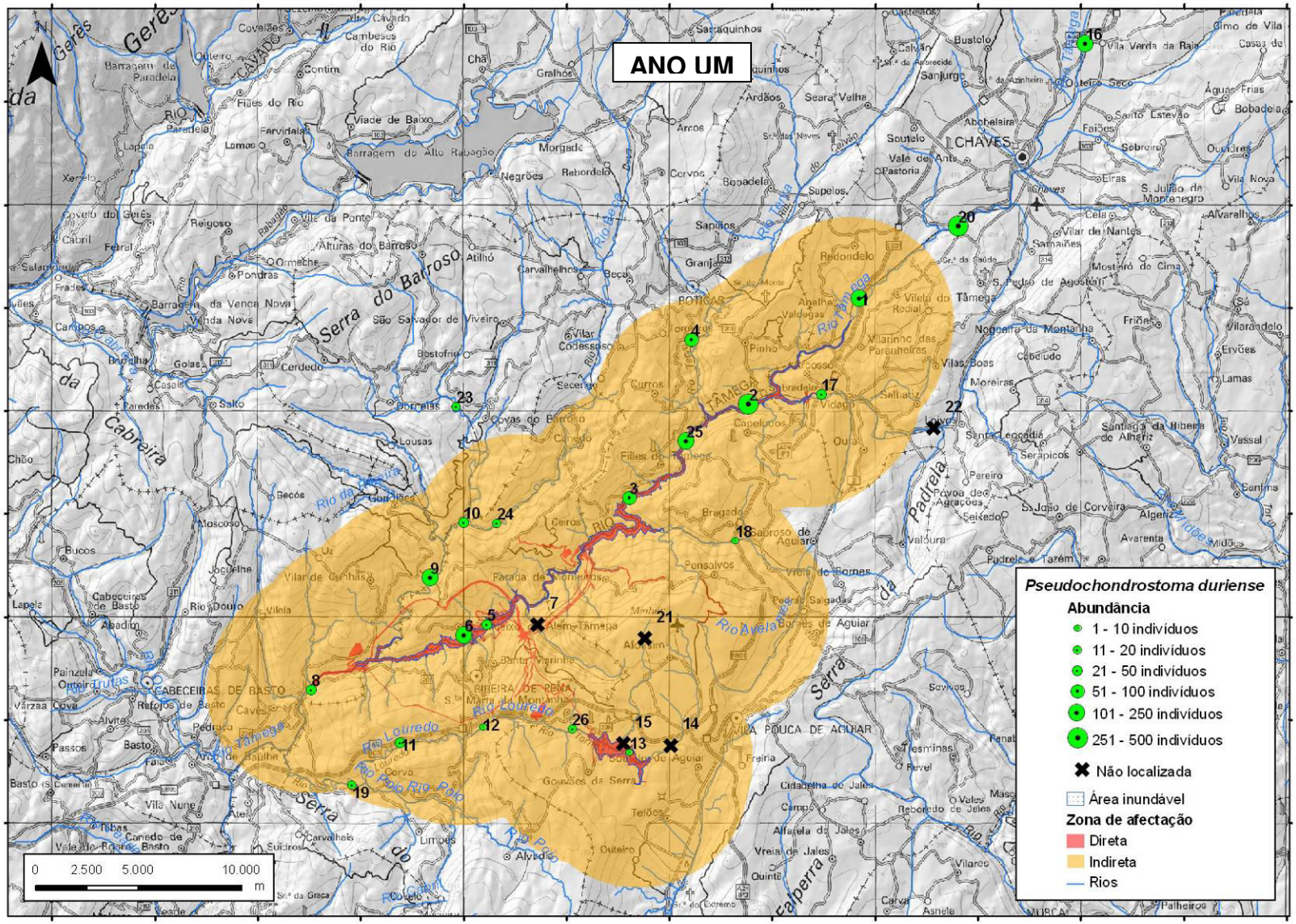
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA

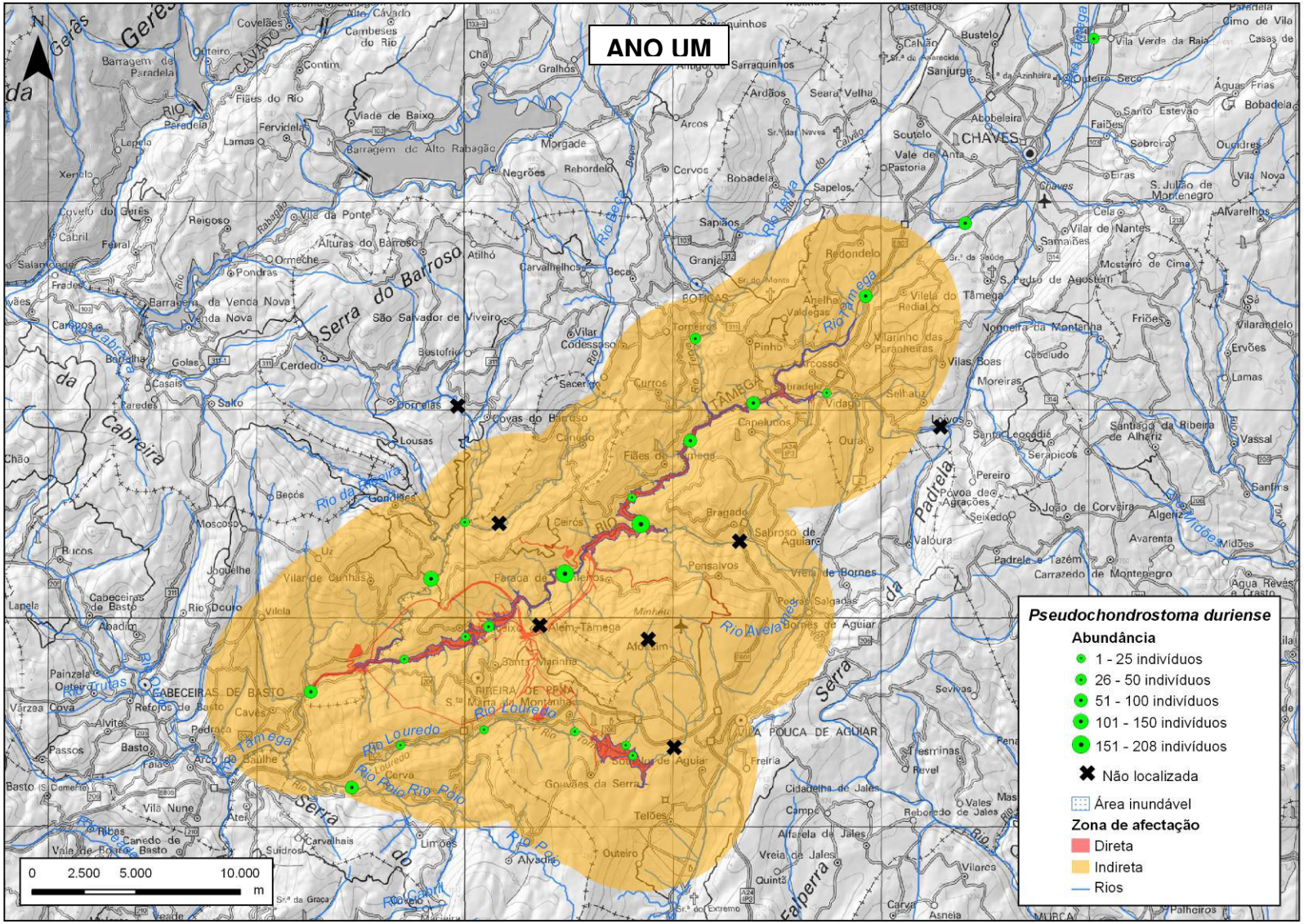
Boga do Norte (*Pseudochondrostoma duriense*)

FOTOS E MAPA






ANO UM
Pseudochondrostoma duriense
Abundância
1 - 10 indivíduos
11 - 20 indivíduos
21 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
101 - 250 indivíduos
251 - 500 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m
CHAVES
CABECEIRAS DE BASTO
RIBEIRA DE PENA
A POUCA DE AGUIAR
Serra do Barroso
Serra do Cabreira
Serra da Padrela
Serra da Calderra
Rio Tâmega
Rio Louredo
Rio Avelã
Rio Pote

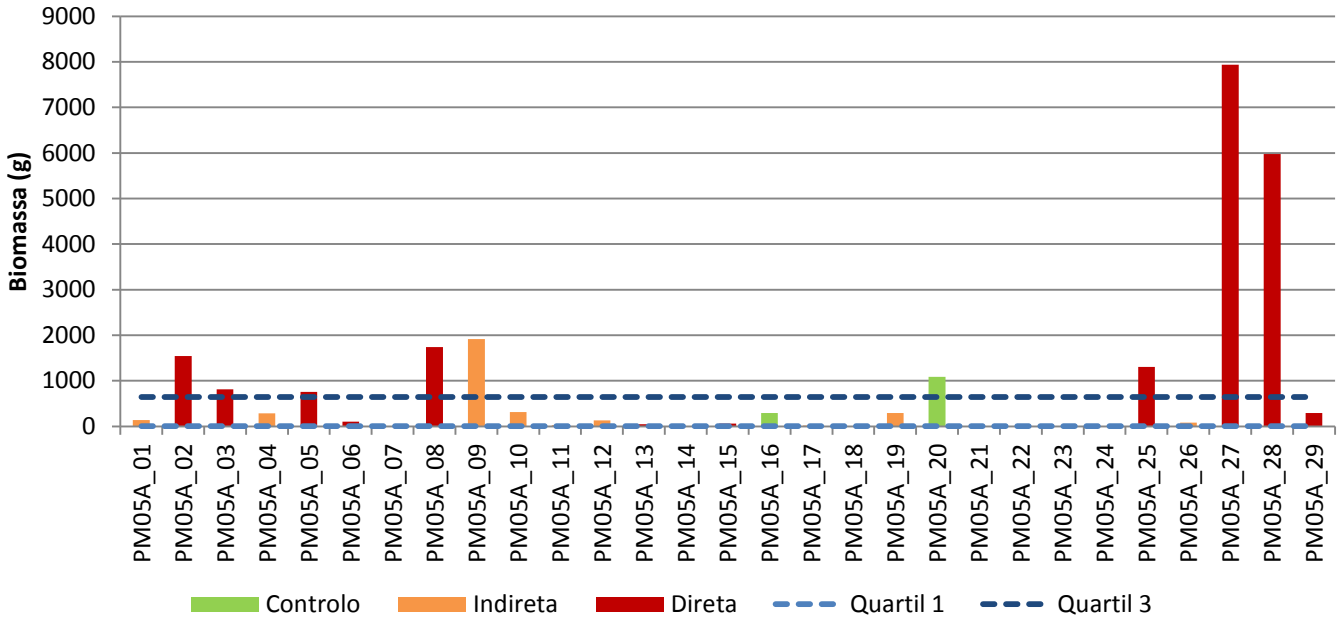

ANO UM
Pseudochondrostoma duriense
Abundância
1 - 25 indivíduos
26 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
101 - 150 indivíduos
151 - 208 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m
CHAVES
BOTICAS
CABECEIRAS DE BASTO
RIBEIRA DE PENA
A POUCA DE AGUIAR
MURÇA
Rio Tâmega
Rio Louredo
Rio Pelo
Rio Avelames
Rio Terva
Rio Beça
Rio Tinhela
Rio Trutas
Rio Cabril
Serra do Barroso
Serra da Cabreira
Serra da Padrela
Serra da Falperra

DADOS

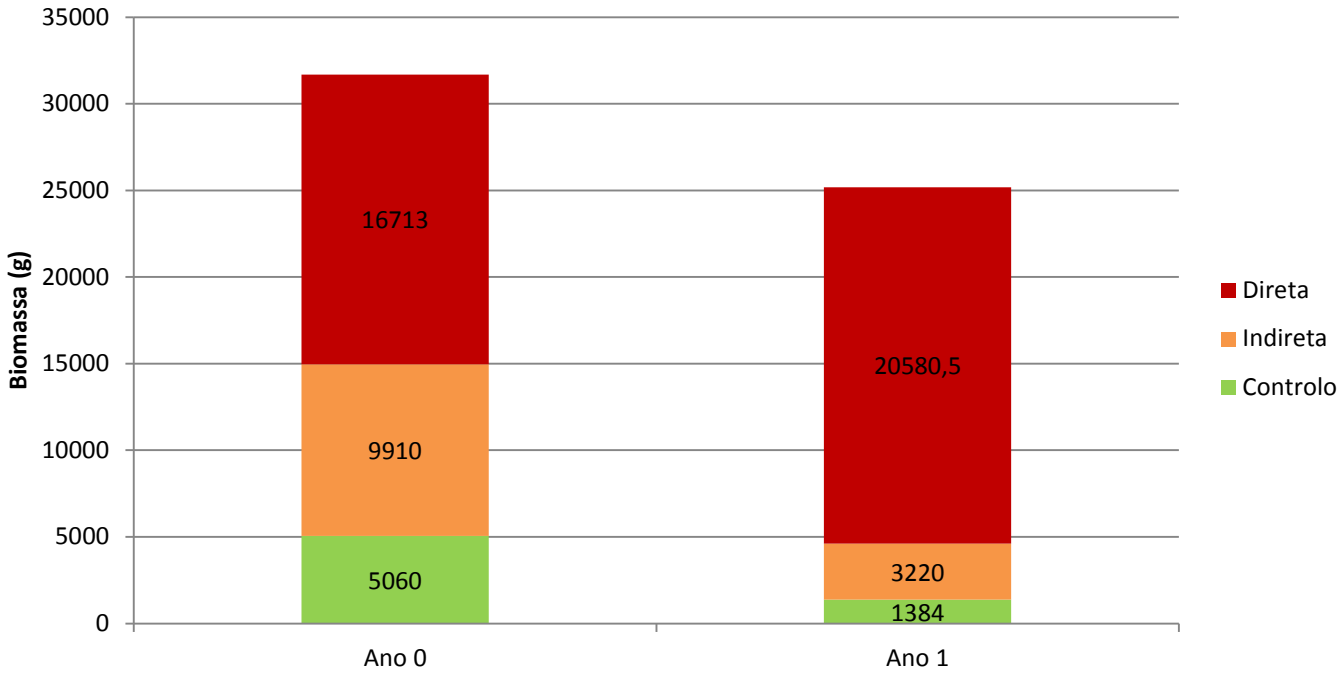
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		2449	136	-	-
PM05A_02	Tâmega		5140	1544	-	-
PM05A_03	Tâmega		2471	813	-	-
PM05A_04	Terva		687	289	-	-
PM05A_05	Tâmega		694	755	-	-
PM05A_06	Tâmega		3018	107	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		1313	1738	-	-
PM05A_09	Beça		3827	1919	-	-
PM05A_10	Beça		971	314	-	-
PM05A_11	Louredo		171	26	-	-
PM05A_12	Louredo		88	131	-	-
PM05A_13	Louredo		9	46	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	61	-	-
PM05A_16	Tâmega		1093	297	-	-
PM05A_17	Oura		1278	22	-	-
PM05A_18	Avelames		1	0	-	-
PM05A_19	Louredo		117	297	-	-
PM05A_20	Tâmega		3895	1087	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		72	0	-	-
PM05A_24	Beça		250	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		4068	1306	-	-
PM05A_26	Louredo		71	84	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	7939,5	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	5977	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	296	-	-
Total geral			**31683**	**25184,5**	**-**	**-**

Biomassa (g) de *Pseudochondrostoma duriense* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

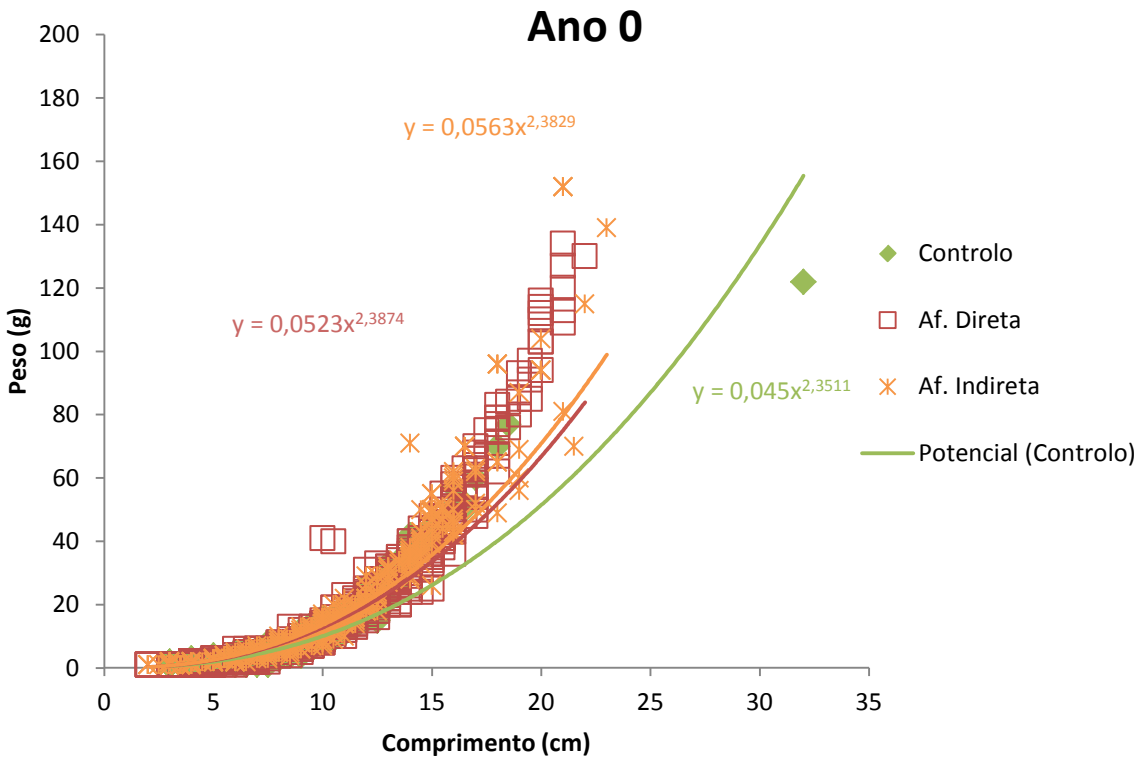
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Pseudochondrostoma duriense* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

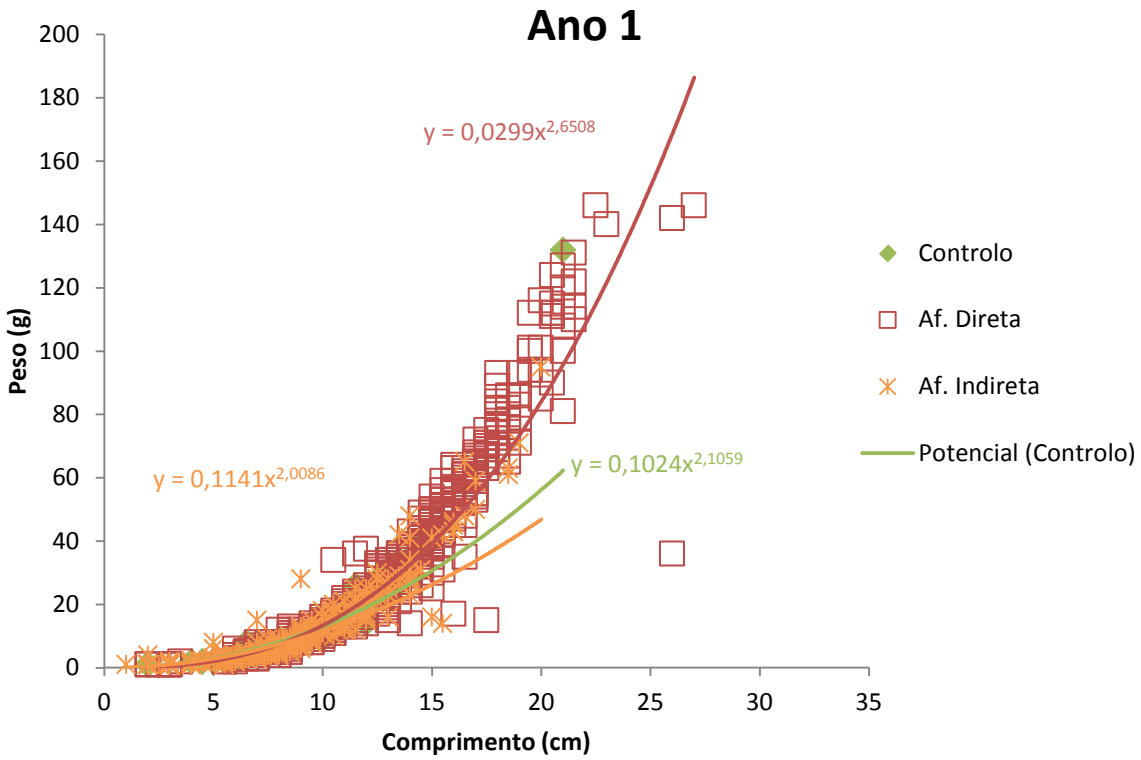


Biomassa (g) de *Pseudochondrostoma duriense* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Pseudochondrostoma duriense*, não se observam variações entre os exemplares das três zonas diferenciadas. O valor "b", expoente das três equações, demonstra muito poucas diferenças (entre 2,3968 e 2,3874), o que indica um crescimento inferior ao isométrico (b=3), mas praticamente idêntico nos três casos.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

Novamente no caso do ano um, observam-se poucas diferenças entre as curvas alométricas das três zonas de afetação, no entanto, aumentaram ligeiramente relativamente ao mesmo ano. No caso de afetação direta, produziu-se um aumento do expoente b, passando de 2,3874 a 2,6508 valor este, que se considera de crescimento adequado, ainda que não atinja o crescimento isométrico (b=3). Por outro lado, tanto na zona de afetação indireta como na zona controlo produziu-se uma ligeira diminuição, ainda que pequena em ambos os casos.

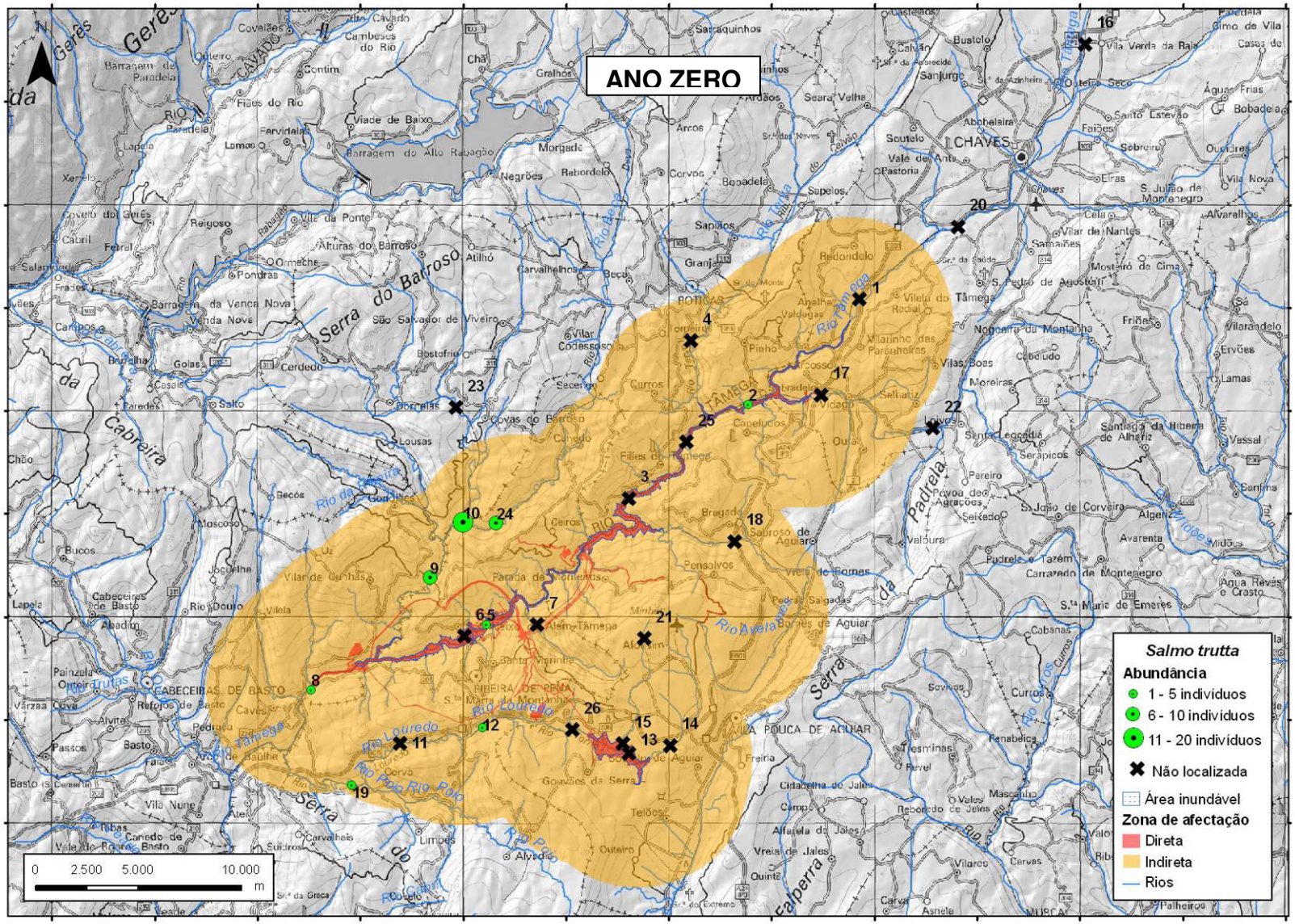
Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

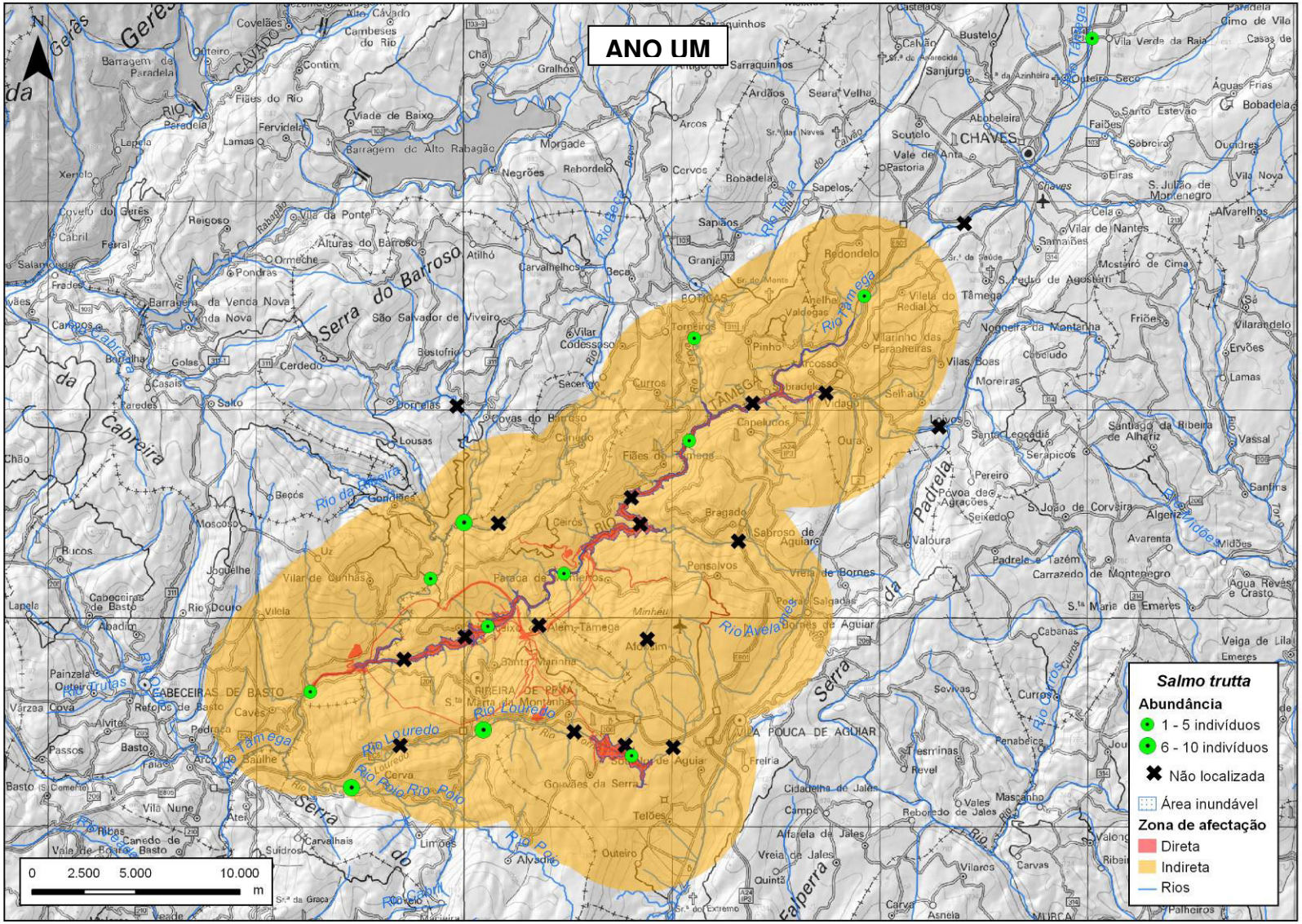
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA
Truta-de-rio (*Salmo trutta*)	

FOTOS E MAPA






ANO ZERO
Salmo trutta
Abundância
1 - 5 indivíduos
6 - 10 indivíduos
11 - 20 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

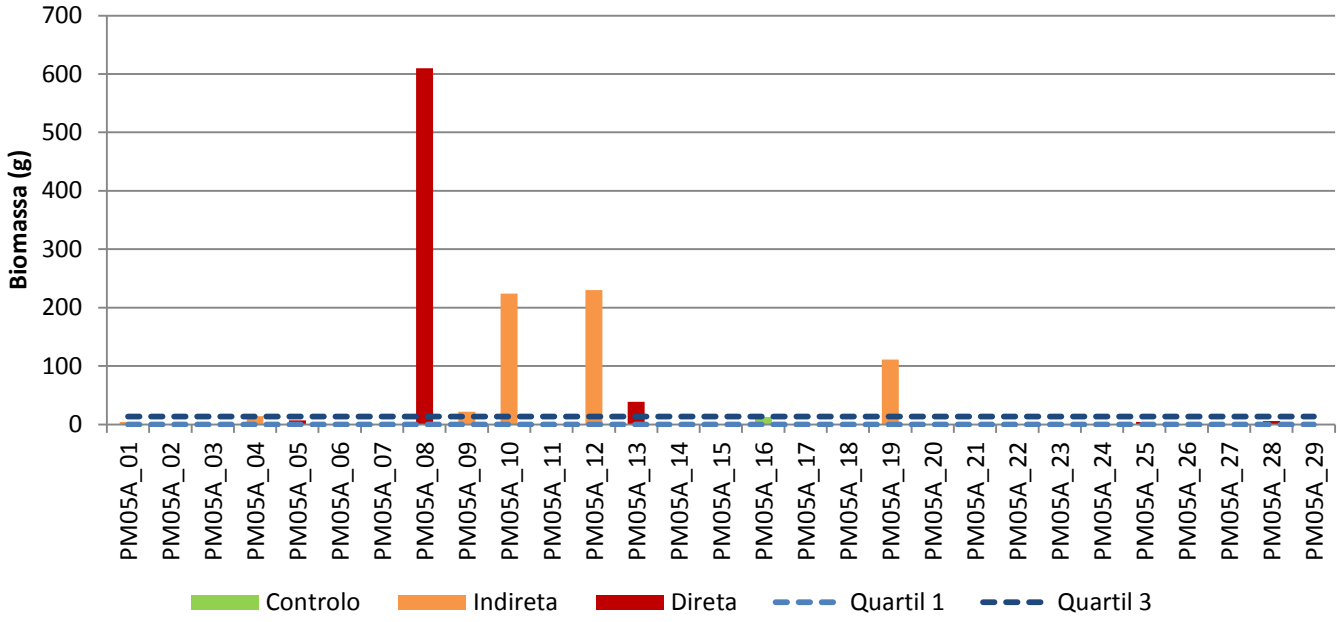

ANO UM
Salmo trutta
Abundância
1 - 5 indivíduos
6 - 10 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

DADOS

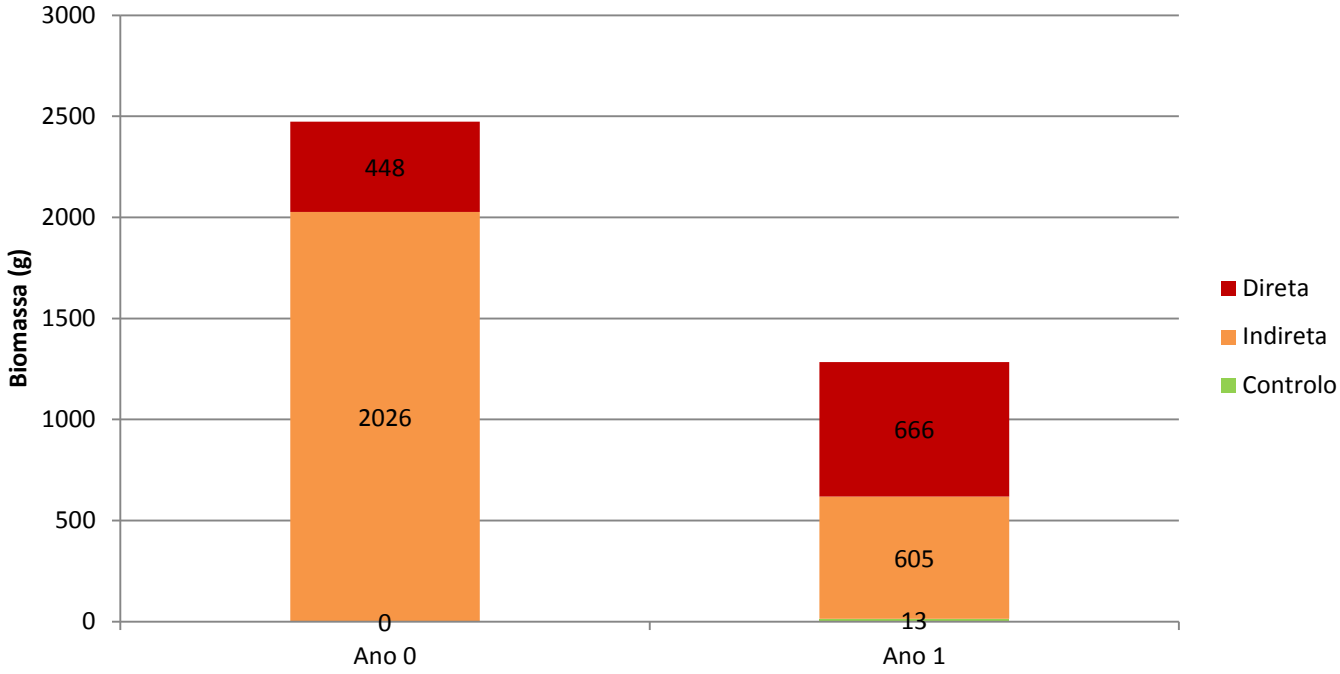
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		0	4	-	-
PM05A_02	Tâmega		57	0	-	-
PM05A_03	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_04	Terva		0	14	-	-
PM05A_05	Tâmega		5	7	-	-
PM05A_06	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		386	610	-	-
PM05A_09	Beça		152	22	-	-
PM05A_10	Beça		792	224	-	-
PM05A_11	Louredo		0	0	-	-
PM05A_12	Louredo		112	230	-	-
PM05A_13	Louredo		0	39	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	0	-	-
PM05A_16	Tâmega		0	13	-	-
PM05A_17	Oura		0	0	-	-
PM05A_18	Avelames		0	0	-	-
PM05A_19	Louredo		72	111	-	-
PM05A_20	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		0	0	-	-
PM05A_24	Beça		898	0	-	-
PM05A_25	Tâmega		0	4	-	-
PM05A_26	Louredo		0	0	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	0	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	6	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	0	-	-
Total geral			**2474**	**1284**	**-**	**-**

Biomassa (g) de *Salmo trutta* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

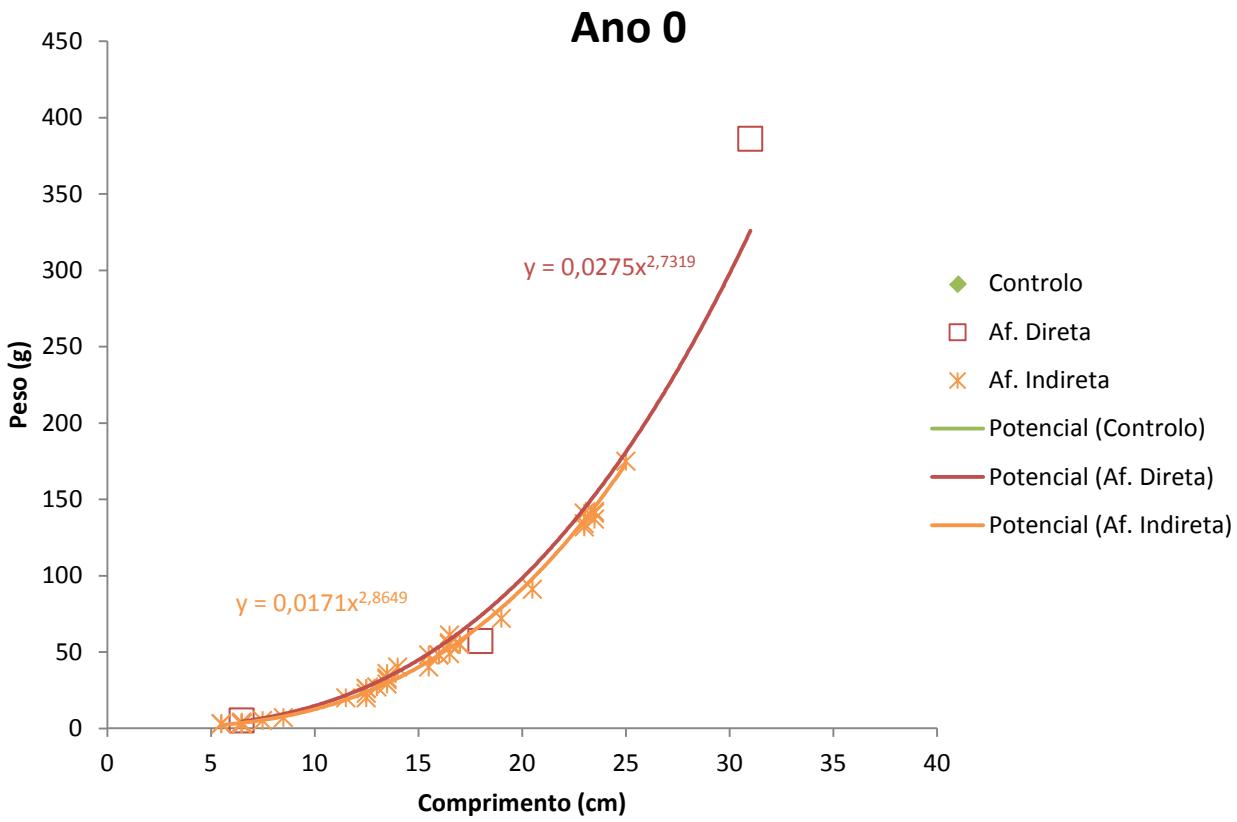
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Salmo trutta* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

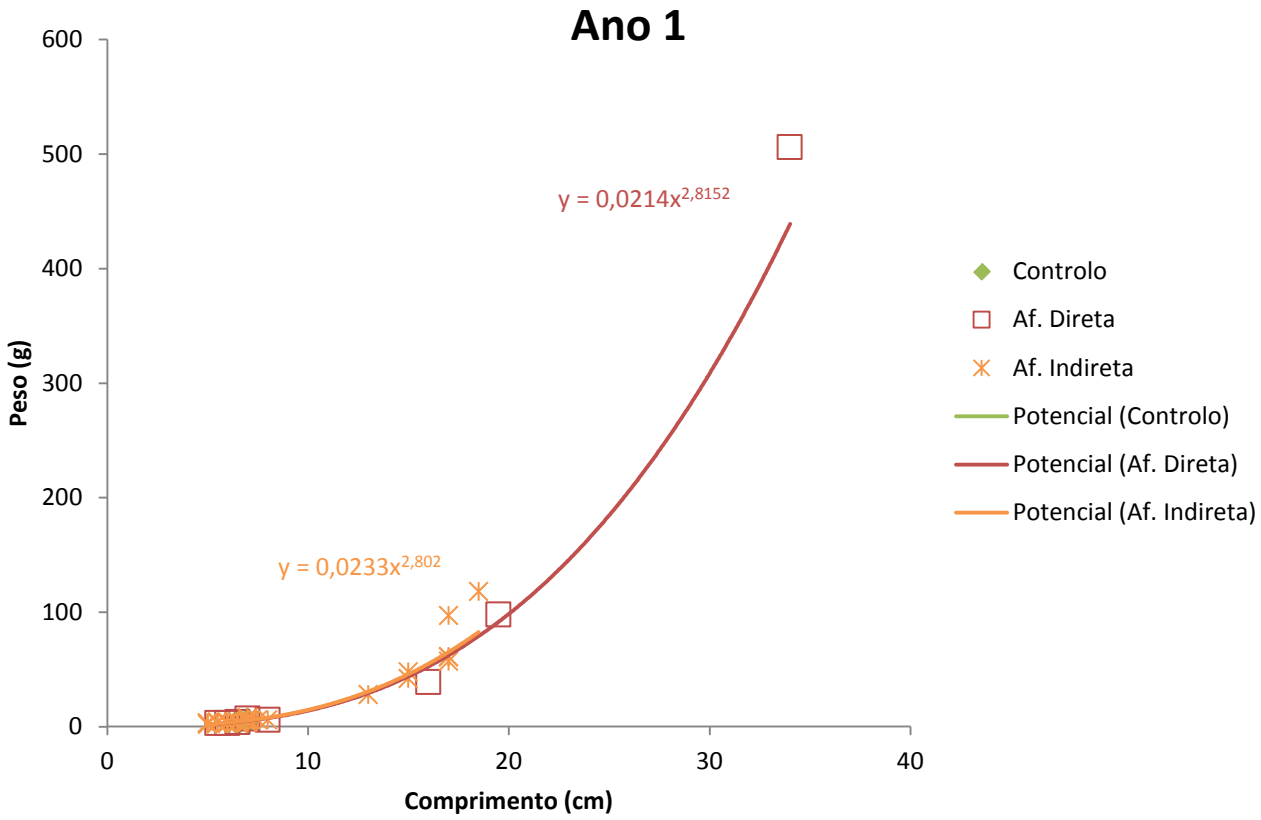


Biomassa (g) de *Salmo trutta* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Salmo trutta*, o número de exemplares é, em geral, muito menor, o que faz com que os resultados no caso da curva alométrica não sejam especialmente relevantes. De todas as formas, não se observam variações entre os exemplares das três zonas diferenciadas. O valor "b", expoente das duas equações, demonstra muito poucas diferenças (entre 2,7319 e 2,8649), o que sugere um crescimento ligeiramente abaixo do isométrico (b=3), mas praticamente idêntico nos dois casos.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No ano um, observam-se poucas diferenças comparativamente aos resultados do ano zero. Os valores do expoente da curva alométrica, revelam diferenças mínimas, encontrando-se um ligeiro aumento no caso da curva correspondente à zona de afetação direta (de um valor de b de 2,7319 no ano zero, passa a 2,28152 no ano um) e uma ligeira diminuição na zona de afetação indireta (de 2,8649 a 2,802). Em todo o caso, correspondem a diferenças mínimas, encontrando-se todos os expoentes muito próximos ao valor correspondente ao crescimento isométrico (b=3) e dentro dos níveis que se considera um crescimento adequado (valor de b>2,5).

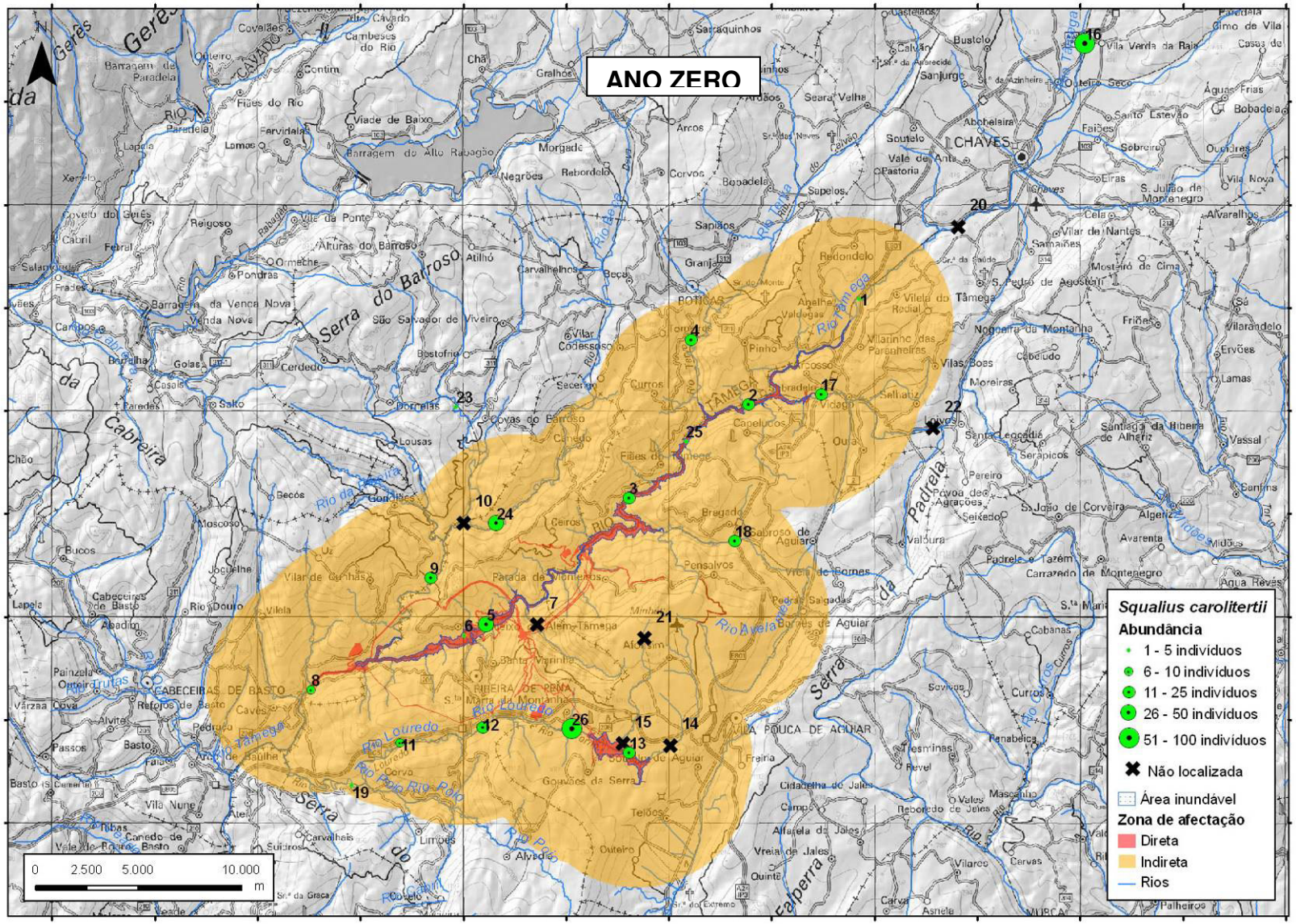
Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

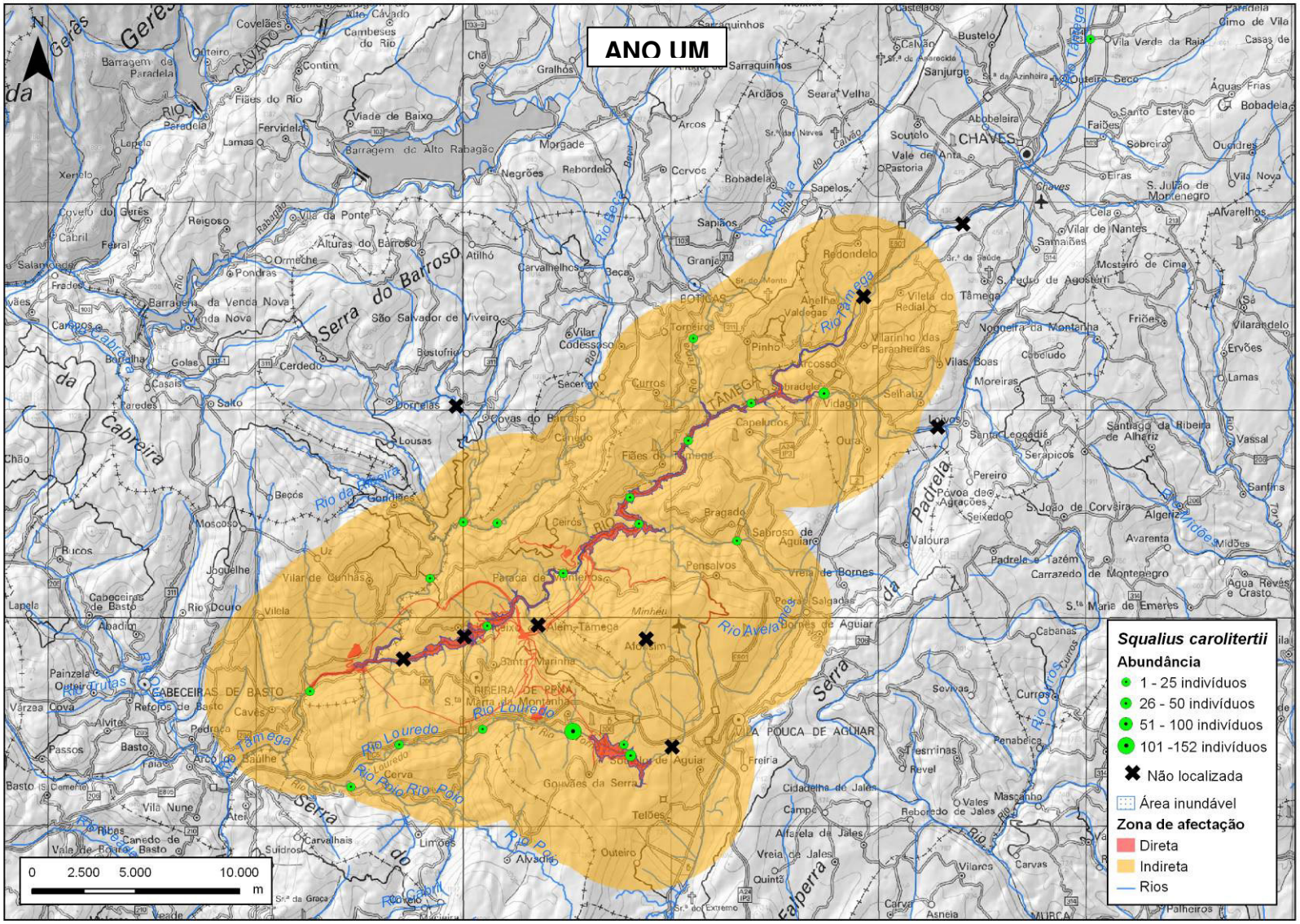
PM05	PLANO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA
Escalo do Norte (*Squalius carolitertii*)	

FOTOS E MAPA






ANO ZERO
Squalius carolitertii
Abundância
1 - 5 indivíduos
6 - 10 indivíduos
11 - 25 indivíduos
26 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

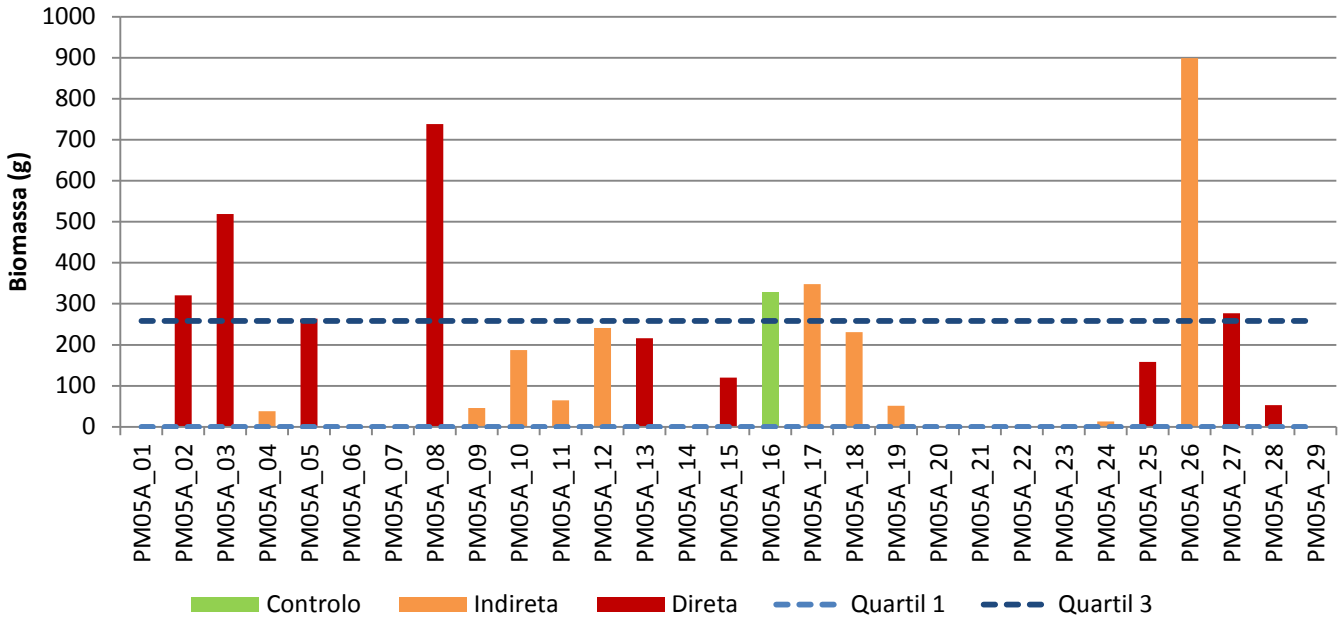

ANO UM
Squalius carolitertii
Abundância
1 - 25 indivíduos
26 - 50 indivíduos
51 - 100 indivíduos
101 -152 indivíduos
Não localizada
Área inundável
Zona de afectação
Direta
Indireta
Rios
0 2.500 5.000 10.000 m

DADOS

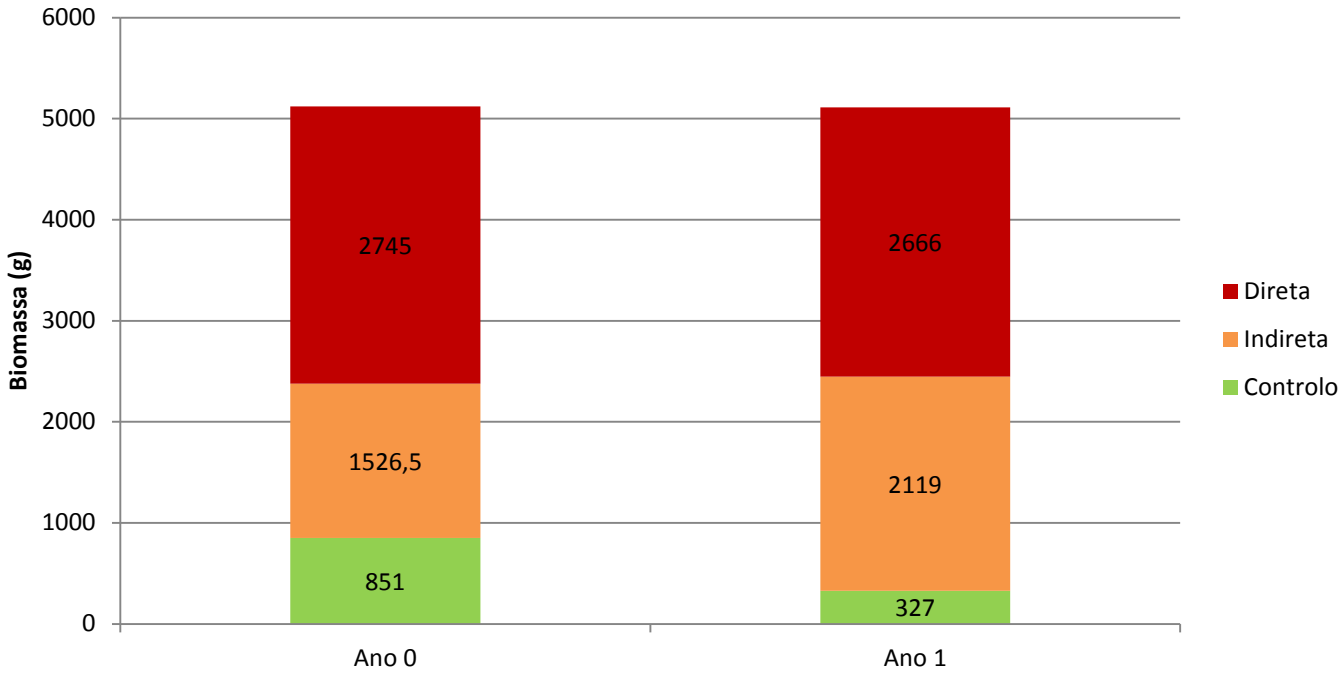
Ponto	Rio	Afecção	ANO			
			Zero (2014)	Um (2015)	Dois (2016)	Três (2017)
PM05A_01	Tâmega		56	0	-	-
PM05A_02	Tâmega		720	321	-	-
PM05A_03	Tâmega		627	519	-	-
PM05A_04	Terva		269	38	-	-
PM05A_05	Tâmega		446	264	-	-
PM05A_06	Tâmega		33	0	-	-
PM05A_07	Ouro		0	0	-	-
PM05A_08	Tâmega		507	738	-	-
PM05A_09	Beça		66	46	-	-
PM05A_10	Beça		0	187	-	-
PM05A_11	Louredo		23	65	-	-
PM05A_12	Louredo		150	241	-	-
PM05A_13	Louredo		320	216	-	-
PM05A_14	Louredo		0	0	-	-
PM05A_15	Boco		0	120	-	-
PM05A_16	Tâmega		820	327	-	-
PM05A_17	Oura		134	348	-	-
PM05A_18	Avelames		130	231	-	-
PM05A_19	Louredo		27	51	-	-
PM05A_20	Tâmega		0	0	-	-
PM05A_21	Boco		0	0	-	-
PM05A_22	Oura		0	0	-	-
PM05A_23	Beça		31	0	-	-
PM05A_24	Beça		433	13	-	-
PM05A_25	Tâmega		92	158	-	-
PM05A_26	Louredo		238,5	899	-	-
PM05A_27	Tâmega		-	277	-	-
PM05A_28	Tâmega		-	53	-	-
PM05A_29	Tâmega		-	0	-	-
Total geral			**5122,5**	**5112**	-	-

Biomassa (g) de *Squalius carolitertii* capturada nos 29 pontos de amostragem, ao longo do tempo. Zonas afetação:

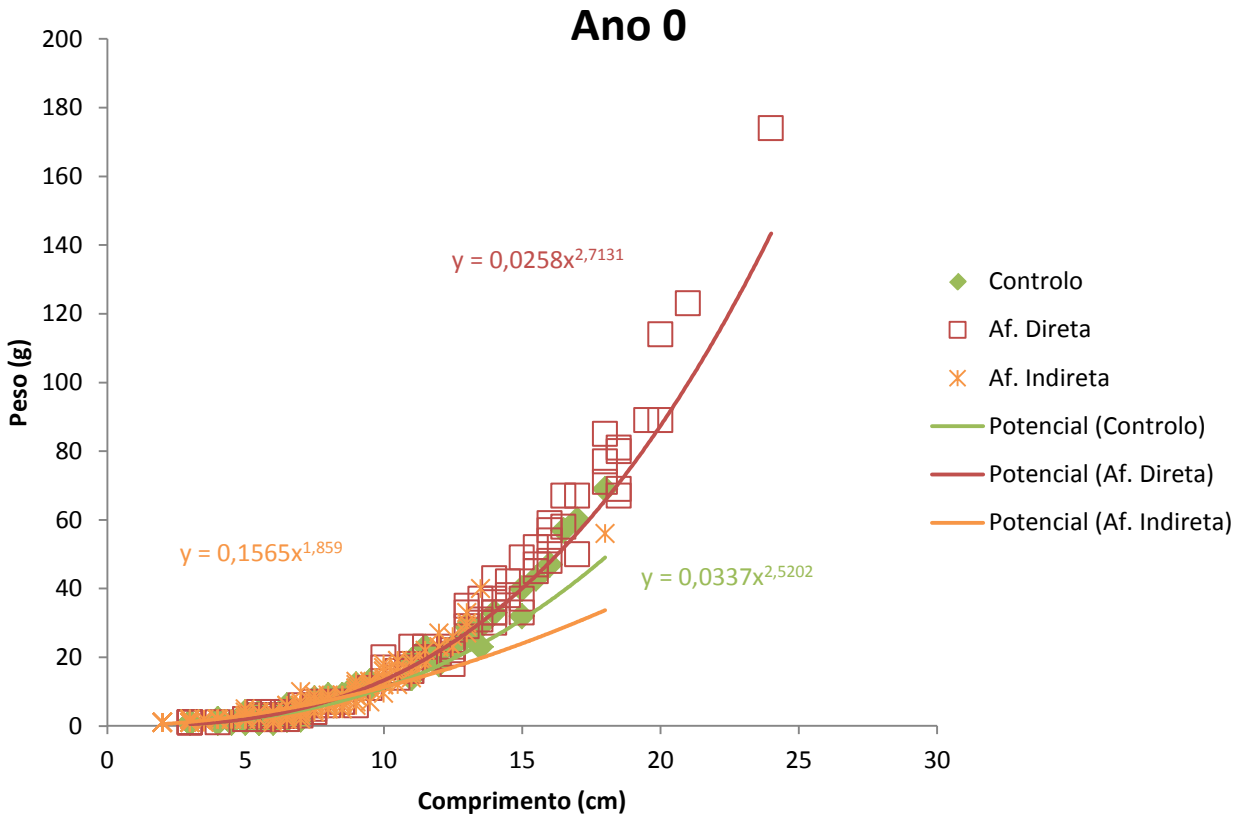
Direta Indireta Controlo



Biomassa (g) de *Squalius carolitertii* capturada em cada um dos pontos de amostragem.

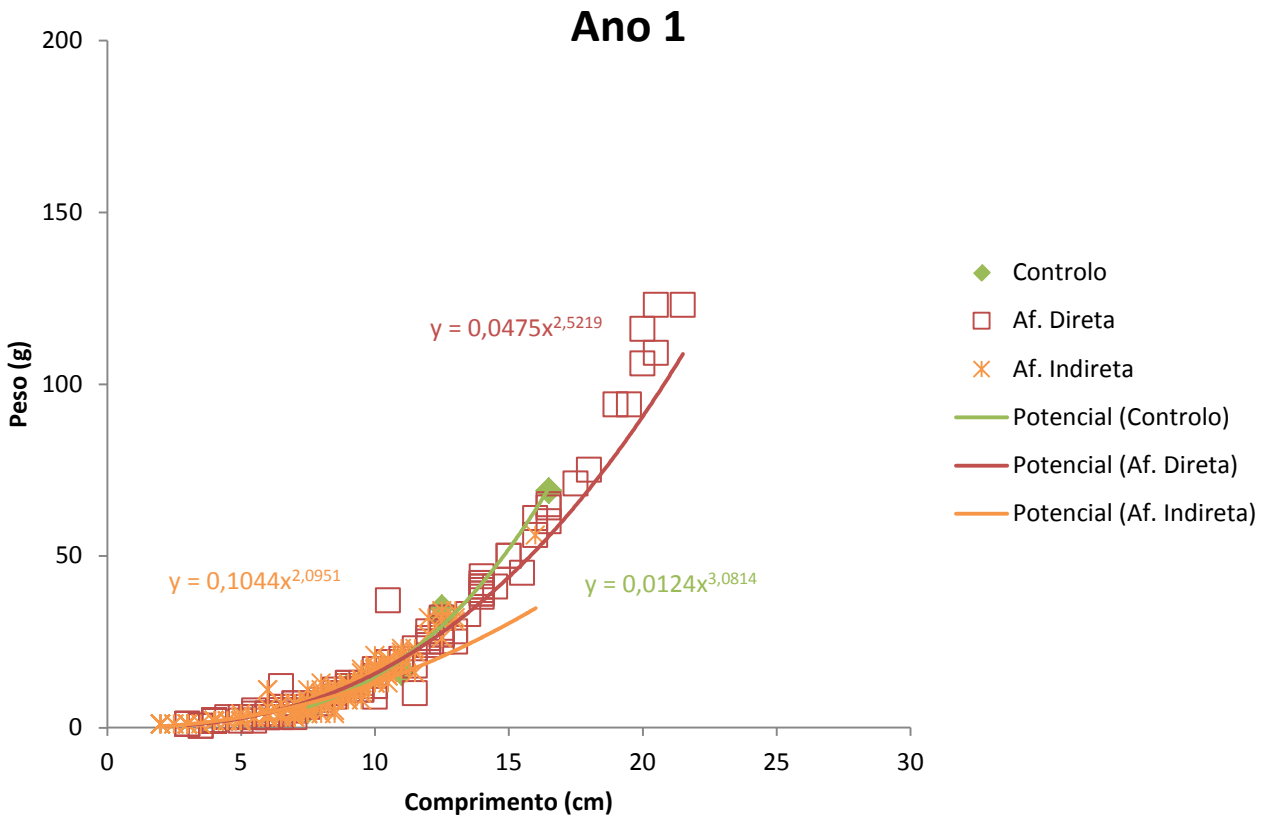


Biomassa (g) de *Squalius carolitertii* localizada nos pontos de amostragem, nas distintas zonas de afetação.



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No caso de *Squalius carolitertii*, observam-se ligeiras diferenças entre os exemplares presentes nas diversas zonas. Constata-se que são os exemplares capturados na zona de afetação direta os que apresentam um crescimento mais próximo ao isométrico (b = 2,7131), enquanto que os exemplares localizados na zona de afetação indireta apresentam um crescimento muito mais baixo (b = 1,859). Os indivíduos situados nos troços da zona controlo apresentam um crescimento menor que no caso da zona de afeção direta, mas mais próximo a esta que no caso da zona de afetação indireta (b = 2,5202).



Curva alométrica na qual se relaciona o comprimento dos indivíduos e o seu peso, nas três zonas de afetação na qual se divide a zona de estudo. Inclui-se igualmente a equação alométrica para cada uma das zonas, seguindo a forma $W = aL^b$.

No ano um observam-se pequenas diferenças relativamente ao ano zero. No caso das zonas de afetação indireta e controlo, observa-se um aumento no valor do expoente (de 2,5202 a 3,0814 no caso da zona controlo e de 1,859 a 2,0951 na zona de afetação indireta). No caso da zona de afetação direta, produz-se uma diminuição, no entant,o muito pequena, passando de 2,7131 a 2,5219. Tanto na zona direta como na indireta, os valores encontram-se acima do valor que define um crescimento adequado (b>2,5) e a zona controlo alcança e ultrapassa ligeiramente o valor considerado correspondente ao crescimento isométrico (b=3).

Texto escrito conforme o Acordo Ortográfico - convertido pelo Lince.

Biosfera
CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

Janeiro
2017

RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA (PM05) – ANO 1
ANEXO V

IBERDROLA

ANEXO V – BIBLIOGRAFÍA

BAGENAL T, TESCH E. 1978. Age and Growth. In Tech (Eds) *Methods for fish production in frehwater.* Blackwell, Oxford. 492 pp.

CLARKE K.R. & R.N. GORLEY 2006. *Primer v6: User manual / tutorial*. PRIMER-E, Plymouth, 190 pp.

EFI+ CONSORTIUM (2009). Manual for the application of the new European Fish Index – EFI+. A fish-based method to asses the ecological status of European running waters in support of the Water Framework Directive. June 2009.

INAG, I.P. 2008. *Manual para a avaliação biológica da qualidade da água em sistemas fluviais segundo a Directiva Quadro da Água. Protocolo de amostragem e análise para a fauma piscícola*. Ministerio do Ambiente, Ordenamiento do Território e do Deenvolvimento Regional. Instituto da Água, I.P., 39 pp.

INAG, I.P. & AFN. 2012. *Deenvolvimento de um Índice de Qualidade para a Fauma Piscícola.* Ministerio da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território.

JAMES, F.C. & C.D. MCCULLOCH 1990 Multivariable analysis in ecology and systematics: panacea or Pandora's box? *Annual Review of Ecology and Systematics*, 21: 129-166.