

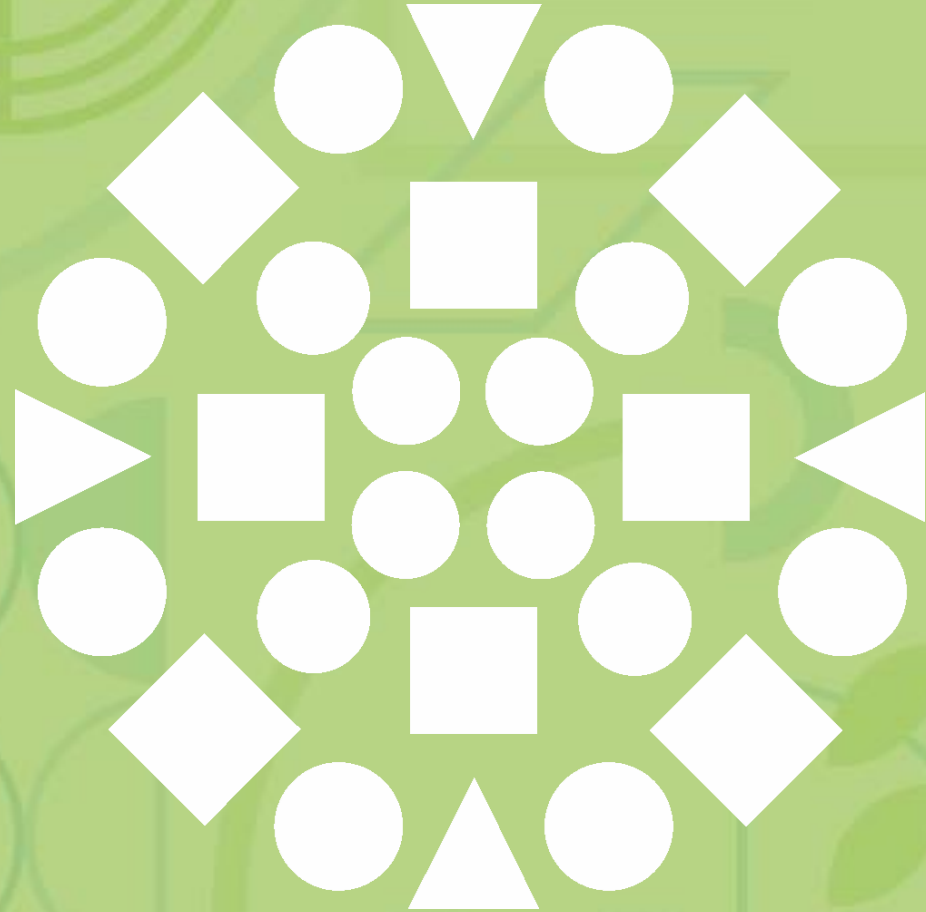


Reunião da Sub-Comissão Sul - Região do Algarve

Disponibilidades Hídricas

27 outubro 2020

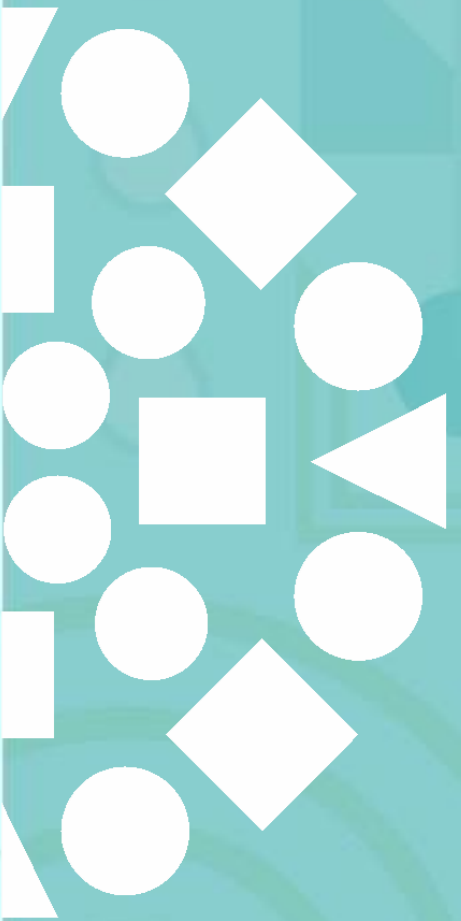

Agenda



Reunião da Sub-Comissão Sul – Região do Algarve

1. Avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas e as necessidades existentes;
2. Implementação das medidas identificadas no PEHAlg que permitam assegurar os usos prioritários até à reposição dos volumes armazenados, tanto nas albufeiras como nas águas subterrâneas;
3. Outros assuntos;

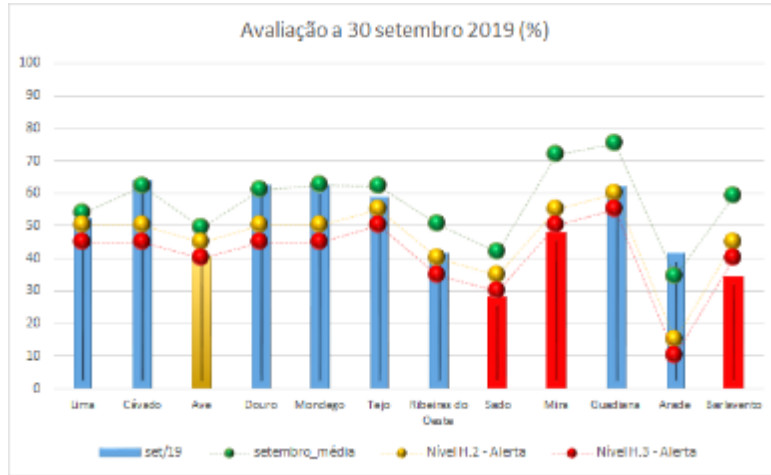




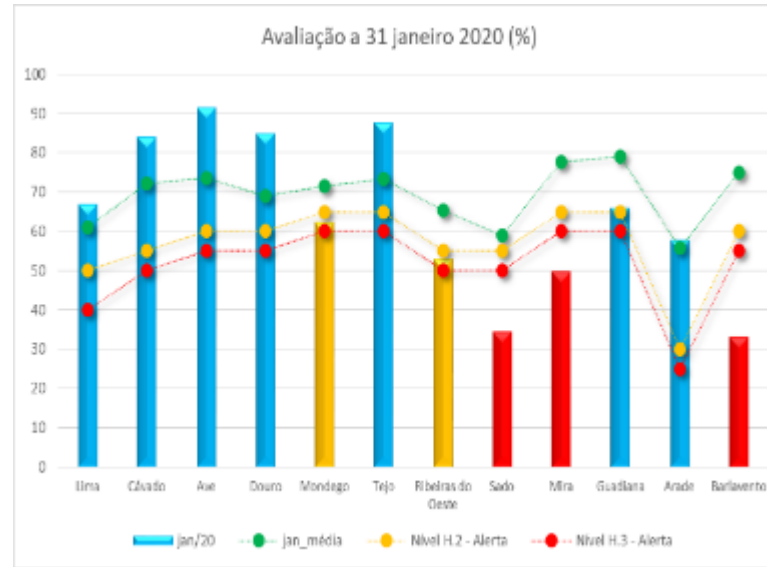
1. Avaliação das disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas e as necessidades existentes

Avaliação da seca hidrológica

2018/2019



2019/2020

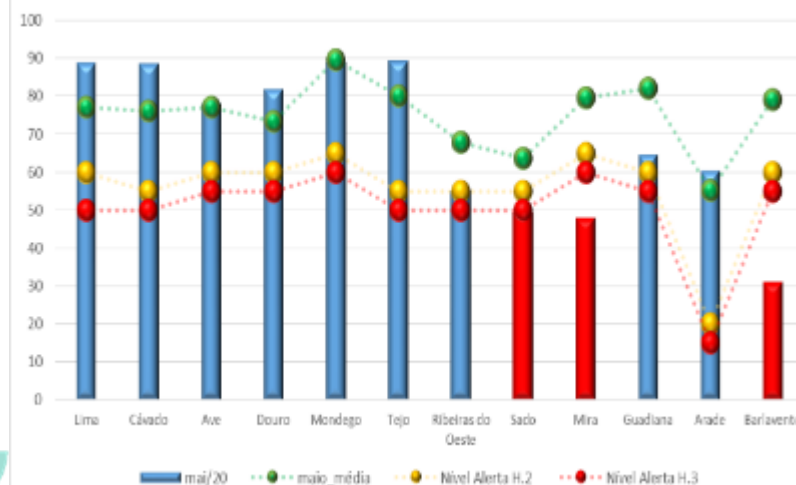


Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca: a avaliação da seca hidrológica é feita em quatro momentos no ano hidrológico: 31 de janeiro, 31 de março, 31 maio e 30 de setembro. Bacias do Sado, Mira estão nas 4 avaliações deste ano no Nível H3 de seca hidrológica

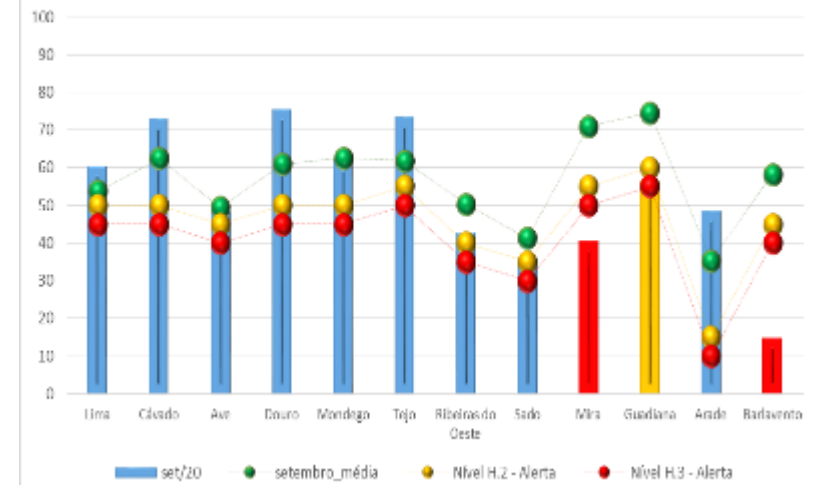
Avaliação a 31 março 2020 (%)



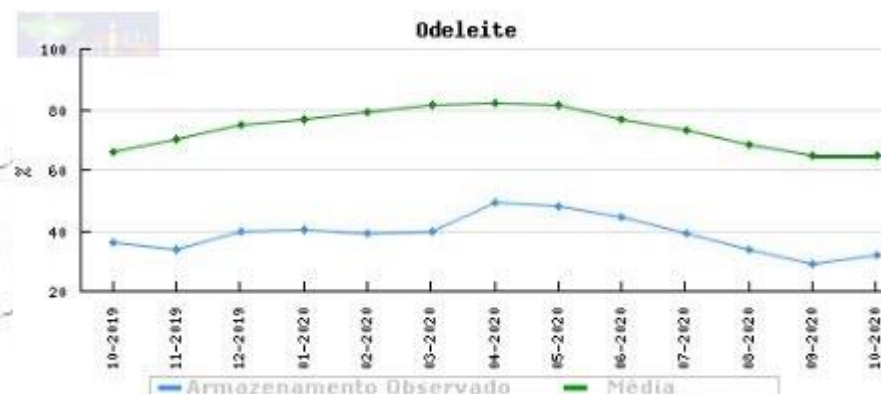
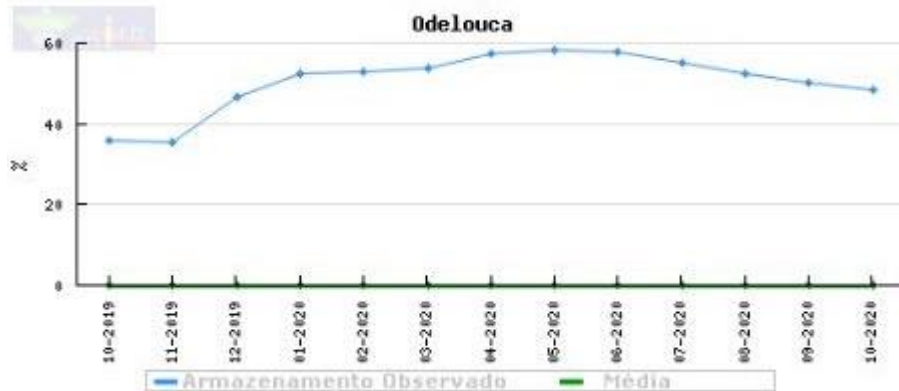
Avaliação a 31 maio 2020 (%)



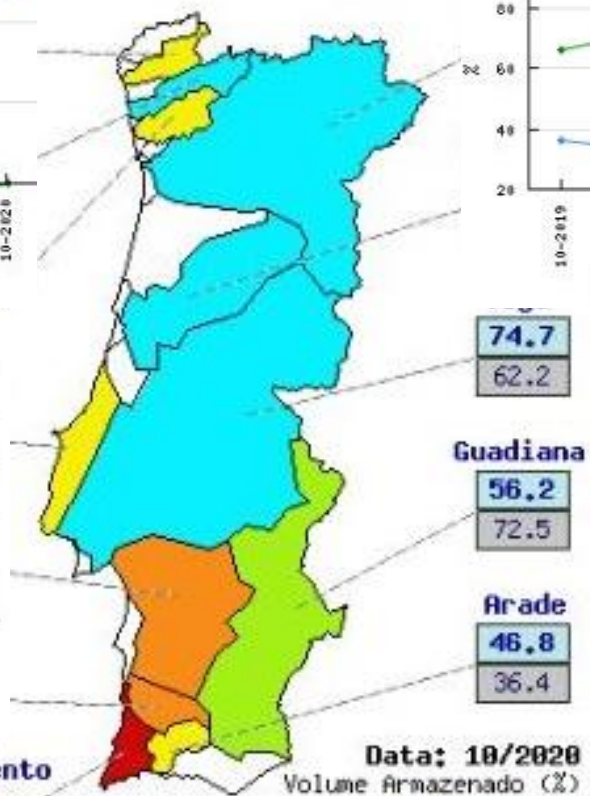
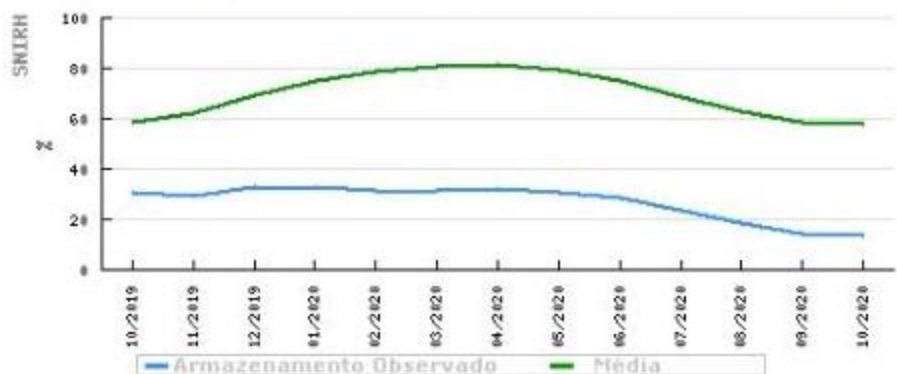
Avaliação a 30 setembro 2020 (%)



Disponibilidades 2020/2021 – 23 outubro



Evolução do armazenamento na Bacia RIBEIRAS DO ALGARVE.



Guadiana

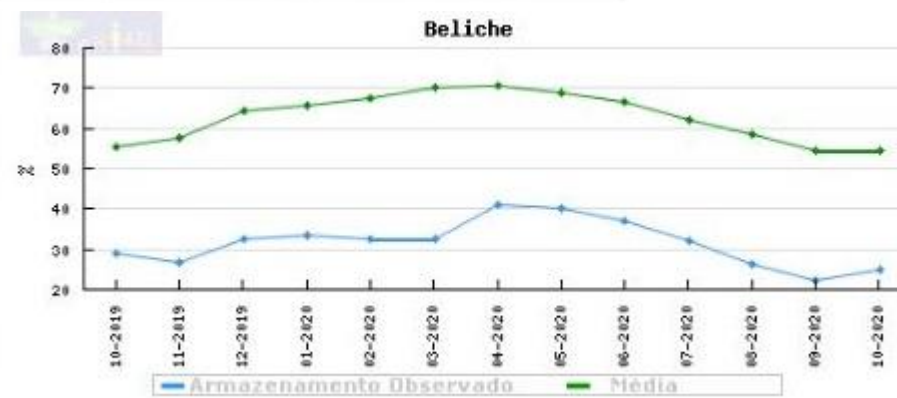
74.7
62.2

Arade

56.2
72.5

Arade

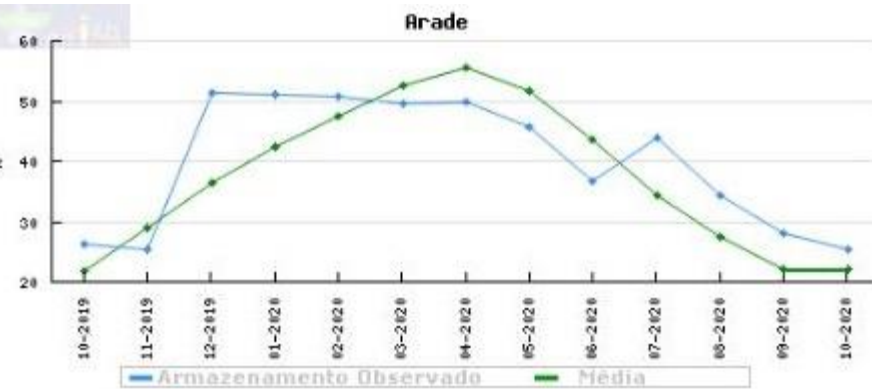
46.8
36.4



Barlavento

13.4
57.5

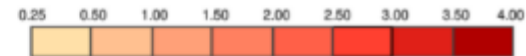
Data: 10/2020
 Volume Armazenado (%)
Actual
 Média



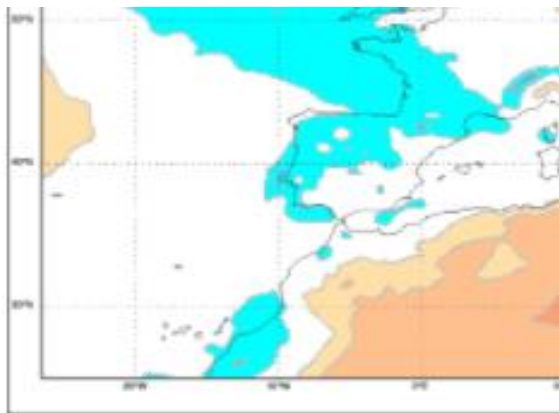
Previsões - Temperatura

Long-term seasonal forecast of temperature and rainfall anomalies

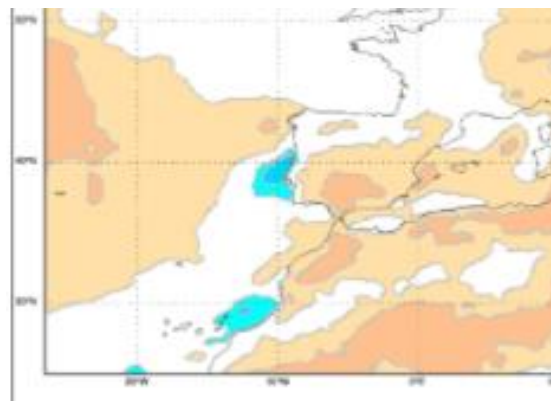
Map processed by EFFIS Sytem based on ECMWF Seasonal Forecast System (S5) initiated on 01 September 2020
Estimated deviation (anomaly) of the mean from model climate in Celsius degrees



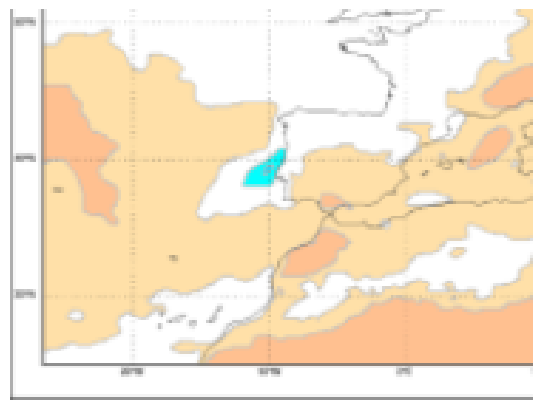
Outubro 2020



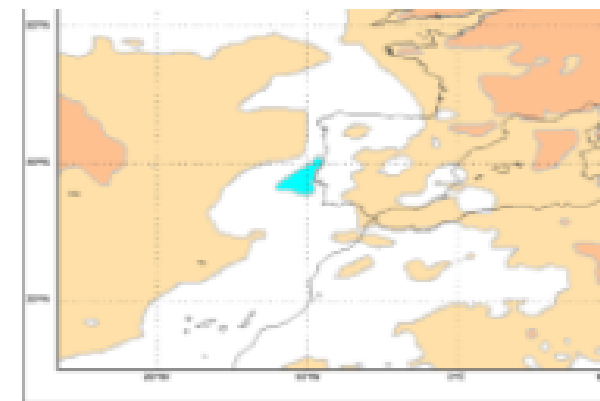
Novembro 2020



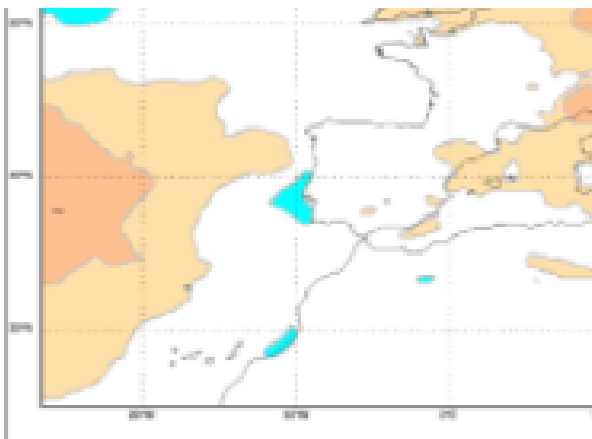
Dezembro 2020



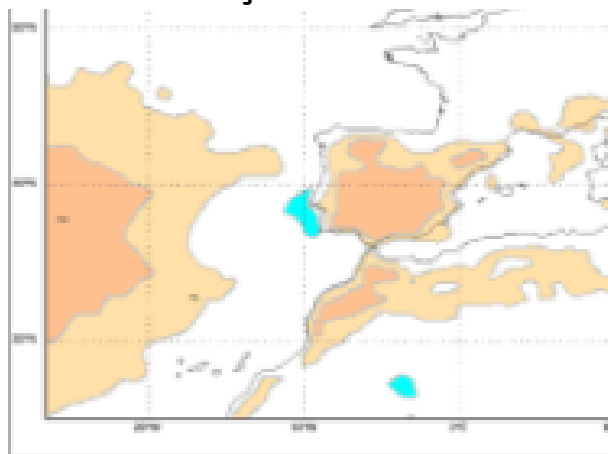
Janeiro 2021



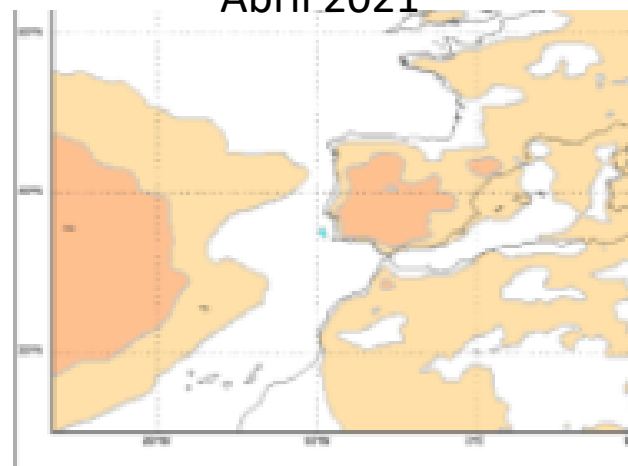
Fevereiro 2021



Março 2021



Abril 2021

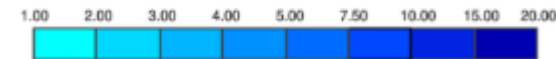
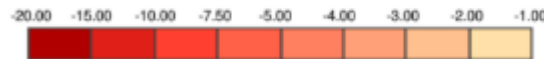


Apesar da grande incerteza não se pode deixar de considerar para haver uma preparação para um cenário menos favorável

Previsões – Precipitação

Long-term seasonal forecast of temperature and rainfall anomalies

Map processed by EFFIS Sytem based on ECMWF Seasonal Forecast System (S5) initiated on 01 September 2020
Estimated deviation (anomaly) of the mean from model climate in millimeters (mm)

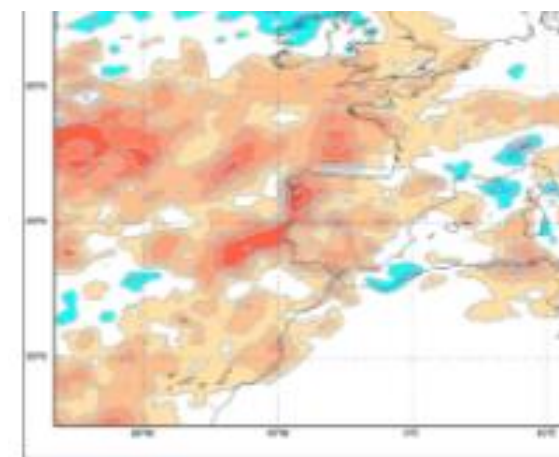
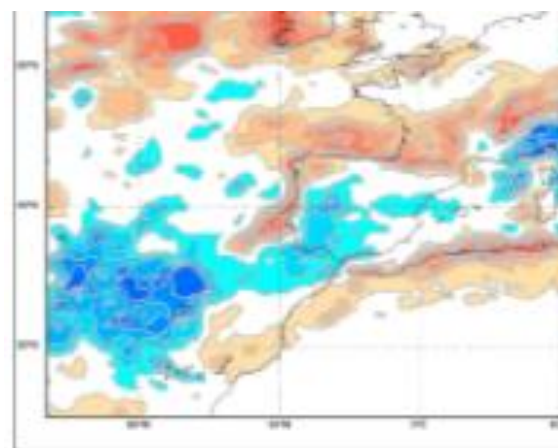
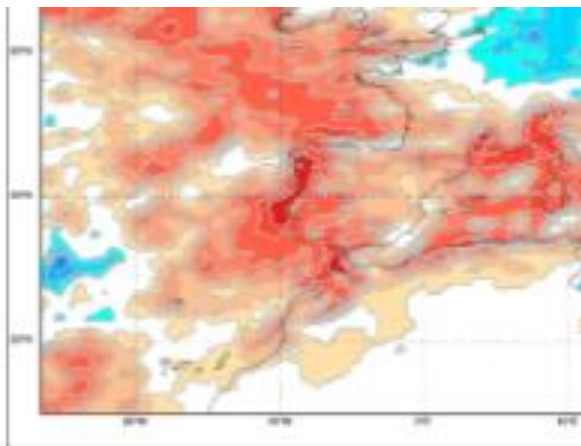
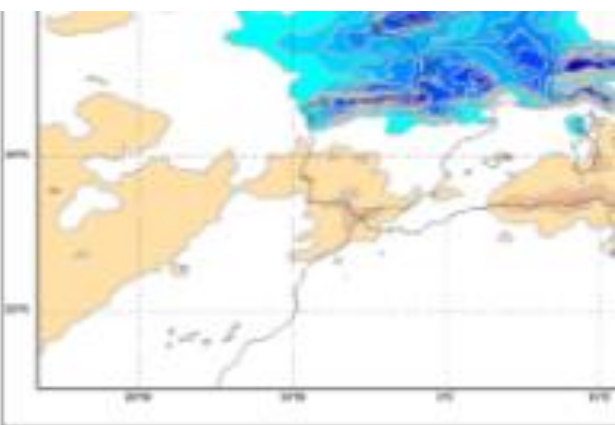


Outubro 2020

Novembro 2020

Dezembro 2020

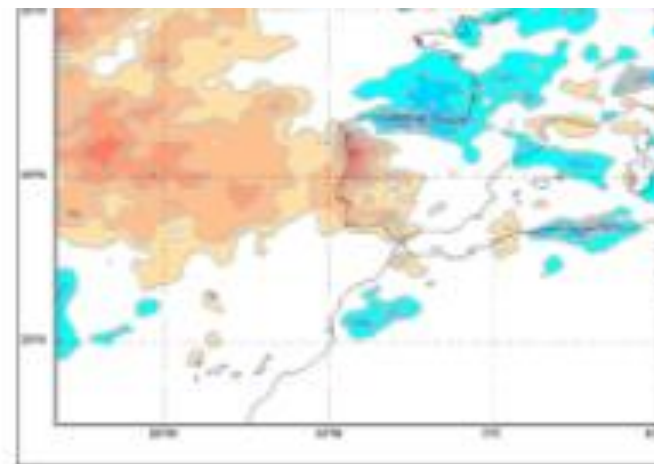
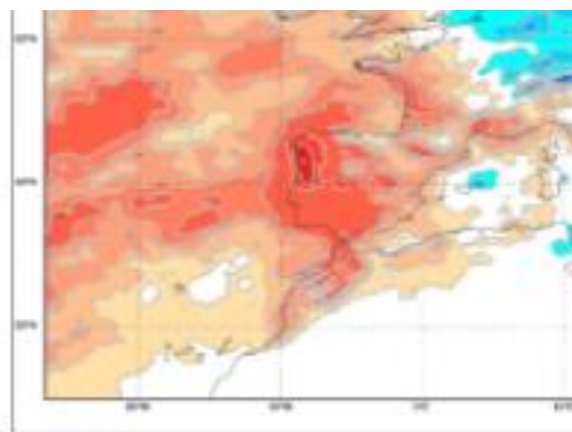
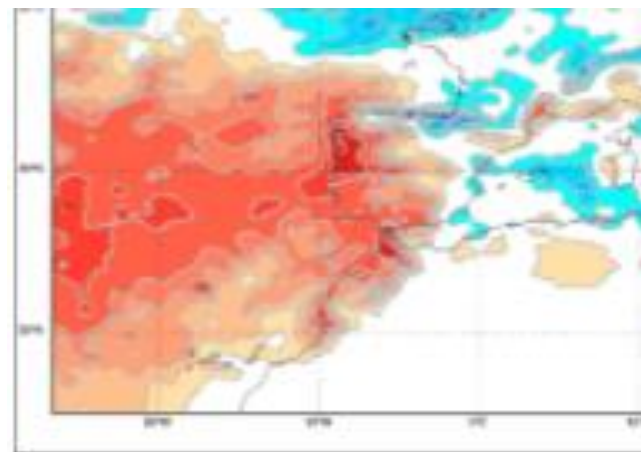
Janeiro 2021



Fevereiro 2021

Março 2021

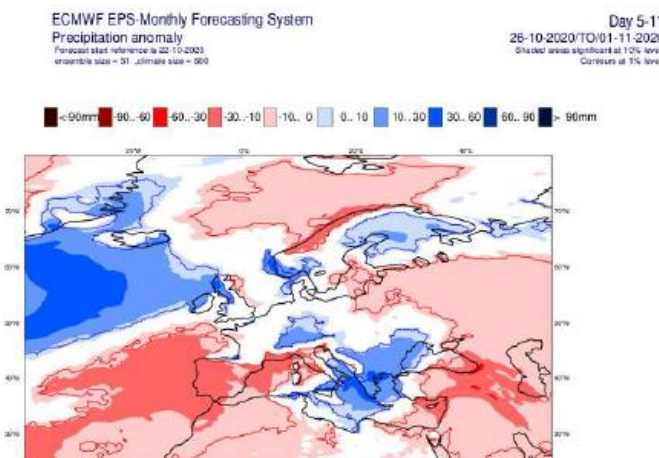
Abril 2021



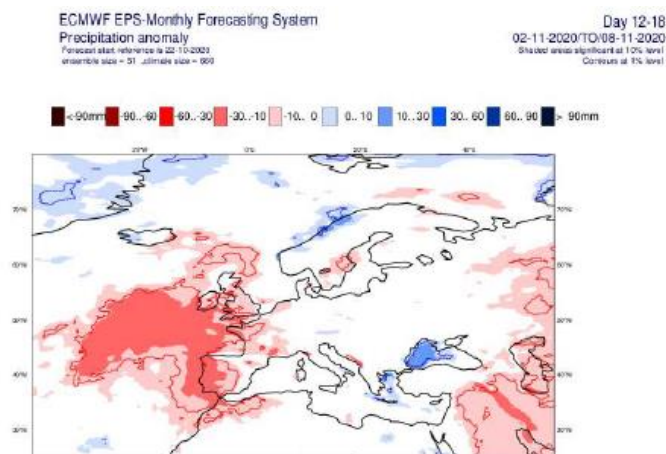
Apesar da grande incerteza não se pode deixar de considerar para haver uma preparação para um cenário menos favorável

Previsões IPMA – 1 mês

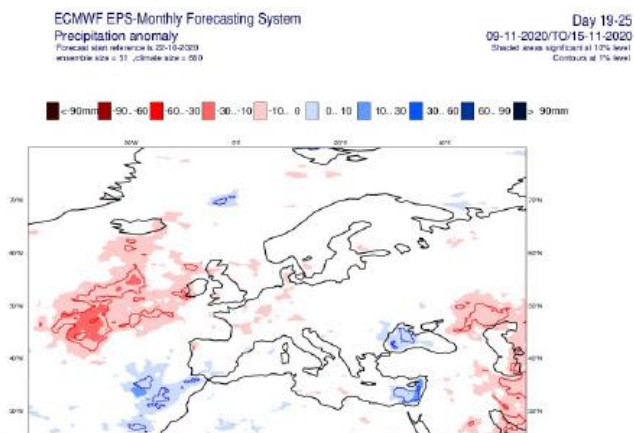
1ª Semana (26/10 a 01/11)



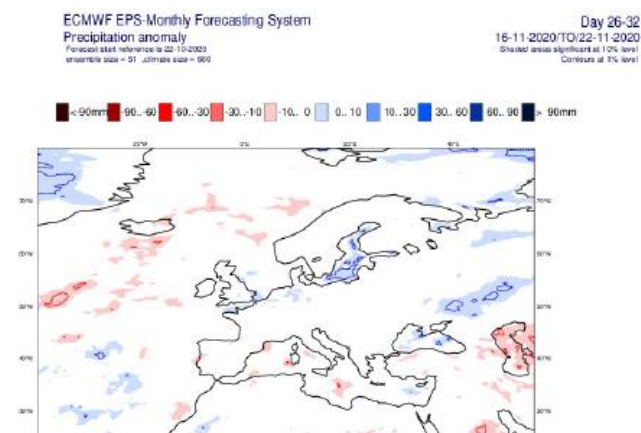
2ª Semana (02/11 a 08/11)



3ª Semana (09/11 a 15/11)



4ª Semana (16/11 a 22/11)

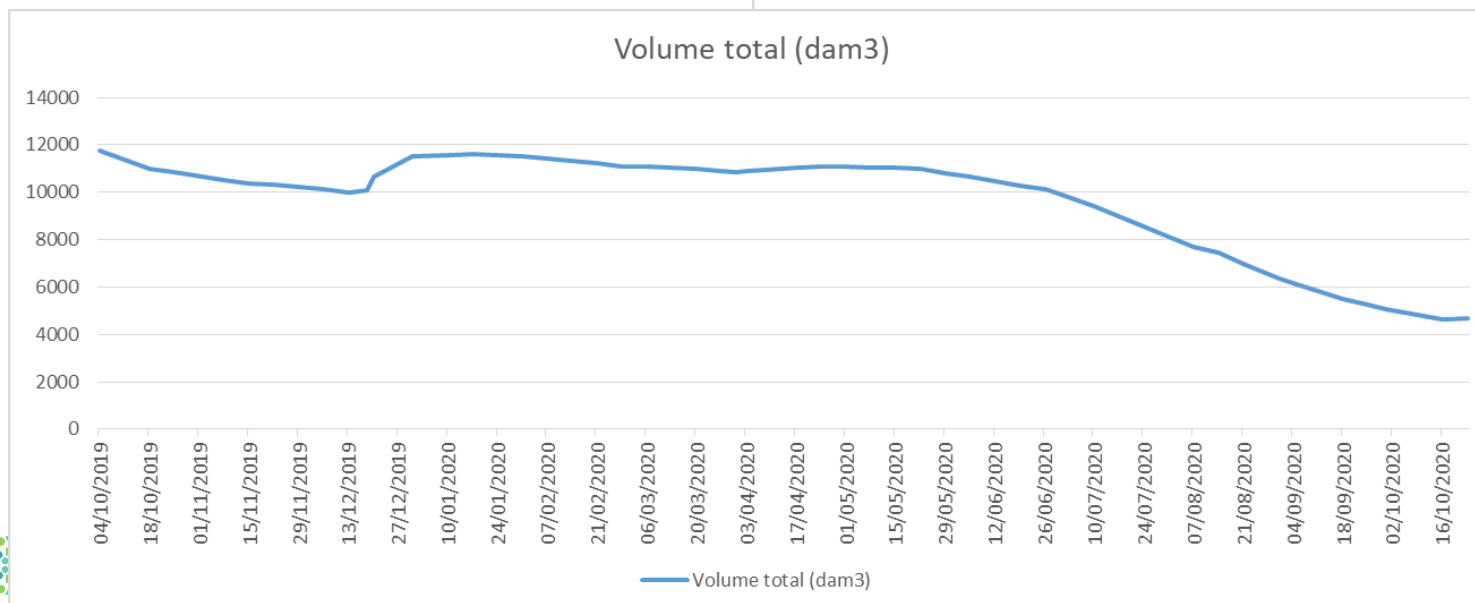
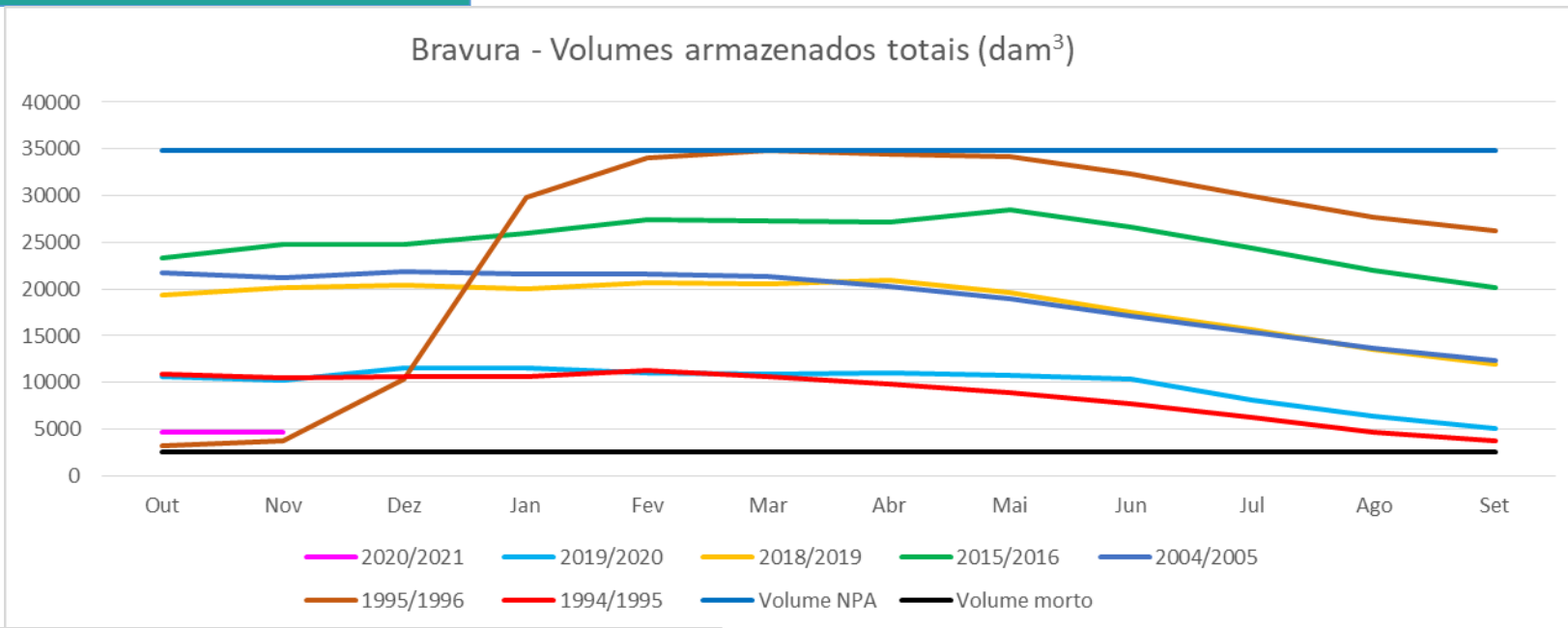


- Na precipitação total semanal, prevêem-se valores abaixo do normal (-30 a -10mm) para todo o território nas semanas de 26/10 a 01/11 e de 02/11 a 08/11. Nas semanas de 09/11 a 15/11 e de 16/11 a 22/11 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

- Na temperatura média semanal, prevêem-se valores abaixo do normal (-3 a 0°C) para todo o território na semana de 26/10 a 01/11. Nas semanas de 02/11 a 08/11, 09/11 a 15/11 e de 16/11 a 22/11 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Albufeira da Bravura

Volumes armazenados – comparação com outros anos



Outubro 2019 a outubro 2020

Bravura apresenta hoje um volume total armazenado com menos 7 hm³ do que tinha no início de outubro de 2019. Durante o ano hidrológico anterior nunca atingiu o volume inicial, foi sempre mais baixo.

Bravura

Abastecimento público

Águas Superficiais	Bravura_Médios	Bravura_2019	Bravura_2020
Janeiro	265 716	265 716	174 804
Fevereiro	265 596	265 596	373 608
Março	021 906	021 906	102 816
Abril	324 059	084 762	056 268
Maio	360 459	546 948	000 000
Junho	418 997	663 930	022 950
Julho	717 038	746 172	790 362
Agosto	790 267	800 460	830 304
Setembro	677 920	739 872	632 196
Outubro (16)	495 270	577 098	199 224
Novembro	0	369 036	
Dezembro	0	182 475	
Volume anual	4 337 228	5 263 971	3 182 532

Em 2020 e até setembro, os consumos em 2020 tiveram um **decréscimo** de 28% relativamente aos consumos observados em 2019 e 22% relativamente aos consumos médios.

Águas Superficiais	Rega Agrícola		Turismo	
	Bravura_2019	Bravura_2020	Bravura_2019	Bravura_2020
Janeiro	0		0	
Fevereiro	0		0	
Março	20 234		82 811	
Abril	6 658		31 046	
Maio	259 117		294 390	
Junho	385 870		299 688	
Julho	333 500		429 895	
Agosto	279 820	657 844	332 054	895 406
Setembro	184 071	163 564	302 644	65 356
Outubro (16)	104 435	74 771	199 339	47 715
Novembro	0		130	
Dezembro	329		0	
Volume anual	1 574 035	896 179	1 971 996	1 008 477

Em 2020 e até setembro, os consumos em 2020 na rega agrícola tiveram uma **diminuição** de 44% relativamente aos observados em 2019 e o turismo teve uma **diminuição** de 49%.

Total consumos jan2019 – 30 set 2019: 7 377 160 m3
Total consumos jan2020 – 30 set 2020: 4 765 478 m3

Albufeira da Bravura

Existe, em média, perdas da ordem dos 25% (ARBA)

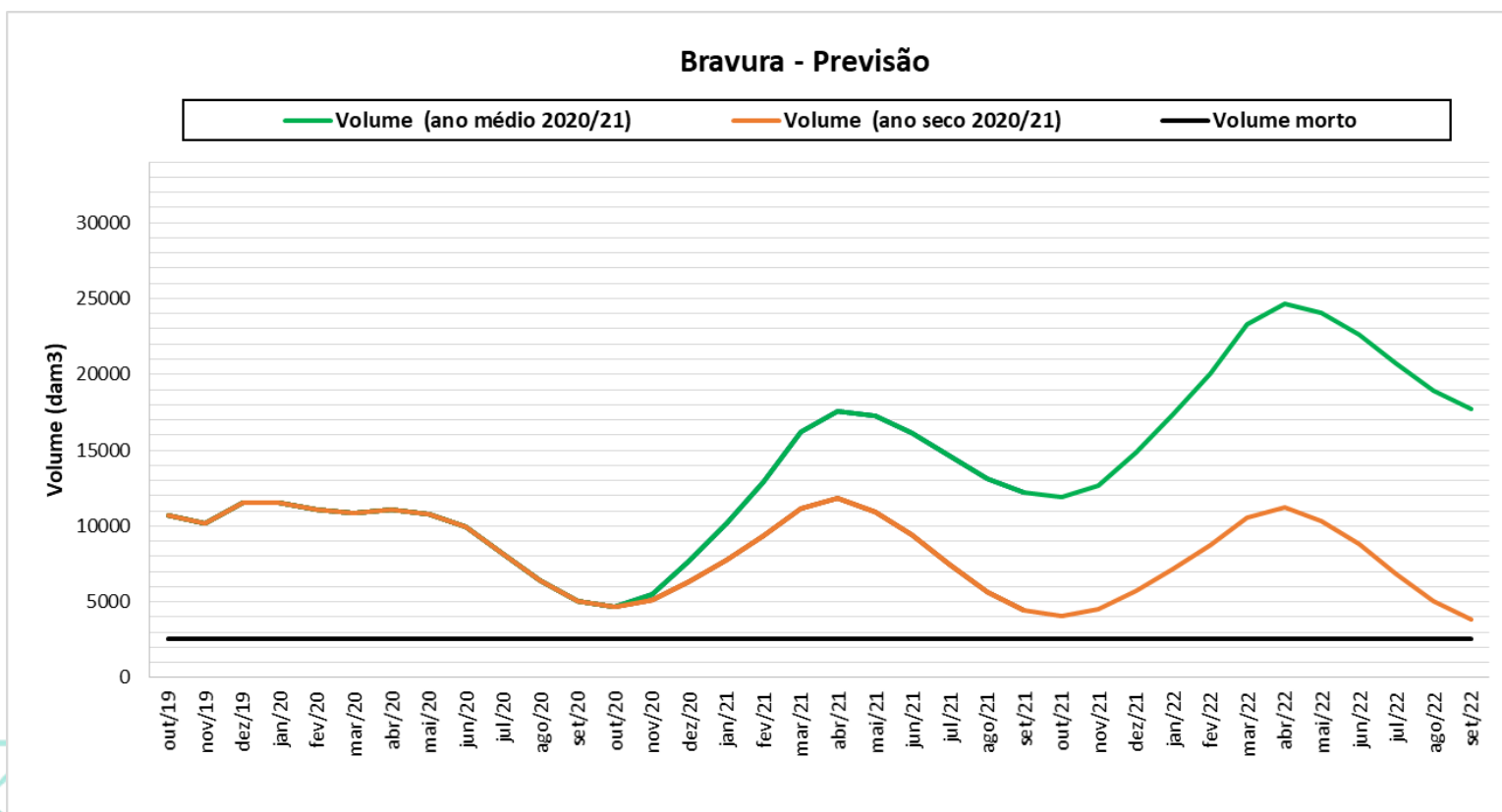
Para o setor urbano foram considerados os meses onde, segundo a AdA, é necessário captar água na Bravura para reforço do sistema, compensando nos restantes meses através do sistema Odelouca- Funcho e **águas subterrâneas. Significa uma redução de 12%** também em 2021.

Necessidades para 2020/2021 cerca de 7,4 hm³

Simulação até setembro 2022, considerando estes consumos e que os dois próximos anos sejam secos

Agrícola (dam3)	Urbano (dam 3)	Turismo (dam3)
1 574	3 860	1 972

	Volume útil (dam3)
Setembro 2020	2 503
Dezembro 2020	3 784
Março 2021	8 596
Setembro 2021	1 873
Dezembro 2021	3 193
Março 2022	8 005
Setembro 2022	1 282



Albufeira da Bravura

Existe, em média, perdas da ordem dos 25% (ARBA)

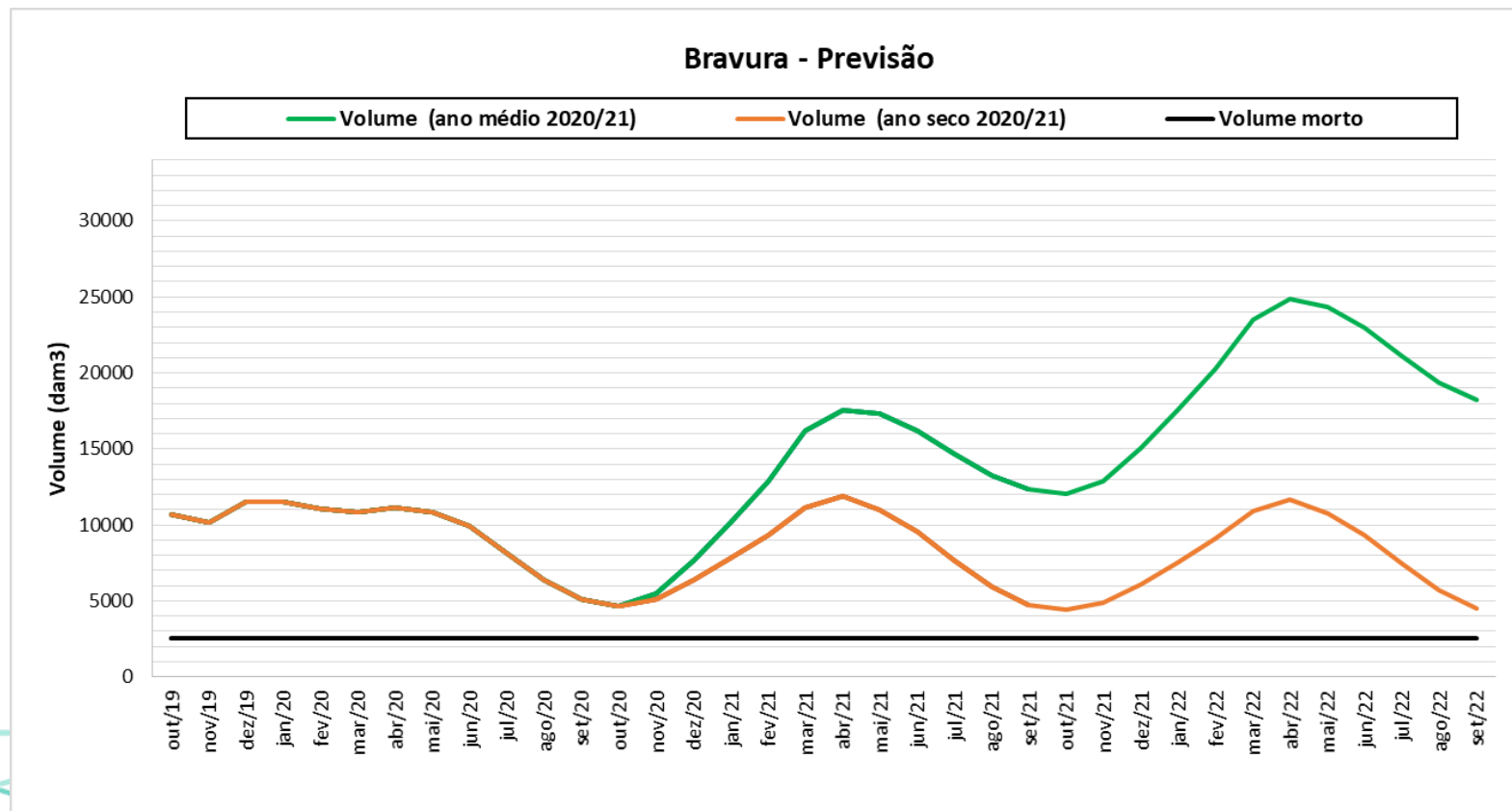
Para o setor urbano foram considerados os meses onde, segundo a AdA, é necessário captar água na Bravura para reforço do sistema, compensando nos restantes meses através do sistema Odelouca- Funcho e **águas subterrâneas. Significa uma redução de 12%** também em 2021. **Redução de 10% nas restantes atividades**

Necessidades para 2020/2021 cerca de 7,0 hm³

Simulação até setembro 2022, considerando estes consumos e que os dois próximos anos sejam secos

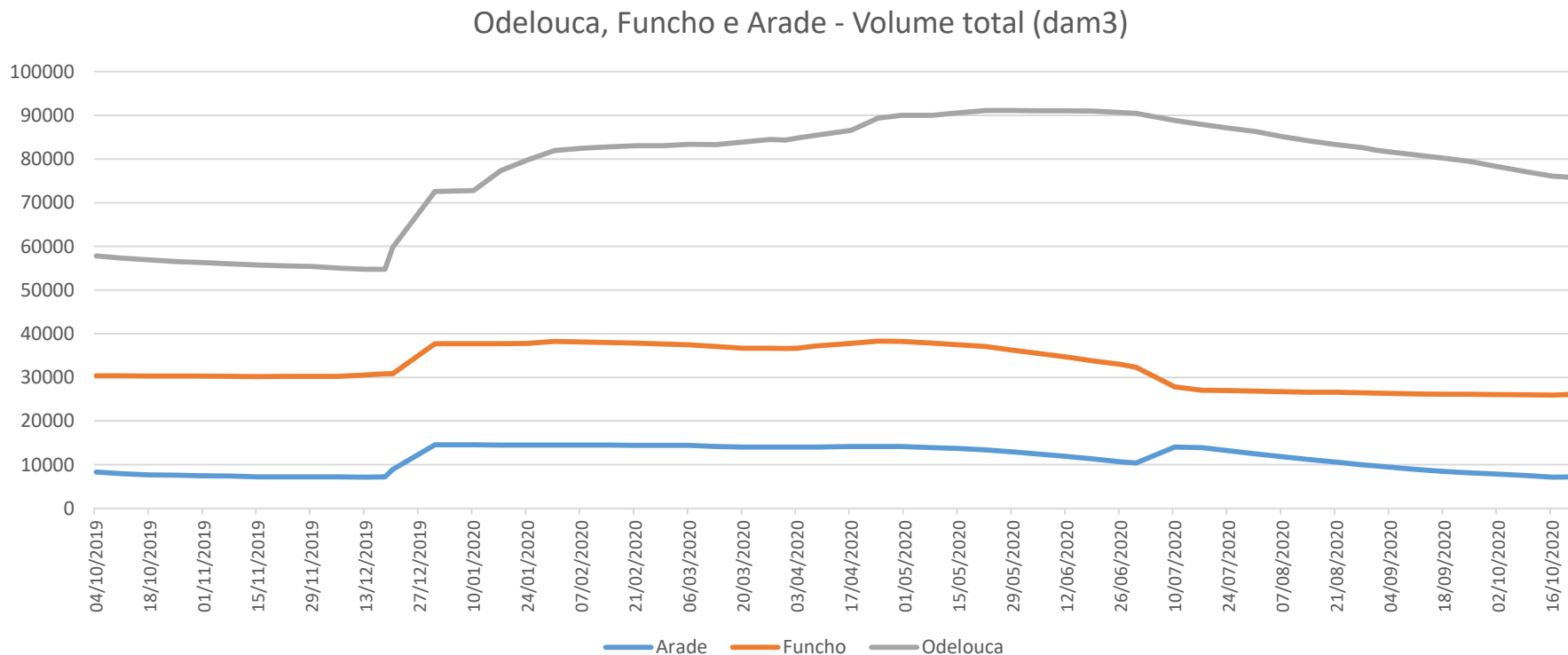
Agrícola (dam ³)	Urbano (dam ³)	Turismo (dam ³)
1 417	3 860	1 775

	Volume útil (dam ³)
Setembro 2020	2 503
Dezembro 2020	3 784
Março 2021	8 606
Setembro 2021	2 197
Dezembro 2021	3 548
Março 2022	8 370
Setembro 2022	1 961



Bacia do Arade

Níveis de armazenamento



Odelouca apresenta hoje um volume total armazenado com mais 18 hm³ do que tinha no início de outubro de 2019.

Funcho apresenta hoje um volume total armazenado com menos 4 hm³ do que tinha no início de outubro de 2019

Arade apresenta hoje um volume total armazenado com menos 1 hm³ do que tinha no início de outubro de 2019

Bacia do Arade

Simulação dos volumes armazenados na albufeira de Odelouca (sem Funcho) – até setembro 2022

Urbano (m3)	RCE (m3)
31 941 000	1 333 000

Simulação dos volumes armazenados na albufeira de Odelouca (com Funcho) – até setembro 2022

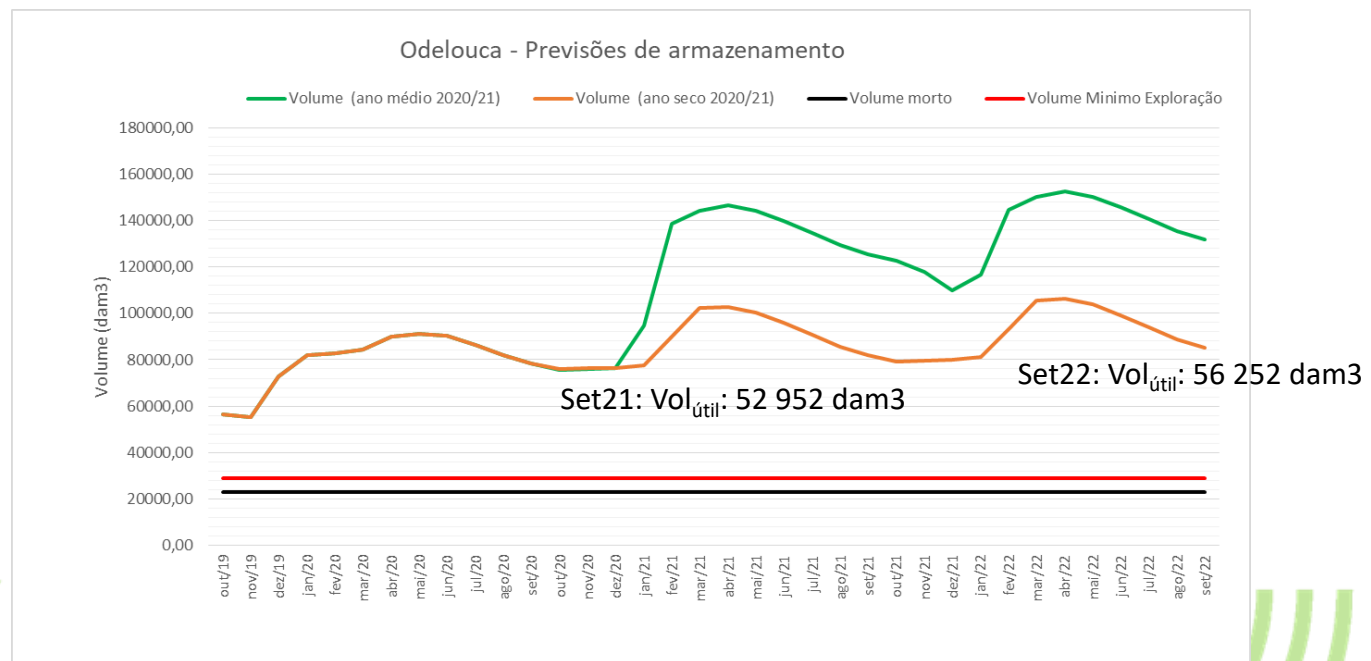
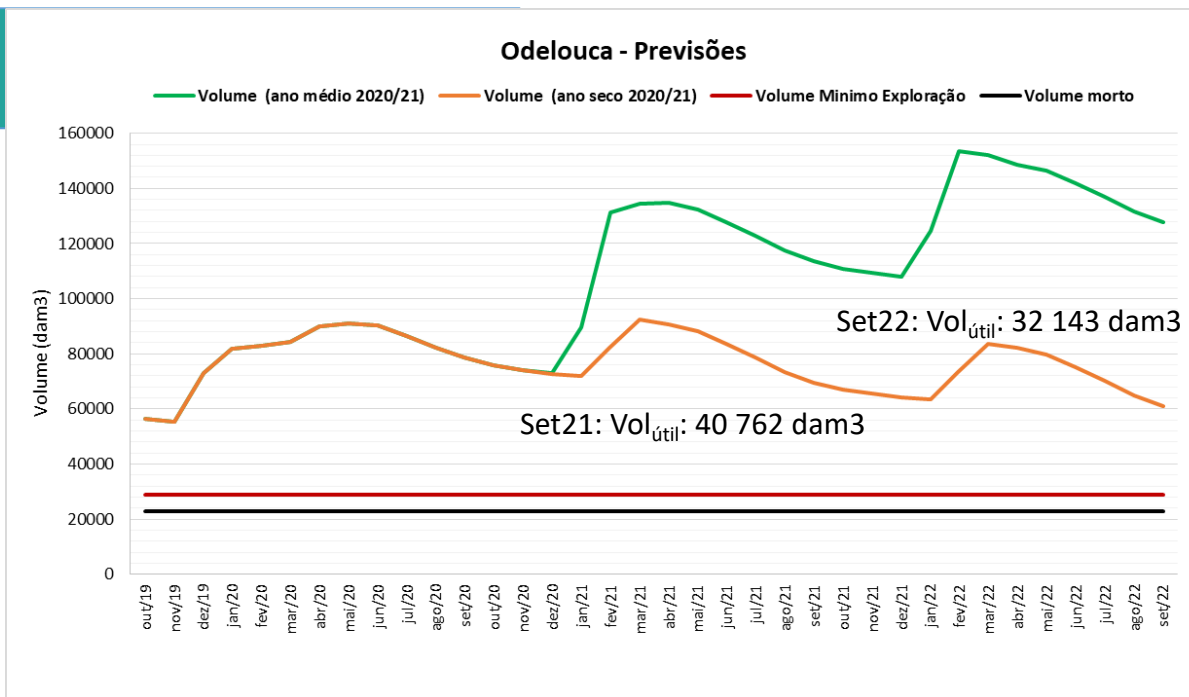
Urbano (m3)	RCE (m3)
20 022 000	1 333 000

Valores observados entre janeiro - setembro

Consumos_2020 (m3)	Odelouca (m3)	Funcho (m3)
19 740 512	7 995 104	11 745 408

Valor médio: 24 610 382 m3

2019: 19 996 829 m3



Bacia do Arade

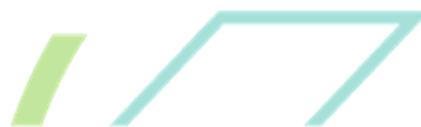
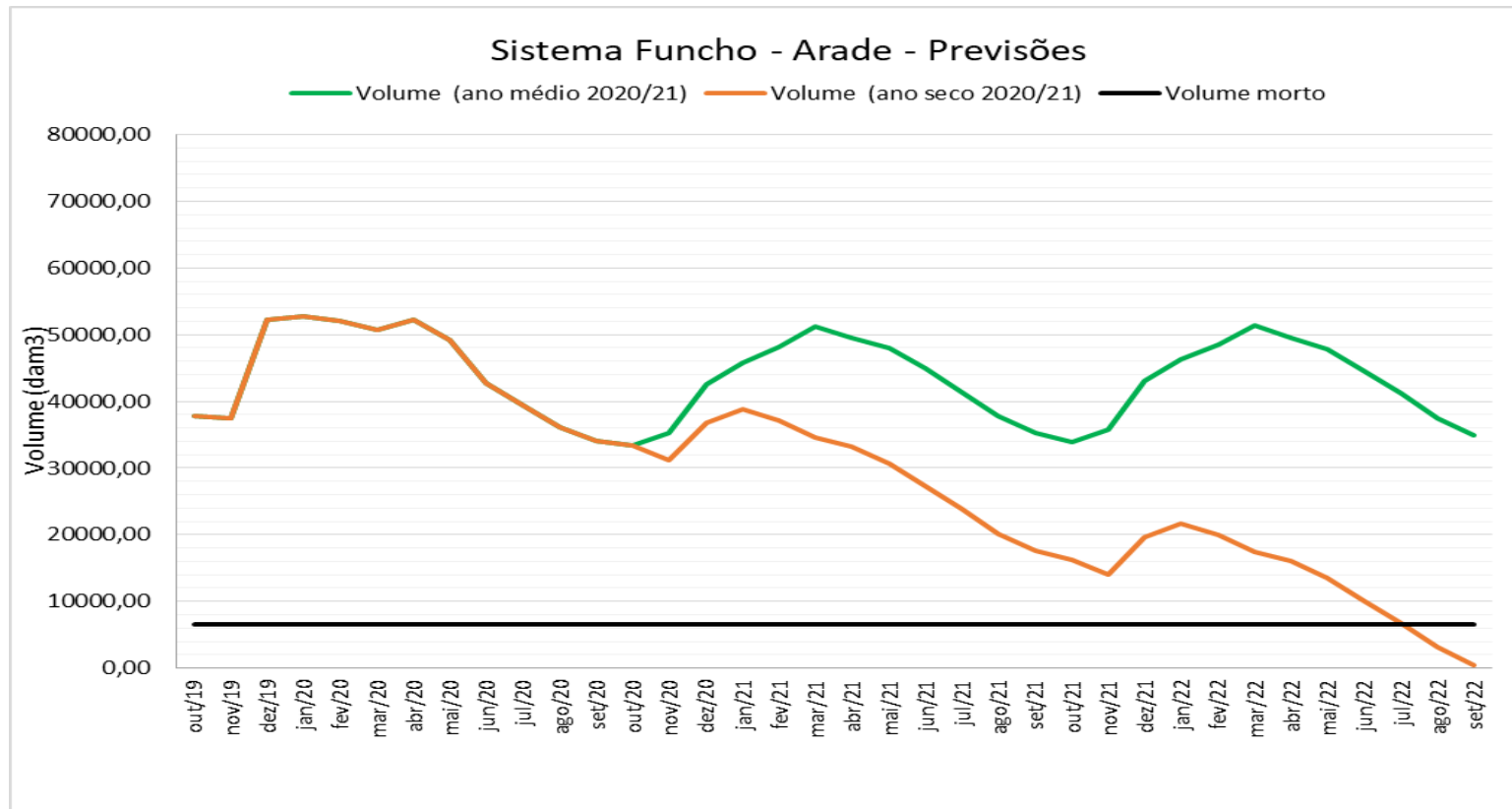
Simulação dos volumes armazenados no sistema Funcho – Arade – até setembro 2022

Agrícola (m3)	Turismo (m3)	Urbano (m3)
14 671 000	1 855 000	11 741 000

Caso o próximo ano seja seca será preciso reavaliar os consumos para 2021/2022

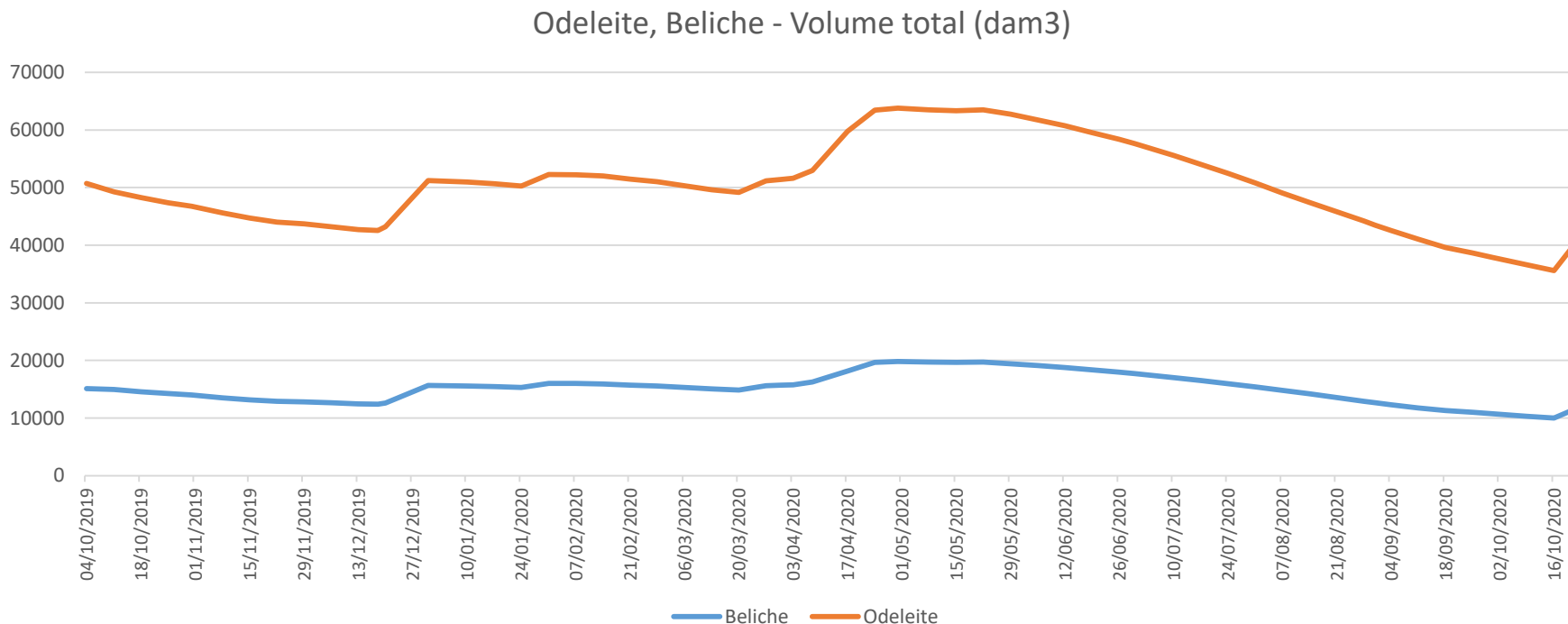
Valores observados entre janeiro - setembro

Agrícola (dam3)	Turismo (dam3)	Urbano (dam3)
8 812 687	705 071	11 741



Albufeiras Odeleite-Beliche

Níveis de armazenamento



Odeleite apresenta hoje um volume total armazenado com menos 9 hm³ do que tinha no início de outubro de 2019.

Beliche apresenta hoje um volume total armazenado com menos 3 hm³ do que tinha no início de outubro de 2019

Odeleite Beliche

Abastecimento público

Águas Superficiais	Odeleite-Beliche_Médios	Odeleite-Beliche_2019	Odeleite-Beliche_2020
Janeiro	2 284 178	2 284 178	1 639 738
Fevereiro	1 977 928	1 977 928	1 861 874
Março	2 499 116	2 499 116	2 256 393
Abril	2 360 409	2 801 984	1 380 529
Mai	2 506 891	3 389 637	1 619 153
Junho	2 927 580	3 667 088	2 074 667
Julho	4 258 152	4 250 592	3 681 414
Agosto	4 329 827	4 544 883	4 358 369
Setembro	3 654 002	3 840 931	2 014 567
Outubro (16)	2 858 102	3 076 021	
Novembro	2 051 636	2 103 807	
Dezembro	2 070 384	1 495 874	
Volume anual	33 778 205	35 932 039	20 886 704

Em 2020 e até setembro, os consumos em 2020 tiveram um **decrécimo** de 29% relativamente aos consumos observados em 2019 e 22% relativamente aos consumos médios.

Águas Superficiais	Rega Agrícola	Turismo	Somatório	Agrícola+Turismo
	Odeleite-Beliche_2019	Odeleite-Beliche_2019	Odeleite-Beliche_2019	Odeleite-Beliche_2019
Janeiro	694 846	0	694 846	439 521
Fevereiro	604 007	0	604 007	766 356
Março	1 315 819	67 590	1 383 409	974 436
Abril	1 449 846	313 762	1 763 608	409 789
Mai	2 290 397	484 890	2 775 287	1 505 806
Junho	2 857 767	486 080	3 343 847	2 919 809
Julho	3 422 771	502 020	3 924 791	3 762 093
Agosto	3 542 636	512 460	4 055 096	3 639 651
Setembro	2 723 906	232 830	2 956 736	
Outubro (16)	1 986 787	83 880	2 070 667	
Novembro	1 474 465	0	1 474 465	
Dezembro	618 449	0	618 449	
Volume anual	22 981 694	2 683 512	25 665 206	14 417 461

Em 2020 e até agosto, os consumos em 2020 tiveram na rega agrícola e não agrícola uma **diminuição** de 22% relativamente a 2019.

Total consumos jan2019 – 31 ago 2019: 43 960 295 m³
Total consumos jan2020 – 31 ago 2020: 33 289 598 m³



Albufeiras Odeleite-Beliche

Existe, em média, perdas da ordem dos 10%. Para o setor urbano foi considerado uma redução de 7 a 9 hm³, passando para consumos entre 25 a 28 hm³, que corresponde a uma redução de 24%.

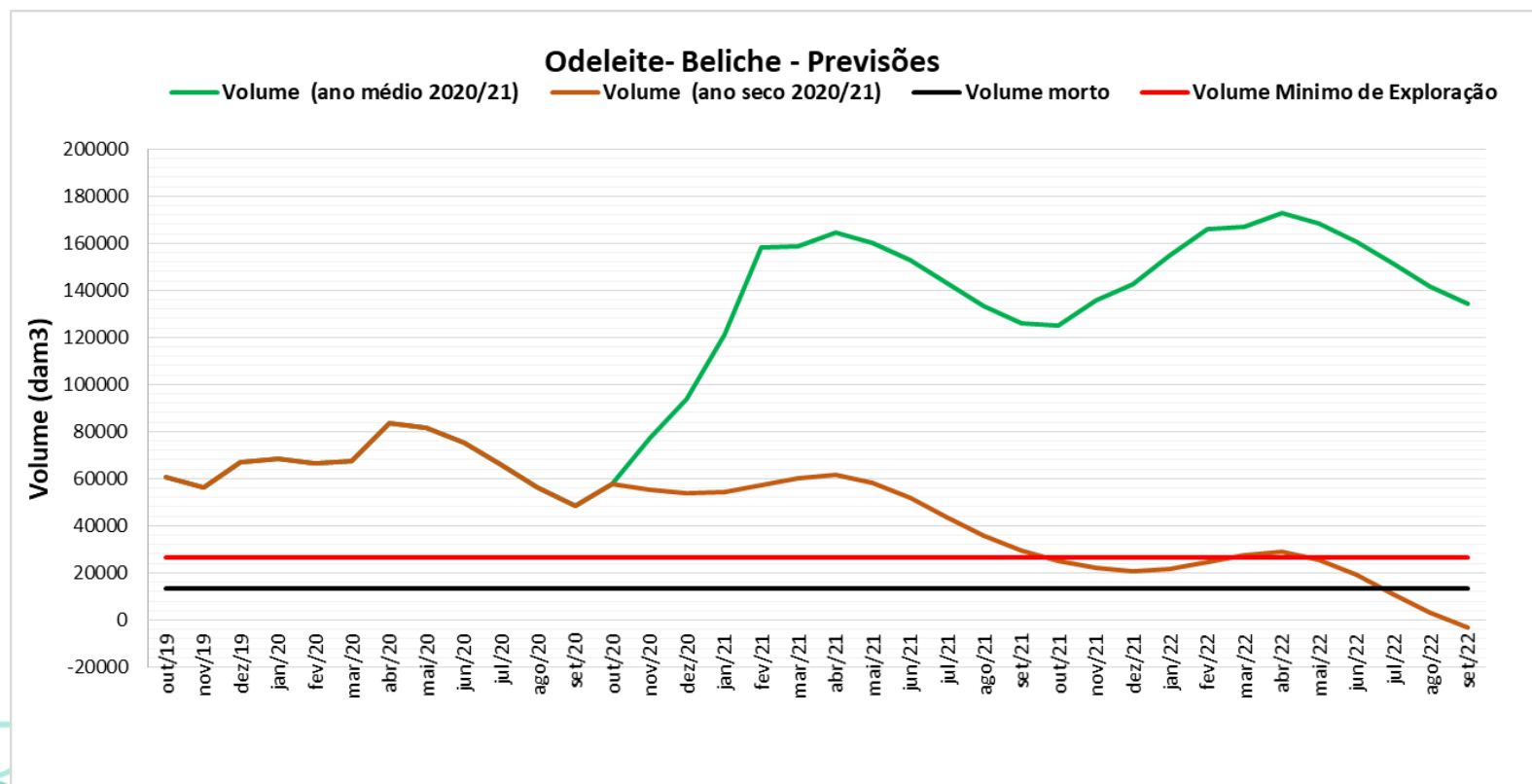
Redução de 20% da agricultura e 12% dos consumos dos outros setores

Consumos em 2019/2020 que foram considerados em 2020/2021 e 2021/2022 cerca de 49 hm³

Simulação até setembro 2022, considerando estes consumos e que os dois próximos anos sejam secos

Agrícola (dam ³)	Urbano (dam ³)	Turismo (dam ³)	RCE (dam ³)
18 400	27 000	2 372	1 555

Estas reduções conduzem que a partir de agosto de 2021 os níveis ficam abaixo do NmE



Albufeiras Odeleite-Beliche

Existe, em média, perdas da ordem dos 10%

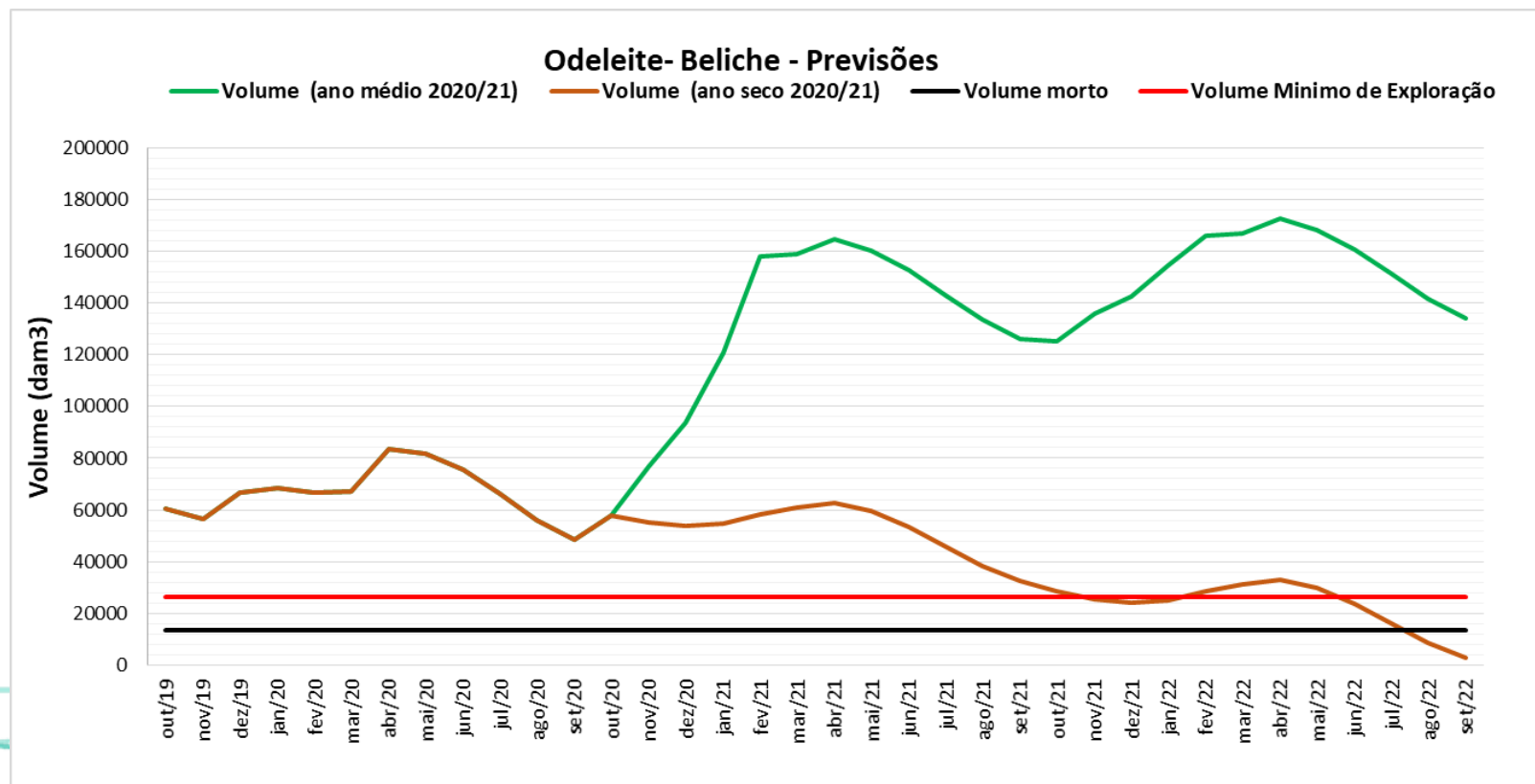
Para o setor urbano foi considerado uma redução de 7 a 9 hm³, passando para consumos entre 25 a 28 hm³, que corresponde a uma redução de 25%.

Propor redução de 25% para os outros setores, já não nos chegou a informação dos volumes mínimos necessários

Consumos propostos para 2020/2021 e 2021/2022 cerca de 46 hm³

Agrícola (dam ³)	Urbano (dam ³)	Turismo (dam ³)	RCE (dam ³)
17 300	25 333	2 000	1 555

A partir de novembro 2021 entrava no NmE e volume disponível apenas poderia garantir o abastecimento.



Albufeiras Odeleite-Beliche

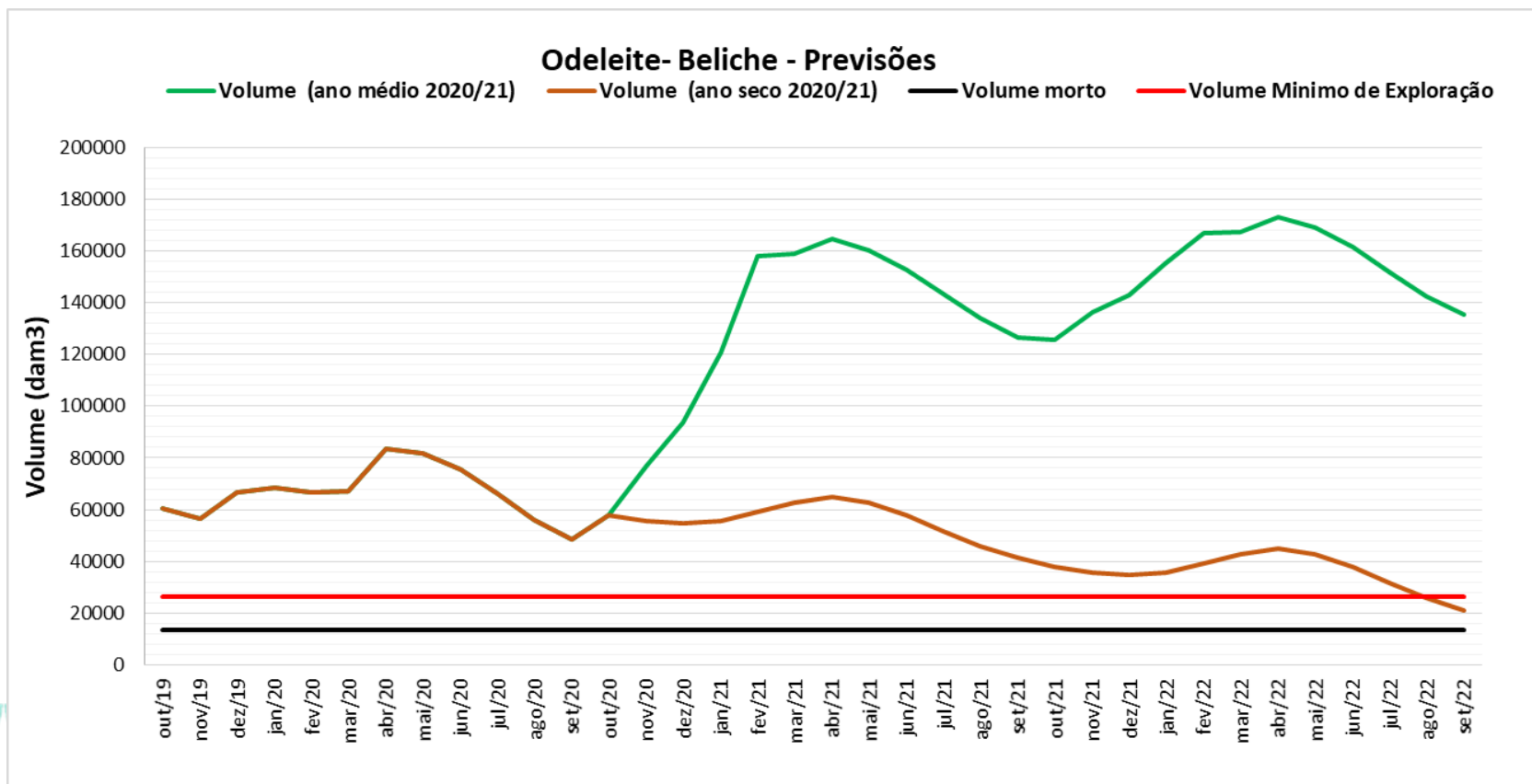
Existe, em média, perdas da ordem dos 10%

Para o setor urbano foi considerado uma redução de 7 a 9 hm³, passando para consumos entre 25 a 27 hm³, que corresponde a uma redução de 25%.

Consumos de 40% dos valores de 2019 para os outros setores. Sem RCE entre junho a setembro

Consumos propostos para 2020/2021 em 2021/2022 cerca de 37 hm³

Agrícola (dam ³)	Urbano (dam ³)	Turismo (dam ³)	RCE (dam ³)
10 000	25 333	1 100	1 000

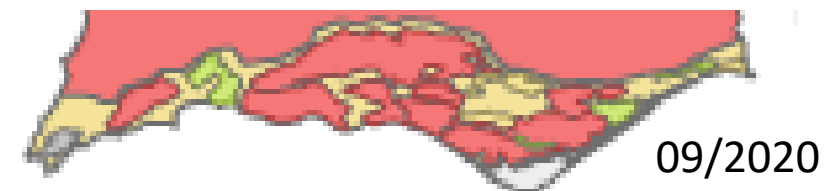


Águas Subterrâneas

Massas de água em situação crítica são as seguintes:

- MA Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo (Sotavento);
- MA Campina de Faro – Subsistema Faro (Sotavento);
- MA Quarteira (Sotavento);
- MA Almádena – Odeáxere (Barlavento);
- MA São João da Venda-Quelfes (Sotavento);
- MA Albufeira-Ribeira de Quarteira (Barlavento);
- MA Almansil-Medronhal (Sotavento);
- MA Peral-Moncarapacho(Sotavento);
- MA Malhão(Sotavento);
- MA Querença – Silves (Barlavento).

Comparando o mês de setembro de 2020 com os anos de 2005 e 2019, últimos períodos de seca, verifica-se que os níveis piezométricos na região sul apresentam-se, na generalidade, inferiores às médias mensais. Os níveis de água subterrânea do corrente ano aproximam-se ou são mesmo inferiores aos observados em 2005.

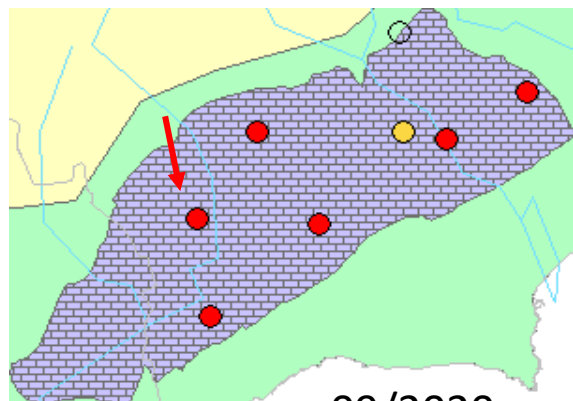


Nível Piezométrico para o mês em análise.

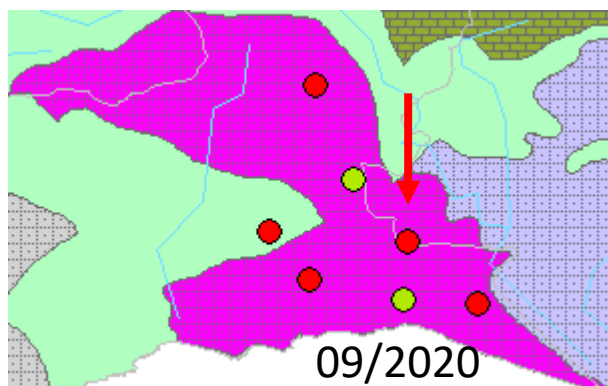
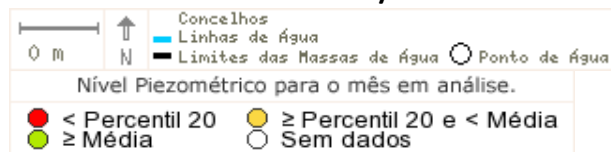
- < Percentil 20
- ≥ Percentil 20 e < Média
- ≥ Média
- Sem dados

A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

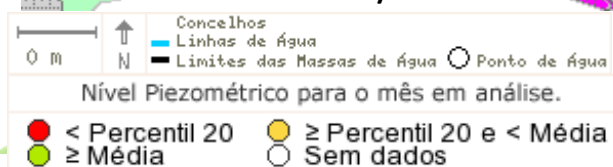




09/2020

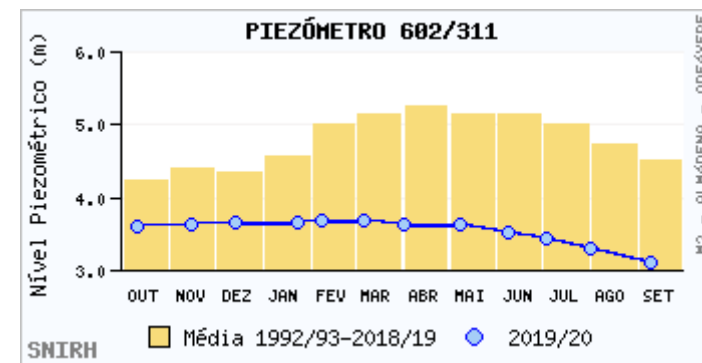
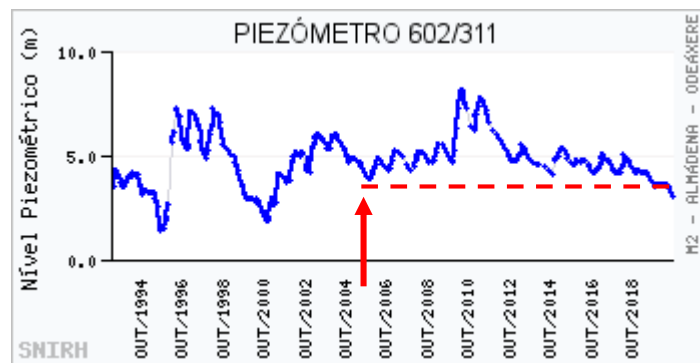


09/2020



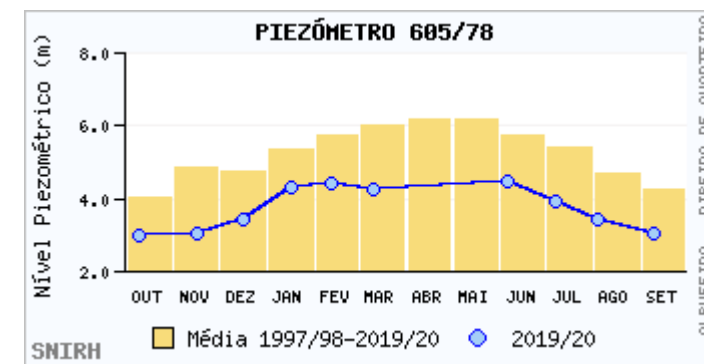
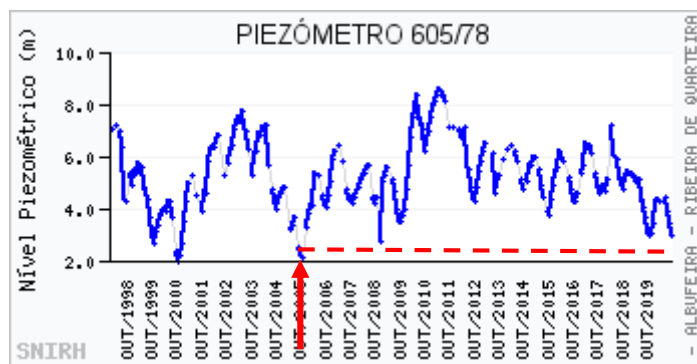
EVOLUÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

MA Almádena - Odeóxere

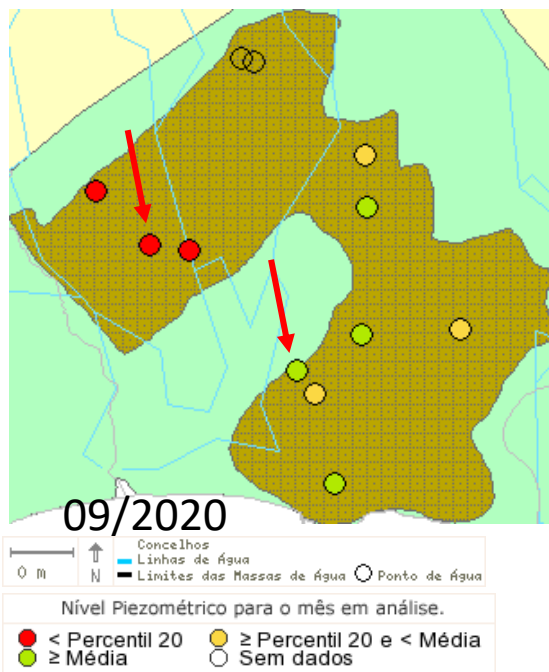


Os níveis piezométricos registados ao longo do ano hidrológico 2019-2020 são inferiores aos valores médios observados ao longo dos anos, sendo os níveis inferiores aos registados em 2005.

MA Albufeira – Ribeira de Quarteira



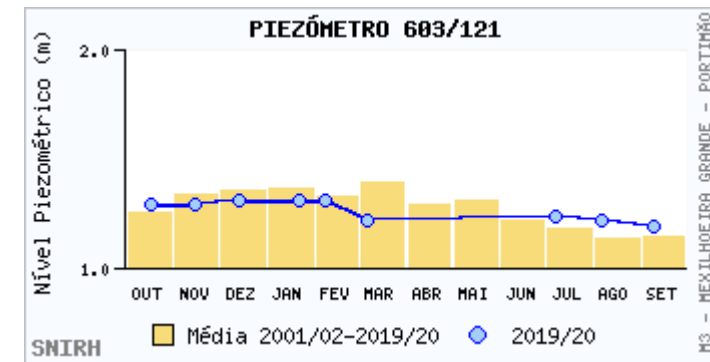
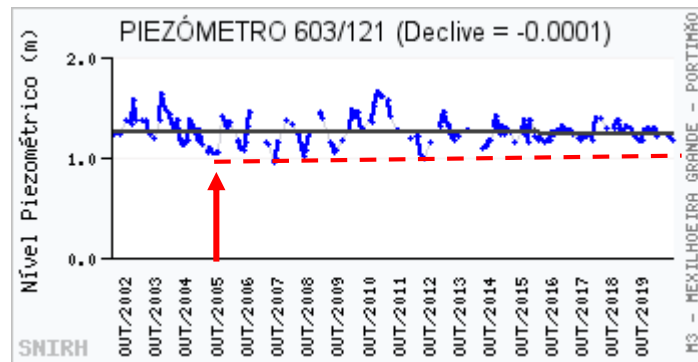
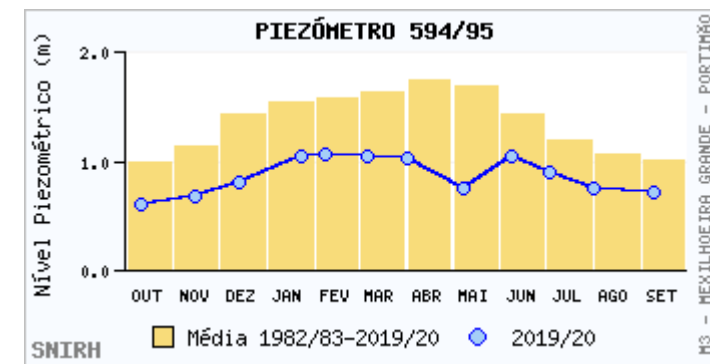
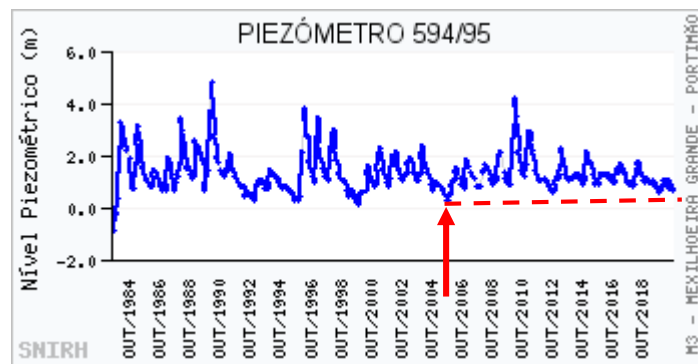
Os níveis piezométricos registados ao longo do ano hidrológico 2019-2020 são inferiores aos valores médios observados ao longo dos anos, e ligeiramente superiores aos registados em 2005.



Ao longo do ano hidrológico 2019-2020 a MA apresenta níveis de água subterrânea inferiores ao percentil 20 no sector W, enquanto no sector E os níveis encontram-se em torno da média.

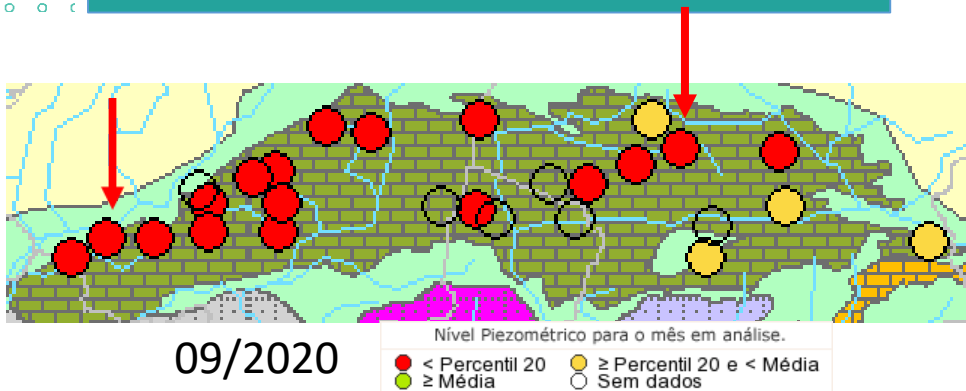
EVOLUÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

MA Mexilhoeira Grande-Portimão



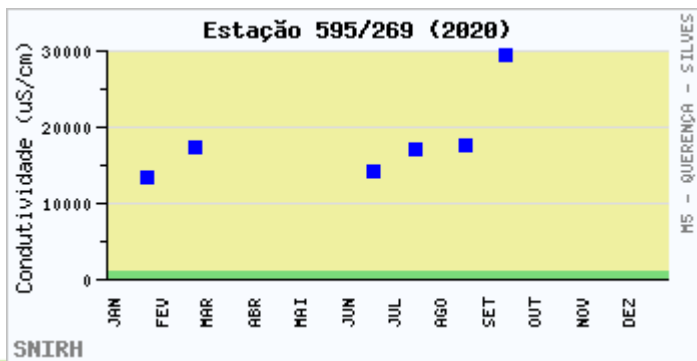
Os níveis piezométricos registados ao longo do ano hidrológico 2019-2020 são inferiores aos valores médios observados ao longo dos anos ou acompanham os valores médios consoante os sectores, sendo em ambos os casos ligeiramente superiores aos registados em 2005.

BARLAVENTO



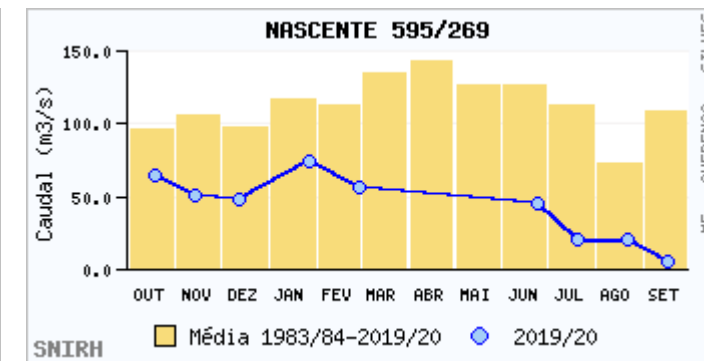
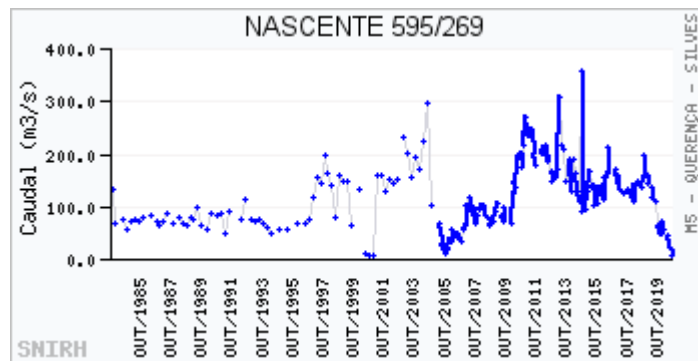
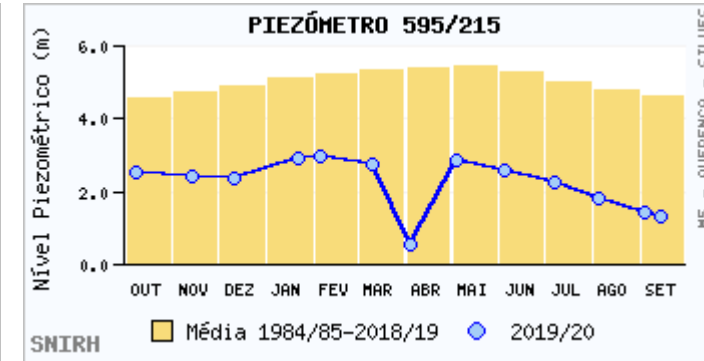
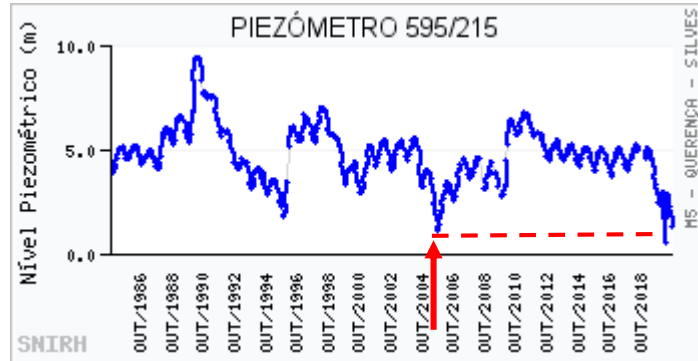
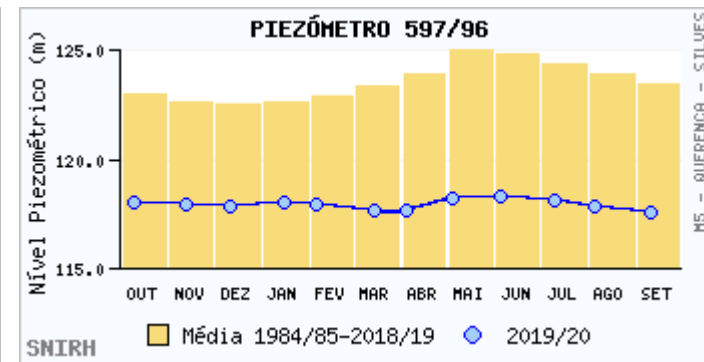
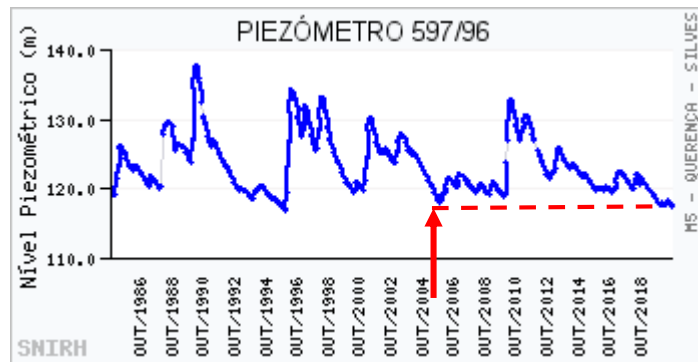
Os níveis piezométricos registados ao longo do corrente ano são inferiores aos valores médios observados, encontrando-se os níveis próximos dos registados em 2005.

O caudal das nascentes de Estômbar também registam caudais mínimos semelhantes aos medidos em 2005 e com aumento significativo da condutividade.



EVOLUÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

MA Querença-Silves



Tendo por base a análise dos níveis piezométricos com cerca de 30 anos de observações, a situação dos recursos hídricos subterrâneos, na zona de Barlavento, é **preocupante**. Os níveis de água subterrânea no ano hidrológico 2019-2020 já atingiram os valores mínimos da série histórica ou encontram-se próximo destes, como é o caso da massa de água Querença-Silves e onde o caudal das nascentes de Estômbar (zona de descarga principal do aquífero) também está atingindo os valores mínimos e com o aumento dos valores da condutividade elétrica, **situação particularmente preocupante, devido ao risco de intrusão salina**.

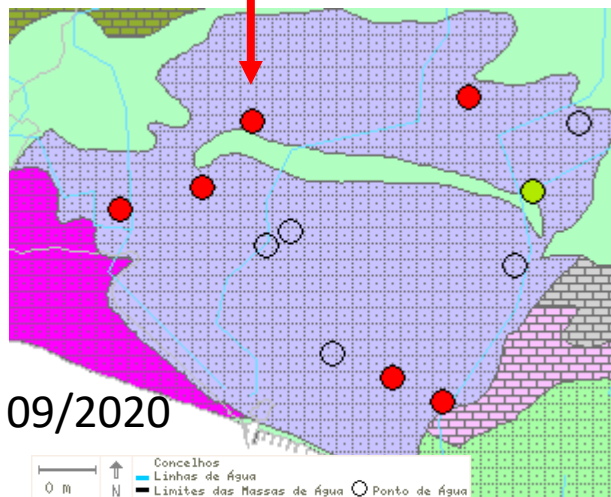
MASSA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	VOLUMES DISPONÍVEIS PARA CAPTAÇÃO NO ANO HIDROLÓGICO 2020/2021 (hm ³ /ano)	Análise tendência do nível de água (Mann-Kendall)
A0Z4RH8 - VÁRZEA DE ALJEZUR		
M1 - COVÕES		
M2 - ALMÁDENA - ODEÁXERE	3	↓
M3 - MEXILHOEIRA GRANDE - PORTIMÃO	3	↔
M4 - FERRAGUDO - ALBUFEIRA		
M5 - QUERENÇA - SILVES		
M6 - ALBUFEIRA - RIBEIRA DE QUARTEIRA	2	↓
TOTAL	8	

Legenda:

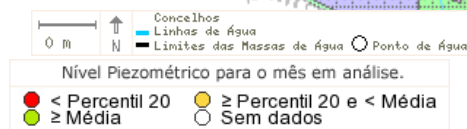
↓ Tendência de descida

↔ Estabilidade

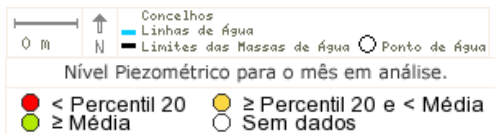
SOTAVENTO



09/2020

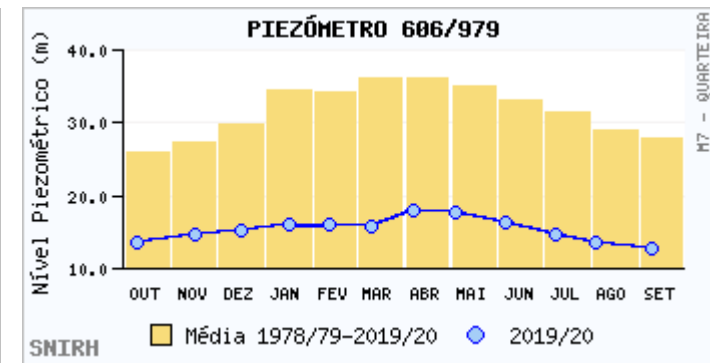
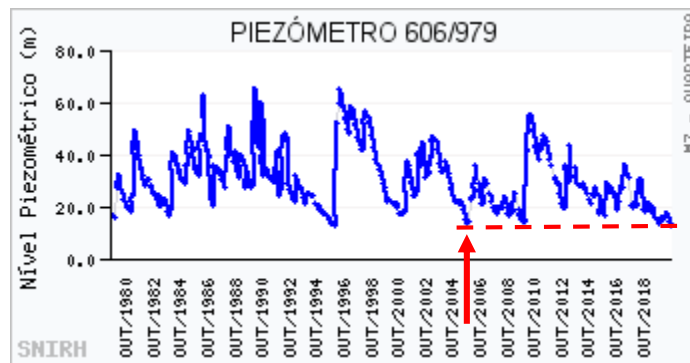


09/2020



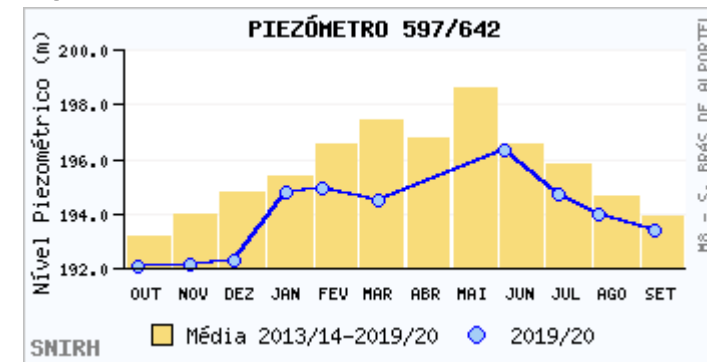
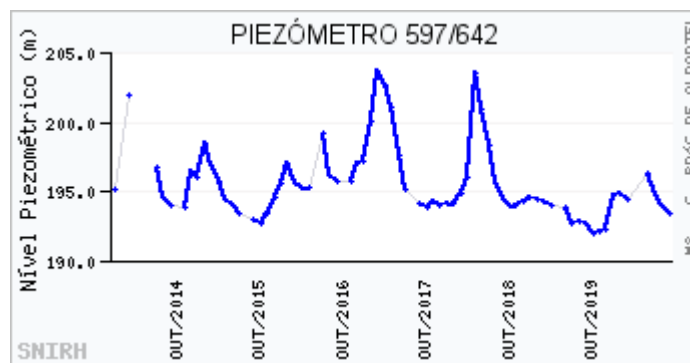
EVOLUÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

MA Quarteira



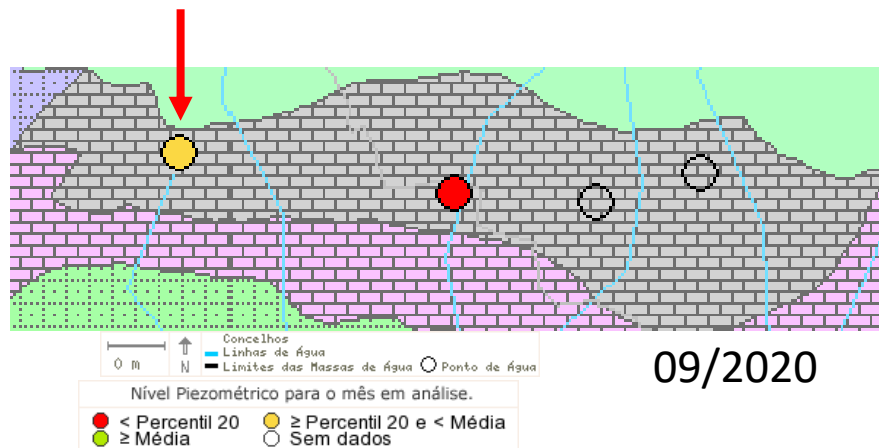
Os níveis piezométricos registados no ano hidrológico 2019-2020 são inferiores aos valores médios mensais observados ao longo dos anos, encontrando-se próximos dos registados em 2005.

MA S. Brás Alportel



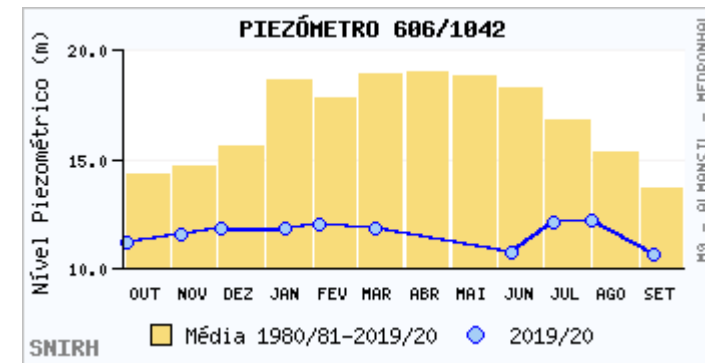
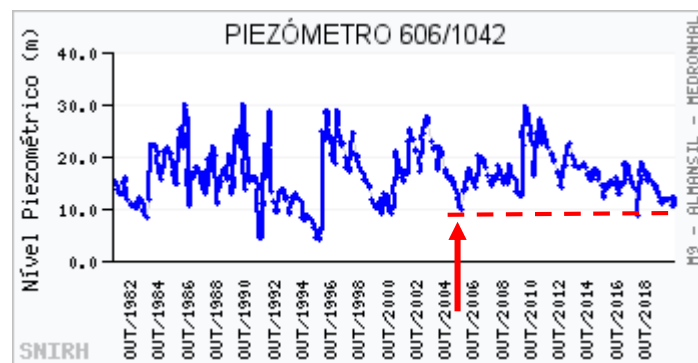
Os níveis piezométricos registados no ano hidrológico 2019-2020 acompanham os valores médios mensais observados ao longo dos anos.

SOTAVENTO



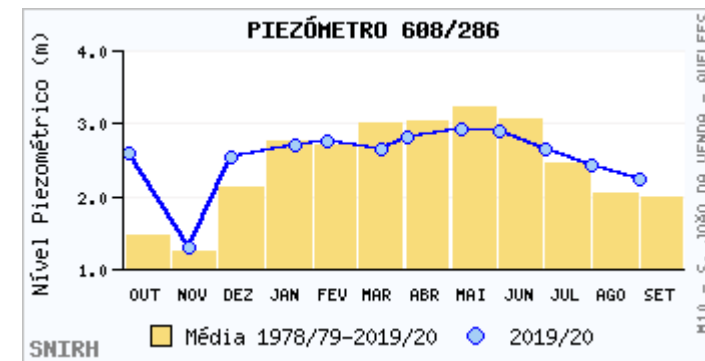
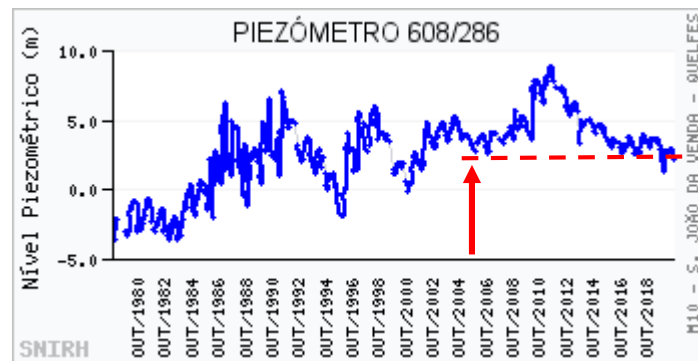
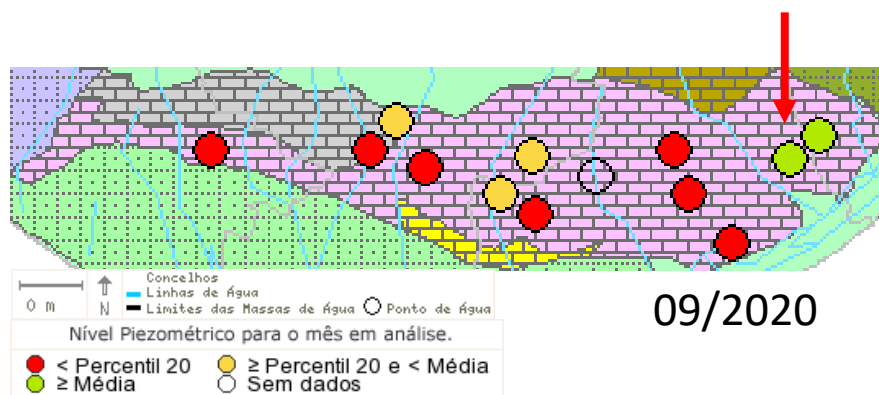
EVOLUÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

MA Almansil-Medronhal



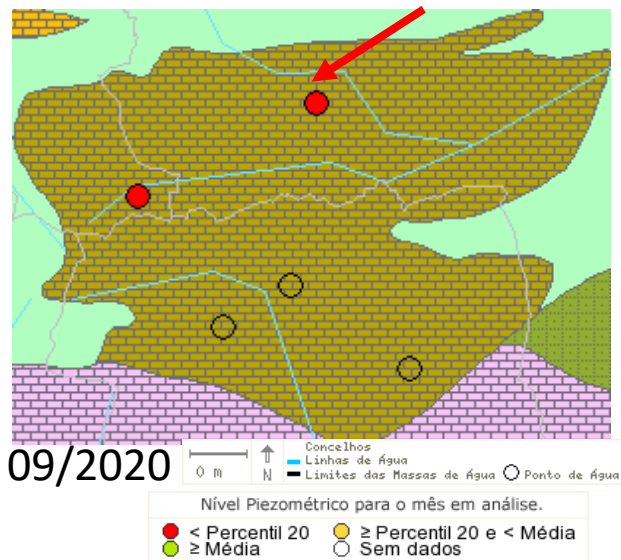
Os níveis piezométricos registados no ano hidrológico 2019-2020 são inferiores aos valores médios mensais observados ao longo dos anos, encontrando-se próximos dos níveis de 2005.

MA S. João Venda-Quelfes

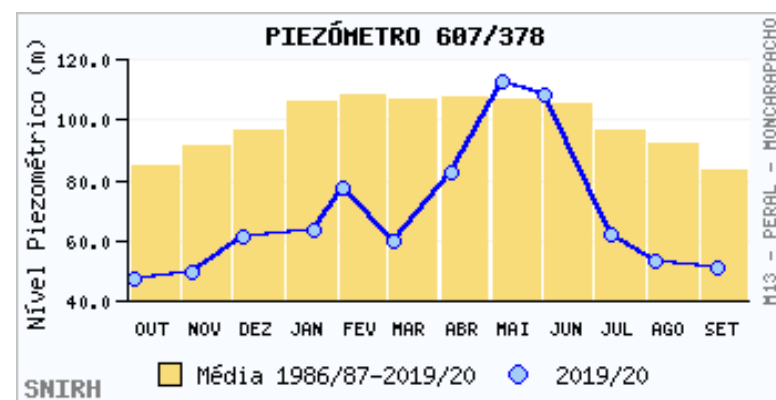
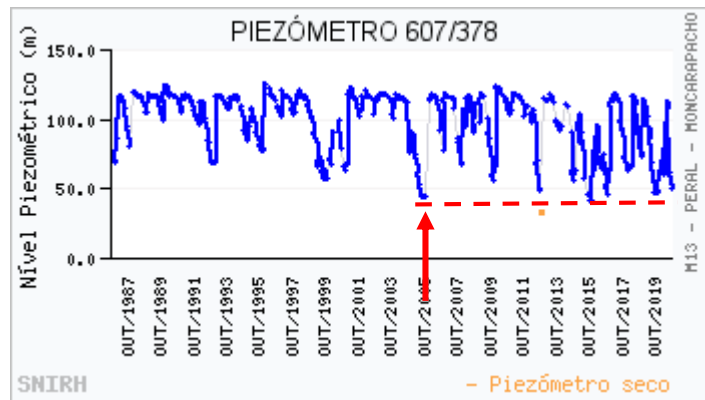


Os níveis piezométricos registados no ano hidrológico 2019-2020 acompanham os valores médios mensais observados ao longo dos anos.

SOTAVENTO

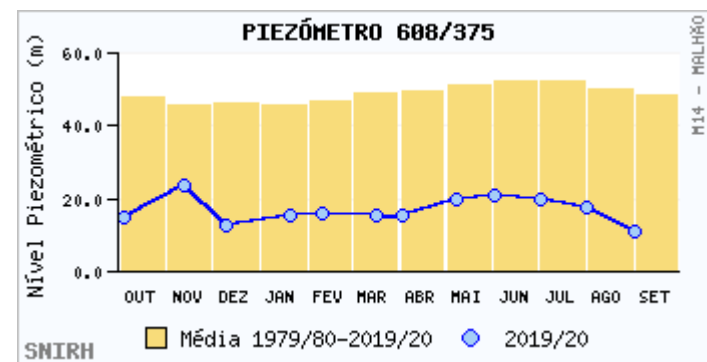
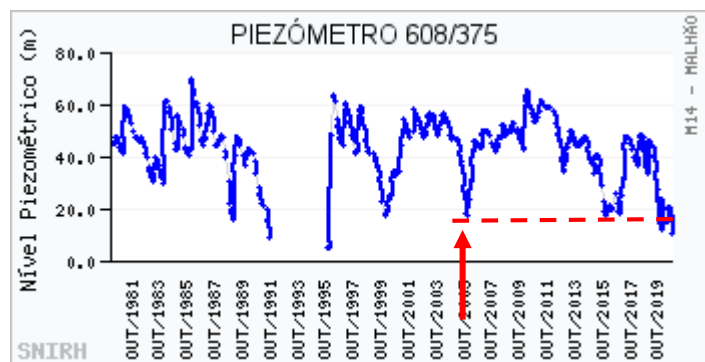
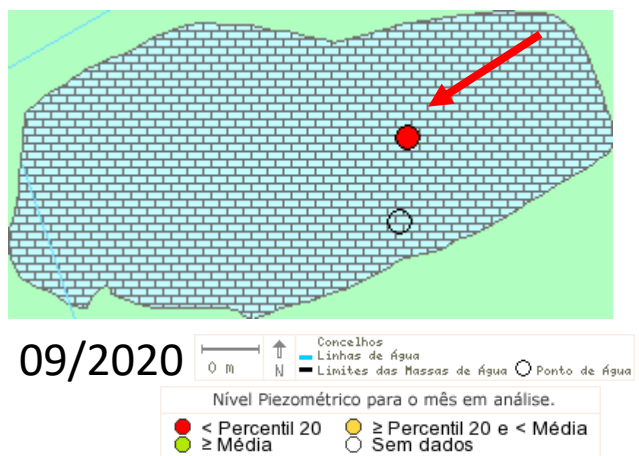


EVOLUÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS MA Peral-Moncarapacho



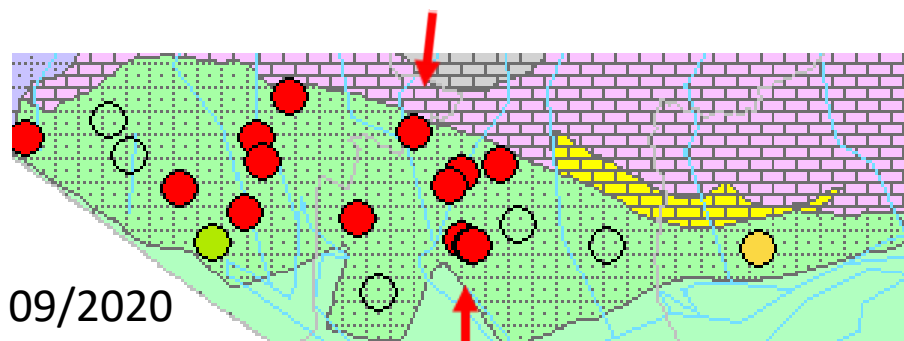
Os níveis piezométricos registados no ano hidrológico 2019-2020 são inferiores aos valores médios mensais observados ao longo dos anos, encontrando-se próximos dos níveis de 2005.

MA Malhão

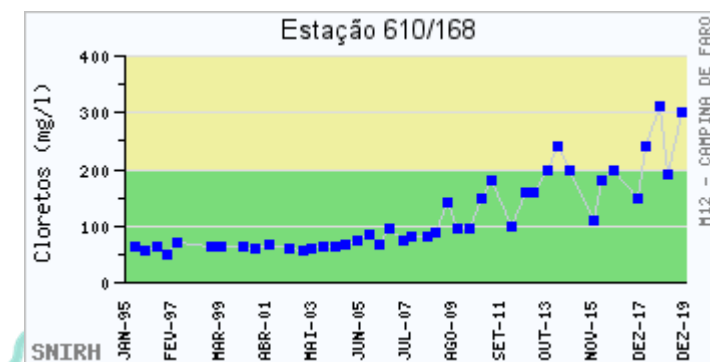
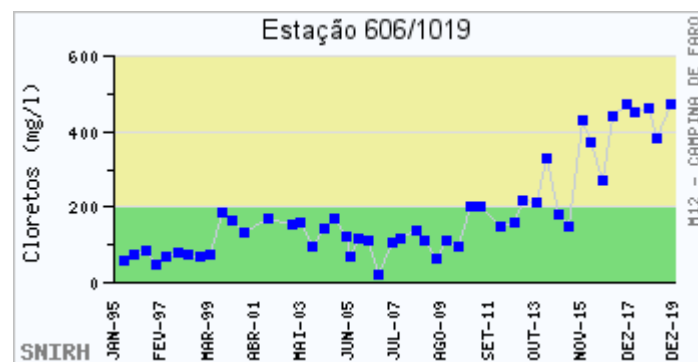
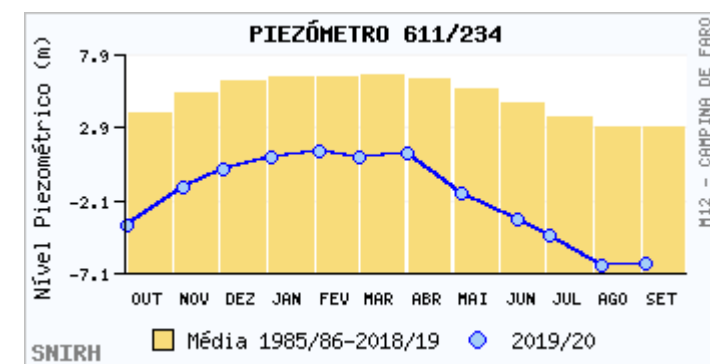
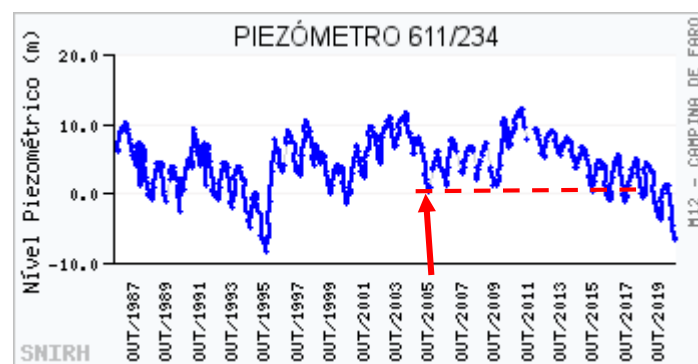
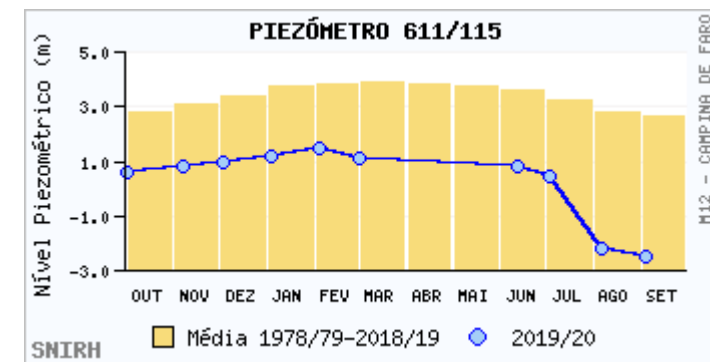
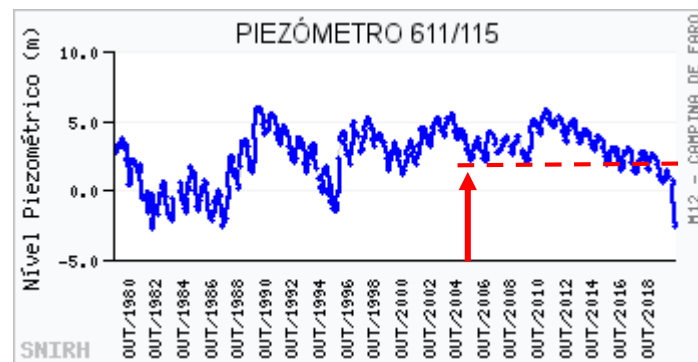
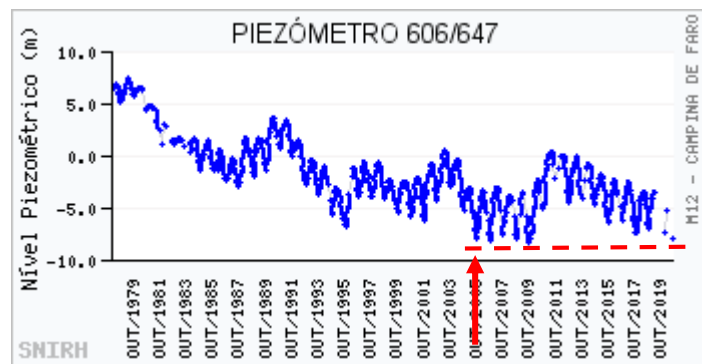


Os níveis piezométricos registados no ano hidrológico 2019-2020 são inferiores aos valores médios mensais observados ao longo dos anos, bem como aos níveis de 2005.

SOTAVENTO



09/2020



Os níveis piezométricos registados no ano hidrológico 2019-2020 são inferiores aos valores médios mensais observados ao longo dos anos, bem como aos níveis de 2005.



EVOLUÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

MA Campina de Faro

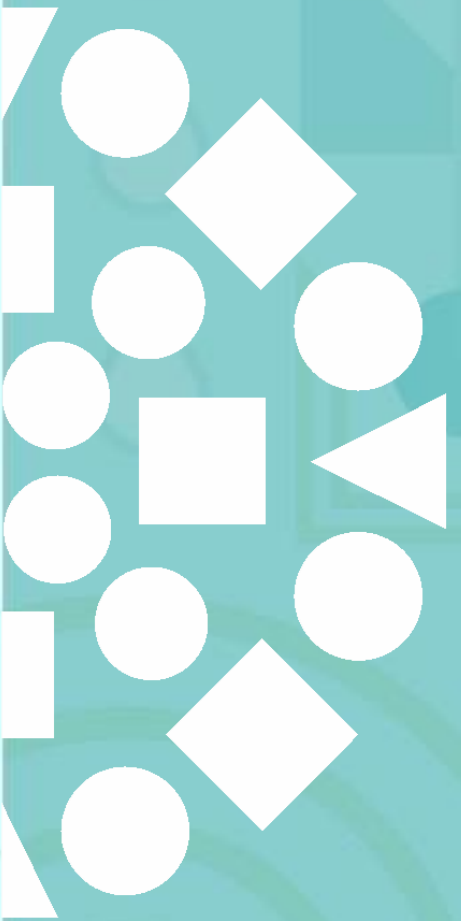
Na zona do Sotavento, a situação dos recursos hídricos subterrâneos, é **mais favorável**. Os níveis de água subterrânea no ano hidrológico 2019-2020 acompanham ou são inferiores aos valores médios da série histórica, resultante da análise dos níveis piezométricos com cerca de 30 anos de observações.

Contudo, considera-se que há massas de água subterrânea que permitem o reforço do abastecimento de água às populações.

A situação mais preocupante regista-se na MA Campina de Faro, em ambos os sectores, com descidas significativas do nível piezométrico e aumento da concentração de cloretos, indiciando risco de intrusão salina.

Legenda:
 Tendência de descida
 Estabilidade

MASSA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	VOLUMES DISPONÍVEIS PARA CAPTAÇÃO NO ANO HIDROLÓGICO 2020/2021 (hm ³ /ano)	Análise de tendência do nível da água (Mann-Kendall)
M7 - QUARTEIRA	3	↓
M8 - S. BRÁS DE ALPORTEL	4	↓
M9 - ALMANSIL - MEDRONHAL	1,5	↓
M10 - S. JOÃO DA VENDA - QUELFES	4	↓
M11 - CHÃO DE CEVADA - QUINTA DE JOÃO DE OURÉM		
M13 - PERAL - MONCARAPACHO	3	↔
M14 - MALHÃO	1	↔
M15 - LUZ - TAVIRA	rega	
M16 - S. BARTOLOMEU	rega	
M18 - CAMPINA DE FARO - SUBSISTEMA VALE DE LOBO		
M19 - CAMPINA DE FARO - SUBSISTEMA FARO		
M17 - MONTE GORDO		
TOTAL	16,5	



2. Implementação das medidas identificadas no PEHAlg que permitam assegurar os usos prioritários até à reposição dos volumes armazenados, tanto nas albufeiras como nas águas subterrâneas

Medidas

N.º	Tipo	Medida	Objetivo
1	Adm	Medida_Adm_01_ALG - Realizar mensalmente uma reunião da Subcomissão Sul	Articulação
2	Adm	Medida_Adm_02_ALG – Definir, quando necessário, condicionalismos aos consumos nas albufeiras e massas de água subterrâneas	Adaptação
3	Adm	Medida_Adm_03_ALG - Implementar medidas de gestão da qualidade da água das albufeiras, fazendo avaliação da carga piscícola nas albufeiras incrementar a monitorização da qualidade da água e excepcional pode ser necessário proibir a realização de atividades náuticas e balneares	Ambiental
4	Adm	Medida_Adm_04_ALG - Promover a revisão temporária ou definitiva das condições dos títulos de utilização dos recursos hídricos (TURH)	Adaptação
6	Adm	Medida_Adm_06_ALG - Reforçar as ações de fiscalização e inspeção de captações e rejeições ilegais	Ambiental
7	Adm	Medida_Adm_07_ALG - Reforçar a monitorização da quantidade e qualidade dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais	Ambiental
9	Adm	Medida_Admn_09_ALG - Instalar equipamentos de medição com telemetria nas captações públicas de água subterrânea e nas albufeiras de águas públicas	Ambiental
11	Adm	Medida_Admn_11_ALG – Instalar um sistema de captação do volume morto da albufeira da barragem de Odeleite	Adaptação
12	Adm	Medida_Admn_12_ALG – Classificação com equiparado a Empreendimento Fins Múltiplos os aproveitamento hidráulicos do Funcho e da Bravura	Ambiental
13	Adm	Medida_Adm_13_ALG - Realizar campanhas de sensibilização sobre a situação de seca	Articulação
15	Urb	Medida_Urb_01_ALG - Aumentar a captação de águas subterrâneas, quando esteja garantida a recuperação futura, nas situações em que as disponibilidades superficiais são mais escassas	Adaptação
16	Urb	Medida_Urb_02_ALG – Promover a transferência de água tratada entre os Subsistemas Poente e Nascente (do Barlavento Algarvio para o Sotavento Algarvio)	Adaptação
17	Urb	Medida_Urb_03_ALG - Utilizar águas para reutilização (ApR) em usos urbanos não potáveis	Adaptação
18	Urb	Medida_Urb_04_ALG - Garantir meios necessários para fornecimento de água potável às populações através de autotanques e cisternas em situações que se venha a revelar como necessário	Adaptação
19	Urb	Medida_Urb_05_ALG - Reduzir a pressão nos sistemas de abastecimento para baixar os consumos urbanos	Eficiência hídrica
28	Agri	Medida_Agri_01_ALG - Aumentar temporariamente a captação de águas subterrâneas, quando esteja garantida a recuperação futura	Adaptação (segurança hídrica)
31	Agri	Medida_Agri_04_ALG - Reparação da estrutura metálica da descarga de fundo da Barragem da Bravura – Odiáxere	Adaptação (segurança hídrica)
32	Agri	Medida_Agri_05_ALG - Criar, nos locais com maiores explorações, pontos de água a utilizar para abeberamento animal	Adaptação
36	Agri	Medida_Agri_09_ALG – Reativação do Portal do Regante.	Articulação
39	Agri	Medida_Agri_12_ALG - Utilizar águas para reutilização (ApR) na agricultura	Adaptação
42	Agri	Medida_Agri_15_ALG - Realização de campanhas de sensibilização adequadas às realidades locais pelo setor agrícola	Articulação
44	Agri	Medida_Agri_17_ALG – Monitorização dos volumes de água transportados pelo adutor Odeleite/Beliche	Eficiência hídrica
50	Tur	Medida_Tur_01_ALG - Utilizar águas para reutilização (ApR) nos campos de golfe	Adaptação
51	Tur	Medida_Tur_02_ALG - Eficiência hídrica em empreendimentos turísticos e demais edifícios afetos à atividade turística	Eficiência hídrica

Medida_Adm_01_ALG: Realizar mensalmente uma reunião da Sub-Comissão Sul

Foi realizada uma reunião a **16 de setembro** em Faro, na Universidade do Algarve, onde foi apresentada a evolução das disponibilidades e foi solicitado o envio regular dos consumos semanais para permitir acompanhar melhor a situação; foi também solicitado o envio dos volumes mínimos necessários para os setores. Foi solicitada a simulação da evolução dos volumes armazenados nas águas superficiais e subterrâneas para os próximos 2 anos.

Realiza-se a **27 de outubro** mais uma reunião, com novo ponto de situação das disponibilidades e avaliação dos consumos, atendendo ao envio regular dos consumos pelos setores. É apresentada a simulação para dois anos com algumas propostas de alteração dos consumos para acomodar face às disponibilidades que possam existir caso os dois próximos anos sejam secos.

Próxima reunião na **última semana de novembro**.



Medida_Adm_02_ALG: Definir, quando necessário, condicionalismos aos consumos de água nas albufeiras e massas de água subterrâneas

Consumos

BARLAVENTO

125 580 dam3

	Agrícola público (dam3)	Agrícola particular (dam3)	Urbano (dam 3)	Turismo (dam3)	Indústria (dam3)	Outros (dam3)
Sup	14 458	734	15 700	3 313	0	88
Sub	1 247	55 697	12 528	3 072	1 115	2 242
Total	15 705	56 431	43 615	6 385	1 115	2 330

	Bravura (dam3)	Odelouca (dam3)	Funcho (dam 3)	Arade (dam3)	MA Sub (dam3)
Atual	4 671	75 691	26 130	7 205	8 000
Incremento ano seco	6 811	31 681	14 624	1 097	
Evaporação	1 890	7 026	4 018	1331	

Necessidades acima das disponibilidades caso o ano seja seco.

Proposta face às simulações: Consumos urbanos ao nível das águas superficiais diminuição de 12%; setor agrícola e turismo poderiam utilizar até 90% dos valores utilizados em 2019.

Nas águas subterrâneas proibição de licenciamento de novas captações nos aquíferos de : QUERENÇA – SILVES; ALBUFEIRA - RIBEIRA DE QUARTEIRA; M2 - ALMÁDENA - ODEÁXERE.

Foi fortemente reduzido o caudal das captações para abastecimento público no aquífero Querença-Silves (passou de 500 l/s para 100 l/s).

Medida_Adm_02_ALG: Definir, quando necessário, condicionais aos consumos de água nas albufeiras e massas de água subterrâneas

Consumos

SOTAVENTO

111 010 dam³

	Agrícola pública (dam ³)	Agrícola particular (dam ³)	Urbano (dam ³)	Turismo (dam ³)	Indústria (dam ³)	Outros (dam ³)	RCE (dam ³)
SW	20 320	287	35932	2 684	0	0	1 555
GW	0	41 539	330	6 085	446	2 925	-
Total	20 320	41 825	36262	8 768	446	2 925	1 555

Necessidades acima das disponibilidades caso o ano seja seco.

É preciso definir valores mínimos e implementar até ao verão a exploração do volume morto.

É urgente instalar contadores para controlar de forma mais eficaz os consumos. Deve ser assinado o contrato de gestão de EFM com a AdA.

Redução dos consumos urbanos em 25%, cerca de 25 333 dam³. Consumos associados aos outros setores implicam, caso não haja reposição significativa, um consumo de cerca de 40% dos observados em 2019.

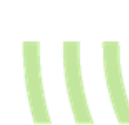
Odeleite – Beliche (dam³) MA Sub (dam³)

Atual	53 612 (27 317)	16 500
Incremento ano seco	24 830	
Evaporação	8 269	

Nas águas subterrâneas proibição de licenciamento de novas captações nos aquíferos de : PERAL – MONCARAPACHO; ALMANCIL-MEDRONHAL; SÃO JOÃO DA VENDA – QUELFES; QUARTEIRA; CAMPINA DE FARO.

Medida Adm_03_ALG - Implementar medidas de gestão da qualidade da água das albufeiras

Atendendo à diminuição significativa dos volumes das albufeiras de usos múltiplos é importante que o ICNF faça uma avaliação da biomassa piscícola e avaliar a necessidade de promover a sua remoção. Para evitar mortandade.



Medida Adm_04_ALG - Promover a revisão das condições dos títulos de utilização dos recursos hídricos (TURH)

Alteração do volume máximo titulado para o horizonte de projeto, atendendo que com aos efeitos das alterações climáticas não é possível comprometer os volumes então definidos nos projetos elaborados há muito tempo, alguns nos anos cinquenta do século passado, havendo necessidade de serem revistos em função de novos dados hidrometeorológicos.

Realizar a emissão dos TURH pela APA para os volumes captados nas albufeiras destinados ao golfe ou abastecimento público.

Os serviços de água que são prestados pelas associações de regantes devem ser considerados e comparticipados financeiramente por todos os que os utilizam;

Revisão dos TURH de rejeições de águas residuais para adequação dos VLE devido às condições do meio recetor.



Medida Adm_04_ALG - Promover a revisão das condições dos títulos de utilização dos recursos hídricos (TURH)

Avaliação dos TURH emitidos considerando que o volume máximo titulado para o horizonte de projeto, atendendo aos efeitos das alterações climáticas, já não é possível disponibilizar, já que têm por base volumes definidos nos projetos elaborados há muito tempo, alguns nos anos cinquenta do século passado, havendo necessidade de serem revistos em função de novos dados hidrometeorológicos.

Realizar a emissão dos TURH pela APA para os volumes captados nas albufeiras destinados ao golfe ou abastecimento público.

Os serviços de água que são prestados pelas associações de regantes devem ser considerados e comparticipados financeiramente por todos os que os utilizam;

Revisão dos TURH de rejeições de águas residuais para adequação dos VLE devido às condições do meio recetor.



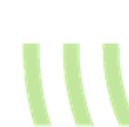
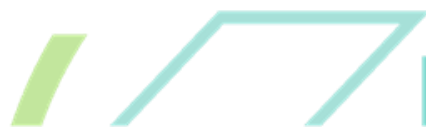


Medida Adm_06_ALG - Reforçar as ações de fiscalização e inspeção de captações e rejeições ilegais

Medida Adm_07_ALG - Reforçar a monitorização da quantidade e qualidade dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais

Medida Admn_09_ALG - Instalar equipamentos de medição com telemetria nas captações públicas de água subterrânea, em extração e reserva, e nas albufeiras de águas públicas

Medida Admn_11_ALG – Instalar um sistema de captação do volume morto da albufeira da barragem de Odeleite



Medida Admn_12_ALG – Classificação com equiparado a Empreendimento Fins Múltiplos os aproveitamento hidráulicos do Funcho e da Bravura

Assinar o contrato de gestão do EFM de Odeleite-Beliche.

Promover a classificação como equiparado a empreendimento de fins múltiplos do AH Bravura e do AH Funcho (incluindo a adutora), para posterior atribuição à ARBA do AH da Bravura e à AdA ao AH Funcho.





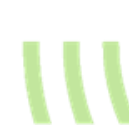
Medida Adm_13_ALG - Realizar campanhas de sensibilização sobre a situação de seca

Constituição do grupo de trabalho para a elaboração dos materiais de campanha para permitir o lançamento da campanha a partir de março 2021.

Lançamento do concurso “Eficiência Hídrica na Escola – ano ZERO” : Prémio “Desempenho”, Prémio “Medição”, Prémio “Ação”

Medida Urb_13_ALG - Realizar campanhas de sensibilização pelo setor urbano, turismo e industria

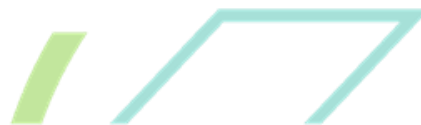
Medida Urb_13_ALG - Realizar campanhas de sensibilização adequadas às realidades locais pelo setor agrícola

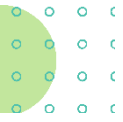


Medida Tur_01_ALG – Utilizar águas para reutilização (ApR) nos campos de Golf

A realização de reuniões com a Águas do Algarve com a finalidade de promover a implementação da utilização das águas para reutilização (ApR) nos campos de golfe (Medida Tur_01_ALG) e a implementação da utilização de águas para reutilização (ApR) na agricultura, (Medida Agri_12_ALG) em particular, visando a preparação de candidaturas ao aviso do POSEUR. Atendendo ao cofinanciamento previsto no aviso, apenas está em curso a elaboração de uma candidatura para o sub-sistema da ETAR de Vila Real de Santo António, que compreende o sistema de elevação e adução ao Castro Marim Golf e Quinta do Vale Golf Resort.

Medida Agri_12_ALG – Utilizar águas para reutilização (ApR) na agricultura

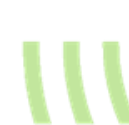




Medida Urb_07_ALG – Monitorização e Controlo ativo de perdas

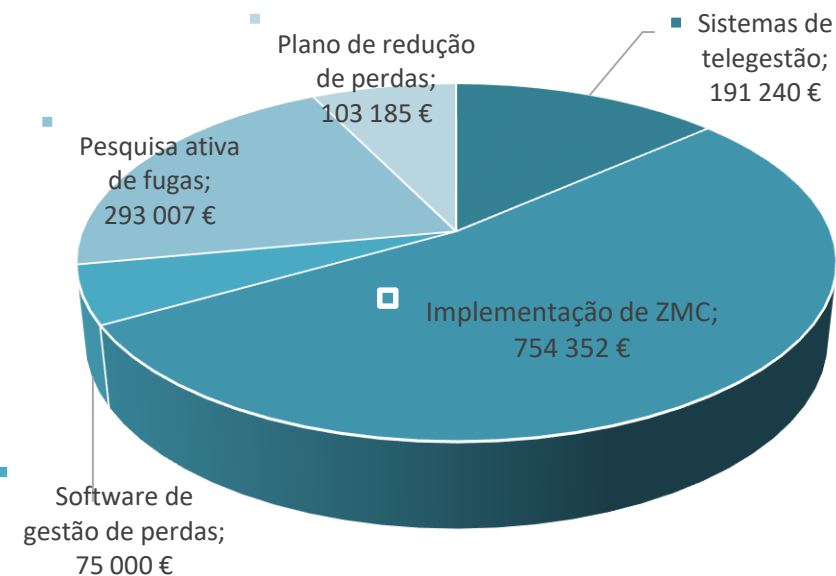
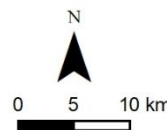
Medida Urb_11_ALG – Melhoria das Infraestruturas e tecnologias de gestão de rega de espaços verdes urbanos

A implementação dos protocolos de colaboração técnica celebrados entre a APA e os municípios para “Monitorização e Controlo Ativo de Perdas e Adoção de Sistemas de Rega Urbana Inteligentes e Eficientes”, encontrando-se os municípios a iniciar os procedimentos de contratação.



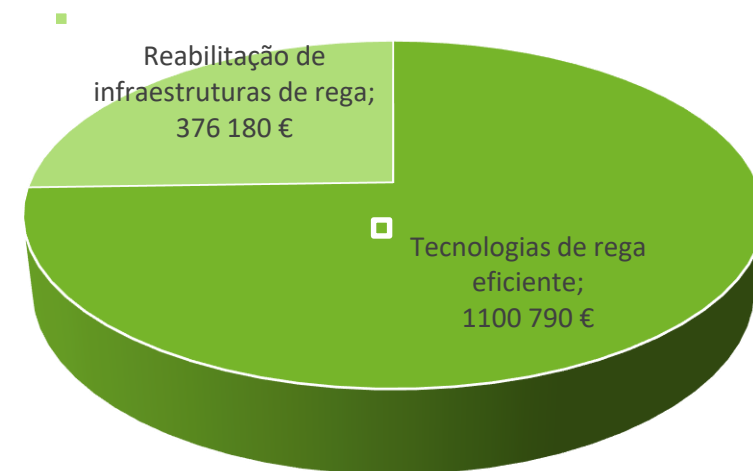
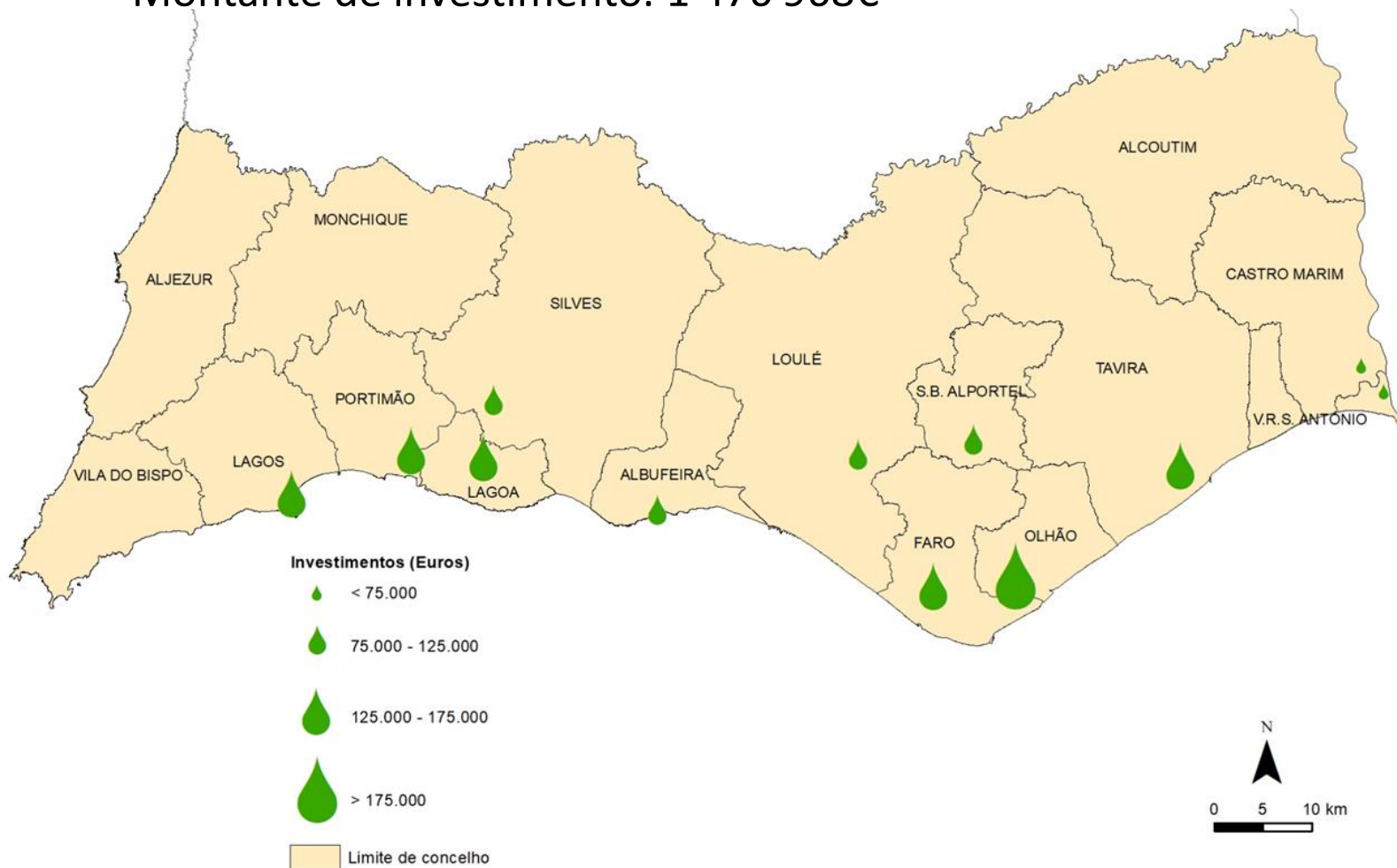
Monitorização e Controlo de Perdas

- ✓ 16 projetos
- ✓ Montante de investimentos: 1 476 970€



Melhoria de Infraestruturas e Tecnologias de Gestão de Rega em Espaços Verdes Urbanos

- ✓ 19 projetos
- ✓ Montante de investimento: 1 476 968€





Medida Urb_12_ALG – Definir um modelo de exploração das captações de água subterrânea do plano de contingência de reforço ao abastecimento público do âmbito do SSMAASA

Em agendamento a reunião AMAL e AdA





3. Outros assuntos