

DOCUMENTO

**Output do Projeto SNIMar
Aumentar a disponibilização
de serviços on-line**

Dezembro, 2016

Índice

Resumo	2
Abstract	2
Introdução	3
Metodologia desenvolvida para aferição do indicador.....	4
<i>Output</i> do projeto SNIMar – Análise de resultados	4

Resumo

Este documento tem como objetivo dar a conhecer os resultados de cada entidade participante relativamente ao cumprimento do *output* - Aumentar a disponibilização pela administração pública, de serviços *on-line* relacionados com as bases de dados geográficas sobre o ambiente.

Abstract

The main purpose of this document is to give the results of each participating entity regarding the output – Increasing availability of services provided on-line by public administration in the field of spatial databases on natural environment.

Introdução

O projeto PD-P2 - "Preparação de informação geográfica integrada para a gestão das águas marinhas e costeiras", aprovado em 6 de junho de 2014, tem como base de trabalho a memória descritiva, onde estão definidas quais as metas a alcançar. Estas metas traduzem-se numa listagem de *outcomes* (resultados) e *outputs* (produtos) que devem estar plenamente cumpridas no final do projeto, ou seja, em dezembro de 2016.

Os *outputs* (produtos) do projeto SNIMar foram previamente definidos aquando da aprovação do projeto. Na tabela I estão listados os indicadores e metas dos produtos do projeto. A coluna observações diz respeito a esclarecimentos relativamente aos conceitos utilizados na memória descritiva.

Tabela I – Produtos e Indicadores

Resultados	Produtos	Indicadores	Valor		Observações
			Base	Meta	
Harmonizar e sincronizar as bases de dados geográficas numa única e completa infraestrutura de dados espaciais	Criação de uma Infraestrutura de dados geográficos marinhos (MSDI), baseada num ambiente comum de partilha	Número de instituições ligadas ao geoportal	0	5	
	Recuperação e estruturação da informação histórica relacionada com o mar	Número de registos históricos marinhos recuperados (1)	0	5000	(1) A considerar como um registo histórico um conjunto mínimo de dados que constitua uma unidade coerente e autonomizável (v.g. um dia de registo de um diário de bordo), podendo um conjunto de dados integrar, assim, vários registos (v.g. um diário de bordo).
Alimentar conjuntos de dados ou bases de dados geográficas internacionais, relacionados com o meio marinho	Aumentar a disponibilização, pela administração pública, de serviços <i>on-line</i> relacionados com as bases de dados geográficas sobre o ambiente	Redução significativa do tempo para acesso aos dados	Variável	Redução, no mínimo, para metade do tempo para acesso aos dados (2)	(2) Na avaliação desta meta deve ser tido em conta que a disponibilização <i>on-line</i> de informação, que fica, dessa forma, permanentemente disponível, reduz para "0" o tempo para acesso aos dados.

De modo a que todas as entidades envolvidas neste projeto possam contribuir para a Meta - Redução, no mínimo, para metade do tempo de acesso aos dados - associada ao Indicador - Redução significativa do tempo para acesso aos dados, foi desenvolvida pela EMEPC uma metodologia para aferir este indicador.

Metodologia desenvolvida para aferição do indicador

De modo a que todas as entidades envolvidas neste projeto pudessem contribuir para este produto, foi desenvolvida pela Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) uma metodologia para aferir este indicador, que se baseou na análise dos pedidos de informação à EMEPC, no período compreendido entre janeiro de 2007 e abril de 2015, tal como descrito no Documento *Output* do projeto SNIMar - Aumentar a disponibilização de serviços *on-line* - *Draft*, datado de junho de 2016.

Output do projeto SNIMar – Análise de resultados

Os pedidos de informação à EMEPC são provenientes de instituições nacionais e internacionais, como universidades e centros de investigação, institutos ou agências estatais, escolas secundárias, museus ou parques naturais e empresas privadas. Verificou-se que a EMEPC regista as datas de entrada dos pedidos, não possuindo registos organizados das datas de saída de resposta à informação solicitada. Esta amostra compreende um total de 160 pedidos de dados. Estes pedidos foram agrupados em quatro grupos, relativamente ao estado em que se encontrava o pedido, como é ilustrado na Tabela II e Figura 1.

Pedidos de Dados	
Estado dos Pedidos	Nº
Pedidos autorizados	149
Pedidos autorizados em processo de envio	5
Pedidos em processo de autorização interna	5
Não autorizado	1
Total	160

Tabela II – Estado dos Pedidos de Dados

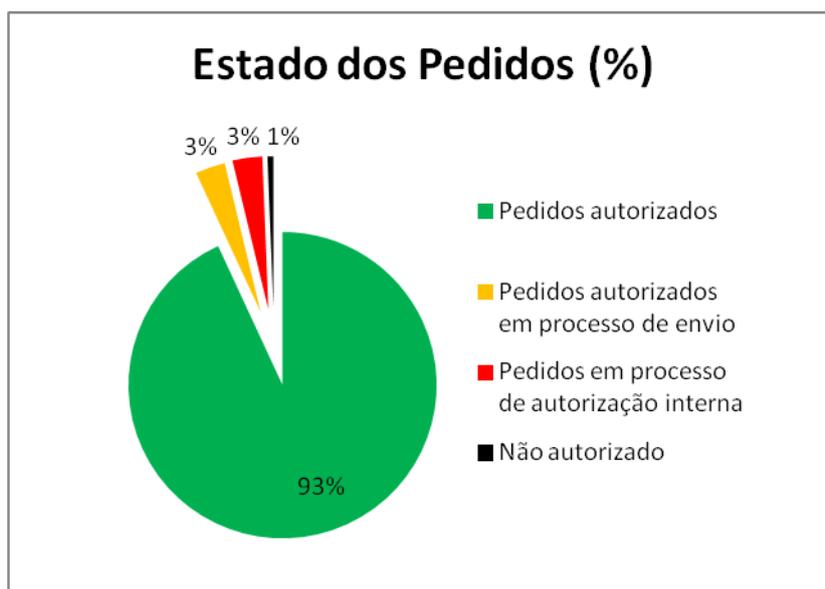


Figura 1 – Estado dos Pedidos de Dados (%)

A Tabela II e a Figura 1 mostram-nos o número e a percentagem para cada um dos estados dos pedidos de dados recebidos, nomeadamente:

- Pedidos autorizados: 149 (93%);
- Pedidos autorizados em processo de envio: 5 (3%);
- Pedidos em processo de autorização interna: 5 (3%);
- Não autorizado: 1 (1%).

Deste total de 160 pedidos de dados, apenas foram analisados os “Pedidos autorizados” e os “Pedidos autorizados em processo de envio”. Deste modo, foram analisados 154 pedidos, dividindo-os pelas disciplinas SNIMar em que se inserem, tal como é apresentado na seguinte Tabela III e Figura 2.

Tipo de Dados	Nº por Tipo
Batimetria	37
Biologia	70
Geofísica	12
Geologia	25
Oceanografia	10
Total	154

Tabela III - Pedidos de Dados Analisados

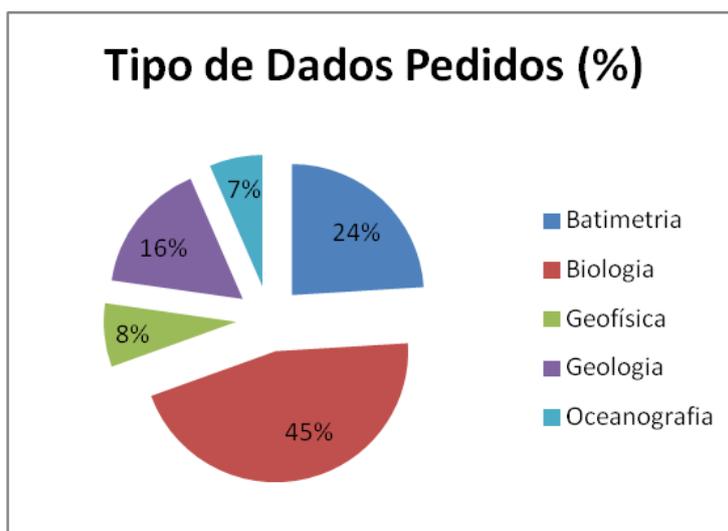


Figura 2 – Tipo de Dados Pedidos

A Tabela III e a Figura 2 mostram-nos o número e a percentagem de pedidos de dados analisados para cada uma das disciplinas, nomeadamente:

- Batimetria – 37 (24 %);
- Biologia – 70 (45 %);
- Geofísica – 12 (8 %);
- Geologia – 25 (16 %);
- Oceanografia – 10 (7 %).

Verificou-se que a maioria dos pedidos eram de Biologia, seguidos pelos de Batimetria, Geologia, Geofísica e Oceanografia.

Posteriormente, analisou-se a capacidade do Geoportal SNIMar vir a satisfazer e responder aos pedidos recebidos pela EMEPC. A “Capacidade de Resposta”, foi definida nos seguintes níveis:

- Responde - O pedido de dados é totalmente satisfeito através do geoportal SNIMar;
- Parcialmente - O pedido de dados não é satisfeito na totalidade, através do geoportal SNIMar:
 - Pedido diz respeito a dados digitais, físicos e/ou imagens; o geoportal SNIMar apenas responde a pedidos de dados digitais;
 - Pedidos dados digitais, mas parte da informação solicitada não existe ou é confidencial.
- Não Responde - O pedido de dados não irá ser satisfeito através do geoportal SNIMar:
 - Pedidos correspondem a dados físicos ou imagens;
 - Pedidos correspondem a informação não existente ou confidencial.

Dada a natureza diferente dos pedidos em análise optou-se por efetuar uma análise por disciplina, uma vez que esta organização facilita a classificação de cada pedido nas classes pré-

definidas. Por outro lado, esta organização também reflete as áreas de atuação da EMEPC, o que permite a esta instituição refletir sobre a importância da existência de um geoportal para a organização e divulgação da informação geográfica.

A análise dos pedidos de dados de batimetria, está representada na Tabela IV e Figura 3.

Pedidos de Dados de Batimetria	
Capacidade de Resposta	Nº
Responde	17
Parcialmente	2
Não Responde	18
Total	37

Tabela IV – Pedidos de Dados de Batimetria

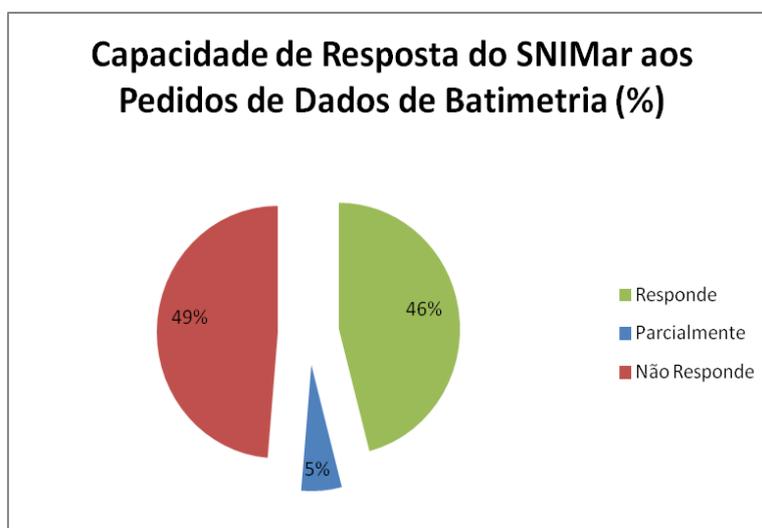


Figura 3 – Capacidade de Resposta do SNIMar aos Pedidos de Dados de Batimetria (%)

A Tabela IV e a Figura 3 mostram-nos o número e a percentagem de capacidade de resposta do Geoportal aos pedidos de dados de batimetria recebidos, nomeadamente:

- Responde – 17 (46 %);
- Parcialmente – 2 (5 %);
- Não Responde – 18 (49 %).

A análise elaborada dos pedidos de dados de biologia, revela o seguinte:

Pedidos de Dados de Biologia	
Capacidade de Resposta	Nº
Responde	10
Parcialmente	3
Não Responde	57
Total	70

Tabela V – Pedidos de Dados de Biologia

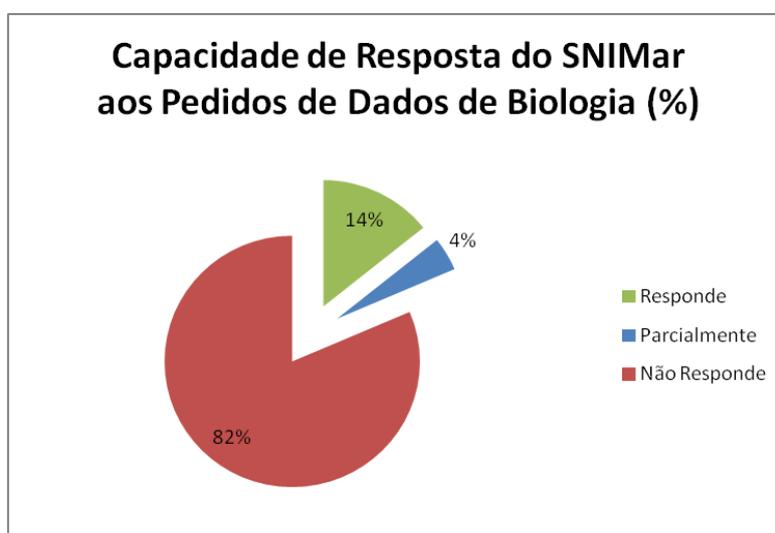


Figura 4 - Capacidade de Resposta do SNIMar aos Pedidos de Dados de Biologia (%)

Com base na Tabela V e na Figura 4 conseguimos saber o número e a percentagem de capacidade de resposta do Geoportal aos pedidos de dados de biologia recebidos, nomeadamente:

- Responde – 10 (14 %);
- Parcialmente – 3 (4 %);
- Não Responde – 57 (82 %).

A análise realizada aos pedidos de dados de geofísica revela o seguinte:

Pedidos de Dados de Geofísica	
Capacidade de Resposta	Nº
Responde	0
Parcialmente	0
Não Responde	12
Total	12

Tabela VI – Pedidos de Dados de Geofísica

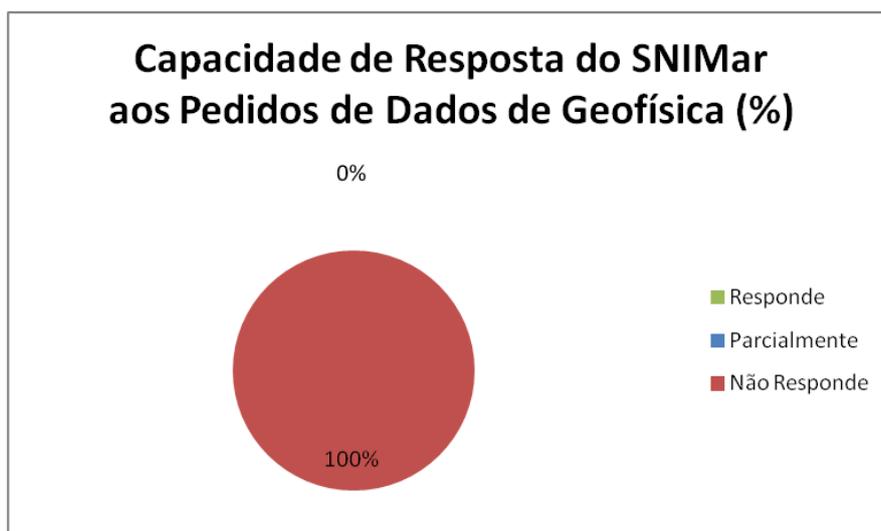


Figura 5 - Capacidade de Resposta do SNIMar aos Pedidos de Dados de Geofísica (%)

De acordo com a Tabela VI e Figura 5 apresentadas, conseguimos identificar o número e a percentagem de capacidade de resposta do Geoportal aos pedidos de dados de geofísica recebidos, nomeadamente:

- Responde – 0 (0 %);
- Parcialmente – 0 (0 %);
- Não Responde – 12 (100 %).

A análise efetuada aos pedidos de dados de geologia, revela o seguinte:

Pedidos de Dados de Geologia	
Capacidade de Resposta	Nº
Responde	0
Parcialmente	1
Não Responde	24
Total	25

Tabela VII – Pedidos de Dados de Geologia

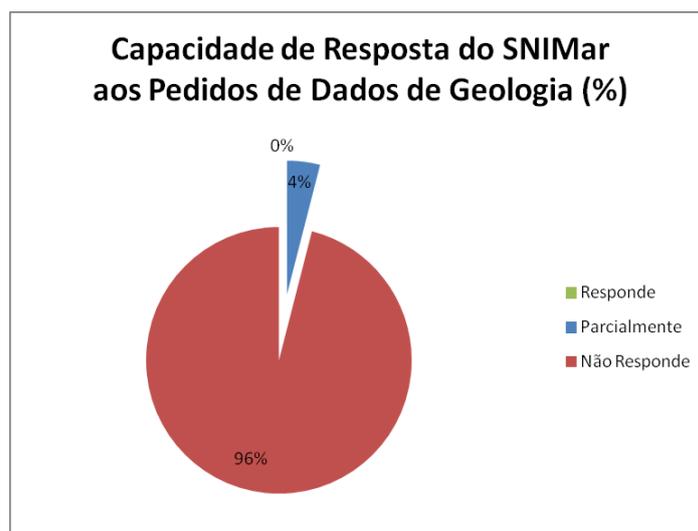


Figura 6 - Capacidade de Resposta do SNIMar aos Pedidos de Dados de Geologia (%)

De acordo com a Tabela VII e Figura 6 apresentadas, conseguimos identificar o número e a percentagem de capacidade de resposta do Geoportal aos pedidos de dados de geologia recebidos, nomeadamente:

- Responde – 0 (0 %);
- Parcialmente – 1 (4 %);
- Não Responde – 24 (96 %).

A análise efetuada aos pedidos de dados de oceanografia, revela o seguinte:

Pedidos de Dados de Oceanografia	
Capacidade de Resposta	Nº
Responde	0
Parcialmente	8
Não Responde	2
Total	10

Tabela VIII – Pedidos de Dados de Oceanografia

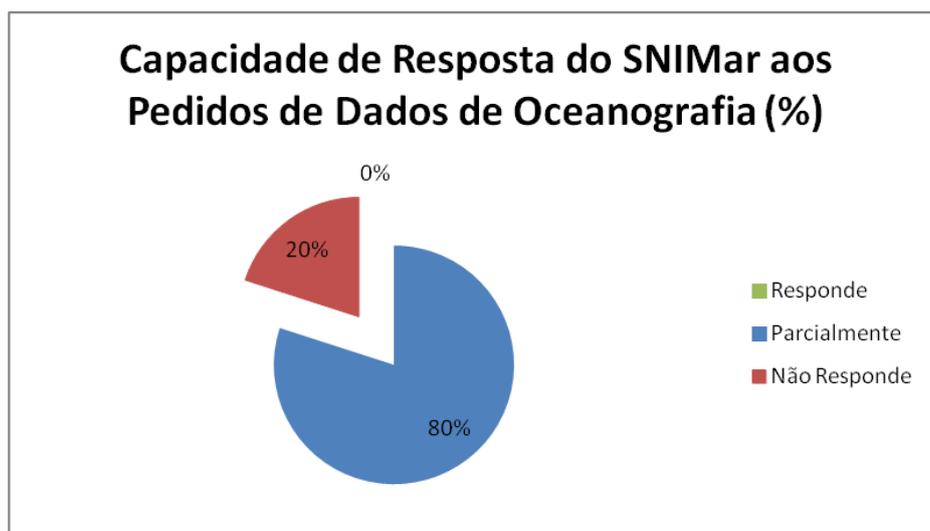


Figura 7 - Capacidade de Resposta do SNIMar aos Pedidos de Dados de Oceanografia (%)

De acordo com a Tabela VIII e Figura 7 apresentadas, conseguimos identificar o número e a percentagem de capacidade de resposta do Geoportal aos pedidos de dados de oceanografia recebidos, nomeadamente:

- Responde – 0 (0 %);
- Parcialmente – 8 (80 %);
- Não Responde – 2 (20 %).

A análise de todas as tabelas e figuras referentes à capacidade de resposta do Geoportal SNIMar aos pedidos de dados de todas as disciplinas, revela o seguinte:

Pedidos de Dados Global	
Capacidade de Resposta	Nº
Responde	27
Parcialmente	14
Não Responde	113
Total	154

Tabela IX – Pedidos de Dados Global

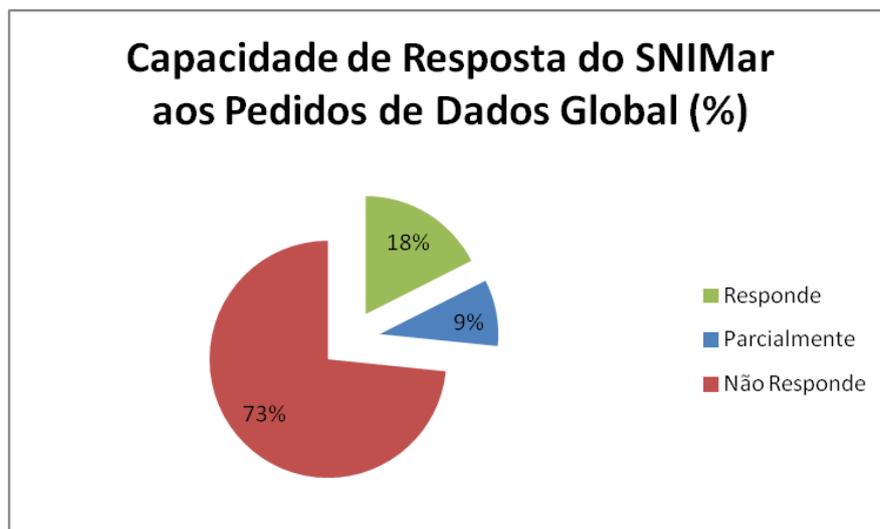


Figura 8 - Capacidade de Resposta do SNIMar aos Pedidos de Dados Global (%)

Ao analisar esta última Tabela IX e Figura 8 sobre a capacidade de resposta aos pedidos de dados no global, é possível concluir o seguinte:

- Responde – 27 (18 %);
- Parcialmente – 14 (9 %);
- Não Responde – 113 (73 %).

Perante estes resultados, podemos verificar que relativamente aos pedidos de dados solicitados à EMEPC, o Geoportal SNIMar:

- Não irá contribuir para melhorar o tempo de resposta em 73 % dos pedidos;
- Irá contribuir para melhorar o tempo de resposta em 18% dos pedidos, na medida em que este tempo passará a ser “0”;
- Contribuirá parcialmente para melhorar o tempo de resposta em 9 % dos pedidos. Constatou-se também que a maioria dos pedidos de dados à EMEPC, são pedidos provenientes de investigadores com conhecimento dos dados existentes, tipo e formato. Deste modo, o Geoportal poderá ser muito útil na divulgação dos dados da EMEPC, contribuindo para aumentar o número de visualizações.

Pretendeu-se que a metodologia desenvolvida pela EMEPC, servisse às restantes instituições envolvidas no Projeto SNIMar para realizarem esta tarefa. Deste modo, cada instituição deveria definir e adaptar à sua realidade a melhor metodologia.

Os resultados obtidos para as restantes entidades participantes foram os seguintes:

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) indica que os dados que irá disponibilizar no âmbito do SNIMar estão acessíveis a partir do geoportal SNIAMB. Assim, a redução do tempo de acesso aplica-se a todos os conjuntos de dados cuja respetiva ficha de metadados tenha sido criada e cuja informação não seja confidencial. Nestas condições, o pedido de dados é satisfeito *online* instantaneamente.

Dos trinta conjuntos de dados geográficos (CDGs) cujas fichas de metadados são disponibilizadas pela APA no SNIMar, apresenta-se a seguir a sua distribuição por disponibilidade:

- Já disponíveis: 37 %;
- Por disponibilizar: 8 %;
- Acesso restrito: 55 %.

Dos CDGs disponíveis, listam-se abaixo os 893 pedidos satisfeitos de forma instantânea a partir do SNIAMB nos últimos 665 dias, agregados por disciplina:

- Monitorização e Controle de Qualidade do Meio Marinho: 210 pedidos;
- Biodiversidade e Conservação Marinha: 67 pedidos;
- Limites Estabelecidos por Lei ou por Convenção: 507 pedidos;
- Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo: 109 pedidos.

Deste modo, o Geoportal SNIMar não irá contribuir para melhorar o tempo de acesso aos dados.

A Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) verificou que não têm tido pedidos de informação espacial. A informação produzida é disponibilizada em serviços de mapas OGC e outros disponíveis *online* quer no âmbito da execução do PSOEM, quer nas obrigações da Diretiva INSPIRE onde se inclui o SNIMar. Neste âmbito, A DGRM considera o período de resposta como imediato. Acrescenta ainda que já está disponível, em modo *draft*, o Geoportal da situação de referência do PSOEM que integra dados espaciais de diversas entidades.

Desta forma, o Geoportal SNIMar não vai diminuir o tempo de acesso aos dados.

A Direção-Geral do Território (DGT) constatou que todos os seus dados e metadados estão disponibilizados no SNIG, sendo o tempo de resposta imediato, pelo que o SNIMar não vai diminuir o tempo de resposta.

A Direção Regional dos Assuntos do Mar – Governo dos Açores (DRAM) não possuía a disponibilização *online* de informação espacial. Com a criação do Catálogo Local, Geoportal SNIMar e do Geoportal "SIGMAR Açores" e uma vez que todos os dados existentes na DRAM são digitais, o tempo de resposta passará a ser tendencialmente "0". Assim, dos 335 CDGs já identificados e cujos metadados cumprem todos o perfil SNIMar, assume-se que 159 CDGs passarão a ficar imediatamente disponíveis, e 176 passarão a ficar dependentes da necessidade de autorização por parte do Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores. Deste modo, a capacidade de resposta aos pedidos de dados é a seguinte:

- Responde: 159 pedidos (47 %);
- Parcialmente: 176 pedidos (53 %).

Prevê-se ainda que com a disponibilização *online* dos CDGs, por parte da DRAM, estes valores poderão sofrer alterações.

A Direção Regional do Ordenamento do Território e Ambiente (DROTA) verificou que os CDGs disponibilizados por si e restantes parceiros do projeto SNIMar da RAM (Região Autónoma da Madeira) não estão disponíveis *online* e como tal, o acesso aos mesmos é feito via pedidos presenciais (atendimento ao público) e não presenciais (ofícios). Com a exceção dos Ortofotomapas não há qualquer tipo de registo ou quantificação que permita calcular o tempo de acesso aos dados. Os 7 CDGs que correspondem aos Ortofotomapas, possuem um tempo de resposta de sensivelmente 3 dias. Contudo, a DROTA pensa que irá conseguir disponibilizar no

Geoportal SNIMar estes Ortofotomapas, pelo que o tempo de resposta irá melhorar significativamente, passando de 3 dias para o acesso imediato.

O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) identificou que os dados por si produzidos eram disseminados essencialmente de três formas diferentes, entre elas:

- Portal do ICNF;
- Geoportal IGEO;
- Pedidos a diferentes técnicos/divisão/departamento via *email* ou informalmente.

O número de conjunto de dados geográficos (CDGs) identificados até ao momento são 352, sendo que destes, 186 estavam disponíveis no portal ICNF para descarregamento (shapefile, kml, tabelas excel), dispersos em diferentes menus de navegação, dificultando dessa forma o acesso a esta informação. No geoportal do IGEO estavam disponíveis serviços WMS e WFS para 51 dos CDGs identificados. No cômputo geral 61 % dos CDGs identificados estavam acessíveis ao público de forma gratuita e acessível via serviços web de forma imediata.

Os restantes 39 % dos CDGs teriam de ser pedidos através da 3ª forma, ou seja, sujeites a pedido formal/informal, ainda que este fosse o método comumente mais utilizado. A contabilização do tempo de resposta a pedidos de dados através deste método não foi sistematizada, embora após a consulta de alguns dos responsáveis pelas respostas a esses pedidos fosse apurada uma média de 10 dias.

Com a criação do catálogo local do SNIMar no ICNF e o geoportal SNIMar permitirá um acesso imediato aos serviços WMS e WFS (quando aplicável), criados para cada um dos 352 CDGs até agora identificados, ficando todos os dados disponíveis imediatamente. Deste modo, o ICNF considera que o projeto SNIMar permitiu organizar, estruturar e catalogar de forma mais eficaz os dados que pertencem ao âmbito SNIMar, facilitando a pesquisa, o acesso e a divulgação de dados que, de outra forma estariam dispersos em diferentes plataformas. O acesso aos dados, será desta forma, maior e o tempo de resposta a pedidos de dados será reduzido para "0".

O Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) indica que a sua informação é disseminada e disponibilizada de diferentes formas, dependendo da sua natureza, sendo que os métodos comuns são:

- através do site institucional;
- através da subscrição em listas de distribuição;
- através de solicitações efetuadas ao seu serviço comercial, por *email* ou telefone;
- através de parcerias.

Relativamente ao tempo médio de resposta do serviço comercial a solicitações externas em dias úteis, publicado no relatório anual de 2014 de Avaliação e Responsabilização, esse tempo médio foi de 5 dias, tendo sido fixado como meta para o ano de 2015 o número de 4 dias.

No que respeita à natureza dos dados pedidos ao IPMA não existe um registo informatizado mas conhece-se que a maior parte é relativa a dados de meteorologia.

Em revista aos métodos de disseminação de informação do IPMA sabe-se o seguinte:

- A disseminação de informação a partir do site institucional é gratuita e imediata, no entanto, abrange um universo restrito de informação e a maior parte dos casos de forma meramente visual, ou seja, sem acesso aos dados em si;

- A disseminação de informação a partir do serviço de subscrição também é gratuita e imediata, dá acesso a dados maioritariamente de natureza meteorológica ou sísmica, não incluindo dados de natureza marinha;
- A disseminação de informação a partir do departamento comercial dá acesso a dados normalmente de natureza confidencial, mediante uma taxa e implica um tempo médio de resposta ao pedido de 4/5 dias úteis. Desconhece-se o seguimento de pedidos de dados de natureza marinha.
- A disseminação de informação a partir de parcerias implica uma negociação entre o IPMA e o solicitador que regra geral será uma instituição pública ou privada.

No âmbito do projeto SNIMar o IPMA tem encetado esforços para agrupar um conjunto vasto de informação relativa ao mar produzida na instituição e, sempre que possível, na preparação da mesma com vista a que seja disponibilizada de forma gratuita através de serviços de mapas.

De momento está contabilizada a identificação de 155 conjuntos de dados geográficos (CDGs) e séries de CDGs, dos quais foram já criados 30 serviços de mapas de acesso gratuito.

O IPMA destaca a escassa informação relativa aos serviços de disponibilização de dados marinhos na sua instituição e o facto de não haver até à data indicadores da utilização do geoportal SNIMar (por não estar ainda operacionalizado), não sendo possível uma análise mais aprofundada dos impactos esperados pelo IPMA com a disponibilização do geoportal SNIMar ao público em geral.

No entanto, considerando que dos 30 CDGs disponibilizados gratuitamente em serviços de mapas criados no âmbito do projeto SNIMar e que serão catalogados no geoportal SNIMar, apenas 1 CDG é disponibilizado de momento de forma gratuita a partir do *site* institucional. Podemos então apontar os seguintes valores:

- Aumento de 97 % na disponibilização de serviços de dados geográficos marinhos;
- Aumento de 100 % no tempo de resposta, considerando que o acesso aos serviços é automático a partir do geoportal.

Conclusão

Para um conjunto de instituições, o Geoportal SNIMar não irá contribuir para melhorar o tempo de resposta aos pedidos de dados solicitados, pois uma grande parte dos pedidos são de dados físicos ou imagens, por vezes dados que não existem ou são confidenciais e dados que já são disponibilizados em outras plataformas, sendo o acesso aos mesmos imediato.

Para os pedidos de dados de informação digital que dizem respeito a informação a disponibilizar no geoportal, o Geoportal SNIMar irá contribuir para melhorar o tempo de resposta, na medida em que este tempo passará a ser "0".

Por último, para os pedidos de dados onde são solicitados vários tipos de informação num mesmo pedido, o geoportal irá responder parcialmente, uma vez que só uma parte da informação solicitada é respondida. Exemplo disso, são os pedidos em que são solicitados dados de vários parâmetros, dos quais apenas alguns irão ser disponibilizados através do geoportal ou casos em que são solicitados no mesmo pedido, dados em formato digital e em formato físico ou imagens.

Assim, neste tipo de pedidos é possível que o geoportal SNIMar também contribua para a redução do tempo de resposta à informação solicitada na medida em que é expectável que parte do pedido, correspondente à informação digital, venha a ser disponibilizada no geoportal.

Outro aspeto importante que se constatou é que em muitos casos os pedidos de dados às instituições, revela que se tratam de pedidos provenientes de investigadores que já têm conhecimento dos dados existentes, tipo e formato. Deste modo, o Geoportal SNIMar poderá ser muito útil na divulgação da informação marinha. Contribuirá ainda, para a arrumação da "casa", o que irá facilitar e reduzir também o tempo de acesso aos dados, ainda que não seja através do geoportal.