

Titlul proiectului

Policy-oriented marine Environmental Research in the Southern EUropean Seas - PERSEUS

Durata proiectului: 48 luni

Obiective generale

- Identificarea aspectelor interactive ale presiunilor naturale si antropice din Marea Mediterana si Marea Neagra;
- Evaluarea impactului presiunilor naturale si antropice asupra ecosistemelor marine;
- Elaborarea unui cadru de coordonare, efectiv si inovativ, bazat pe cunoastere stiintifica;
- Dezvoltarea conceptului de nava inovativa de cercetare, de mici dimensiuni, destinata zonelor marine cu apa mica;
- Elaborarea unor scheme de management pentru guvernanta marina;
- Selectarea si aplicarea unor descriptori si indicatori potriviti pentru Strategia Marina a UE;
- Promovarea principiilor si obiectivelor strategiei marine in zona marilor sudice ale Europei.

Faza 1 / 2012. Obiectivele fazei de executie

- Contributia INCD GeoEcoMar la evaluarea preliminara a starii mediului marin (Marea Neagra – platforma continentală a României) si evalaurea Raportului privind determinarea starii ecologice bune pentru apele românești ale Marii Negre
- Contributii la conceptul de “nava de cercetare inovativa”.

Cuprins

1.	Rezumatul fazei	2	
2.	Descriere stiintifica si tehnica	3	
	2.1.	Contributia INCD GeoEcoMar la evaluarea preliminara a starii mediului marin (Marea Neagra – platforma continentală a României) si evalaurea Raportului privind determinarea starii ecologice bune pentru apele românești ale Marii Negre	4
	2.2.	Contributia INCD GeoEcoMar la conceptul de “Nava de cercetare inovativa” de mici dimensiuni	9
3.	Concluzii	11	
	Bibliografie	12	

1. Rezumatul fazei

In luna ianuarie, 2012, la Istanbul (Turcia) a fost lansat oficial proiectul “PERSEUS - Policy-oriented marine environmental research in the southern European seas”, finantat de Comisia Europeana prin Programul Cadru 7 (FP7-OCEAN-2011; Numar proiect – 287600), topica acestuia fiind OCEAN.2011-3: Assessing and predicting the combined effects of natural and human-made pressures in the Mediterranean and the Black Sea in view of their better governance.

In cadrul proiectului INCD GeoEcoMar, ca partener (nr.6) isi desfasoara activitatea in urmatoarele pachete de lucru:

- 1 – Presiuni si impact la scara de bazin si sub-bazin (Pressures and impacts at basin and sub-basin scale);
- 3 – Extinderea actualelor sisteme de observare si acoperirea lacunelor (Upgrade-expand the existing observational systems and fill short term gaps);
- 5 – Promovarea la scara de bazin a principiilor MSFD (Basin-wide promotion of MSFD principles), pachet de lucru in care INCD GeoEcoMar are si calitatea de co-leader;
- 7 – Conceptul de nava de cercetare inovativa (Concept of an innovative research vessel);
- 10 - Management,

aducand o contributie semnificativa si in pachetul 9, din care, in mod oficial nu face parte.

In cadrul etapei 2012 activitatea in cadrul proiectului s-a concentrat asupra a doua aspecte principale:

- contributia INCD GeoEcoMar la evaluarea preliminara a starii mediului marin (Marea Neagra – platforma continentală a României) si evalaurea Raportului privind determinarea starii ecologice bune pentru apele românești ale Marii Negre;
- contributii la realizarea conceptului de “nava de cercetare inovativa”, de mici dimensiuni, pentru studii in ape cu adancime redusa, porturi, estuare sau canale navigabile.

Obiectivele fazei au fost indeplinite integral, contributiile INCD GeoEcoMar fiind deja introduse in Proiecta (<http://perseus.proiecta.info>), baza de date a proiectului PERSEUS.

2. Descriere stiintifica si tehnica

53 de instituții din 21 de țări, dintre care 9 țări non-UE - din nordul Africii și din regiunea Mării Negre, iau parte la derularea proiectului PC 7 cu acronimul PERSEUS - “Policy-oriented marine Environmental Research in the Southern EUropean Seas”.

Proiectul are un buget total de aproximativ 15 milioane de euro și o perioadă de execuție de 4 ani. PERSEUS este finanțat în cadrul apelului OCEAN 2011 – 3, “Evaluarea și prezicerea efectelor combinate ale presiunilor naturale și umane în Marea Mediterană și Marea Neagră pentru mai buna lor administrare”.

Principalele obiective științifice ale proiectului sunt: identificarea modurilor de interacțiune ale presiunilor naturale și umane asupra Mării Mediterane și Mării Negre, evaluarea impactului asupra ecosistemelor marine, precum și utilizarea ca instrument a obiectivelor și principiilor Directivei Cadru pentru Strategia Mediului Marin (Marine Strategy Framework Directive – MSFD).

Cercetarea științifică și analizele socio-economice vor fi aplicate la o scară largă, atât la nivelul UE cât și în țări non-membre, atât din bazinul Mării Mediterane (ex. Egipt, Tunisia, Maroc), cât și din bazinul Mării Negre (ex. Ucraina, Rusia, Georgia, Turcia). Vor fi dezvoltate noi instrumente de evaluare a stărilor actuale ale mediului marin prin combinarea capacităților de monitorizare și modelare, iar sistemele actuale de observare vor fi îmbunătățite și extinse.

De asemenea, proiectul PERSEUS va dezvolta conceptul unei “nave de cercetare inovative”, de dimensiuni mici, al cărui scop este să servească drept instrument științific de studiu în apele costiere, unde actualele nave de cercetare, mult mai mari, nu pot opera.

În cadrul proiectului PERSEUS INCD GeoEcoMar este implicat în Pachetele de lucru 1, 3, 7 și 10, și este co-responsabilul al Pachetului de lucru 5, alături de HCMR (Grecia). De asemenea, INCD GeoEcoMar își va aduce contribuția proprie la pachetul 9.

În pachetul 1 INCD GeoEcoMar va fi implicat în “Black Sea Experiment”, în care evoluția Mării Negre va fi analizată prin prisma efectului schimbărilor climatice și de nivel al mării, printr-o analiză complexă bazată pe studii sedimentologice, biologice și ecologice.

În cadrul Pachetului 3 INCD GeoEcoMar va achiziționa un echipament de tip Argo, ce va fi folosit pentru investigarea mediului marin în cadrul unui parteneriat cu Ucraina și Bulgaria.

În cadrul Pachetului 5 INCD GeoEcoMar are responsabilitate deplină asupra Task-urilor 5.3., 5.4. și 5.5. Activitatea de bază a INCD GeoEcoMar va fi aceea de transpunere a prevederilor MSFD în țările non-UE din bazinul Mării Negre și Mării Mediterane.

Pachetul 7 al proiectului PERSEUS se refera la un nou concept de ” nava de cercetare inovativa”. Prin specialistii sai INCD GeoEcoMar va contribui la realizarea acestui concept.

Livrabilele coordonate de INCD GeoEcoMar vor fi:

- D5.3 Draft report on assessment elements for MSFD descriptors, T16 (GeoEcoMar, HCMR);
- D5.5 Final version of the assessment elements for promotion of MSFD principles, T46 (GeoEcoMar, HCMR).

2.1. Contributia INCD GeoEcoMar la evaluarea preliminara a starii mediului marin (Marea Neagra – platforma continentală a României) si evalaurea Raportului privind determinarea starii ecologice bune pentru apele românești ale Marii Negre

Autori: Prof. dr. M. T. Gomoiu, Dr. T. Begun, Dr. Ad. Teaca, M. Muresan, D. Secieru, Dr. D. Vasiliu, Dr. Gh. Oaie, D. Vasile

Raportul de fata reprezinta un punct de plecare pentru punerea in evidenta a calitatii apelor Marii Negre din zona României, inclusiv stabilirea unor indicatori care sa ateste starea buna, moderata sau grava a acestora.

Contributia INCD GeoEcoMar la atigerea obiectivelor proiectului PERSEUS a constat in efectuarea de observatii asupra materialelor elaborate de IRCM Constanta. In acest sens, observatiile facute asupra datelor IRCM au fost fundamentate cele detinute de INCD GeoEcoMar, date obtinute in cadrul propriului program de monitoring marin, dar si in cadrul campaniilor marine efectuate in alte programe nationale si internationale in ultimii 4 ani, pentru un interval de adancime a apei cuprins intre 10 m si 2000 m.

Conform cerintelor proiectului PERSEUS a fost abordat fiecare descriptor al mediului marin, ce va fi cuprins in fundamentarea MSFD. Tratarea descriptorilor s-a facut doar pentru zona României. Daca pentru unii descriptori exista informatii stiintifice, pentru altii acestea sunt ori foarte putine ori pot lipsi integral.

In continuare va fi prezentat rezumativ fiecare descriptor si, acolo unde este cazul, sunt introduse observatii sau completari efectuate de specialistii din INCD GeoEcoMar.

Descriptor 1 – Biodiversitate

Fitoplancton si zooplancton: Studiul acestora are la baza un numar semnificativ de informatii. In cazul fitoplanctonului s-a realizat o analiza a evolutiei lui pentru o perioada de referinta

cuprinsa intre 1956 – 1970 si prezent. S-a ajuns la concluzia ca, in momentul de fata, fitoplanctonul este intr-o perioada de recupperare, inca fragila, care poate fi afectata de activitatile economice din fostele tari sovietice, aflate in dezvoltare.

Macroalge: Din punct de vedere statistic in zona româneasca a Marii Negre au fost descrise 122 de specii. La nivelul anului 1980 mai erau 70, dintre care doar 20 cu o pondere semnificativa. Azi doar 30 % din speciile existente sunt frecvente dintr-un total de 25 de specii. Principala cauza a reducerii numarului de specii o reprezinta eutroficarea.

Macrozoobenthos: Starea ecologica a macrozoobentosului s-a bazat doar pe studiile efectuate in zona costiera a Marii Negre. Starea sa poate fi considerata ca fiind in progress. Unele populatii s-au dezvoltat, comparative cu perioada de eutroficare dintre 1970 – 1990.

Ceea ce nu s-a putut face pana azi este diferenta dintre schimbarile produse de presiunile antropice si cele cauzate de aspectul strict natural.

Descriptor 2 – Specii invazive

Ca si in alte mari a fost afectata de schimbari antropogene, una dintre acestea fiind inversiunea biologica. Numarul de specii invazive inventariat pentru Marea Neagra este in continua crestere (Alexandrov, Zaitsev 2000; Leppäkoski, 2002; Leppäkoski et al. 2002; Skolka and Gomoiu 2004). Zaitsev & Ozturk (2001) mentioneaza 59 de specii invazive. Recent, Zenetos et al. (2009) au crescut numarul acestor specii pentru Europa la 184.

Descriptor 3 – Populatii de pesti

Romania poate furniza o evaluare a calitatii si cantitatilor de peste, precum si o evolutie a acestora pentru speciile care pot fi considerate de importanta comerciala (sprot, hamsie, calcan, sturion, rechin), inclusiv structura populatiilor si distributia spatiala, precum si speciile aflate in pericol.

Descriptor 4 – Alimente (Food webs)

Lipsa informatii.

Descriptor 5 – Eutroficare

Raportul de evaluare initiala (IA) furnizeaza doar o evaluare calitativa al stadiului actual, al termenilor, indicatorilor si tendintelor referitoare la eutroficare, dar lipsesc o serie de informatii referitoare la clorofila si la schimbarea raportului diatomee/doinoflagelate. Toate aceste informatii se refera la zona costiera a Marii Negre si cea a apelor de tranzitie. Nu au fost analizate informatii din zona selfului extern si a zonei de larg a Marii Negre.

Descriptor 6- Habitate de fund

Schimbarile produse in timp in textura sedimentelor de fund, la care s-a adaugat colmatarea anumitor zone, au avut efecte negative asupra formelor de viata din substratul sedimentar al zonei de coasta a Marii Negre. Comparativ cu perioada 1960 – 1970 s-a constatat o saracire a diversitatii si densitatii faunei, comparative cu perioada 1980 - 1990.

Tendinta de degradare ecologica a biotopurilor a fost determinata de cresterea cantitatilor de sediment fin granulare acumulate in zona litorala, la care s-a adaugat o cantitate sporita de materie organica dizolvata, aceste fenomene conducand la cresterea gradului de colmatare, reducerea permeabilitatii si la instalarea conditiilor de anoxie. Din aceasta cauza unele specii au disparut (ex. *Mesodesma corneum*, *Ophelia bicornis*).

In ultimii ani starea ecologica a asociatiilor bentonice din zona costiera s-a imbunatatit, dar fara sa revina la cea din perioada de stabilitate din 1960-1970.

Descriptor 7 – Conditii hidrografice

Raportul de evaluare initiala (IA) pentru Romania descrie situatia si tendintele parametrilor hidrografici marini (curenti, valuri, variatiile de nivel ale marii), precum si parametrii fizico-chimici ai apei (temperatura, stratificare, fenomenul de inghet, turbiditate, salinitate, regimul oxigenului, toate acestea fiind partial analizate prin prisma elementelor calitative cuprinse in *Hydromorphological Elements Supporting the Biological Elements*, recomandate pentru evaluarea statutului/potentialului ecologic din Anexa V, 1.1 a listei WFD.

Descriptorul trebuie completat cu urmatoarele:

- lipsa unei analize mai profunde a influentei debitelor solid si lichid ale Dunarii asupra Marii Negre;
- date referitoare la evolutia morfologiei submerse a zonei costiere cu prezentarea elementelor structurale ale reliefului de fund (ex. plaje submerse, bancuri de nisip) dintre linia coastei si izobata de 4 m, care poate ajuta la cunoasterea relatiei dintre actiunea valurilor si acumularea sedimentelor de fund;
- cartarea sedimentelor de fund si caracterizarea acestora din punct de vedere granulometric si geochimic.

Descriptor 8 – Contaminanti

Raportul prezinta date sistematice referitoare la metalele grele (Cu, Cd, Pb, Ni, Cr), PAHs, TPH si pesticide organoclorinate din apa si sediment. Nu sunt prezentate referinte asupra locatiilor si coeficientilor de variatie din cauza variabilitatii naturale foarte largi atat pentru sedimentele de fund cat si pentru coloana de apa. Calea cea mai simpla pentru estimarea descriptorului 8 va fi

compararea cu standardele existente cu referire la calitatea apelor si sedimentelor, cu accent pe metale grele. In acest sens NIMRD a propus :

- Order 161/2006 al MMP din Romania;
- Criteriile OSPAR;
- Directiva 105/2008 a CE.

In urma analizei raportului se dovedesc a fi necesare unele completari:

- datele prezentate se refera la perioada 2006-2011, pentru intervalul batimetric de la 0 m la 60 m adancime, accentul fiind pus doar pe Cu, Cd, Pb, Ni si Cr. Lista metalelor grele poate fi extinsa, dar si intervalul batimetric. Datele INCD GeoEcoMar pot acoperi acest interval pana la adancimi ale apei de 200 - 300 m;
- prezenta unor concentratii neregulate sau de ordine de marime ce par anormale presupune o verificare a calitatii masuratorilor;
- pentru DO, DIP, DIN, TOC si pH raportul acopera doar zona de self intern.

Descriptor 9 – Contaminanti in fructele de mare (seafood)

Datele existente se refera doar la metalele grele (Cu, Cd, Pb, Ni, Cr) si la pesticidele organoclorionate din 3 specii de moluste (*Mytillus galloprovincialis*, *Rapana venosa*, *Scapharca inequivalvis*). Altfel de informatii nu exista in acest moment.

Descriptor 10 – Gunoi menajer in apele marii (marine litter)

Cu exceptia unor estimari referitoare la gunoiul menajer din apa marii, alte informatii nu exista. Romania a dezvoltat un Plan National Plan pentru Managementul Deseurilor (2000), un Plan Strategic National de Actiune pentru Controlul Integrat al Marii Negre, precum si un Sistem de Supraveghere al Mediului pentru Zona Costiera (2002), dar o metodologie de monitoring a fost dezvoltata doar partial in cadrul urmatoarelor standarde nationale:

- Caracterizarea deseurilor;
- ROMECOM (Caracterizarea gospodarii deseurilor).

Descriptor 11 – Energie si zgomot

Pentru zona Marii Negre românești s-a constatat o lipsa generala de date referitoare la energie si zgomot, inclusiv lipsa unor programe de monitorizare. Din acest motiv o evaluare a stadiului actual nu poate fi facuta. Totusi, intensificarea activitatilor turistice in timpul sezonului cald poate face posibila stabilirea unor surse de zgomot crescut ca intensitate, in timp ce transportul naval, sectoarele industriale si de constructii pot crea presiuni asupra zonei de coasta, atat in plan ambiental cat si subacvatic.

Putine studii (ex. EIA), utilizate ca surse de informare pentru raport, arata ca existenta unor surse variate de zgomot poate avea efect asupra unor specii marine de delfini (ex. *Phocoena phocoena*).

In raport nu sunt tratate aspecte referitoare la energie.

2.2. Contributia INCD GeoEcoMar la conceptual de "Nava de cercetare inovativa" de mici dimensiuni

Autori: Ing. St. Florescu, Prof. dr. N. Panin, Dr. G. Ion

Cercetarile in domeniul constructiei navelor, si in principal al celor de cercetare, s-au intensificat in ultimul timp, punandu-se un accent deosebit pe protectia mediului marin. In acest sens se fac eforturi pentru a corela munca proiectantilor cu santierele constructoare, dar si cu cea a societatilor de clasificare. Prin adoptarea si standardizarea unor reguli obligatorii privind constructia si exploatarea navelor, societatile de clasificare pot face posibil, ca in viitorul apropiat, poluarea mediului marin sa fie cat mai redusa.

Aspectele tehnice inovative, care ar trebui sa stea la baza constructiilor de nave de cercetare, pornesc de la insasi corpul navei, trecand prin sistemul de propulsie, pozitionare dinamica, pana la caracteristicile tehnice ale echipamentelor de cercetare montate la bord.

Constructia corpului navei

Forma operei vii a corpului navelor este o provocare pentru proiectantii navelor, deoarece cercetarile in domeniu au relevat importanta acestora din punct de vedere al asietei, care la randul ei influenteaza consumul de combustibil (o frecare cat mai redusa a corpului navei cu apa reduce consumul de combustibil), in acest fel reducandu-se si poluarea mediului marin, prin reducerea emisiilor de gaze, ape uzate, etc.

Un alt element inovativ luat in calcul pentru nave inovative se refera la vopseaua utilizata pentru corpul navei. In momementrul de fata firmele producatoare de vopsea pentru nave nu mai pot produce decat acele sortimente de vopsea care aduc cele mai mici prejudicii mediului marin. Ultimul strat de vopsea, care este in contact direct cu apa, trebuie sa fie obligatoriu certificat, iar navele trebuie sa pastreze la bord si sa prezinte certificatul eliberat de firmele producatoare la o eventuala inspectie din partea autoritatilor navale si portuare.

Propulsia navei

Noile proiecte de nave de cercetare au introdus, in locul propulsiei clasice varianta electrica. In noua varianta nava nu mai este dotata cu motoare principale consumatoare de combustibil lichid, acestea fiind inlocuite de unele propulsoare actionate electric.

Generatoarele navei produc energia electrica necesara functionarii propulsoarelor. Prin aceasta s-au eliminat complet noxele provenite din arderea combustibililor motarelor principale, vibratiile navei se reduc semnificativ, zgomotul se reduce, la care se adauga economia privind consumul de combustibili.

Pozitionarea dinamica

Toate navele de cercetare de generatie noua trebuie sa fie dotate cu un sistem / sisteme de pozitionare dinamica. Acest sistem creaza conditii optime de operare la punct fix (ex. prelevarea de probe de pe fundul marii pe cu penetrare mare in sedimente), in conditiile in care marea este mai agitata. Principiul de baza este urmatorul: nava este prevazuta cu propulsoare suplimentare in bordurile babord si tribord. Aceste propulsoare sunt comandate de un computer central, care asigura stationarea pe punct fix a navei in orice conditii de mare.

Echipamente de cercetare

Orice nava de cercetare de generatie noua trebuie sa fie dotata cu un minimum necesar de echipamente de investigare, dupa cum urmeaza:

- Sonda multibeam – asigura cartografierea fundului marii;
- Sonde single beam pentru navigatie si cartarea fundului marii;
- Sisteme de tip subbottom profiler, necesare cunoasterii structurii superficiale a fundului;
- Sisteme geofizice necesare investigatiilor seismice, magnetometrice si gravimetrice (necesare cunoasterii structurii adanci a crustei terestre);
- Sisteme de masurare continua a parametrilor fizico-chimici ai coloanei de apa (CDT);
- Sisteme de prelevare a sedimentelor de fund, superficiale (interfata apa – sediment) sau de la adancimi metrice (ex. multicorer, carotiere gravitationale si cu piston, greifere);
- ROV si AUV, ca echipamente de vizualizare in coloana de apa, dar si a fundului marii, cu posibilitati de prelevare si stocare de probe biologice sau geologice;

Orice nava de cercetare moderna va deveni atractiva si competitiva pentru activitatea de cercetare daca are in dotare sistemele si echipamentele mentionate.

In cazul unei nave inovative de cercetare, de mici dimensiuni, propusa prin proiectul PERSEUS, trebuie avute in vedere o serie de aspecte particulare:

- nava va opera in ape mici, specifice zonelor de coasta, in estuare, porturi si canale navigabile, unde, in general navele de cercetare de dimensiuni mai mari nu pot lucra;
- nava va trebui sa ofere o gama larga de capabilitati operationale, specifice in mod obisnuit navelor mari, pentru a asigura o cercetare eficienta a zonelor marine mentionate.

Prin propunerile facute de specialistii din diferite tari, in ceea ce priveste construirea unei astfel de nave, dotarea sa cu echipamente de cercetare, dar si utilizare unor tehnologii “verzi”, conceptul care va fi definit in proiectul PERSEUS va putea sta la baza unor viitoare proiecte constructive mai mult decat utile in studiul zonelor cu ape putin adanci.

3. Concluzii

Activitatile desfasurate in cadrul proiectului PERSEUS in cursul anului 2012 au constat din urmatoarele:

- Participari ale specialistilor din INCD GeoEcoMar la lansarea oficiala a proiectului (Istanbul, Turcia), la sedintele comitetului de coordonare (Istanbul, Turcia; Trieste, Italia), la workshop-uri pe pachete de lucru (ex. Pachet 7 – Nava de cercetare inovativa; Trieste, Italia), la scoli de vara (2 scoli de vara organizate in Grecia);
- Inscrierea unor tineri cercetatori la cursuri de pregatire profesionala, cursuri ce vor avea loc in 2013 si vor fi organizate in cadrul proiectului;
- Desfasurarea unei activitati permanente de informare pe probleme de biologie (Pachet 1);
- Elaborarea diocmentatiilor necesare achizitionarii unui echipament tip ARGO (Pachet 3);
- Evaluarea preliminara a starii mediului marin (Marea Neagra – platforma continentala a României) si evaluarea Raportului privind determinarea starii ecologice bune pentru apele românești ale Marii Negre (Pachet 5);
- Contributii la elaborarea conceptului de “nava de cercetare inovativa” pentru zonele marine cu ape mici, estuare, porturi si canale navigabile (Pachet 7);
- Contributii la promovarea proiectului prin interviuri acordate presei si prin prezentarea proiectului la diferite manifestari stiintifice nationale si internationale (Pachet 9);
- Activitati curente de management.

Bibliografie

- Alexandrov B.G. and Zaitsev Yu.P. 1998. Black Sea biodiversity in eutrophication conditions, in Conservation of the biological diversity as a prerequisite for sustainable development in the Black Sea region, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 221-234
- Leppäkoski E., Gollasch S., Olenin S. (eds). 2002. Invasive aquatic species of Europe, distribution, impacts and management. Kluwer, Dordrecht, pp 341-350.
- Leppäkoski E. 2002, Non-native species in the Baltic Sea - an Ignored Problem. In: Baltic Coastal Ecosystem Structure, Function and Coastal Zone Management, Schernewski, G. and U. Schiewer (eds.), Ceedes Series, Springer, Berlin, 253-277
- Skolka M., Gomoiu M. T. 2004. Invasive species in Black Sea. Ecological impact of invasive species in aquatic ecosystems, Ovidius University Press, 180 pp.
- Zaitsev Y., Ozturk B. 2001. Exotic species in the Aegean, Marmara, Black, Azov and Caspian Seas. Turkish Marine Research Foundation, Istanbul, 267 pp
- Zenetos A, Streftaris N, Micu D, Todorova V, Joseffson M, Gollasch S, Zaiko A, Olenin S. 2009. Harmonisation of European Alien species databases—A 2009 update of Marine Alien Species (MIAS) towards the forthcoming SEBI2010 Report. BIOLIEF Conference, Porto (Portugal)