



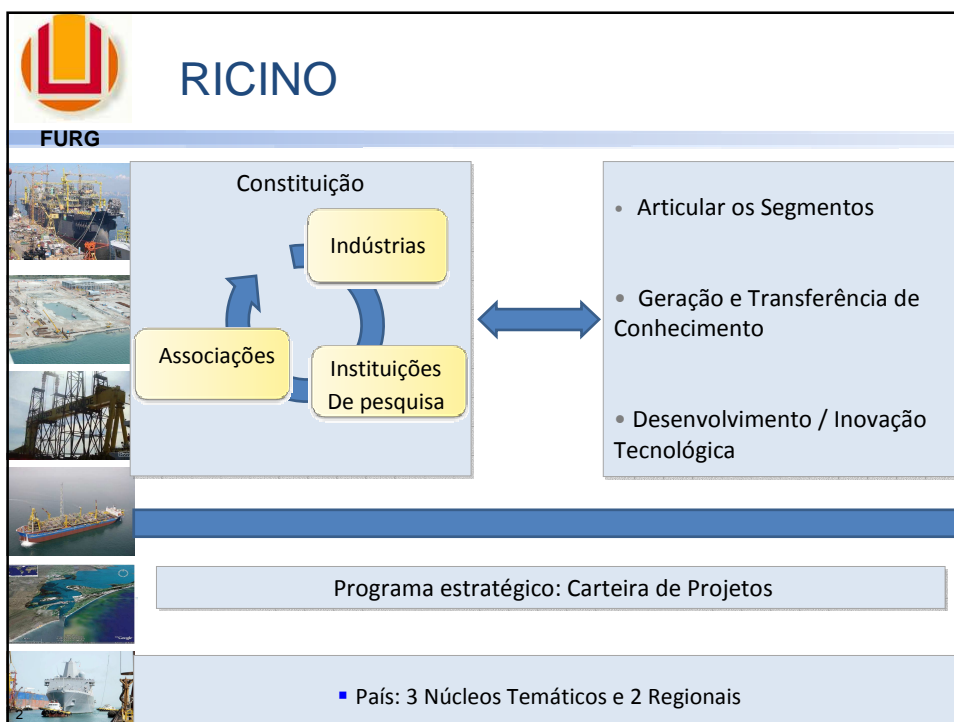
FURG





II WTSul

Workshop em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação





FURG

RICINO: Objetivos



- A iniciativa visa estabelecer um locus comum para o desenvolvimento de ações visando níveis internacionais de competitividade à indústria naval e *offshore* brasileira.
- As primeiras ações correspondem à construção e criação de uma agenda tecnológica e carteira de projetos que envolvam diretamente demandas advindas da indústria, a serem encaminhadas a fundos de ciência e tecnologia.



FURG

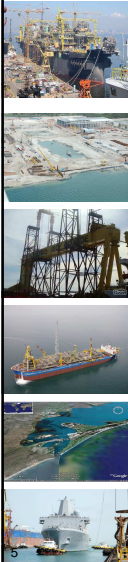
RICINO: Trajetória



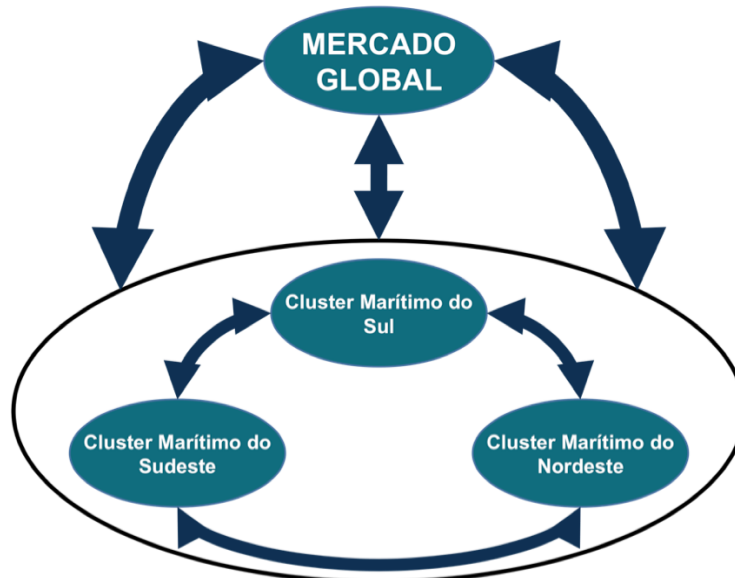
- A rede surgiu de uma iniciativa da Sobena e conta com o apoio do Syndarma, que representa os armadores, o SINAVAL, que representa os estaleiros e o Ceeno – Centro de Excelência em Engenharia Naval e Oceânica, que representa a academia e instituições de pesquisa;
- Dia 13/11/09, lançamento em seminário realizado na sede do SYNDARMA. Aprovadas Regras de Governança; e,
- Dia 27/10/10: Proposição para o Plano Nacional de Capacitação Tecnológica da Indústria Naval e *Offshore* Brasileira, em seminário realizado na Firjam.



FURG



RICINO: Núcleos/ Clusters



FURG



Núcleos: Atribuições do Comitê Gestor

- Identificar temas prioritários;
- Propor ações estratégicas de P&D&I e capacitação de recursos humanos, visando à competitividade da indústria naval e *offshore* brasileira;
- Elaborar uma carteira de projetos estratégicos, necessariamente com a participação da indústria; e,
- Promover anualmente a análise dos resultados, revisão do plano de ação estratégico e da carteira de projetos.



FURG

RICINO: Atribuições do Comitê Gestor



- Consolidação dos planos dos núcleos em um Programa Nacional de P&D&I para Competitividade da Indústria Naval e *Offshore*, formado por ações estratégicas e uma carteira de projetos; e,
- Promover as gestões necessárias para viabilizar a captação de recursos disponíveis para P&D&I e formação de recursos humanos para o setor, nas diversas fontes nacionais e internacionais.



FURG

Núcleo Regional RS: Trajetória



- Dia 09/07/2010: Instalação do Núcleo Regional – RS, com posse dos membros e apresentação e discussão de uma proposta preliminar de Plano de Ações Estratégicas;
- Dia 27/10/10: Apresentação, no seminário realizado na Firjam, do Plano de Ações Estratégicas do Núcleo, a fim de constituir o Plano Nacional de Capacitação Tecnológica da Indústria Naval e *Offshore* Brasileira;
- Dia 26/11/10: II WORKSHOP EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO – WTSul; e,
- Dia 13/12/10: Reunião de fechamento do Plano Nacional no Rio de Janeiro.



NRRS: Constituição

FURG



Empresas

1. Wilson, Sons
2. QUIP
3. Petrobras
4. Engevix
5. FIERGS
6. ABDI
7. ONIP

P&D&I

1. Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)
2. UFRGS
3. Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul)
4. FURG
5. UFPEL
6. UCPEL

Organizações/Instituições

1. Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG)
2. Sindicato das Ind. Metalúrgicas Mecânicas e de Mat. Elétrico - Caxias do Sul (SIMECS)
3. Prefeitura Municipal do Rio Grande
4. Prefeitura Municipal de Pelotas
5. SEBRAE/RS
6. Secretaria da Ciência e Tecnologia do RS
7. BNDES



NRRS: Constituição

FURG



P&D&I

1. Universidade Federal do Rio Grande – FURG
Ernesto Casares Pinto / Sílvia Botelho
2. Instituto Federal do Rio Grande do Sul – IFRS
Osvaldo Casares Pinto / José Eli dos Santos
3. Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSul
Renato Louzada Meireles / João Antônio Neves

Allemand

Miguel Arcanjo

4. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS
Carlos Pereira / Telmo Strohaecker
5. Universidade Federal de Pelotas – UFPEL
Antonio Cesar Goncalves Borges
6. Universidade Católica de Pelotas – UCPEL
Eduardo Antonio César da Costa / Sérgio José Melo de Almeida / Sérgio Renato Ferreira Decker

Empresas

1. Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS)
Marcus Coester / Paulo Dias
2. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)
Clayton Campanhola / Jorge Luis Ferreira Boeira
3. Estaleiro Wilson, Sons
Jonathan Mark Crossley / Luiz Fernando Cardoso
4. Petrobras - infraestrutura offshore – Rio Grande
Wagner Mespaque Pinto
5. Consórcio QUIP (Queiroz Galvão, UTC Engenharia, Camargo Corrêa, IESA e PJMR) - Alexandre Barreto de Miranda
6. Engevix - Leonel Augusto Penna Franca
7. Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP) – Aloísio Nóbrega

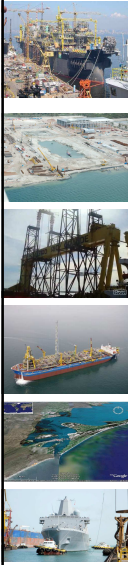
Organizações / Instituições

1. Prefeitura Municipal do Rio Grande
Fábio Branco / Gilberto Pinho
2. Secretaria da Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (SCT/RS)
Suzana Arigony Sperry /
Patrícia Paiva Michelson
3. Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG)
Antônio Jayme Ramis / Carlos Renato Rodrigues
4. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do RS (SEBRAE/RS)
Marcelo de Carvalho Lopes / Clovis Masiero
5. Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mec. e de Mat. Elétrico de Caxias do Sul (SIMECS)
Oscar de Azevedo / Odacir Conte / Pedro Pezzi
6. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
Rogério Londero Boeira / Caio Brito de Azevedo
7. Prefeitura Municipal de Pelotas
Adolfo Antonio Fetter



Grupos Temáticos – Núcleo RS

FURG



- GESS - Grupo em Estratégias Sócio-econômicas Sustentáveis para o Desenvolvimento da Indústria Naval e *Offshore*
- GATI - Grupo de Automação, Gestão e Tecnologias da Informação na Construção Naval e *Offshore*
- GES – Grupo de Engenharia de Soldagem
- GIPQ - Grupo de Intensificação de Processos Químicos para Indústria Naval e *Offshore*



Encomendas Garantidas de ~ US\$ 6 bilhões

FURG



Gargalos tecnológicos???





Plano de Ações Estratégicas 10/11

FURG



- OCEANTEC – Parque Científico-Tecnológico do Mar
- Centro Avançado em TI e Automação na Construção Naval e *Offshore*
- Centro de Intensificação de Processos Químicos para Indústria Naval e *Offshore*
- Centro de Engenharia de Soldagem

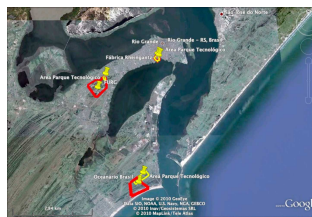


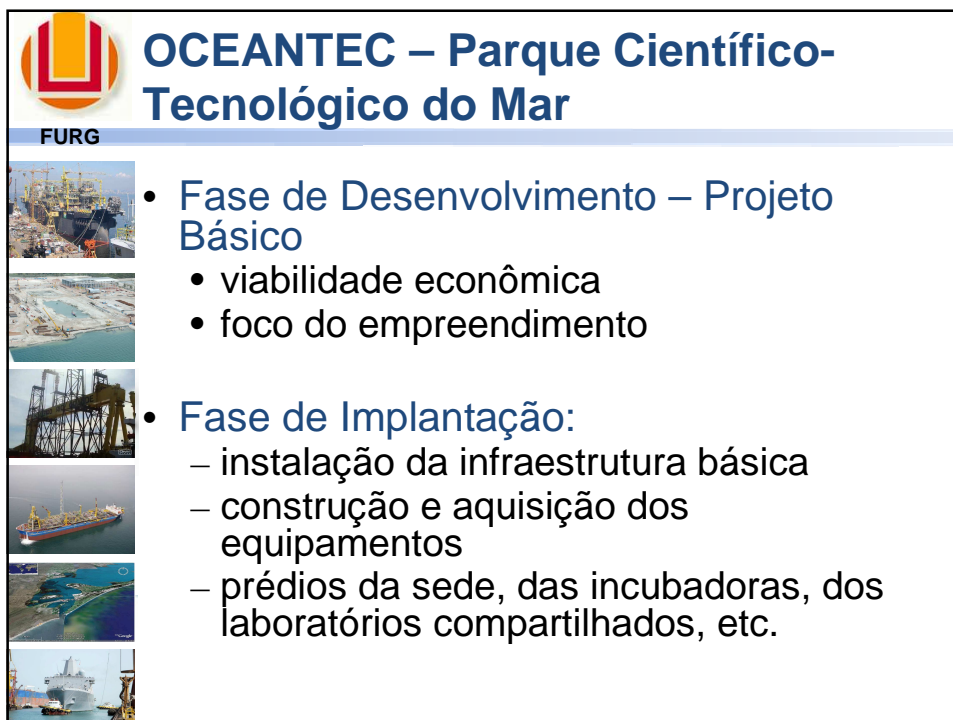
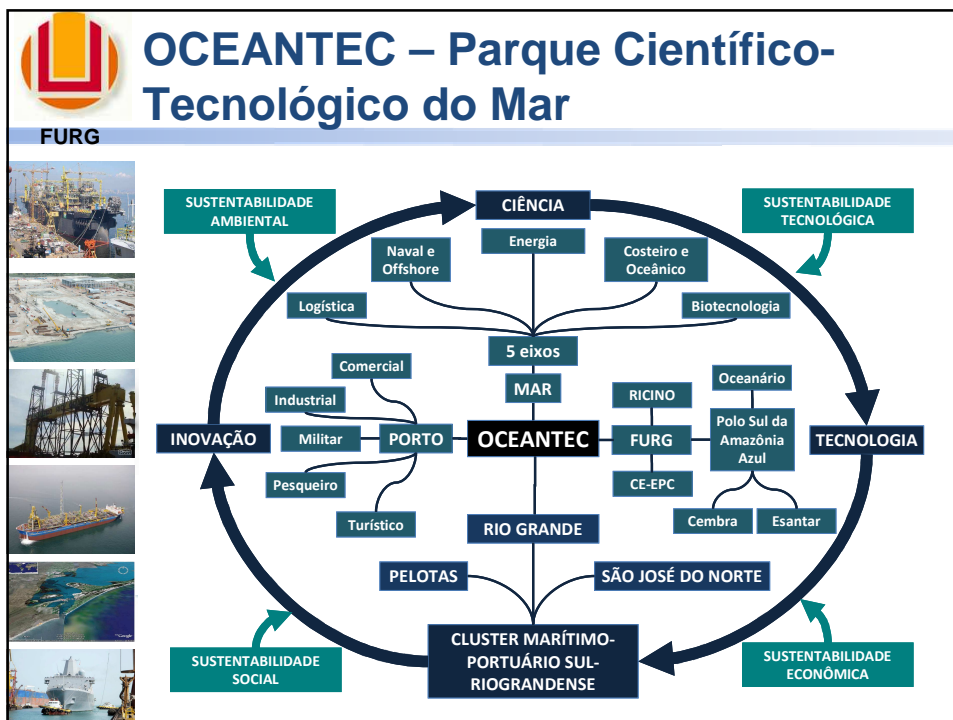
OCEANTEC – Parque Científico-Tecnológico do Mar

FURG



- Implantação da sede do Parque Tecnológico em Ciências e Tecnologias do Mar – OCEANTEC
- Elo entre as Universidades e o Polo Naval RS
- Indústria + Tecnologia + Informação
- Estruturas de estímulo e apoio a empresas que procurem atuar na promoção do desenvolvimento endógeno
- Fixação territorial dos investimentos e empregando um conceito amplo de desenvolvimento, incluindo os aspectos sociais e ambientais.







FURG

Centro Avançado em TI e Automação para Naval e Offshore



- Objetivo: Implantação do *Centro Avançado em Gestão e Tecnologia da Informação e Automação para a indústria Naval e Offshore*

- Áreas tecnológicas principais:
- Robótica e Automação
- Modelagem da Informação e Padronização
- Sistemas de Informação Corporativos
- Projeto, Simulação e Visualização



FURG

Centro Avançado em TI e Automação para Naval e Offshore



O projeto consiste na integração dos laboratórios e grupos de pesquisa já em atividade, e no desenvolvimento de cinco projetos estruturantes:

- Programa permanente de avaliação nacional e benchmarking internacional associado ao uso de ferramentas e tecnologias para Automação e TI;
- Impacto de técnicas avançadas de rastreamento e acompanhamento da produção e logística na indústria naval e *offshore*;
- Apropriação e customização de técnicas avançadas de corte e soldagem utilizando sistemas robotizados;
- Desenvolvimento de ferramentas 4D de Projeto e Simulação e sua customização a cadeia produtiva; e,
- Desenvolvimento de taxonomia e ontologia para modelagem e padronização da informação em Estaleiros.



FURG

Centro de Intensificação de Processos Químicos para Indústria Naval e *Offshore*



- Objetivo: O Núcleo de Engenharia Química, tendo em vista as áreas de atuação dos setores da indústria naval e *offshore*, tem como missão no Centro de Intensificação de Processos Químicos para Indústria Naval e *Offshore* desenvolver processos químicos e bioquímicos sustentáveis, priorizando a valoração econômica e humana, com a integração plena entre universidade e indústria.
- Centro deverá ser implantado em Rio Grande, porém deverá atuar, através de parceria com instituições de ensino e empresas, atendendo todos os demais polos de construção naval do país.



FURG

Centro de Intensificação de Processos Químicos para Indústria Naval e *Offshore*



ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS EM TODAS AS ÁREAS

- Diagnóstico e avaliação dos cenários, das áreas do setor químico, envolvidos nas etapas de construção das plataformas e das estruturas de extração e beneficiamento do petróleo;
- Identificação das potencialidades e das demandas da indústria naval da região, com relação aos processos químicos;
- Desenvolvimento de tecnologias (nanotecnologia e biotecnologia) para produção de materiais e bens de consumo aplicados na construção e no processo de beneficiamento do petróleo;
 - Simulação do processo;
 - Definição das condições operacionais a serem avaliadas;
 - Avaliação experimental das condições operacionais em escala de bancada;
 - Proposta e pré-projeto do reator;
 - Avaliação da viabilidade técnica e determinação do potencial econômico do processo;
- Avaliação técnica, econômica e ambiental da instalação do processo.



Centro de Intensificação de Processos Químicos para Indústria Naval e *Offshore*

FURG



RESULTADOS ESPERADOS

- Criação na região de um cluster de formação de mão de obra especializada e qualificada no desenvolvimento de processos químicos nas áreas de catálise, tintas e revestimentos, meio ambiente e projeto e controle de processos;
- Criação na região de um cluster de desenvolvimento de tecnologias limpas nas áreas de catálise, tintas e revestimentos, meio ambiente e projeto e controle de processos;
- Criação na FURG de um centro de pesquisa em engenharia química capaz de atuar de forma eficiente durante as etapas de construção e manutenção das estruturas usadas pelo setor naval e *offshore*;
- Criação de novas infraestruturas e consolidação das já existentes na FURG que auxiliem no desenvolvimento, execução e validação dos processos e tecnologias de tintas e revestimentos, catálise, meio ambiente e planejamento de controle de processos.



Centro de Engenharia de Soldagem

FURG



- Objetivo: Propiciar a qualificação de recursos humanos em tecnologias de soldagem, corte, revestimento e inspeção de materiais nos mais diversos níveis de formação (básico a pós-graduação) de modo a atender às demandas atuais da nova indústria naval.
- Centro deverá ser implantado em Rio Grande, porém deverá atuar, através de parceria com instituições de ensino e empresas, atendendo todos os demais polos de construção naval do país.



FURG

Centro de Engenharia de Soldagem



RESULTADOS ESPERADOS

- Mobilização do setor produtivo, das instituições de ensino e do setor governamental para a adoção de medidas visando reduzir a carência de mão de obra qualificada na área de soldagem, corte, revestimento e inspeção de materiais;
- Criação em Rio Grande de um polo de formação de mão de obra qualificada em soldagem, corte, revestimento e inspeção de materiais em todos os níveis (básico, médio, superior e pós-graduação);
- Criação na FURG de um centro de pesquisa em engenharia de soldagem capaz de atuar de forma eficiente nos problemas gerados durante as etapas de fabricação e manutenção das estruturas usadas pelo setor naval e *offshore*;
- Obtenção de infra-estrutura adequada na FURG capaz de executar, avaliar, e qualificar os principais processos e procedimentos de soldagem, corte, revestimento e inspeção de materiais; e,
- Contribuição direta para a nacionalização da tecnologia na área de soldagem, corte, revestimento e inspeção de materiais, desenvolvendo estudos específicos e dedicados à criação de novos produtos.