



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Manipulador Robótico para Reparo de Riser Flexível
Autor	TAYNAH BARBOSA BRANDÃO LIMA
Orientador	TELMO ROBERTO STROHAECKER

A indústria petrolífera está no centro do sistema produtivo contemporâneo, pois o petróleo além de ser utilizado como combustível é uma importante fonte de matéria-prima. Hoje, o Brasil ocupa uma posição importante no mercado mundial e o petróleo move de maneira significativa a economia do país. Portanto, é de vital importância a criação de um sistema para o reparo das linhas de extração que não gerem elevados custos.

Os dutos que fazem a ligação entre os poços de petróleo, no fundo do mar, e as plataformas na superfície, são chamados de risers. O objetivo do trabalho é o desenvolvimento de um sistema automatizado para reparo de perda de estanqueidade de risers flexíveis submersos. Seu diferencial é a possibilidade de permitir o trabalho no fundo do mar sem necessidade de substituir o riser nem de arriscar a vida dos operadores.

O robô é constituído basicamente de uma carcaça hexagonal onde será acoplada toda a parte operacional, como tanques de fluido hidráulico e sistemas para limpeza. O reparo será feito através de uma resina e um reforço externo flexível, o clamp, que deverá permanecer no riser após a finalização do reparo. Hoje o projeto encontra-se em aprimoramento do desenho conceitual e pré-seleção de componentes mecânicos e elétricos que irão compor o equipamento.