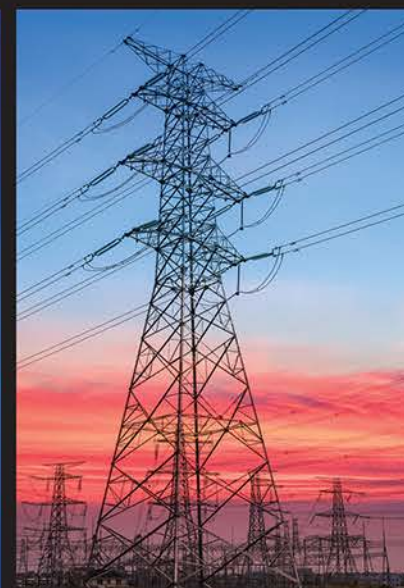


10 ANOS

**i**nova  
energy



**ENERGIA & INFRAESTRUTURA**

*ENERGY & INFRASTRUCTURE*





## INOVA ENERGY

A INOVA ENERGY é uma empresa independente de consultoria e engenharia que oferece serviços especializados nas áreas de energia e infraestrutura.

Fundada em 2008, a INOVA ENERGY possui uma equipe interdisciplinar especializada, com ampla experiência em projetos de infraestrutura, notadamente na área de geração de energia.

Criada originalmente para atender à demanda de um emergente mercado eólico brasileiro, a empresa buscou diversificar e ampliar sua participação no mercado de infraestrutura atuando também nas áreas de transporte, desenvolvimento urbano, recursos hídricos e industrial.

Através do conhecimento de mercado e competência técnica associados ao forte compromisso com os clientes, a INOVA ENERGY oferece serviços especializados com alto padrão de qualidade, desde a fase de estudos de viabilidade e concepção técnica, passando pela elaboração dos projetos de engenharia, gerenciamento e fiscalização da implantação, até a fase de operação do empreendimento.

## INOVA ENERGY

*INOVA ENERGY is an independent consultancy and engineering company that offers specialised services in the areas of energy and infrastructure.*

*Founded in 2008, INOVA ENERGY has a specialised interdisciplinary team, with broad experience in infrastructure projects, notably in the area of power generation.*

*Created originally to meet the demand of the emerging Brazilian wind energy market, the company diversified and broadened its presence in the infrastructure market, working also in the sectors of transportation, urban development, water resources and industrial installations.*

*Joining market knowledge and technical competence associated to a strong commitment to the clients, INOVA ENERGY delivers engineering services with high quality standards, from the early stages of feasibility analysis and technical conception, through engineering design, project management, site supervision, to the plant operation stage.*



## MISSÃO

Desenvolver e oferecer soluções customizadas de engenharia em um ambiente cooperativo e multidisciplinar, buscando sempre a primazia técnica na execução, agregando valor e aumentando a competitividade dos nossos clientes.

## VISÃO

Ser reconhecida pela qualidade técnica, independência, comprometimento com o cliente e ambiente de trabalho cooperativo.

## VALORES

**EXCELÊNCIA TÉCNICA** - Saber como fazer bem feito

**COMPROMETIMENTO** - Ser parceiro, fazendo como se fosse seu

**COOPERAÇÃO** - Trabalhar em grupo visando crescimento de todos

**ENTUSIASMO** - Ter paixão pelo que faz

**EXPERIÊNCIA** - Alcançar o domínio pela prática

**INDEPENDÊNCIA** - Agir com isenção e imparcialidade

## MISSION

To develop and offer customized engineering solutions, in a collaborative and multidisciplinary environment, in pursue of technical excellence in the execution, adding value and increasing the competitiveness of our clients.

## VISION

To be acknowledged for the technical quality, independence, commitment to the client and collaborative work environment.

## VALUES

**TECHNICAL EXCELLENCE** - To know how to do it well

**COMMITMENT** - To be a partner, working as if it were our own

**COOPERATION** - To work in group, aiming at the collective growth

**ENTHUSIASM** - To be passionate about what we do

**EXPERIENCE** - To reach excellence through practice

**INDEPENDENCE** - To act with exemption and impartiality

knowva







## OS NÚMEROS FALAM POR SI THE NUMBERS SPEAK FOR THEMSELVES



CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MAIS DE  
**500** CENTRAIS EÓLICAS EM  
CONSTRUÇÃO/OPERAÇÃO

*ENERGY YIELD ASSESSMENT  
FOR OVER 500 WIND FARMS  
IN CONSTRUCTION/OPERATION*



MAIS DE **8.000MW**  
EM PROJETOS DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

*OVER 8000MW IN ELECTRICAL  
INFRASTRUCTURE  
DESIGN SERVICES*



**44** SUBESTAÇÕES  
PROJETADAS

*DESIGN OF 44 SUBSTATIONS*



MAIS DE **640** FUNDAÇÕES  
PROJETADAS

*ENGINEERING DESIGN FOR OVER  
640 WIND TURBINE FOUNDATIONS*



GERENCIAMENTO, ACESSORIA E  
ENGENHARIA DO  
PROPRIETÁRIO  
PARA MAIS DE **1.800MW**

*PROJECT MANAGEMENT, ADVISORY  
AND OWNER'S ENGINEERING  
SERVICES FOR OVER 1800MW*



DUE DILIGENCE TÉCNICA  
EM MAIS DE **6.000MW**

*TECHNICAL DUE DILIGENCE  
FOR OVER 6000MW*



MAIS DE  
**2.300Km** EM PROJETOS  
DE ESTRADA

*OVER 2300KM OF ENGINEERING  
DESIGN FOR ACCESS ROADS*



CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO EM MAIS DE  
**6.600MW**  
EM CENTRAIS FOTOVOLTAICAS

*ENERGY YIELD ASSESSMENT  
FOR OVER 6.000MW IN  
PHOTOVOLTAIC PROJECTS*

*As REFERÊNCIAS de trabalhos realizados são apresentadas ao final.  
Previous work REFERENCES are presented at the end.*



AQUI TEM NOSSA MARCA *THERE IS OUR BRAND HERE*





ÁREAS DE ATUAÇÃO  
*AREAS OF EXPERTISE*



**ENERGIA**  
*ENERGY*



**TRANSPORTES**  
*TRANSPORT*



**DESENVOLVIMENTO URBANO**  
*URBAN DEVELOPMENT*



**RECURSOS HÍDRICOS**  
*WATER RESOURCES*



**INDÚSTRIA**  
*INDUSTRY*

**SURPREENDA-SE COM O QUE PODEMOS FAZER POR VOCÊ**

*DISCOVER WHAT WE CAN DO FOR YOU*

**NOSSOS SERVIÇOS**

*OUR SERVICES*

- ESTUDOS DE GERAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ENERGIA  
*GENERATION STUDIES AND ENERGY PRODUCTION CERTIFICATION*
- ANÁLISE DE RECURSOS ENERGÉTICOS  
*ASSESSMENT OF ENERGY RESOURCES*
- SERVIÇOS AMBIENTAIS  
*ENVIRONMENTAL SERVICES*
- SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE OBRAS  
*CONSTRUCTION MANAGEMENT SYSTEM - SIGO*
- ASSESSORIA TÉCNICA DE AEROGERADORES  
*ADVISORY SERVICES IN WIND TURBINES*
- SOLUÇÕES EM INFRAESTRUTURA ELÉTRICA  
*ELECTRICAL INFRASTRUCTURE SOLUTIONS*
- SOLUÇÕES EM INFRAESTRUTURA CIVIL  
*CIVIL INFRASTRUCTURE SOLUTIONS*
- PROJETOS INDUSTRIAIS E DE EDIFICAÇÕES  
*INDUSTRIAL AND BUILDING SOLUTIONS*
- PROJETOS ESPECIAIS  
*SPECIAL PROJECTS*
- AUDITORIA TÉCNICA  
*DUE DILIGENCE*
- ENGENHARIA DO PROPRIETÁRIO  
*OWNER'S ENGINEERING*
- GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO  
*MANAGEMENT AND SUPERVISION*
- GERENCIAMENTO DE ATIVOS DE GERAÇÃO  
*ASSET MANAGEMENT*
- ANÁLISE DE PERFORMANCE  
*PERFORMANCE ASSESSMENT*





## ESTUDOS DE GERAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ENERGIA

**MAXIMIZAR O RETORNO E REDUZIR OS RISCOS.** Seja na realização de estudos preliminares de viabilidade técnica ou seja na certificação da produção para obtenção do financiamento do projeto, compreendemos os riscos envolvidos e a importância de maximizar o retorno do investimento.

A definição de um bom layout é determinante para se otimizar os ganhos de energia. Com esta filosofia em mente, contamos com profissionais experientes e softwares modernos para mapear o recurso eólico/solar sobre a área do projeto e estimar a produção de energia, sempre buscando minimizar incertezas.

Além de maximizar a produção de energia, preservar a qualidade ambiental nos arredores da área do projeto é fundamental. Através de softwares especializados, oferecemos estudos de sombreamento e emissões sonoras dos aerogeradores, assim como soluções para a redução do impacto ambiental, incorporando-as no projeto executivo da central.

### GENERATION STUDIES AND ENERGY PRODUCTION CERTIFICATION

**MAXIMISE RETURN AND REDUCE RISKS.** Be it during the preparation of the preliminary viability studies or at the certification of the annual energy production for project financing purposes, we understand the risks involved e the importance of maximizing the return on investment.

The definition of a robust layout is fundamental to optimise energy gains. Bearing that in mind, we count on our team of experienced professionals and modern industry standard software to map and model the wind/solar resource and calculate energy production estimates, always trying to reduce uncertainties.

In addition to maximising energy yield, it is paramount to preserve the environmental quality of those living in the surroundings of the project area. We also offer shadow flicker and noise emissions studies for wind farms, as well as solutions for minimising environmental impact incorporating such solutions into the project detailed engineering design.

## ANÁLISE DE RECURSOS ENERGÉTICOS

**O RECURSO EM SUAS MÃOS.** Estamos presentes desde os primeiros estudos de viabilidade até a operação comercial, assessorando na especificação dos sistemas de medição eólica/solar, bem como na escolha do melhor local de sua instalação, sempre em concordância com as normas e melhores práticas de engenharia internacionais.

Entendemos a importância de maximizar a taxa de recuperação das suas medições. Seja durante o desenvolvimento ou seja na operação, monitoramos continuamente uma grande quantidade de sistemas de medição, realizando o controle de qualidade e avisos de reparo ou substituição de instrumentos.

Além disto, oferecemos serviços de mapeamento do recurso eólico através de atlas de mesoescala, permitindo uma visão qualitativa do recurso em regiões mais amplas. Com isto, possibilitando a escolha prévia das melhores áreas, evitando assim o desperdício de recursos financeiros.

### ASSESSMENT OF ENERGY RESOURCES

**THE RESOURCE IN YOUR HANDS.** We are present from the first viability assessment studies through to the commercial operation of the power plant, advising on wind/solar data acquisition systems technical specs and optimal location, always in agreement with the international standards and engineering best practices.

We understand the importance of maximizing the recovery rate of your measurements. be it during the development stage or during operation, we continually monitor a great number of measurement systems, ensuring quality control and warning owners when sensor repair or replacement is needed.

We also offer wind mapping services using mesoscale models, thus providing a qualitative view of the resource over broader areas. This in turn allows a informed choice of best areas to invest, avoiding the waste of financial resources.





## SERVIÇOS AMBIENTAIS

Uma boa gestão ambiental é capaz de agregar a qualquer empreendimento não só a segurança jurídica necessária para o seu desenvolvimento, implantação e operação, mas também uma boa visibilidade social. Estar de acordo com as normas ambientais, elaborar estudos de meio ambiente, acompanhar os licenciamentos envolvem trabalho criterioso e detalhado. São muitas as fases de licenciamento, diversas interfaces com órgãos e agências, além de procedimentos diversos a cumprir.

O licenciamento de um empreendimento passa pela elaboração de estudos, preparação de documentos, procedimentos de proteção ambiental que nem sempre são familiares ao empreendedor. Contar com uma assessoria especializada na comunicação com os órgãos ambientais federais e estaduais, IPHAN, COMAR, IBAMA, dentre outros, é determinante no sucesso do empreendimento.

Além de prestar assessoria junto aos diversos órgãos ambientais, elaboramos diversos estudos como: Relatório Ambiental Simplificado (RAS), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA), Resgate, salvamento e monitoramento de fauna e flora; Estudo Arqueológico; laudos, dentre outros.

## ENVIRONMENTAL SERVICES

*Good environmental management is key not only to improve the legal security for the project development, construction and operation stages, but also to add great social visibility. Careful and detailed work is required to ensure proper environmental standards, conduct environmental reports, monitor the environmental licensing. There are numerous licensing steps, involving different institutions and agencies, in addition to diverse procedures to accomplish.*

*The environmental licensing of a project requires studies preparation, documentation gathering and environmental protection procedures that are not always familiar to project owners. Having a specialized advisory service in communication with federal and state institutions, such as IBAMA, IPHAN, COMAR, amongst others, is determinant for enterprise success.*

*Aside from providing advisory services with environmental institutions, we elaborate technical studies such as: Simplified Environmental Report (RAS), Environmental Control Report (RCA), Environmental Control Plan (PCA), Environmental Viability Study (EVA), Fauna and Flora rescue, salvage and monitoring, Archeological studies among others.*

## SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE OBRAS

Buscando otimizar e facilitar os serviços de gerenciamento e fiscalização de obras de engenharia a INOVA ENERGY desenvolveu uma ferramenta com acesso via interface web e com armazenagem de dados em nuvem. A coleta de dados e registros em campo é realizada através de uma interface mobile (smartphone ou tablet) e os relatórios finais são gerados de forma automática, dando mais controle ao gestor.

Dentre as principais funcionalidades da ferramenta podemos destacar:

- RDO - Relatório Diário de Obras
- IND - Painel de indicadores
- RAT - Registro de Avanço de Atividades
- GRD - Guia de Remessa de Documentos
- RI - Registro de Inspeções - check list
- RNC - Registro de Não-conformidade

## CONSTRUCTION MANAGEMENT SYSTEM

*In order to optimize and facilitate project management and inspection services, INOVA ENERGY developed a platform with web interface access and cloud data storage. The collection of data and records in the field is performed through a mobile interface (smartphone or tablet) and the final reports are generated automatically, giving more control to the manager.*

*Among its main features, we can highlight:*

- RDO - Daily Report
- IND - Key Performance Indicators Dashboard
- RAT - Activity Advance Log
- GRD - Document Delivery Framework
- RI - Inspection Records - Checklist
- RNC - Non-Compliance Registry





## ASSESSORIA TÉCNICA DE AEROGERADORES

**DA CONTRATAÇÃO AO COMISSIONAMENTO.** Nossa experiência na implantação de centrais eólicas no Brasil nos permite oferecer serviços diferenciados de assessoria técnica em aerogeradores, que abrangem desde a análise de cláusulas contratuais de fornecimento e manutenção até a inspeção final de montagem e comissionamento (walkdown).

Buscando sempre maximizar os ganhos a longo prazo, trabalhamos junto a empreendedores e fabricantes na mitigação dos riscos contratuais, sejam estes técnicos e/ou regulatórios. Nossa expertise de centrais eólicas nos coloca em posição privilegiada para a definição do caminho crítico do projeto, permitindo nos antecipar a possíveis problemas e também auxiliar na definição de estratégias para a solucioná-los.

### *ADVISORY SERVICES IN WIND TURBINES*

**FROM CONTRACTING TO COMMISSIONING.** Our experience in the construction of wind farms in Brazil puts us in a position to offer unique advisory services in wind turbines, ranging from the analysis and discussion of supply/O&M contractual clauses to the final assembly and commissioning inspection (walkdown).

*Aiming always at maximising long term gains, we work hand in hand with project owners and turbine manufacturers to mitigate contractual risks, either technical or regulatory. Our expertise enables us to define the project critical path in detail and to anticipate eventual problems as well as help providing strategies to solve them should they arise.*

## SOLUÇÕES EM INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

**SOLUÇÕES EFICIENTES.** A INOVA ENERGY desenvolve soluções de engenharia elétrica voltadas para aplicações em baixa, média e alta tensão. Com equipe multidisciplinar capacitada na área de geração e transmissão de energia, temos a expertise para auxiliar nossos clientes desde a concepção técnica inicial do empreendimento até o detalhamento final necessário para execução em obra. Sempre em contato com fornecedores e integradores, buscamos aliar as mais modernas soluções técnicas ao melhor custo-benefício no longo prazo.

Dentre os serviços de infraestrutura elétrica desenvolvidos pela INOVA ENERGY destacam-se a análise e elaboração de projetos básicos/executivos de redes de média tensão, subestações elevadoras, linhas de transmissão e bays de conexão, estudos elétricos de conexão (curto e fluxo de carga) e projetos de aterramento.

### *ELECTRICAL INFRASTRUCTURE SOLUTIONS*

**EFFICIENT SOLUTIONS.** INOVA ENERGY develops electrical infrastructure solutions for low, medium and high voltage systems. Counting with a skilled multidisciplinary team in the areas of power generation and transmission, we have the expertise to help our clients from the technical conception to the final execution details. Always in touch with suppliers and systems integrators, we aim to match the most modern technical solutions available to the best long term project cost benefit.

*Amongst the electrical infrastructure services offered we highlight the basic/detailed engineering design and analysis of medium voltage networks, substations, transmission lines and connection bays, electrical system integration studies (load flow and short circuit analysis) and grounding system design.*





## SOLUÇÕES EM INFRAESTRUTURA CIVIL

**REDUÇÃO DE CUSTOS NO LONGO PRAZO.** Através de equipe técnica capacitada e atualizada nas mais modernas ferramentas de projetos e modelagem, buscamos sempre oferecer soluções de qualidade minimizando custos de implantação e manutenção.

Dentre os projetos de infraestrutura civil desenvolvidos pela INOVA ENERGY destacam-se os projetos geométricos, de terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de arte especiais para rodovias, ferrovias e barragens, atendendo as áreas como energia, transporte, desenvolvimento urbano, recursos hídricos e industrial.

Na área de energia, em particular a geração eólica, os projetos do sistema viário, das plataformas de montagem e das fundações dos aerogeradores são desenvolvidos a partir da compatibilização com o micrositing, zonas de restrições ambientais, especificações técnicas dos aerogeradores, com atenção especial à integração com a concepção técnica do sistema elétrico e de telecomunicações.

### CIVIL INFRASTRUCTURE SOLUTIONS

**LONG TERM COST REDUCTION.** Our team is trained with the most up-to-date tools for civil infrastructure modelling and design allowing us to offer high quality solutions that minimize construction and maintenance costs.

Amongst our civil infrastructure solutions we can highlight the geometric design, pavement, drainage, embankments for roads, railways, dams and barrages, meeting the needs of areas such as energy, transports, urban development, water resources and industrial installations.

In the energy sector, particularly in wind energy, our solutions for access roads, wind turbine mounting pads and foundations are developed taking into account the compatibility with the proposed wind turbine layout, local environmental restrictions, wind turbine technical specs, and with special attention to the integration with the electrical and telecomm systems.

## PROJETOS INDUSTRIAIS E DE EDIFICAÇÕES

**INTEGRAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO.** Com atuação tradicionalmente voltada para o segmento de energia, a INOVA ENERGY ampliou a sua área de atuação para os segmentos industrial e de edificações confirmando seu potencial como empresa de engenharia habilitada para atender as diversas demandas do mercado.

Com a filosofia de integrar e compatibilizar, desenvolvemos a engenharia básica e de detalhamento, mantendo estreita relação entre as disciplinas civil, elétrica, mecânica e automação. Menos interfaces de projeto implicam em redução de custos e riscos associados a cada etapa de implantação.

Entre os principais serviços prestados estão a elaboração de Plano Diretores Industriais (Master Plans) incluindo projeto de implantação geral de prédios industriais e áreas de apoio, projetos de arquitetura sustentável, projeto estrutural e de fundações, projetos hidrossanitários e de drenagem, projetos elétricos de baixa, média e alta tensão.

### INDUSTRIAL AND BUILDING SOLUTIONS

**INTEGRATION AND COMPATIBILITY.** Having originally focused in the energy sector, INOVA ENERGY has broadened its participation into the fields of industrial and building solutions, establishing itself as an engineering company able to meet different market demands.

Based on the principle of integration and compatibility, we develop the basic and detail engineering designs, keeping close relation between the different subjects involved, i.e. civil, electrical, mechanical and automation. Fewer project interfaces means reduced risks and associated costs to each deployment stage.

Amongst our services we can highlight the preparation of Master Plans, including the general construction design of industrial installations and support areas, sustainable architecture design, structural and foundations design, wastewater and drainage design, low, medium and high voltage design.





## PROJETOS ESPECIAIS

**CONSERVAÇÃO E EFICIÊNCIA.** Com a escassez e a degradação dos recursos naturais torna-se imprescindível a adoção de medidas de conservação e o uso eficiente destes recursos, bem como a gestão de resíduos.

Diante disto, a INOVA ENERGY desenvolve projetos de engenharia específicos abrangendo geração distribuída, reuso de águas, dessalinização, eficiência energética, cogeração, geração de energia a partir de resíduos sólidos e biomassa.

Os projetos são desenvolvidos por nossa equipe juntamente com empresas parceiras onde a INOVA ENERGY atua como integradora de soluções customizadas de engenharia.

### SPECIAL PROJECTS

**CONSERVATION AND EFFICIENCY.** The scarcity and degradation of natural resources make it crucial to take on conservation measures and promote the efficient use of such resources, as well as the management of process waste.

We develop specific and customised projects encompassing distributed generation, water reuse, desalination, energy efficiency, cogeneration, energy from solid waste and biomass.

Our projects are designed by our team in conjunction with partner companies where INOVA ENERGY assumes the role of an integrator of customised engineering solutions.

## AUDITORIA TÉCNICA

**REDUÇÃO DOS RISCOS.** A INOVA ENERGY oferece serviços de auditoria técnica (due diligence) independente, onde os diversos aspectos técnicos envolvidos são identificados e avaliados de forma integrada.

Este serviço é oferecido não só para os aspectos relativos aos recursos energéticos, através da análise das medições anemométricas e solarimétricas e da estimativa da produção anual de energia, mas também na verificação das soluções de engenharia adotadas, através da análise crítica da infraestrutura civil e elétrica.

Sempre atuando de forma independente, a INOVA ENERGY coloca à disposição de seus clientes a experiência de seu corpo técnico para criticar e propor as melhores soluções de engenharia, reduzindo desta forma os riscos inerentes ao desenvolvimento e implantação de empreendimentos.

### DUE DILIGENCE

**RISK MITIGATION.** INOVA ENERGY due diligence services offer an independent assessment of the different technical aspects associated to project development using an integrated approach.

These encompass not only those aspects related to the energy resources, through the analysis of the measurement campaign, annual energy production estimates, confidence levels, but also cover aspects related to the verification of the adopted engineering solutions, through the analysis of the engineering design of all the civil and electrical infrastructure.

Always taking an independent approach, INOVA ENERGY offers its clients the experience of its technical team to criticise and propose the best engineering solutions available, thus mitigating the inherent risks associated to project development and construction.





## ENGENHARIA DO PROPRIETÁRIO

**NOSSA EXPERIÊNCIA AO SEU SERVIÇO.** O sucesso de um empreendimento está estreitamente vinculado à sua concepção técnica e implantação. Decisões técnicas bem fundamentadas implicam necessariamente na observação de três fatores importantes: qualidade, prazo e custo.

Os serviços de Engenharia do Proprietário da INOVA ENERGY são baseados na experiência e na visão de integração entre as diversas áreas de implantação de nossa equipe interdisciplinar, se destacando pela consultoria e assessoria técnica em áreas-chave do projeto como infraestrutura civil, elétrica e de telecomunicações, equipamentos, modelos de contratação, aspectos regulatórios, segurança e medicina do trabalho.

Nosso escopo de serviços inclui planejamento, concepção e supervisão da implantação, análise crítica de engenharia, elaboração de especificações técnicas, definição de escopo contratual, controle físico-financeiro do empreendimento, detalhamento das garantias contratuais e de performance, inspeção e recebimento de equipamentos.

### OWNER'S ENGINEERING

*OUR EXPERIENCE AT YOUR SERVICE. The success of a project is directly linked to its technical conception and execution. Solid technical decisions imply necessarily in observing three important factors: quality, schedule and costs.*

*Our Owner's Engineering services are based on our interdisciplinary team experience and integration foresight into the different implementation areas, priming for the consultancy and technical advice in the project key areas, such as: civil, electrical and telecommunications infrastructure, wind turbines, contracting models, regulatory aspects, Health & Safety.*

*Our scope of services include: construction planning, conception and supervision, engineering critical design, preparation of technical specification documents, definition of contractual scope, milestones/budgetary schedule control, definition of warranties and performance bonds, inspection and approval of wind turbines and other equipment.*

## GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO

**EMPREENDIMENTOS COM QUALIDADE, NO PRAZO E CUSTOS PREVISTOS.** Está cada vez mais crescente a preocupação com a racionalização dos recursos destinados a implantação de empreendimentos, principalmente os que exigem a utilização de atividades multidisciplinares, um grande número de interfaces e prazos exíguos.

Com uma base sólida de conhecimentos em diversas áreas da engenharia, a INOVA ENERGY oferece o serviço de gerenciamento e fiscalização de empreendimentos sempre focado nos resultados exigidos pelo cliente. O trabalho consiste na elaboração de editais para tomadas de preços e equalização de propostas, elaboração do planejamento executivo, matriz de interfaces e responsabilidades, cronogramas, controle físico-financeiro, linhas de balanço, gráficos de indicadores de desempenho, diagramas e relatórios gerenciais, monitoramento contínuo das interfaces de projeto e dos marcos contratuais e critérios de medição, além de atuar no rigoroso controle e inspeção das atividades executadas na obra.

A INOVA ENERGY utiliza ferramentas disponíveis no mercado para controle de documentos, elaboração e atualização de cronogramas bem como ferramentas próprias disponíveis via WEB e mobile que auxiliam os trabalhos de campo facilitando e agilizando a coleta estruturada das informações e fornecendo precisão nas atualizações das informações.

### MANAGEMENT AND SUPERVISION

*QUALITY, TIME AND COST. There is an ever growing concern with the limited financial resources allocated to project construction, particularly those where multidisciplinary activities are involved, with a great number of interfaces and limited schedules.*

*With a solid engineering background, INOVA ENERGY offers its Project Management and Supervision always focusing on the results expected by our clients. We prepare Terms of Reference and conduct Request for Proposals processes, prepare executive plans, structure interface and responsibility matrices, perform project and budgetary schedule control, create and supervise performance indicators, work progress diagrams and produce high level reports, continually monitoring project interfaces, contractual milestones and measurement criteria, in addition to taking part in the technical supervision of construction activities.*

*We use standard market tools to perform document control, prepare and update project schedule as well as some tools developed in-house to allow web and mobile access and simplify and speed up field work enabling quick collection/assembly of project information thus lending precision to the updated progress reports.*





## GERENCIAMENTO DE ATIVOS DE GERAÇÃO

**EXCELÊNCIA DA CONCEPÇÃO À REALIZAÇÃO NO LONGO PRAZO.** Não basta ter um bom projeto, afinal o retorno de um investimento passa por uma estratégia efetiva de operação a longo prazo. Nós compreendemos a importância disto e oferecemos serviços de suporte à operação de centrais geradoras visando maximizar a geração e a disponibilidade dos equipamentos e, e ao mesmo tempo, minimizar os custos envolvidos.

A operação de centrais geradoras envolve um grande número de variáveis. Nossos serviços incluem desde a Análise de Performance dos ativos através de sistemas especialistas até o gerenciamento de pessoal e das várias interfaces contratuais associadas.

### ASSET MANAGEMENT

*Excellence from conception to long term operation. Having a good project is not enough, it has to perform. After all, the expected Return on Investment only comes with an effective long term operation. We understand the importance of this and offer support services to assist the operation of power stations, aiming at maximizing energy output and equipment availability, while keeping down the associated costs.*

*The operation of a power plant involves a great number of variables. Our services range from the assets Performance Assessment using specialist systems to the management of site personnel and the different contractual interfaces.*

## ANÁLISE DE PERFORMANCE

**DE OLHO NOS DETALHES.** Há um grande número de variáveis envolvidas na operação de uma central geradora. Um aerogerador moderno e seu sistema de controle, por exemplo, apresentam tipicamente mais de 500 variáveis que indicam a sua condição de operação atual (e as vezes possíveis problemas futuros) e implicam diretamente na sua performance. Imagine agora monitorar um portfólio de centrais, muitas vezes compostas por diferentes modelos e fabricantes.

É isto o que fazemos. Processamos estas informações a cada instante e transformamos esta massa de dados em inteligência operacional, buscando sempre otimizar o desempenho de sua central e maximizar o retorno de seu investimento.

### PERFORMANCE ASSESSMENT

*AN EYE FOR DETAIL. There is a massive number of variables involved in the operation of a power plant. A modern wind turbine and its control system, for instance, present typically way over 500 variables that translate its current operating conditions (and sometimes even future problems) and imply directly on its performance. Now imagine monitoring a wind farm portfolio, many times composed of different wind turbines models and manufacturers.*


*That's what we do. We process this information at every moment and transform a huge mass of data into operational intelligence, always aiming at optimising the power plant performance and maximize the Return on Investment.*




# referências


## REFERENCES

Lista não exaustiva de referências.  
Non exhaustive list of references.

		ESTADO STATE	POTÊNCIA (MW) POWER (MW)	CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO ENERGY YIELD ASSESSMENT	INFRAESTRUTURA CIVIL* CIVIL INFRASTRUCTURE	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA** ELECTRICAL INFRASTRUCTURE	AValiação TÉCNICA DUE DILIGENCE	ENGENHARIA DO PROPRIETÁRIO*** OWNERS ENGINEERING	SERVIÇOS AMBIENTAIS ENVIRONMENTAL SERVICES
Complexo Eólico Alto Sertão (wind farm)	BA	670							
Complexo Eólico Serra das Vacas (wind farm)	PE	190							
Instalações do O&M Service Center GE (industrial)	PE	N/A							
Complexos Eólicos Geribatu, Hermenegildo e Chui (wind farm)	RS	550							
Complexo Eólico União dos Ventos I e II (wind farm)	RN	235							
Complexo Eólico Zeus (wind farm)	BA	690							
Complexo Fotovoltaico Apodi (wind farm)	CE	210							
Ferrovia Transnordestina (railway)	CE	N/A							
Complexos Eólicos Delta do Parnaíba e Testa Branca (wind farm)	PI	145							
Complexo Eólico Delta 03 (wind farm)	MA	221							
Complexo Eólico Delta 05 (wind farm)	MA	108							
Complexos Eólicos Cerro Chato II e III (wind farm)	RS	210							
Complexo Eólico Itarema (wind farm)	CE	207							
Complexo Fotovoltaico Sol do Futuro (solar power plant)	CE	90							
Complexo Eólico Caetés e Ventos de S. Clemente (wind farm)	PE	396							
Complexo Eólico Povo Novo (wind farm)	RS	55							
Complexo Eólico Aracati, Baleia e Punaí (wind farm)	CE	450							
Complexo Eólico Caetité (wind farm)	BA	55							
Complexo Eólico Guirapá (wind farm)	BA	330							
Complexo Eólico Ventos do Araripe (wind farm)	PI/PE	550							
Complexos Eólicos Chapada Picos e Emperor (wind farm)	PI	435							
Complexo Eólico Riachão (wind farm)	RN	150							
Central Eólica Xangri-lá (wind farm)	RS	27							
Complexos Eólicos Serra Azul, Curva dos Ventos, Cristal 1 e Cristal 2 (wind farm)	BA	297							
Complexo Eólico Assuruá (wind farm)	BA	235							
Complexos Eólicos Picuí e Caldeirão Grande (wind farm)	PB/PI	653							
Complexo Eólico Santa Vitória do Palmar (wind farm)	RS	207							
Complexos Eólicos Caetés e Ventos de São Clemente (wind farm)	PE	396							
Complexos Eólicos Cabo Verde e Granja Vargas (wind farm)	RS	190							
Complexo Eólico Valência (wind farm)	RN	72							



	ESTADO STATE	POTÊNCIA (MW) POWER (MW)	CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO ENERGY YIELD ASSESSMENT	INFRAESTRUTURA CIVIL* CIVIL INFRASTRUCTURE	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA** ELECTRICAL INFRASTRUCTURE	AVALIAÇÃO TÉCNICA DUE DILIGENCE	ENGENHARIA DO PROPRIETÁRIO*** OWNERS' ENGINEERING	SERVIÇOS AMBIENTAIS ENVIRONMENTAL SERVICES
Complexo Eólico Pontal (wind farm)	RS	60						
Complexo Eólico Morrinhos (wind farm)	BA	180						
Complexo Eólico Lagoa do Barro (wind farm)	PI	195						
Complexo Eólico Tianguá (wind farm)	CE	130						
Complexo Eólico Renascença (wind farm)	RN	150						
Complexos Eólicos Taiba e Icarai (wind farm)	CE	120						
Complexo Eólico Senandes (wind farm)	RS	108						
Complexo Eólico Areia Branca (wind farm)	RN	350						
Complexo Eólico Delfina (wind farm)	BA	180						
Centrais Eólicas Rei dos Ventos, Aratuá e Miassaba (wind farm)	RN	80						
Complexo Eólico Trairi (wind farm)	CE	215						
Complexo Eólico Engenho (wind farm)	CE	113						
Complexo Eólico Sento Sé (wind farm)	BA	96						
Central Eólica Dunas de Paracuru (wind farm)	CE	42						
Complexo Eólico Modelo (wind farm)	RN	56						
Complexo Eólico Fonte dos Ventos (wind farm)	PE	92						
Complexo Eólico São Miguel do Gostoso (wind farm)	RN	120						
Complexo Eólico Umburanas (wind farm)	BA	355						
Central Eólica Bons Ventos da Serra (wind farm)	CE	21						
Centrais Eólicas Cataventos de Embuaca e Paracuru (wind farm)	CE	42						
Central Eólica Cataventos Acaraú (wind farm)	CE	28						
Central Eólica Arizona 1 (wind farm)	RN	28						
Centrais Eólicas Carcará 1 e 2 (wind farm)	RN	60						
Complexo Eólico Santos (wind farm)	CE	64						
Complexo Eólico Faisa (wind farm)	CE	136						
Centrais Eólicas Mar e Terra e Areia Branca (wind farm)	RN	50						
Central Fotovoltaica Sete Lagoas (solar power plant)	MG	3,3						
Central Fotovoltaica Caetité (solar power plant)	BA	90						
Central Eólica Athandra (wind farm)	PB	6,3						
Retrofit de Escolas Municipais (city schools)	CE	N/A						

	ESTADO STATE	POTÊNCIA (MW) POWER (MW)	CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO ENERGY YIELD ASSESSMENT	INFRAESTRUTURA CIVIL* CIVIL INFRASTRUCTURE	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA** ELECTRICAL INFRASTRUCTURE	AVALIAÇÃO TÉCNICA DUE DILIGENCE	ENGENHARIA DO PROPRIETÁRIO*** OWNERS' ENGINEERING	SERVIÇOS AMBIENTAIS ENVIRONMENTAL SERVICES
Complexo Fotovoltaico BJJ (solar power plant)	BA	234						
Complexos Fotovoltaicos Caldeirão Grande e Picui (solar power plant)	PI/PB	118						
Complexo Fotovoltaico Tianguá (solar power plant)	CE	104						
Complexo Eólico Paraipaba (wind farm)	CE	170						
Complexo Eólico Serra da Babilônia (wind farm)	BA	223						
Complexo Eólico Serra da Babilônia Fase 3 (wind farm)	BA	120						
Complexo Fotovoltaico Serra da Babilônia Fase 3 (solar power plant)	BA	150						
Complexo Eólico Itaguaçu do Norte (wind farm)	BA	378						
Complexo Eólico Serra da Ibiapaba (wind farm)	CE	190						
Complexo Fotovoltaico Tucaia (solar power plant)	CE	120						
Complexo Fotovoltaico Bom Nome (solar power plant)	BA	76						
Complexo Eólico Brotas de Macaúbas (wind farm)	BA	90						
Complexo Fotovoltaico Angico e Malta (solar power plant)	PB	54						
Complexo Fotovoltaico Esmeralda Malta (solar power plant)	PB	30						
Complexo Fotovoltaico Esmeralda Agrestina (solar power plant)	PE	30						
Complexo Eólico Ventos da Bahia I e II (wind farm)	BA	177						
Complexo Eólico Nova Canarana (wind farm)	BA	29						
Complexo Eólico Campo Largo (wind farm)	BA	327						
Complexo Eólico Santa Augusta (wind farm)	RS	114						
Complexo Eólico Cristalândia (wind farm)	BA	90						
Complexo Eólico Copel (wind farm)	RN	38						
Complexo Fotovoltaico Apodi (solar power plant)	CE	210						
Complexo Fotovoltaico Horizonte MP (solar power plant)	BA	320						
Complexo Eólico Ventos de São Vicente (wind farm)	PI	205						
Complexo Eólico Santa Mônica (wind farm)	CE	97						
Complexo Fotovoltaico Água Vermelha (solar power plant)	MG	330						
Complexo Fotovoltaico São Gonçalo (solar power plant)	PI	660						
Complexo Eólico Santa Ângela (wind farm)	PI	630						
Complexo Eólico Santa Esperança (wind farm)	BA	440						
Complexo Eólico Mutamba (wind farm)	CE	160						



	ESTADO STATE	POTÊNCIA (MW) POWER (MW)	CERTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO ENERGY YIELD ASSESSMENT	INFRAESTRUTURA CIVIL* CIVIL INFRASTRUCTURE	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA** ELECTRICAL INFRASTRUCTURE	AValiação TÉCNICA DUE DILIGENCE	ENGENHARIA DO PROPRIETÁRIO*** OWNERS ENGINEERING	SERVIÇOS AMBIENTAIS ENVIRONMENTAL SERVICES
Complexo Eólico Morro Pintado (wind farm)	RN	200						
Complexo Fotovoltaico Morro Pintado Solar (solar power plant)	RN	64						
Complexo Eólico Santo Inácio (wind farm)	CE	99						
Complexo Eólico Colonial (wind farm)	CE	72						
Complexo Fotovoltaico Engenho (solar power plant)	CE	96						
Complexo Fotovoltaico Pecém (solar power plant)	CE	90						
Complexo Fotovoltaico São João do Piauí (solar power plant)	PI	500						
Complexo Fotovoltaico Caetité (solar power plant)	BA	200						
Complexo Fotovoltaico Pirapora (solar power plant)	MG	80						
Complexo Fotovoltaico Janaúba (solar power plant)	MG	600						
Centrais Fotovoltaicas São Pedro e Paulo I e Cone Energia (solar power plant)	PE	52						
Complexo Fotovoltaico Rei Sol e Photon (solar power plant)	BA	1145						
Complexo Fotovoltaico Lagoa do Frade (solar power plant)	CE	53						
Complexo Fotovoltaico Picuí (solar power plant)	PB	58						
Complexo Fotovoltaico Terra do Sol (solar power plant)	BA	172						
Complexo Fotovoltaico Sol do Sertão 1 e 2 (solar power plant)	BA	345						
Complexo Fotovoltaico Solarus (solar power plant)	CE	45						
Complexo Fotovoltaico Fótons de São Patrício (solar power plant)	CE	120						
Complexo Fotovoltaico Parrilha (solar power plant)	MG	30						
Complexo Fotovoltaico Terra (solar power plant)	PE	60						
Complexo Fotovoltaico Cimapra (solar power plant)	AL	138						
Complexo Fotovoltaico Zenith (solar power plant)	BA	300						
Complexo Fotovoltaico VEA I e II (solar power plant)	PI	770						
Complexo Fotovoltaico Ibicoara (solar power plant)	BA	90						
Complexo Fotovoltaico Lagoa de Itaparica (solar power plant)	BA	120						
Complexo Fotovoltaico Alex (solar power plant)	CE	300						

\* Serviços incluem Projeto básico/executivo do sistema viário e plataformas; Projeto básico/executivo das fundações; Projeto executivo do Centro de Operação e Manutenção; Georreferenciamento e levantamento topográfico; Sondagens geotécnicas; Prospecção de jazidas e ensaios de laboratório de solos.

\*\* Serviços incluem Projeto básico/executivo da subestação e bay de conexão; Rede de média tensão e linha de transmissão.

\*\*\* Serviços incluem Gerenciamento e fiscalização de obras, Assessoria regulatória e de engenharia.

\* Services include basic and detailed engineering design of access roads, platforms, foundations, auxiliary buildings; geo-referencing and topographic survey, prospection of mineral repositories, soil tests.

\*\* Services include basic and detailed engineering design of medium voltage network, collector substation, transmission line and connection bay.

\*\*\* Services include management and technical supervision of construction works, engineering and regulatory advisory services.





**i**nova  
energy

[www.inovaenergy.com.br](http://www.inovaenergy.com.br)

**FORTALEZA**

Av. Santos Dumont, 2456/101- Aldeota  
Fortaleza/CE - Brasil - CEP 60150-162  
Tel: +55 85 3122.7777

**PORTO ALEGRE**

Rua D. Pedro II, 367/401 - São João  
Porto Alegre/RS - Brasil - CEP 90550-142  
Tel: +55 51 3094.0883