

SUMÁRIO

PREFÁCIO	03	ÁSIA	52
COMITÉ EXECUTIVO	07	Arábia Saudita	54
A TPF NO MUNDO	08	China	54
DESTAQUES POR ZONA GEOGRÁFICA E POR SETOR	11	Geórgia	57
ÁFRICA	12	Índia	57
Angola	14	Laos	60
Argélia	16	Filipinas	60
Burkina Faso	19	Timor-Leste	60
Camarões	19	Turquia	63
Costa Do Marfim	19	Vietname	63
Egito	21	EUROPA OCIDENTAL	64
Guiné Equatorial	21	Bélgica	66
Quênia	21	Espanha	70
Reunião	21	França	73
Marrocos	22	Grão-Ducado Do Luxemburgo	74
Mauritânia	25	Grécia	74
Moçambique	25	Portugal	76
São Tomé E Príncipe	26	EUROPA DE LESTE	80
Senegal	26	Polónia	82
Tunísia	28	Roménia	84
AMÉRICA DO NORTE	30	Ucrânia	86
Estados Unidos	32	CENTROS DE COMPETÊNCIA	89
México	32	Edifícios	90
AMÉRICA CENTRAL	34	Infraestruturas de Transportes	93
Costa Rica	36	Água & Ambiente	96
Guatemala	36	Energia	99
Honduras	36	FUNDAÇÃO TPF	101
Nicaragua	36	CONTAS CONSOLIDADAS	107
Panama	36		
Salvador	36		
AMÉRICA LATINA	38		
Argentina	40		
Bolívia	40		
Brasil	42		
Chile	46		
Colômbia	46		
Equador	48		
Peru	50		

PREFÁCIO

4 200 colaboradores

Estabelecida em

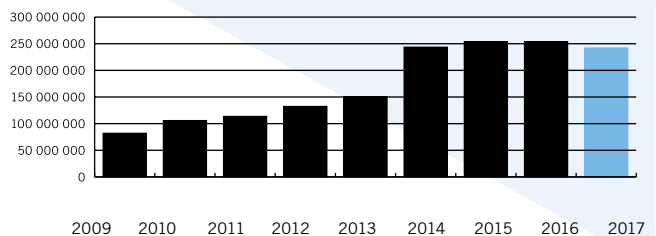
49 países

Desde a sua criação, a TPF tem conhecido anos de crescimento sustentado, quer orgânico, quer através de aquisições, que lhe permitiram duplicar a sua dimensão, em média, de três em três anos, desde a sua criação em 1991, passando assim de 20 colaboradores para 4200.

Depois de 2016, decidimos focar-nos na simplificação, na melhoria do grupo e no crescimento por aquisição.

- Simplificação através de fusões em Espanha, em Portugal, no Brasil, na Índia, na Polónia, processos que deverão ser concluídos este ano.
Trata-se de um processo complicado, uma vez que envolve reagrupamento de equipas, harmonização dos modos de gestão, mudanças nos quadros, bem como a redefinição dos projetos das empresas.
- Melhoria do grupo, através de subcontratações, para uma melhor organização dos centros de competência e da adoção da denominação TPF por todas as entidades do grupo.
Formamos agora uma estrutura mais integrada, com uma marca global única: **TPF**.

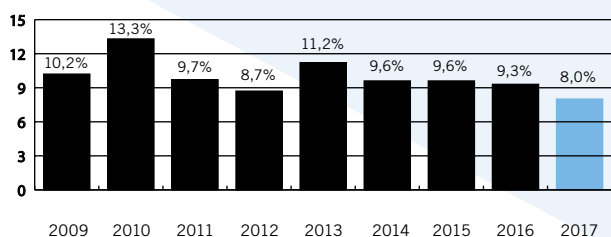
Evolução de vendas e serviços [€]



Neste contexto, desenvolvemos os órgãos de gestão da TPF; constituídos atualmente pelo:

- Senhor Thomas Spitaels, Presidente do Comité Executivo e CEO;
- Senhor Christophe Gilain que, para além das suas funções de Diretor Geral, assume também as funções de Diretor Financeiro;
- Senhor José Santos, Diretor de Operações.

Evolução do EBITDA / Vendas e Serviços



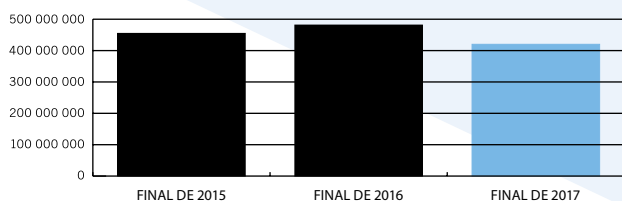
Estamos particularmente satisfeitos por acolher José Santos, engenheiro com 39 anos, de nacionalidade portuguesa, trabalha para o Grupo no Brasil desde 2010 onde demonstrou, em época de crise, as suas capacidades de gestão, o que lhe permitiu subir rapidamente todos os degraus da nossa filial brasileira.

No âmbito da sua nova missão, José será responsável, a partir de janeiro de 2019, pela gestão a curto e médio prazo do Grupo, mantendo-se Thomas Spitaels na gestão do Grupo a longo prazo.

Em 2017, atingimos um volume de negócios de 237 MEUR e uma margem operacional de 8%.

Estamos também particularmente satisfeitos por terminar o ano de 2017 com um valor em carteira de 420 MEUR, o que nos dá confiança para os próximos anos.

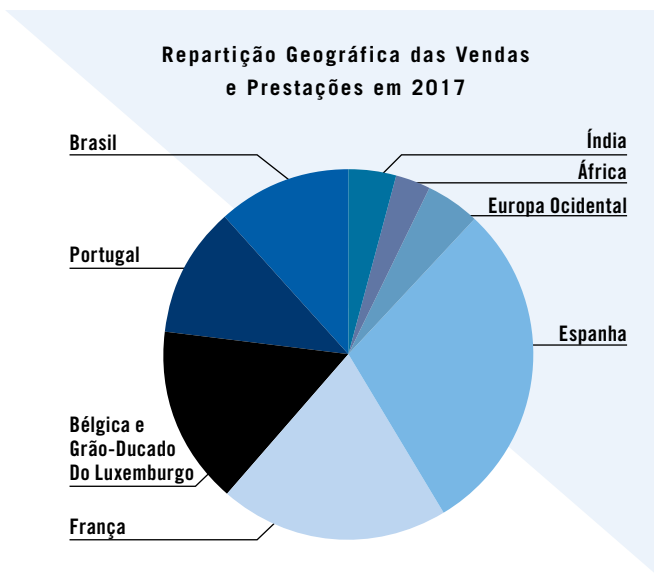
Evolução da carteira de trabalhos [€]



Para continuarmos a concentrar-nos na nossa principal atividade:

- Em 2016, começámos a desenvolver as atividades de promoção imobiliária do grupo;
- Cedemos o negócio de gestão de fundos no setor renovável; e
- Recentrámos a atividade «Chave na mão» num número limitado de domínios.

Activa em
58
países



Para terminar, gostaríamos de salientar cinco projetos de entre os 1500 em que trabalhámos durante o ano de 2017:

1. em Angola, na província de Kwanza Norte, a revisão do projeto de aproveitamento hidroelétrico de Caculo Cabaça, na bacia hidrográfica do rio Kwanza, constituído por uma barragem de betão que permite armazenar um volume total de cerca de 440 milhões de m³;

2. no Brasil, a fiscalização e supervisão técnica do projeto hidráulico Cinturão de Águas do Ceará (CAC), uma extensa rede de adução de água que conta com cerca de 1300 km de canais;
3. na China, o contrato de empreitada no âmbito da construção de um modelo de eficácia energética no bairro de “Dream Town”, a oeste da inovadora cidade de Hangzhou;
4. na Colômbia, a gestão do projeto de modernização e extensão do aeroporto internacional El Dorado-Louis Carlos Galán de Bogotá, o 3º aeroporto mais importante na América Latina;
5. na Índia, em Patna, a fiscalização dos trabalhos de substituição da superestrutura da ponte Mahatma Gandhi Setu, com um comprimento de 5,575 km, é uma das maiores pontes rodoviárias do mundo.

Desejamos dirigir-nos a todos os nossos colaboradores para lhes exprimir a nossa profunda gratidão. Com o seu empenho quotidiano, contribuem significativamente para o sucesso do Grupo e da nossa expansão.

CHRISTOPHE GILAIN
Diretor Geral

THOMAS SPITAEELS
Presidente do Comité Executivo

COMITÉ EXECUTIVO



Thomas SPITAELS
Membro do Comité Executivo



Christophe GILAIN
Diretor Geral, Membro do Comité Executivo



José CASTRO SANTOS
Membro do Comité Executivo



Pedro Daniel GOMEZ GONZALEZ
Membro do Comité Executivo



João RECENA
Membro do Comité Executivo



Amadou DE
Membro do Comité Executivo



Frédéric LASSALE
Membro do Comité Executivo



Jorge NANDIN DE CARVALHO
Membro do Comité Executivo

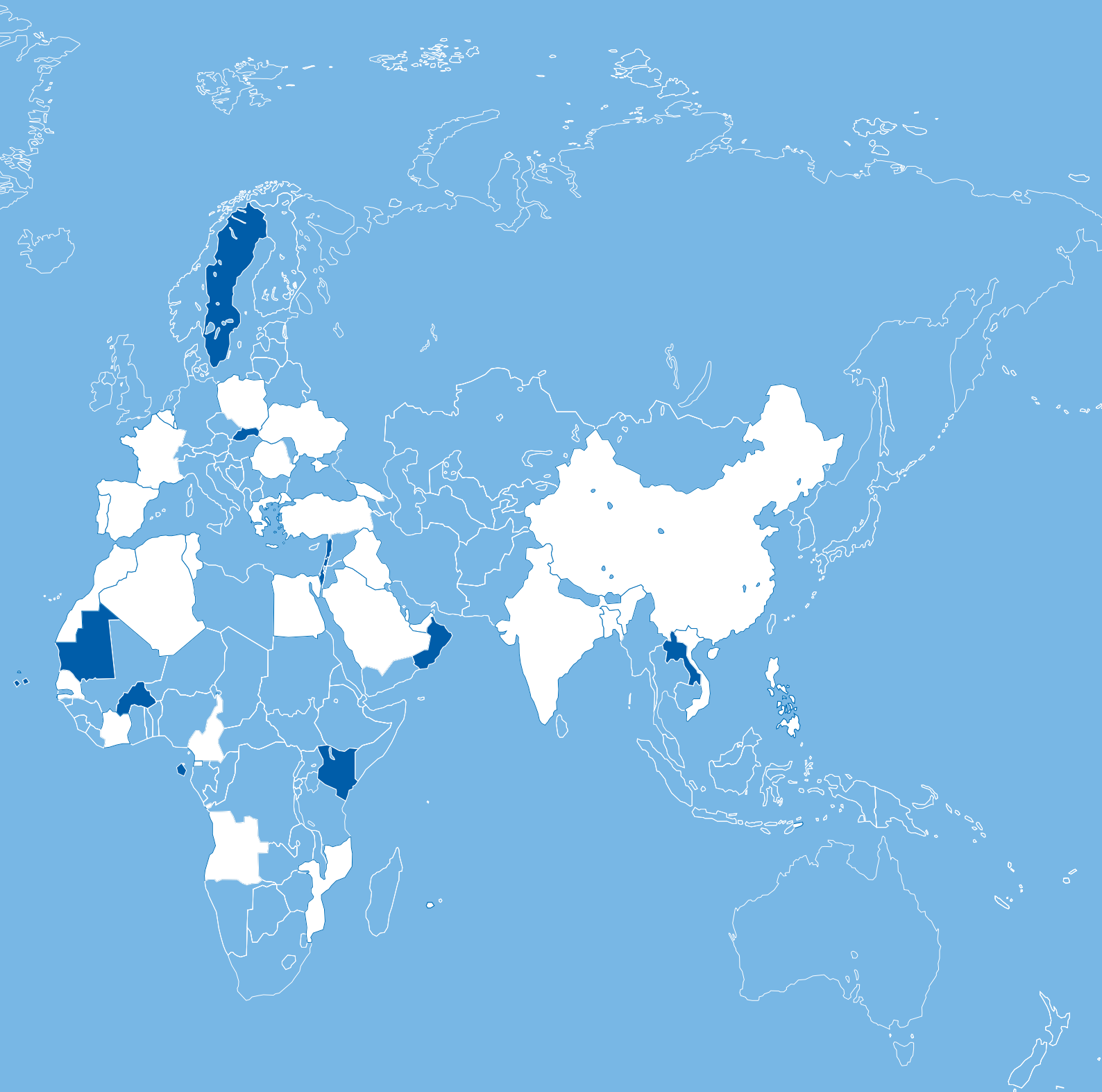


Atul BHOBE
Membro do Comité Executivo

A TPF NO MUNDO



- AS NOSSAS FILIAIS E SUCURSAIS
- PAÍSES ONDE OPERAMOS



DESTAQUES

POR ZONA

GEOGRÁFICA E

POR SETOR

Angola	01
Argélia	02
Burkina Faso	03
Camarões	04
Costa Do Marfim	05
Egito	06
Guiné Equatorial	07
Quênia	08
Reunião	09
Marrocos	10
Mauritânia	11
Moçambique	12
São Tomé e Príncipe	13
Senegal	14
Tunísia	15

África



10

15

02

06

11

14

03

05

04

13

07

08

15

01

09

12

01

ANGOLA

EDIFÍCIOS - URBANISMO

No domínio dos edifícios, a TPF assumiu a gestão e a fiscalização das obras de construção do Instituto Nacional da Biodiversidade (INABIO), em Kilamba, a cerca de vinte quilómetros de Luanda.

Este contrato é financiado pelo Banco Africano para o Desenvolvimento (BAD) graças ao empréstimo concedido ao Governo da República de Angola, no âmbito do projeto de apoio ao setor do ambiente (PASE).

O edifício, que ocupa uma superfície com cerca de 1 900 m², será construído num terreno com 5 400 m². Este conta com um rés-do-chão e quatro andares acima do solo.

ÁGUA - AMBIENTE

Em África, assim como na América Latina e noutros continentes, a água é uma das nossas principais preocupações, e o abastecimento de água potável às cidades de Luena, Uíge e Tchindjenje faz parte das mesmas.

Em Luena, a sede do município da **provincia de Moxico**, o Ministério da Energia e dos Recursos Hídricos confiou-nos recentemente a revisão do projeto e a fiscalização das obras de expansão da

rede de distribuição de água, e do processo de instalação das ligações domésticas, num total de 50 km de canalizações, 15 000 ligações domésticas e 30 meses de trabalho. Este projeto, financiado pelo Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento, é particularmente complexo dada a sua inserção numa zona suburbana desorganizada e densamente povoada.

Na **provincia de Uíge**, a TPF concluiu com sucesso vários projetos, nomeadamente a fiscalização dos trabalhos de construção do sistema de abastecimento de água da cidade de **Uíge**. Um projeto de grande envergadura para a nossa equipa de especialistas portugueses e angolanas, que foi iniciado depois de 2011, para grande satisfação do Banco Mundial.

Na **provincia de Huambo**, a TPF foi selecionada pelo Ministério da Energia e dos Recursos Hídricos, através da Direção Nacional das Águas, para efetuar a revisão do projeto e a fiscalização das obras de reabilitação e alargamento do sistema de abastecimento de água da cidade de **Tchindjenje**. Mais precisamente para uma missão de 48 meses, 36 dos quais dedicados à fiscalização do bom funcionamento e à gestão operacional do sistema. Referimos também que este projeto foi financiado pela Linha de Crédito Chinesa.

ENERGIA

A TPF participou na revisão do projeto de aproveitamento hidroelétrico de Caculo Cabaça, na bacia hidrográfica de Kwanza, na provincia de Cuanza Norte.

Foram investidos 4,5 mil milhões de dólares nesta empreitada que chega a mobilizar cerca de 6000 pessoas nos picos de construção. Foi o consórcio da China Group Corporation (CGGC) – Niara Holding o escolhido para a construção deste vasto complexo hidráulico,



que deverá estar concluído dentro de oito anos, tornando-se assim no maior do país, com uma capacidade instalada de 2 200 MW.

Este projeto insere-se no âmbito do Plano 2025 de Segurança Energética da República de Angola, que visa produzir 9 000 Megawatts até 2025.

O aproveitamento hidroelétrico de Caculo Cabaça é constituído por uma barragem em betão (106 m de altura máxima e 553 m de desenvolvimento do coroamento) que permite armazenar um volume total de cerca de 440 milhões m³. Utiliza a queda disponível de 215 m entre o reservatório e a restituição a jusante das quedas naturais de Calculo Cabaça e inclui uma central hidroelétrica e um circuito hidráulico. O circuito hidráulico de alimentação das turbinas é composto por uma tomada de água no reservatório, um circuito de adução

com quatro túneis de 9 m de diâmetro interior e com 300 m de comprimento, uma caverna e dois túneis de restituição. Mas não só, o projeto prevê também a construção de uma segunda central hidroelétrica do tipo pé-de-barragem destinada a turbinar um caudal ecológico de 60 m³/segundo e duas subestações (a principal de 400 kV e a auxiliar de 220 kV).

Uma vez que a TPF já foi nomeada pelo consórcio para tarefas de consultoria relativas à proposta de construção das instalações do estaleiro e do ambiente, recebe este ano um novo contrato de 4 anos que será iniciado em 2018. Destacamos entre as tarefas a executar, além da metodologia técnica, a revisão completa do projeto de construção do aproveitamento nas áreas de engenharia civil e a coordenação entre os seus componentes mecânicos e elétricos.

- 01 — Construção do Instituto Nacional da Biodiversidade (INABIO), em Kilamba
- 02 — Reabilitação e ampliação do sistema de abastecimento de água da cidade de Tchindjenje
- 03 — Projeto do aproveitamento hidroelétrico de Caculo Cabaça

02

ARGÉLIA

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

Na Argélia, os projetos relevantes do setor dos transportes têm a sua quota parte. O Governo aplicou os seus investimentos no desenvolvimento da rede de metro da capital. Estão previstas duas novas extensões.

A empresa argelina Cosider Travaux Publics pediu-nos, no âmbito do seu contrato com a Empresa do Metro de Argel (EMA), para realizar os estudos de execução dos trabalhos de engenharia civil relativos aos dois novos troços. Os referidos projetos, que terão uma duração de 60 e 30 meses, serão conduzidos em parceria pela TPF com os seus parceiros no âmbito de um consórcio.

A primeira extensão, entre as periferias de El Harrach e o aeroporto Houari Boumediène, será de 9 km. Esta integrará um túnel (especialmente escavado por uma Tuneladora, 9 estações e 10 poços de ventilação).

A segunda, entre Aïn Naâdja e Baraki, estender-se-á por 1,6 km. Esta comportará um túnel (escavado segundo o método tradicional), e ainda um poço de ventilação.

No setor ferroviário, aproveitou-se o ano para conduzir os três estudos encomendados pela Cosider Travaux Publics.

Entre estes, figuram os estudos de execução das vias ferroviárias de Djelfa-Boughezoul (140 km) e de Boughezoul (Médéa)-Kasr El Boukhari (40 km). Estes projetos integram-se no âmbito do projeto do circuito sudoeste dos caminhos de ferro.

O terceiro estudo diz respeito à ampliação da via férrea entre Béjaïa e Béni Mansour. Este visa igualmente reabilitar e modernizar as instalações ferroviárias ao longo de toda a sua extensão (87 quilómetros), de forma a aumentar a frequência e a velocidade dos comboios (para 180 km/h nos comboios de passageiros, e 100 km/h nos comboios de mercadorias). De referir que a manutenção do Tráfego ferroviário durante a execução de trabalhos de engenharia civil torna estes trabalhos particularmente complexos.

A TPF prosseguiu também a sua colaboração com a ANESRIF (Agência Nacional para o Planeamento e Implementação de Investimentos Ferroviários): uma frutífera colaboração, de quase 10 anos, que começou com as missões de controlo técnico e coordenação do projeto de renovação da linha de Annaba-Ramdane Djamel.

Em 2017, interessámo-nos especialmente por quatro linhas ferroviárias, perfazendo um total de 850 km, nomeadamente: as linhas de Annaba-Ramdane Djamel, Relizane-Tiaret-Tissemsilt, Oued Tlelat-Tlemcen, Saida – Tiaret e a linha mineira o Este – Lote 3.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Atualmente no domínio rodoviário, a TPF está a trabalhar ativamente na elaboração dos projetos de execução dos trabalhos que deverão levar à criação de instalações e de equipamentos de exploração da autoestrada Este-Oeste para os lotes Centro e Oeste, num total de 700 km.

No que diz respeito à criação de instalações e equipamentos da parte central da autoestrada que atravessa sete províncias (wilayas), ao longo de um comprimento de 367 km, a tarefa foi confiada ao consórcio constituído nomeadamente pela empresa Cosider Travaux Publics. A TPF foi nomeada pela empresa de obras públicas para realizar os projetos de execução de 18 praças de portagem, 7 centros de manutenção e exploração, 20 áreas de repouso, e 10 áreas de serviço.

Quanto às instalações e equipamentos da parte oeste da autoestrada que atravessa quatro províncias (wilayas) ao longo de um comprimento de 330 km, a sua realização foi confiada a um consórcio constituído nomeadamente pela empresa portuguesa Teixeira Duarte – Engenharia Construções, SA. Os estudos de execução por nós efetuados dizem respeito a 15 praças de portagem, 2 das quais em plena via, 7 centros de manutenção e 22 áreas de repouso.

A TPF foi igualmente encarregada de realizar os projetos técnicos destes dois lotes (terraplenagem, pavimentação, traçado, redes de abastecimento de água e de saneamento, sinalização, iluminação pública em plena via), bem como os estudos de arquitetura e engenharia dos edifícios.

INFRAESTRUTURAS MARÍTIMAS E PORTUÁRIAS

Aos grandes projetos de infraestruturas de transporte, acresce também a extensão do porto de Djendjen.

O projeto prevê a construção de um terminal de contentores no seu interior, o que constitui uma das maiores infraestruturas portuárias do país. Também é necessário realizar as obras de acostagem (três docas), os trabalhos de dragagem, com um volume de 4,5 milhões de m³, e um terrapleno com uma superfície de 55 hectares, com um volume de aterro estimado em 2,5 milhões de m³.

Os trabalhos registam um bom progresso, naturalmente sob a fiscalização da TPF.

OBRAS DE ARTE

Em Argel, a modernização dos sistemas de segurança do túnel de Oued Ouchaih encontra-se atualmente em estudo.

A obra é composta por dois túneis unidirecionais longos, com um comprimento de cerca de 900 metros, sendo que cada um comporta três faixas de rodagem. O tráfego é particularmente intenso. Colocado em serviço em 1991, sofre atualmente de infiltrações de água, e o seu obsoleto sistema de segurança carece de uma modernização.

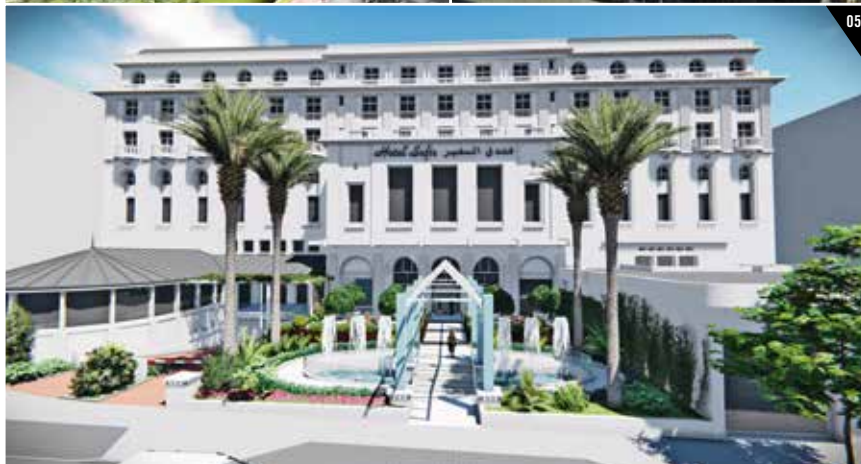
EDIFÍCIOS - URBANISMO

Vamos aproveitar este ano em Argel para nos envolvermos em diversos projetos de imóveis de luxo. A nossa função consiste em assistir o dono da obra ao longo das diferentes fases do projeto, até à sua receção.

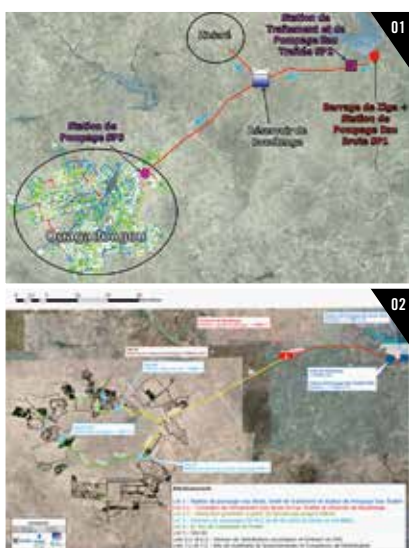
No setor da habitação, podemos referir a nova **Residência de luxo de Ben Aknoun**, desenvolvida pelo promotor imobiliário argelino Sarl Enadra Essahiha, composta por 40 apartamentos de 2 e 5 quartos, dispondo de vários espaços comuns (jardins, piscinas, ginásio, creche).

No setor do turismo, destacamos a continuidade da fiscalização da renovação da **Residência El-Mithak**, dependente da presidência da República. A sua renovação, em conformidade com as normas internacionais em vigor, deve-lhe permitir alcançar a categoria de cinco estrelas. O mesmo se aplica ao projeto de reabilitação do **Hotel Safir**, que conta com 144 quartos e 2 suites júnior.

- 01 — Extensão do Metro de Argel
- 02 — Linha ferroviária de Oued Tlelat-Tlemcen
- 03 — Parte central da Autoestrada Este-Oeste
- 04 — Residência de luxo de Ben Aknoun
- 05 — Hotel Safir, Argel



BURKINA FASO



BURKINA FASO

- 01 — Obras atuais - Ziga
- 02 — Plano de Loteamento - Lote 4 atribuído à TPF

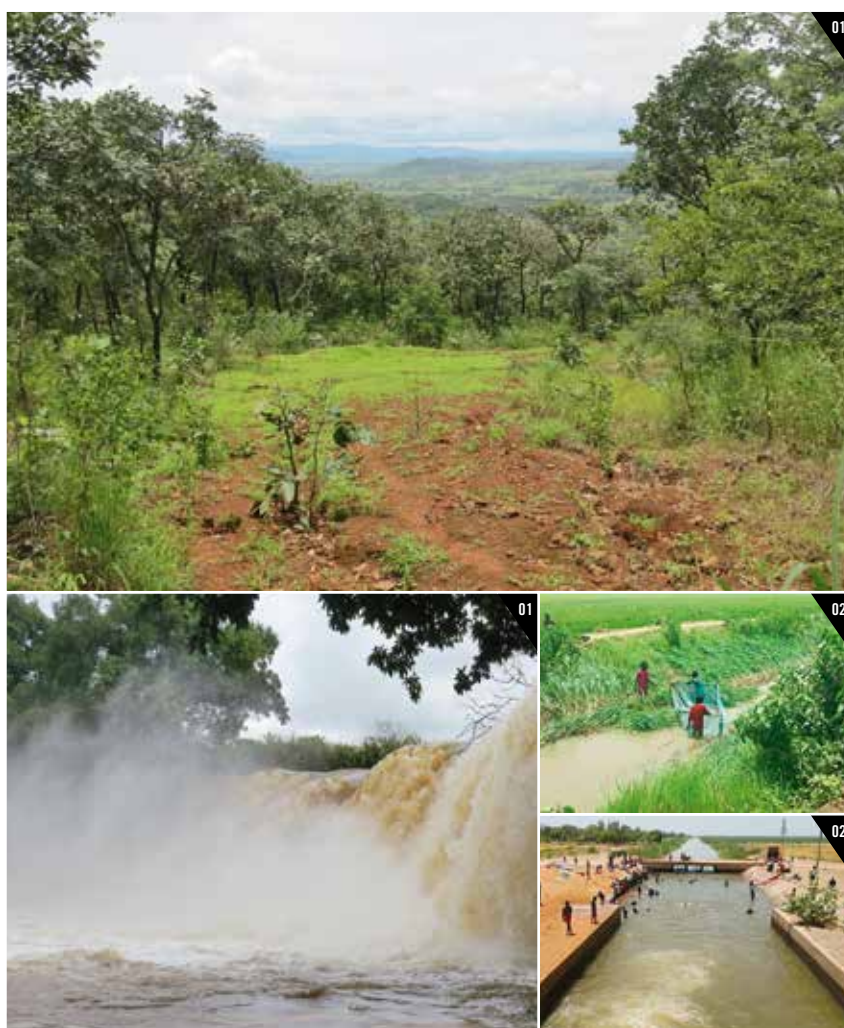
CAMARÕES

- 01 — Aproveitamento hidroelétrico de Bini Warak
- 02 — Reabilitação dos perímetros irrigados de LA SEMRY

COSTA DO MARFIM

- 01 — Passagem hidráulica em curso de construção
- 02 — Obras de reabilitação da camada de desgaste
- 03 — Reservatório de água elevado de 500 m³ em Anyama

CAMARÕES



COSTA DO MARFIM



03

BURKINA FASO

No Burkina Faso, assegurar um acesso equitativo e sustentável à água potável e aos serviços de saneamento em meios urbanos e rurais é uma prioridade.

ÁGUA - AMBIENTE

O Gabinete Nacional da Água e Saneamento (ONEA) recebeu um financiamento do Banco Árabe para o Desenvolvimento Económico em África (BADEA) e dos Fundos da OPEP para o Desenvolvimento Internacional (OFID), que visa financiar uma parte dos custos do projeto de abastecimento de água potável à cidade de Ouagadougou, a partir da barragem de ZIGA.

Foi neste âmbito que o ONEA nos confiou, no seio de um consórcio, o controlo e a fiscalização da colocação das condutas de ferro fundido dúctil DN ≤ 300. A TPF irá trabalhar neste projeto a partir de 2018, por um período de dois anos.

Atualmente, a unidade de produção de Ziga I, situada a 50 km a nordeste de Ouagadougou, possui uma capacidade de 4 500 m³/hora, e é composta por:

- uma estação elevatória de água bruta (SP1),
- uma conduta elevatória de água bruta de DN 1000 de 2,4 km,
- uma unidade de tratamento de 4 500 m³/h,
- uma estação elevatória de água tratada (SP2),
- uma conduta elevatória de água tratada de DN 1000 de 17,3 km, e
- um reservatório, na colina de Boudtenga, de 5 400 m³.

O reservatório a montante alimenta por gravidade a estação elevatória SP3, localizada à entrada de Ouagadougou, que redistribui a água pela capital através de dois patamares de elevação (o ramo norte e o ramo sul; o ramo central encontra-se desativado).

04

CAMARÕES

ÁGUA - AMBIENTE

Na região do extremo norte, continua o controlo dos trabalhos de reabilitação dos perímetros irrigados, dos diques de Maga e de Longone, e de Mayo Vrick. Este projeto integra-se no âmbito de aplicação do componente A do Projeto Urgente de Combate às Inundações (PULCI), cofinanciado pelo Banco Mundial. Este projeto visa reabilitar as principais estruturas hidráulicas danificadas e deterioradas pelas inundações.

Iniciado em 2015, este projeto assenta sob diversos eixos de intervenção:

- a reabilitação do dique da barragem de Maga, com um comprimento de 27 km, e uma altura de 7 metros, que incorpora 78 rampas de acesso ao coroamento e 6 zonas de acostagem,
- a reabilitação das comportas da barragem de Maga em Mayo Vrick (bateria de 10 válvulas murais com cremalheira de caudal para 10 m³/segundo cada uma, e comportas de 4 tomadas de água para irrigação, igualmente do tipo válvulas murais com cremalheira),
- a reabilitação do dique de proteção contra as inundações da margem esquerda do rio Logone, com um comprimento de 70 km (de Yagoua a Pouss), e uma altura média de 2,5 metros,
- a reconstrução da represa de Pouss, com um comprimento de 750 metros e uma largura de coroamento de 4 metros,
- a reabilitação de 7 500 hectares de perímetro irrigado de LA SEMRY I a Yagoua, e de SEMRY II a Maga,
- o estudo e a criação de associações de utilizadores de água nos perímetros irrigados de SEMRY, e apoio ao funcionamento e manutenção das infraestruturas hidroagrícolas.

O objetivo é ter os trabalhos terminados em 2019.

ENERGIA

19

Na região de Adamaoua, o contrato de Assistência Técnica ao Dono da Obra e a fiscalização das obras do aproveitamento hidroelétrico de Bini Warak continuam. Este ano, a nossa equipa procedeu à análise e revisão dos estudos de execução e preparou os documentos de concurso.

Relembramos que foi o Ministério das Minas, da Energia e da Água quem atribuiu este contrato de 22 meses ao consórcio da TPF- Interterchne, liderado pela TPF. O aproveitamento hidráulico é composto por uma barragem (603 hm³), uma central hidroelétrica (75 MW), uma linha elétrica (225 kV) até ao posto de MOUNGUEL (70 km), um sistema de eletrificação rural e construção de vias de acesso.

Para realizar o projeto é necessário deslocar 300 pessoas, para as quais foi implementado um Plano de Reassentamento, em conformidade com as exigências do Banco Mundial.

05

COSTA DO MARFIM

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Nos setores sensíveis, como o das infraestruturas rodoviárias ou de saneamento, os projetos na Costa do Marfim não faltaram este ano. As enormes obras de reabilitação das infraestruturas rodoviárias e de drenagem encontram-se em curso nomeadamente nos municípios dos departamentos de Abengourou e Agnibilékrou.

A TPF foi encarregada pela Agência de Gestão das Estradas (AGEROUTE), que atua em nome do Ministério das Infraestruturas Económicas, para dar Assistência Técnica ao Dono da Obra nos trabalhos de construção de 215 km de caminhos rurais: trabalhos de reabilitação da camada de desgaste dos diferentes troços e construção de diversas obras de drenagem (passagens hidráulicas retangulares e circulares).

EGITO



01 — Nova rede ligeira do Cairo

QUÊNIA



01 — Cascatas de Ndanu

GUINÉ EQUATORIAL



01 — Rede de abastecimento de água à cidade de Mongono / Edifícios técnicos



REUNIÃO



01 — Ampliação do centro comercial La Cocoteraie, Saint-André de la Réunion



ÁGUA - AMBIENTE

Os desafios associados ao desenvolvimento da água potável na Costa de Marfim são imensos, e a TPF congratula-se por poder participar num vasto programa de acesso à água potável «Água para todos», promovido pelo Estado.

Atualmente, a nossa equipa está a trabalhar num projeto liderado pelo Ministério das Infraestruturas Económicas, relacionado com a realização de um diagnóstico e propostas de fornecimento de água potável aos municípios das regiões de Bouafle, Duékoué, Guiglo, Bolequin, Mankono, Boundiali, Ferké e Ouangolo.

A TPF é responsável pelo estudo sobre a procura de água, o diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água potável existentes, a elaboração dos planos diretores de abastecimento de água potável e medidas de acompanhamento, a análise económica e financeira, ou ainda a elaboração de um plano de investimento.

06

EGITO

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

No Egito, a nossa participação em projetos de infraestruturas de transporte abriu-nos boas perspectivas de trabalho. Os locais de construção multiplicam-se, e não contamos parar por aqui. Em dezembro, a TPF conseguiu um novo contrato no âmbito da construção de uma pequena rede ferroviária nos novos distritos circundantes à cidade do Cairo.

Do registo de contratos em curso, destacamos os estudos orientados para a modernização dos sistemas de sinalização da ligação ferroviária de Tanta - El Mansoura - Damietta, e do sistema de eletrificação da linha 1 do metro ligeiro do Cairo.

A nova rede ligeira é composta por uma linha de metro ligeiro de alta velocidade, que percorrerá uma distância de 66 km com onze paragens, e irá estabelecer a ligação entre a nova capital admi-

nistrativa do Cairo e os distritos mais afastados do grande Cairo, como Al-Salam City, Ramadan 10 City, Obour City, Badr City e Shorouk City. Esta irá permitir descongestionar as zonas com uma forte densidade populacional situadas nos arredores da cidade do Cairo. A revisão da conceção e fiscalização da construção da linha eletrificada entre o Cairo e Ramadan 10 City foi confiada à TPF.

07

GUINÉ EQUATORIAL

ÁGUA - AMBIENTE

Em Mongomeyen e nas suas periferias, as nossas equipas estão a trabalhar arduamente para melhorar o abastecimento de água.

A TPF continuou a fiscalizar os trabalhos de construção da rede de abastecimento de água na estrada em direção a Mongomo, entre Akonekien e Meyang, com 18 km de tubagem.

Este ano, a TPF também trabalhou no projeto de captação de água nos rios de Lobo e Abía.

Estão previstas várias obras, entre as quais um sistema de tratamento de água com uma capacidade de 2 400 m³/dia, uma rede de distribuição, ligações domésticas, e 1 reservatório de 1 800 m³. A TPF está essencialmente focada na análise e revisão do projeto, assim como no acompanhamento dos estudos do caudal.

08

QUÊNIA

ENERGIA

A energia é um domínio sobre o qual a TPF se tem dedicado ao longo de várias décadas, nomeadamente através das suas atividades no Quênia. Mais concretamente em 2017, a TPF participou num projeto de aproveitamento hidroelétrico das cascatas de Ndanu, no rio Yala, no condado de Kisumu.

Afim de verificar a viabilidade técnica e económica do projeto, foi-nos pedido para realizarmos os estudos hidrológicos e hidráulicos, assim como o dimensionamento das obras.

O novo aproveitamento de Ndanu será nomeadamente constituído por uma minicentral hidráulica, uma barragem móvel, uma tomada de água e uma conduta de adução de água, uma câmara de carga, condutas forçadas, bem como uma central hidroelétrica e um canal de restituição.

09

REUNIÃO

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Em Saint-André de la Réunion, o grupo CASINO confiou-nos, em parceria com o Grupo Marraud, o controlo da obra de construção de ampliação do centro comercial La Cocoteraie.

Trata-se, por um lado, de reestruturar o centro comercial existente, afim de criar 25 000 m² de espaços e lojas de tamanho médio, e por outro, de construir um novo hipermercado. Um projeto que prova ser particularmente complexo do ponto de vista da gestão dos recursos hídricos (presença

de um curso de água, exposição ao risco de inundação), e da configuração do terreno (desnível com mais de 8 metros). Este novo contrato confirma o reconhecimento da nossa experiência, adquirida através de inúmeros projetos, nomeadamente em França (centro comercial Cap 3000 em Saint-Laurent-du-Var, Village de Marques de Villefontaine, e do centro comercial de Padro, em Marselha) e na Bélgica (centro comercial Docks Bruxsel).

10

MARROCOS

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Podemos afirmar: o “know-how” da TPF em matéria de estudos técnicos das especialidades de construção é atualmente reconhecido em Marrocos. Este ano abraçamos vários projetos-chave, entre os quais, a construção do novo hotel da cadeia Marriott, no centro do bairro de Agdal, em Rabat.

Este projeto faz parte do projeto de Arribat Center, um megaprojeto de um centro multifuncional, que inclui lojas, espaços de lazer, escritórios e parques de estacionamento.

A componente hoteleira que nos interessa prevê a construção de um hotel com 190 chaves, um palácio de congressos, um spa e vários restaurantes (com uma superfície total de 42 000 m²). A TPF foi selecionada para realizar os estudos e o acompanhamento dos trabalhos de construção do hotel, cuja abertura está prevista para 2019.

Esta missão, que nos foi confiada pela sociedade de investimentos turísticos da Madaëf, uma filial do grupo Caisse de Dépôt et Gestion (CDG), surge na sequência de uma outra missão. De facto, fomos também solicitados, enquanto gabinete de estudos, para desenvolver os projetos das especialidades do hotel Marriott em Taghazout, que deverá possuir uma capacidade para 250 quartos e cuja abertura está igualmente prevista para o ano de 2019.

No domínio da educação, destacamos a nossa participação no projeto de ampliação da Universidade Internacional de Rabat (UIR).

Os trabalhos do quinto bloco já estão a ser iniciados.

Estes envolvem a construção de um edifício com 10 500 m² dedicado à administração, e de um outro edifício com 13 500 m² reservado à Business School. Sem esquecer a construção de uma sexta residência universitária com 14 000 m², composta por 388 quartos.

A missão de gestão e coordenação, os estudos e o acompanhamento dos trabalhos de construção serão assegurados pela TPF. O empreendimento deverá estar concluído em junho de 2019.

A Universidade Internacional de Rabat não é a única a receber uma nova cara. O Centro nacional de futebol de Maamoura, na periferia de Rabat, irá igualmente sofrer um surpreendente “lifting”.

Além da construção de um hotel de 5 estrelas com 60 quartos, o projeto de expansão, de aproveitamento e melhoria ao nível do centro prevê a construção de um centro de congressos (3 salas de congressos e de formação), um complexo médico-desportivo e uma zona técnica (lavandaria, hangar para veículos, loja de equipamentos desportivos), e ainda a renovação do centro de acolhimento e dos edifícios administrativos.

Os trabalhos alcançaram uma fase avançada, e deverão estar concluídos no final de 2019. A TPF foi selecionada para uma missão de estudo e acompanhamento dos trabalhos paralela à missão de gestão e coordenação das empreitadas de construção.

Por fim, no setor industrial, alegamo-nos de no ano passado termos recebido, em associação, a nossa primeira missão de Assistência Técnica ao Dono da Obra no domínio da indústria automóvel, para a criação/realização de uma fábrica PSA Peugeot Citroën de Kénitra.

Este ano, estamos particularmente orgulhosos por termos sido escolhidos pelo fornecedor automóvel francês Plastic Omnium para efetuar, em parceria com a Cabinet STILL Associates, os estudos e o acompanhamento dos trabalhos de construção da sua nova fábrica marroquina em Kénitra.

Esta nova unidade de produção com 15 000 m² será implantada num terreno com cerca de quatro hectares na Atlantic Free Zone, ao lado da fábrica em processo de construção do Grupo PSA Peugeot Citroën. Os trabalhos deverão ter início em maio de 2018, devendo estar concluídos um ano mais tarde.

A missão que nos foi confiada diz respeito aos lotes técnicos: estrutura metálica, alta tensão, baixa tensão, fluídos e processo.

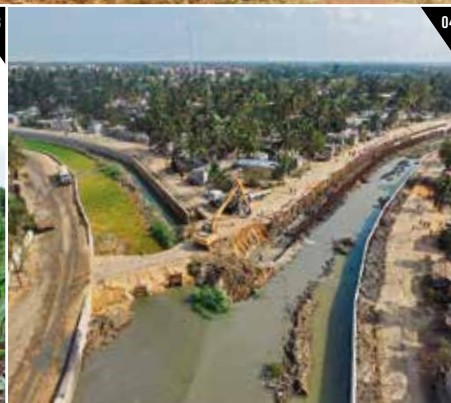
- 01 — Construção do novo Marriott, Rabat
- 02 — Campus da Universidade Internacional de Rabat - Edifício dedicado à administração
- 03 — Campus da Universidade Internacional de Rabat - Business School
- 04 — Centro nacional de futebol de Maamoura - Complexo médico-desportivo
- 05 — Centro nacional de futebol de Maamoura - Hotel de 5 estrelas
- 06 — Centro nacional de futebol de Maamoura - Salão de futebol de cinco coberto
- 07 — Nova unidade de produção do Grupo Plastic Omnium, Kénitrat



MAURITÂNIA



MOÇAMBIQUE



MOÇAMBIQUE

- 01 — Planos Estratégicos para o Desenvolvimento Integrado dos Recursos Hidrográficos
- 02 — Plano de Desenvolvimento Territorial de Moçambique
- 03 — Elaboração do plano geral de irrigação na província de Cabo Delgado
- 04 — Reabilitação das obras prioritárias de drenagem das águas pluviais das cidades costeiras da Beira

MAURITÂNIA

- 01 — Barragem de Segueuil, Adrar
- 02 — Projeto de Abastecimento de Água Potável às vilas a leste da Mauritânia a partir do lençol de Dhar

11

MAURITÂNIA

ÁGUA - AMBIENTE

A TPF recebeu do Ministério da Agricultura e do Ministério das Infraestruturas Hidráulicas e do Saneamento três novos contratos de prestação de serviços de consultoria ligados à água e ao ambiente.

Atualmente, os contratos encontram-se em fase de execução, e abordam:

- a fiscalização da construção da barragem de Seguelil em Adrar;
- o estudo das obras de retenção das águas pluviais nas províncias (wilayas) dos Hods de Assaba, do Guidimagha, do Gorgol, de Brakna, de Tagant, de Inchnit, de Adrar e de Tiris Zemmour. Sublinhamos que este programa de recuperação e reutilização das águas pluviais se insere numa visão estratégica a longo prazo, orientada para a melhoria dos ecossistemas e das condições de vida da região;
- a elaboração do projeto de execução relativo à construção da barragem de Tarf Elmehrou (obra de armazenamento das águas pluviais e de proteção contra as inundações).

Entre outros projetos, destacamos o projeto de abastecimento de água potável das vilas a leste da Mauritânia, a partir do lençol freático de Dhar, financiado pelo Banco Islâmico de Desenvolvimento (BID). Iniciada em 2014, a obra tem avançado a um bom ritmo, e deverá estar concluída em 2019, conforme previsto.

A Sociedade Nacional das Águas (SNDE) confiou-nos:

- a revisão dos estudos técnicos existentes (APD, DAO), e o apoio ao Dono da Obra no âmbito da gestão administrativa do projeto;
- a verificação da implementação das obras (verificação dos planos de execução);
- o controlo permanente da execução

- dos trabalhos propriamente ditos, em conformidade com os planos referidos;
- o controlo da qualidade e das receções necessárias dos materiais destinados à obra;
- o estabelecimento das medições e anexos para o estabelecimento das contas provisórias periódicas e da conta final;
- elaboração, redação e divulgação das atas das reuniões;
- elaboração de relatórios periódicos de atividades intercalares e de um relatório final sobre a evolução do projeto;
- a organização das visitas prévias às receções provisórias e definitivas dos trabalhos;
- a fiscalização e o controlo da instalação de 207 km de tubagens de adução de ferro DN 200/250/400 mm,
- a fiscalização e o controlo da instalação de 223 km de condutas de distribuição PEAD DN 63/90/110/160/200/250/315/400 mm,
- a fiscalização e o controlo do equipamento de seis furos,
- a fiscalização e o controlo da construção e dos equipamentos de duas estações elevatórias;
- a fiscalização e o controlo da construção de oito reservatórios de armazenamento de água potável, com uma capacidade de 250 m³ a 1 500 m³.

12

MOÇAMBIQUE

ÁGUA - AMBIENTE

Em Moçambique, a TPF manteve a sua posição no universo da água e do ambiente. Devemos destacar alguns projetos relevantes.

Em primeiro lugar, temos a elaboração dos planos estratégicos para o desenvolvimento integrado dos recursos de água nas bacias dos rios Meluli, Monapo, Mecuburi, Ligonha e Motomono na província de Nampula, e ainda dos Melela, Molocue, Nipiode, Raraga e Moniga, na província da Zambézia.

A nossa intervenção incide sobre as respetivas zonas de 44 700 km² e 25 600 km². A TPF, enquanto líder do consórcio, realizou os planos estratégicos para o Ministério da Terra, do Ambiente e do Desenvolvimento Rural (MITADER), incluindo a monografia das bacias, a definição de cenários de desenvolvimento, e os planos estratégicos de investimento e desenvolvimento integrado dos recursos hidrográficos. Um trabalho que implica nomeadamente a organização de workshops ao nível local, envolvendo todas as partes interessadas.

Referimos também o estudo de elaboração de um Plano Estratégico da TPF para Utilização e Desenvolvimento da Bacia do Rio Lúrio, no âmbito do projeto nacional de desenvolvimento dos recursos hidrográficos de Moçambique. A área de intervenção abrange 60 800 km².

Os resultados dos estudos encomendados pelo governo de Moçambique e financiados pelo Banco Mundial apresentarão os métodos de gestão, de conservação e de valorização dos recursos hídricos a adotar para o desenvolvimento socioeconómico sustentável e integrado das regiões em questão.

DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO - URBANIZAÇÃO

A TPF encontra-se também a elaborar o Plano de Desenvolvimento Territorial de Moçambique, em parceria com a sociedade Bidesign, para o Governo da República de Moçambique, com o apoio de Fundos Nacionais para o Desenvolvimento Sustentável, financiados pela Associação Internacional de Desenvolvimento do Banco Mundial. A zona de intervenção cobre todo o território moçambicano, isto é 801 590 km².

O objetivo principal deste vasto plano é definir as diretrizes de utilização do território nacional, e definir os objetivos e prioridades das intervenções multisectoriais à escala mundial. Tudo isto, numa perspetiva de desenvolvimento sustentável, que se apoia, nomeadamente, na participação do conjunto de partes interessadas do setor mineiro, agrícola, florestal, industrial, energético, ambiental, hidrográfico, da educação, do turismo, dos transportes e do setor rodoviário.

Para concretizar esta missão, são indispensáveis vários vetores: o desenvolvimento de ferramentas de ajuda à tomada de decisões (sistema de informação geográfica SIG, plataforma de troca de informações), a realização de uma avaliação ambiental estratégica (AAE), assim como a formação e o reforço institucional.

No domínio da irrigação, a TPF conseguiu um novo contrato com a Direção Provincial e da

Segurança Alimentar, relativo à elaboração de um plano geral de irrigação da província de Cabo Delgado, e o reforço das suas capacidades institucionais.

A realização deste plano, financiado pela Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID), será determinante para o desenvolvimento e melhoria dos sistemas de irrigação para beneficiar as cooperativas de agricultores e dos produtores em pequena escala. Trata-se de otimizar a utilização dos recursos hídricos e de aumentar a produtividade da agricultura de modo a assegurar a segurança alimentar e reduzir a pobreza.

Para fazer face a este desafio, foi criada uma equipa composta por especialistas portugueses, moçambicanos e espanhóis de diferentes áreas (desempenho hidráulico e agrónomico dos sistemas de irrigação, recursos hídricos, pecuária, economia agrária, diagnóstico institucional, ambiente e gestão ambiental, sistemas de informação geográfica e cartográfica, ...).

Um outro feito relevante do ano foi a reabilitação das obras prioritárias de drenagem das águas pluviais das cidades costeiras da Beira e de Maputo: dois projetos financiados pelo Banco Mundial favorecendo a mitigação das alterações climáticas e a sua adaptação.

Atualmente o empreiteiro responsável pela reabilitação das obras em Maputo já foi selecionado e os trabalhos já começaram sob a fiscalização da TPF e dos seus parceiros. Estes terão uma duração de 18 meses e estão previstos mais 12 meses para o acompanhamento. Recordamos de antemão que a TPF realizou o estudo de viabilidade e o estudo de impacto ambiental, propondo soluções de engenharia para limitar ao máximo os trabalhos de demolição previstos para as construções existentes e o deslocamento dos habitantes.

Na Beira, estamos concentrados na segunda fase do projeto relativo à reabilitação total do sistema de canais A0, A2 e A4 e à reabilitação parcial dos canais A1 e A3 (com um comprimento de 9 km), à reabilitação do reservatório de Palmeiras e das estações de controlo EC1 e EC3, ou ainda à construção das estações de controlo EC2 e EC4, e da bacia de retenção de Maraza, com uma capacidade de armazenamento de 175 000 m³. A TPF prosseguiu com a fiscalização dos trabalhos.

13

SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

ENERGIA

O acordo celebrado este ano com a Agência Fiduciária e de Administração de Projetos (AFAP) do estado insular africano de São Tomé e Príncipe aborda o aproveitamento hidroelétrico de Contador.

A nossa missão: realizar um estudo de avaliação dos recursos hídricos disponíveis para produção de energia na central hidroelétrica, com vista à sua reabilitação e ao aumento da sua capacidade.

14

SENEGAL

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

O Senegal recebeu um financiamento do Banco Islâmico de Desenvolvimento (BID) para cobrir os custos do projeto de reabilitação da estrada nacional nº 2 (Ndioum-Thilogne: secções de Ndioum-Goléré e Goléré-Thilogne)

Esta estrada constitui uma importante coluna de interligação, que serve simultaneamente toda a região norte e de leste.

Atualmente, fiscalizamos e controlamos os trabalhos de reabilitação da estrada nacional nº 2 na secção de Goléré-Thilogne (68 km), em parceria com a sociedade SCET – TUNISIE, e por conta da Agência de Gestão Rodoviária (AGERROUTE). A TPF é também responsável pelo acompanhamento administrativo e financeiro do projeto.

ÁGUA - AMBIENTE

A TPF continua a empenhar-se em favorecer o acesso à água e ao desenvolvimento sustentável. O projeto de construção duma estação de dessalinização da água do mar, com uma capacidade de 50 000 m³/dia, extensível para 100 000 m³/dia em Dakar, é particularmente importante.

Foi no âmbito do estudo do plano diretor de abastecimento de água de Dakar e da Petite Côte (2009-2011) levado a cabo pela TPF e seus parceiros de consórcio, por conta da Sociedade Nacional das Águas do Senegal (SONES), que esta estação de dessalinização tinha sido identificada como uma das principais infraestruturas que permitiria satisfazer, até 2025, as necessidades hídricas da população de Dakar.

Este projeto, realizado com o financiamento da Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), na zona de Mamelles em Dakar, baseia-se em dois elementos: na construção da instalação propriamente dita, incluindo, por um lado, a tomada de água, o emissário de descarga no mar, a estação elevatória e a alimentação elétrica, e por outro, a renovação de cerca de 460 km de tubagens.

Além do estudo do plano diretor, o consórcio constituído, nomeadamente pelo nosso gabinete de engenheiros-consultores, foi escolhido para a execução das missões de conceção, assistência ao concurso público, supervisão e fiscalização da obra, facilitação da implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGES) e do Plano de Acompanhamento Ambiental bem como do desenvolvimento das capacidades de acompanhamento das operações de manutenção e de exploração das instalações durante o período de garantia.

Prevê-se que o arranque dos trabalhos tenha o seu início em 2018 e a conclusão dos mesmos ocorra em 2022.

De modo semelhante, a TPF participa no Programa de Urgência Complementar de Acesso à Água Potável de Dakar, a partir do campo de captação do eixo Bayakh-Diender-Thieudiem. A missão atualmente em curso, que lhe foi confiada pela Sociedade Nacional das Águas do Senegal (SONES), aborda os estudos técnicos e a fiscalização dos trabalhos relativos:

- à criação e aos equipamentos de 11 furos, com uma capacidade unitária de 100 a 200 m³/hora nas zonas de Bayakh e Thieudème,
- à instalação de um depósito interdiário em Thieudem,
- à instalação duma conduta elevatória



01



01

SENEGAL



01



02



04



03

SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

01 — Aproveitamento hidroelétrico de Contador

SENEGAL

- 01 — Estação de dessalinização de água do mar, Dakar
- 02 — Projeto AEP Dakar – Instalação de condutas em ferro fundido dúctil DN 200 mm
- 03 — Projeto AEP Dakar – Elevação de um reservatório em betão de 1 500 m³
- 04 — Projeto de Água e Saneamento na zona de Thiès – Tassette / Armaduras do poço do reservatório de 500 m³

- entre as estações de Thieudèm e Bayakh,
- à estação de recuperação de Bayakh,
 - à instalação duma conduta de distribuição em ferro, com um diâmetro nominal de 700/500 mm entre Bayakh e Rufisque (17,5 km)

Noutro domínio, o da irrigação, a TPF continua com a sua missão da Sociedade Nacional de Ordenamento e Exploração de Terrenos (SAED). Os estudos que realizamos no âmbito do Projeto de Apoio à Promoção das Explorações Familiares na região de Matam encontram-se em curso.

A TPF foi selecionada para realizar os estudos prévios e o projeto base. Os objetivos deste projeto, financiado pela Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), visam melhorar a segurança alimentar e contribuir para o desenvolvimento económico das zonas rurais. Entre os trabalhos a realizar, destacamos a reabilitação e o aumento de mais de 1 500 hectares de perímetros irrigados em aldeias (Bokidiawé, Baladji, Oréfondé, Ogo e Nabadji civil), ou ainda a acessibilidade de várias cidades e zonas de produção para a realização de mais de 80 km de vias principais e de várias vias secundárias (Djorbivol-Poste Baladji-Fellou, Loumbal Baladji-Ngouloum, Nabadji civil-casier Nabadji-Koundel, Boukissaboudou-casier Nabadji, Boynadji-casier Ogo, Bokidiawé-casier Bokidiawé e Ouro Sidy-Soringho-Bow).

O Projeto de Água e Saneamento em Meio Urbano (PAOMU) trata-se de mais um projeto que é particularmente importante para nós, uma vez que, por um lado, a TPF foi selecionada para realizar os estudos técnicos, e por outro, para controlar e fiscalizar os trabalhos entre o centro de captação de Tassette e os reservatórios de Thiès.

O contrato que celebrámos com a Sociedade Nacional das Águas do Senegal (SONES) compreende:

- os trabalhos de execução de sete furos na zona de Tassette,
- os trabalhos de equipamento e de aproveitamento de sete furos, e a construção de uma estação elevatória na zona de Tassette (que inclui, a instalação de um reservatório de 500 m³ e canalizações em ferro, com um diâmetro nominal de 150 mm entre os furos e o reservatório),
- os trabalhos de engenharia civil relativos aos reservatórios e aos reservatórios de água elevados (construção de um reservatório de 20 000 m³ - 2 x 10 000 m³ em Thiès Sul),
- a instalação de tubagens em ferro fundido, com um diâmetro nominal

- de 600 mm entre a captação de Tassette e os reservatórios de Thiès (16,5 km),
- a instalação de tubagens de ligação em ferro fundido, com um diâmetro nominal de 800 mm entre os reservatórios a Norte (existentes) e a Sul de Thiès (4 km).

15

TUNÍSIA

ÁGUA - AMBIENTE

O sucesso da TPF na Tunísia não assenta apenas na sua vasta experiência adquirida e aplicada no setor do saneamento e do tratamento de águas residuais, mas também na sua capacidade de propor soluções inovadoras aos seus clientes. Este ano, trabalhamos essencialmente em três projetos para o Gabinete Nacional de Saneamento (ONAS).

Mais precisamente, concebemos e propusemos soluções inovadoras para a **reabilitação e alargamento de cinco estações de tratamento de águas residuais nas cidades de Beja, Medjez el Bab, Jendouba, Tabarka et Siliana.**

Atualmente, em **Sidi Bouzid**, fiscalizamos os trabalhos da nova **estação de tratamento de águas**, com uma capacidade de 56 667 EH, dimensionada de acordo com os seguintes valores: caudal diário de 7 300 m³/dia, caudal médio na época seca de 365 m³/hora, caudal de ponta na época seca de 750 m³/hora e caudal de ponta na época das chuvas de 865 m³/hora. Esta encontra-se especialmente equipada com uma vala de oxidação do tipo carrossel e de tratamento terciário (filtração e desinfecção UV). As obras estão a avançar segundo o calendário previsto. Relembramos que os serviços por nós prestados devem ser executados num prazo de 25 meses.

Adicionalmente, o nosso gabinete de estudos foi reconhecido pelo ONAS no âmbito do **projeto de saneamento do Norte da Tunísia** para a assistência técnica e fiscalização dos trabalhos de um emissário submarino com 6 km. A realização deste projeto, financiado pelo Banco Mundial, permitirá enviar as águas residuais tratadas para longe da costa e ainda otimizar a sua dispersão e diluição.

Por fim, referimos os interessantes contratos obtidos no final deste ano facultados pelo Ministério da Agricultura, no qual a TPF irá assumir a assistência técnica à fiscalização e manutenção de trinta barragens em operação.

Entre estas obras, figuram:

- barragens de terra, como as de Sejnane, Hma, Ghezala, Haouareb, Gamgoum, Abid, Sidi Aich, Rmal, Bir Mchergua e Masri,
- barragens de enrocamento, como a de Nebhana,
- barragens mistas BCR/terra, como as de Rmil.

Os serviços a realizar, na qualidade de líder do consórcio formado com a Studi International, estão agrupados em várias missões:

- visitas de inspeção,
- interpretação das medidas de auscultação e análise do comportamento da barragem e das obras anexas,
- peritagens especializadas.



01

Estados Unidos	01
México	02

América do Norte



01

02

01

ESTADOS UNIDOS

INFRAESTRUTURAS
DE TRANSPORTES COLETIVOS

A construção do TGV da Califórnia é sem dúvida um dos projetos mais ambiciosos do continente norte americano, e a TPF orgulha-se de participar no mesmo. Atualmente, a obra está a fazer grandes progressos, uma vez que a taxa de avanço das obras se encontra nos 75%.

Numa primeira fase, trata-se de construir uma linha de alta velocidade que irá ligar São Francisco a Los Angeles, a uma velocidade que pode chegar aos 350 km/hora. Esta deverá posteriormente ligar Sacramento a San Diego numa distância de 1 288 km. Tal como no ano passado, foram-nos adjudicadas prestações de serviços relevantes na área da engenharia civil.

Trata-se de um desafio considerável, visto que o segundo contrato do projeto do TGV nos poderá servir como porta de entrada para promover a nossa atividade nos Estados Unidos.

De facto, recordamos que no ano passado a TPF também trabalhou no projeto do TGV do Texas, entre Houston e Dallas: uma linha de 386 km, que deverá permitir uma velocidade de 330 km/hora. A TPF realizou a conceção preliminar da infraestrutura relativa a um troço com 120 km, que inclui os trabalhos de engenharia civil e de eletrificação. Cerca de 91 obras marcarão este troço que atravessa em particular a cidade de Houston.

02

MÉXICO

No México, a água representa um setor de grande interesse para a TPF. Este ano, os nossos engenheiros consultores especializados em hidráulica investiram em projetos relevantes, tanto no domínio público, como no privado.

ÁGUA - AMBIENTE

A TPF assinou um novo contrato de subcontratação com a INEXPROC, SA de CV. A missão que lhe foi confiada compreende a elaboração de uma análise hidráulica no âmbito da **adução de água entre Peñon e Texcoco**, no Vale do México.

Entre os contratos em curso, apontamos para o estudo de viabilidade e a conceção detalhada da rede de **distribuição de água de Nopala, no estado de Hidalgo**. A longo prazo, o projeto servirá 28 municípios da região de Nopala de Villagrám e cerca de 7 500 pessoas. Do ponto de vista técnico, manteremos as principais características da rede: caudal médio de 10,87 l/segundo, caudal máximo diário de 13,07 l/segundo, conduta com 34 645 metros de comprimento, com diâmetros que vão de 2 a 6 polegadas, tanques de compensação com uma capacidade de regulação de 50 e 10 m³, 2 estações elevatórias.

ESTADOS UNIDOS

- 01 — Projeto do TGV da Califórnia
- 02 — Projeto do TGV do Texas

MÉXICO

- 01 — Rede de distribuição de água potável de Nopala

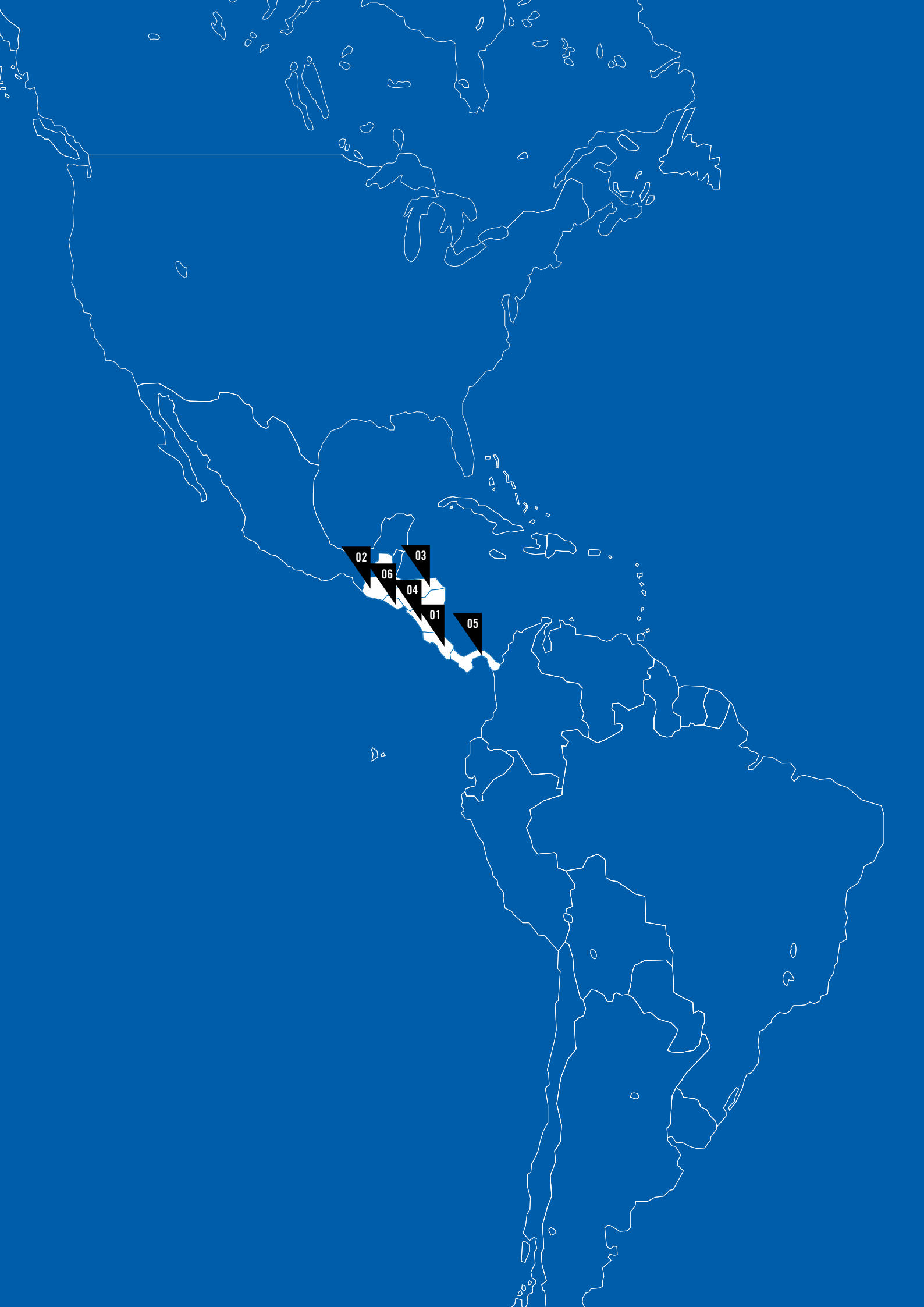


MÉXICO



Costa Rica	01
Guatemala	02
Honduras	03
Nicaragua	04
Panama	05
Salvador	06

América Central



- 02
- 06
- 03
- 04
- 01
- 05

Após assegurar a consolidação das suas atividades nos países da América Central, a TPF prosseguiu com a sua política de pesquisa de oportunidades de desenvolvimento na região das Caraíbas.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Nas **Honduras**, o projeto de construção do Corredor Logístico de Goascorán-Villa de San Antonio, atualmente em fase de execução, merece especial atenção. Este traduz a vontade do Governo transformar as Honduras num centro de logística para os países da América Central.

A TPF trabalhou neste projeto, mais especificamente nas Secções II (El Quebrachal -San Juan II) e III (San Juan II – Goascorán). A missão que nos foi confiada pelo Secretariado das Infraestruturas e Serviços Públicos (INSEP) compreende duas tarefas: realizar uma auditoria técnica conjugando os trabalhos realizados com os trabalhos previstos inicialmente e fiscalizar o projeto chave na mãe de duas secções.

A estrada abre-se a sul do longo corredor logístico interoceânico das Honduras para unir a estrada na direção de El Amatillo, uma localidade situada na fronteira, entre El Salvador e as Honduras.

A atividade rodoviária é igualmente intensa noutros países da América Central, como Salvador, Costa Rica ou ainda Guatemala.

Na **Costa Rica**, o projeto de concessão da autoestrada de San-José Caldera merece especial atenção. A TPF realizou uma missão de fiscalização durante a fase de exploração/manutenção.

Em **Salvador**, o ano foi marcado pela conclusão do estudo de viabilidade e pelo projeto para o alargamento da estrada CA02, entre La Herradura

e Zacatecoluca. Este projeto revelou-se particularmente complexo porque o trânsito, fator de especial importância nesta autoestrada, não poderá ser interrompido durante a execução dos trabalhos.

ÁGUA - AMBIENTE

No **Panamá**, entrevistamos na estação de tratamento de água potável Federico Guardia Conte de Chilibre. A estação deverá ser ampliada para aumentar a sua capacidade de tratamento de 15 MGD (0,658 m³/s).

Foi por conta do Consórcio Acciona Agua – BTD que procedemos atualmente à engenharia detalhada do projeto e fomos encarregues da conceção detalhada do sistema de evacuação das águas de lavagem e pelo tratamento das lamas geradas pela estação.

Na Nicarágua, as nossas atuais missões serão concluídas este ano.

A título de exemplo, mencionamos os estudos de conceção da rede de abastecimento de água e de saneamento que servem as comunidades rurais de Prinzapolka e de Puerto Cabezas, na costa das Caraíbas.



01



01

PANAMA



01

HONDURAS

01 — Corredor Logístico Goascorán-Villa de San Antonio

PANAMA

01 — Estação de tratamento de água potável Federico Guardia Conte, Chilibre

Argentina	01
Bolivia	02
Brasil	03
Chile	04
Colombia	05
Equador	06
Peru	07

América Latina



05

06

07

03

02

01

04

01

ARGENTINA

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Em Buenos Aires, a TPF presta assistência à realização do projeto de renovação da estrada Paseo del Bajo com 2 415,90 metros: uma estrada com várias vias que ligam a região sul e a região norte da cidade.

Este ano, fiscalizamos os trabalhos realizados numa seção composta por quatro vias exclusivas para caminhões e autocarros de longo curso e de oito vias exclusivas para veículos ligeiros. No final, o projeto visa tornar o trânsito consideravelmente mais fluído. Esta vasta obra teve início em janeiro de 2017 e deverá estar terminada na primavera de 2020.

ARGENTINA

01 — Projeto de renovação da estrada Paseo del Bajo, Buenos Aires

BOLÍVIA

01 — Estrada Guanay - Chimate
02 — Estrada Muyupampa - Ipati

02

BOLÍVIA

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Os projetos de infraestruturas rodoviárias ocupam um lugar de destaque da nossa atividade na Bolívia. Atualmente, encontram-se dez missões em curso.

A TPF foi encarregada da conceção da estrada Guanay Chimate e da fiscalização dos trabalhos de construção de uma seção da estrada Sucre – Padilla – Ipati.

A estrada Guanay – Chimate faz parte da rede rodoviária principal RF-29. Esta começa em Caranavi e termina em Apolo, duas cidades situadas no departamento de La Paz. Com um comprimento de 62 km, a estrada atravessa uma região montanhosa, sujeita a desabamentos de terra e várias zonas urbanas, como a cidade de Guanay, onde as atividades mineiras contribuíram significativamente para o desenvolvimento e para o crescimento económico da região. O trabalho da nossa equipa consiste em realizar os estudos técnicos, económicos, sociais e ambientais do projeto de melhoria da estrada existente. Esta estrada apresenta efetivamente um risco para a segurança rodoviária: raios de curvatura insuficientes, alinhamentos inadequados, declives acentuados, nevoeiros frequentes que reduzem a visibilidade.

A seção da estrada Muyupampa – Ipati, com um comprimento de 44,82 km, esta faz parte da estrada Sucre-Padilla-Ipati, na estrada nacional nº 6, e estabelece a ligação entre a estrada nº 1 e a estrada nº 9. A TPF irá fiscalizar os trabalhos a partir do verão de 2018.

ARGENTINA



BOLÍVIA



03

BRASIL

ÁGUA - AMBIENTE

Iniciados há três anos, prosseguem os trabalhos de ligação entre as barragens de Jaguarí e Atibainha. Este projeto faraônico, estimado em 173 000 000 dólares americanos, deverá assegurar o abastecimento de água à população da zona metropolitana de São Paulo.

O adutor, destinado a transferir a água entre as barragens, é composto por uma conduta em aço de 13,4 km e por um túnel de 6,2 km de comprimento. O programa prevê também uma importante estação elevatória com uma capacidade de 5,1 m³/s.

A nossa missão consiste em prestar os serviços de inspeção e apoio técnico especializado ao longo da duração da obra.

Na zona costeira de Sirinhaém, no Estado de Pernambuco, a TPF foi chamada a contribuir para a realização de uma avaliação de impacto social e ambiental. O objetivo é avaliar a viabilidade ecológica da estância balnear de Guadalupe.

Foi possível avaliar a biodiversidade de uma zona protegida com 116 hectares ao longo da costa nordeste. Neste estudo relativo ao ambiente biótico, foi possível identificar várias espécies ameaçadas ou nunca anteriormente observadas no Estado de Pernambuco.

Sublinhamos, entre outros, a realização da avaliação do ambiente socioeconómico, os estudos sociais que foram realizados com os pescadores, afim de conhecer as suas preocupações, e a comunicação dos resultados à autoridade competente na matéria.

O património histórico constitui outra fonte de preocupação pois as prospeções geológicas revelaram vestígios de uma antiga igreja que remonta à época colonial holandesa.

No âmbito das iniciativas de mitigação, a conceção do projeto foi reformulada e foi possível propor mais de 20 programas dedicados ao desenvolvimento sustentável, à educação e à distribuição dos rendimentos, para um total de investimentos ambientais no montante de 2 000 000 dólares americanos.

No Recife, uma das maiores cidades do Brasil, que conta com 1 500 000 habitantes, a TPF foi escolhida pela sociedade de ordenamento e propriedades urbanas EMLURB para desenvolver uma aplicação pioneira na matéria, a Smart City, no âmbito de um contrato de serviços de 5 anos. É a partir de um centro operacional dedicado que todas as operações de limpeza das ruas, de recolha e eliminação de resíduos sólidos são planificadas e supervisionadas.

Todos os camiões do lixo e todos os carrinhos de limpeza são acompanhados por GPS, e os trajetos efetuados são verificados e comparados com os planeados. Está prevista a utilização de ferramentas de vigilância móvel e de processamento geográfico.

Os resultados são impressionantes. Por um lado, mostraram aos cidadãos que recebem a atenção que merecem e que a qualidade dos serviços é garantida, e por outro, mais surpreendentemente desta vez, que foi possível poupar e que eles irão beneficiar com isso. Note-se igualmente que uma vigilância intensiva ainda melhora os serviços e reduz as atividades de limpeza.

Este projeto é de especial importância devido ao facto de o seu sucesso incentivar as autoridades municipais a alargar a tecnologia Smart City a outros domínios. Efetivamente, o sistema de controlo e planificação poderia ser aplicado a outros serviços, como à manutenção de pavimentos, drenagem e iluminação urbana, e à segurança e transportes públicos, que beneficiarão do alargamento do sistema de planificação e controlo que já se encontra disponível.

Como poderão ler nos capítulos seguintes, a TPF não se encontra na sua primeira fase de testes no domínio das aplicações Smart City, visto que atualmente trabalha com as mesmas noutros projetos, nomeadamente em Hangzhou (China) e em Dijon (França).

DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO - URBANIZAÇÃO

Num setor totalmente diferente, a TPF foi escolhida pelo Governo da Bahia, no âmbito de um contrato de financiamento celebrado com o Banco Interamericano de Desenvolvimento para a promoção do turismo, a criação de postos de trabalho e a promoção do desenvolvimento económico da região.

Os objetivos do projeto são vários: melhorar a qualidade do turismo em diferentes locais de destino, emancipar as instituições envolvidas, desenvolver os serviços básicos e reforçar a gestão socioambiental.

01 — Trabalhos de ligação entre as barragens de Jaguarí e de Atibainha

02 — Avaliação de impacto ambiental e social – Estância balnear de Guadalupe

03 — Controlo das operações de recolha e eliminação de resíduos sólidos no Recife





04



05



06



06



07



07

O intuito do programa nacional de desenvolvimento turístico (PRODETUR) dedicado à Bahia ambiciona criar postos de trabalho formais, que explorem o potencial dos municípios situados nos arredores da Baía de Todos os Santos em matéria de desportos náuticos e da cultura.

A função da TPF é prestar aconselhamento à Unidade de Coordenação do Projeto relativamente à implementação do projeto. Entre as tarefas que nos foram confiadas, destacamos: a fiscalização dos trabalhos e dos serviços de engenharia, o apoio às atividades ambientais e sociais, o acompanhamento das atividades administrativas e financeiras do programa ou ainda, o apoio à oferta de bens e serviços.

ENGENHARIA SOCIOAMBIENTAL

Criado em 2009 sob a iniciativa do Governo Federal, o programa de habitação social «Minha casa, minha vida» visa atenuar o défice habitacional no Brasil, através da criação de inúmeros bairros com casas idênticas. Entre estes, figura o bairro residencial de Lavras, em Guarulhos, uma cidade do estado de São Paulo.

Este projeto envolve a construção de 1 460 casas especialmente destinadas às 600 famílias desalojadas, como resultado de graves inundações ou afetadas por um processo de expropriação, no âmbito do planeamento do Parque Várzeas do Tietê – PVT, o maior parque linear do mundo, com uma extensão de 75 km e uma área de 107 km². Foi neste contexto que o Departamento da Água e da Energia do Estado de São Paulo nos pediu para acompanhar a implementação do programa de realojamento, para assegurar o acompanhamento junto dos diferentes intervenientes envolvidos na elaboração das ferramentas de controlo, avaliar se os objetivos do programa de realojamento foram alcançados, identificar os diferentes obstáculos e possibilidades para melhorar os métodos adotados, determinar se as pessoas afetadas possuem um nível de vida igual ou superior ao da sua vida anterior, e acompanhar os processos de integração social e económica das famílias. É uma missão de dois anos que estará concluída na primavera de 2019.

Dos fatos significativos do ano, destacamos também o acompanhamento do trabalho socioeconómico realizado nos 41 municípios afetados pela rotura da barragem Fundão, da empresa mineira Samarco, ocorrida em novembro de 2015, e que causou um desastre ecológico sem precedentes. Em 2016, a TPF foi encarregada do acompanhamento da Fundação Renova, responsável pela coordenação da indemnização e do reassentamento dos sinistrados.

Relembramos que um gigantesco deslizamento de terras ocorreu ao longo de 500 km nas encostas de Minas Gerais, até às encostas do estado vizinho de Espírito Santo, devastando com a sua passagem a cidade de Bento Rodrigues, no distrito de Mariana. Mais precisamente, 82% dos edifícios da comunidade foram destruídos e 1 300 pessoas ficaram desalojadas. Atualmente, o distrito de Mariana teve de ser totalmente reconstruído.

Este ano, a TPF trabalhou juntamente com a Fundação Renova em quatro eixos:

- no realojamento dos sinistrados, nas medidas de mediação e na organização de debates,
- na conservação de um registo das pessoas afetadas pela catástrofe ao longo do Rio Doce no Estado de Minas Gerais e de Espírito Santo e na elaboração de um inventário dos seus bens, afim de calcular a extensão dos danos. Estas operações carecem da intervenção de cerca de 300 pessoas.
- no apoio ao programa de indemnização das vítimas de Governador Valadares, no Estado de Minas Gerais e de Colatina e ainda, no Estado de Espírito Santo (pagamento de uma indemnização por danos morais como resultado dos cortes de abastecimento de água provocados pela rotura da barragem), e
- na elaboração de um diagnóstico das contas públicas relativas aos 41 municípios de Mariana diretamente afetados pela catástrofe do Estado de Minas Gerais (apoiado pela Fundação numa perspectiva de ajuda à decisão, permitindo orientar os investimentos financeiros e/ou as reparações a realizar)

O contrato celebrado com o departamento da agricultura e da reforma agrária do Governo do Estado de Pernambuco integra-se no âmbito do programa de desenvolvimento rural sustentável (ProRural), do qual um dos objetivos é apoiar e promover a participação da população local no processo de tomada de decisões, e na gestão dos trabalhos de saneamento em curso em mais de 200 localidades rurais.

Este programa, que assenta nos princípios de participação e inclusão social, visa assegurar o acesso de todos ao saneamento.

O nosso departamento socioeconómico, especializado em engenharia social, desempenhou as suas múltiplas tarefas, entre as quais figuram:

- a coordenação e a integração de dados

- primários e secundários, com vista a estabelecer um diagnóstico da situação de saneamento rural no Estado de Pernambuco,
- as campanhas de mobilização e ações de sensibilização das associações de produtores familiares,
- a formação de associações de gestão de sistemas de saneamento básico,
- o acompanhamento da gestão (tratamento de águas, sistema de exploração e de manutenção, ferramentas de apoio à gestão),
- a avaliação dos sistemas de gestão de saneamento básico adotadas pelas associações de produtores familiares, e
- a elaboração de materiais didáticos (fichas técnicas e vídeos) para as atividades de formação.

-
- 04 — Programa nacional de desenvolvimento turístico da Bahia
 - 05 — Projeto Lavras, Guarulhos
 - 06 — Trabalho com a Fundação Renova, encarregue de coordenar a indemnização e a realocação dos sinistrados dos municípios devastados pela rotura da barragem de Fundão
 - 07 — Programa de desenvolvimento rural sustentável (ProRural) no Estado de Pernambuco
-

04

CHILE

A expansão da nossa atividade no Chile surgiu no seguimento de um grande sucesso, como comprova o crescimento do nosso volume de negócios (60%), face ao ano passado. O ano de 2017 teve uma grande visibilidade no que diz respeito às infraestruturas de transportes.

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLECTIVOS

Após ter realizado com sucesso a inspeção técnica dos trabalhos efetuados nas linhas 1, 2, 4, 4A e 5 do **Metro de Santiago do Chile**, a TPF recebeu uma missão de inspeção técnica relativa a todas as outras linhas. Missão que acompanharemos por um período de 2 anos, de 2017 a 2019.

Esta envolve a inspeção técnica dos trabalhos de modernização e manutenção das estações de metro existentes, das oficinas, das obras da empresa e dos diferentes sistemas, afim de melhorar o seu funcionamento, capacidade, segurança e conforto.

O contrato consiste nomeadamente em fiscalizar o trabalho realizado pelos empreiteiros: controlo quantitativo, qualitativo e administrativo. Os serviços que nos foram incumbidos são vários: a revisão dos projetos de execução antes do início das obras, o acompanhamento da rastreabilidade de todos os materiais de construção, da aprovação dos métodos de trabalho e a fiscalização de todas as atividades de construção.

Entre os trabalhos a realizar, salientamos a instalação de elevadores em várias estações de metro, o aumento de inúmeras estações e ainda a implementação do sistema de rádio móvel TETRA ACCESSNET-T IP em todas as linhas e do sistema CBTC (Communication based Train Control) de controlo / comando dos comboios.

OBRAS DE ARTE

A TPF realizou também os estudos e os projetos de mais de 142 pontes ferroviárias, do norte ao sul do país, das quais 107 em aço, 31 em betão e 4 em alvenaria. No total, um comprimento de 6 900 metros.

São de destacar duas obras de arte: a ponte Cautín e a ponte ferroviária de Malleco.

A estrutura da primeira ponte foi reforçada pelos cabos de suspensão e pela instalação de contrapesos. Os vãos do seu tabuleiro dividem-se em vários tipos.

A segunda é notável a vários níveis. Declarada como Monumento Nacional em 1990, a ponte de Malleco, com 348 metros de comprimento é a ponte mais alta do país. Esta obra foi claramente construída para durar, visto que se encontra em serviço há mais de 100 anos. Entre as suas principais características, destacamos a sua estrutura hiperestática e a utilização de um sistema de reforço ao nível do tabuleiro e dos pilares.

05

COLÔMBIA

Este ano as nossas equipas mobilizaram-se em mais de 25 projetos na Colômbia. Foram conseguidos pelo menos 10 novos contratos, principalmente de infraestruturas rodoviárias, como o projeto de concessão da autoestrada de Rio Magdalena e das infraestruturas de água e de águas residuais.

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLECTIVOS

O setor aeroportuário é particularmente dinâmico na Colômbia e a TPF teve a honra de participar na modernização e na ampliação de vários aeroportos internacionais.

A missão foi concluída com sucesso em Bogotá, onde a nossa equipa desenvolveu um plano de gestão do **aeroporto de El Dorado** a pedido da Agência Nacional das Infraestruturas. Um contrato que engloba todos os intervenientes envolvidos na implementação do contrato de concessão do aeroporto.

No centro norte da Colômbia, a pedido da sociedade concessionária Airplan, a TPF assegurou principalmente as missões ligadas à segurança aeroportuária e a serviços financeiros, administrativos, técnicos, jurídicos, operacionais, ambientais e de fiscalização. Os aeroportos abrangidos foram vários:

CHILE

- 01 — Metro de Santiago de Chile - Trabalhos de extensão
- 02 — Metro de Santiago de Chile - Instalação de elevadores - Implementação do sistema CBTC
- 03 — Ponte Cautín
- 04 — Ponte Malleco

COLÔMBIA

- 01 — Aeroporto El Dorado, Bogotá
- 02 — Aeroporto Olaya Herrera, Medellín
- 03 — Aeroporto El Carajo, Quibdó
- 04 — Aeroporto internacional José María Córdova, Rio Negro
- 05 — Sistema BRT Transmilenio – Avenida Villavicencio, Bogotá
- 06 — Concessão rodoviária do Rio Magdalena
- 07 — Programa de habitação gratuita – Projeto imobiliário de La Victoria em Sampedo, no departamento de Sucre
- 08 — Programa de habitação gratuita – Projeto imobiliário de San Francisco em Momil, no departamento de Córdoba



COLÔMBIA



Aeroporto internacional José María Córdova (Rionegro), Aeroporto Olaya Herrera (Medellín), Aeroporto El Caraño (Quibó), Aeroporto Los Garzones (Montería), Aeroporto Antonio Roldán (Carepa) e Las Brujas (Corozal).

Entre os vários acontecimentos marcantes do ano, destacamos também a receção definitiva dos trabalhos e a inauguração das obras de ampliação do terminal do **aeroporto de Montería**, do seu centro de serviços e da sua ponte pedonal, e ainda o alargamento do terminal de passageiros do **aeroporto de Quibdó**. Estes trabalhos irão fomentar o desenvolvimento económico e social da região.

Por fim, a TPF continua a prestar os seus serviços de engenharia independente para a modernização do **aeroporto Ernesto Costisoz em Barranquilla** e os serviços de assessoria que envolvem a fiscalização da construção dos **aeroportos de Bucaramanga, Cúcuta, Yopal e Aguachica**.

A TPF não esteve apenas ativa no setor aeroportuário. Tivemos igualmente a oportunidade de trabalhar em sistemas de transporte coletivo, como o Autocarro Rápido de Alta Capacidade (Bus Rapid Transit system – BRT).

Em Bogotá, conseguimos vários estudos de viabilidade e contratos de concessão detalhados, nomeadamente para a aplicação do **sistema de autocarro rápido de alta capacidade TransMillenio** na avenida Villavicencio (4,7 km).

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Na Colômbia, o grupo confirmou mais uma vez a sua reputação e “know-how” no domínio das infraestruturas rodoviárias. A TPF interveio em numerosos projetos desde a fase de conceção.

Após ter concluído os trabalhos previstos no âmbito do contrato de estruturação (técnica, financeira e jurídica) de **quatro projetos rodoviários** nos departamentos de Vale do Cauca, em Antioquia, de Cordoue e de Boyacá, perfazendo um comprimento de **77 km**, atualmente, a TPF está a trabalhar em quatro outros projetos rodoviários nas regiões de Bolívar, Meta e Vale do Cauca, que representam um total de **189 km de estradas secundárias e terciárias**.

No departamento de Chocó, o estudo de viabilidade que realizamos para a **ligação rodoviária Nuquí – Las Ánimas está a apresentar bons progressos**.

A fiscalização da construção de estradas é um outro domínio no qual a TPF possui uma vasta experiência. Este ano, estamos envolvidos na

concessão rodoviária de Chía- Mosquera - La Mesa – Girardot e continuamos a prestar serviços de fiscalização técnica, administrativa, financeira, social, ambiental e de segurança à Brigada de Reacción Vial para reabilitação do Grupo 2 da **rede arterial de Bogotá**.

Também participamos no **projeto do corredor rodoviário de Honda – Manizales**. As missões que asseguramos incluem principalmente a aquisição de terrenos e ainda a gestão ambiental e social. No alargamento da estrada, prevê-se igualmente a construção de nós de ligação e vários trabalhos de melhoramento.

Entre os novos contratos obtidos este ano figuram a **conceção de 18 quilómetros de infraestruturas urbanas e rodoviárias** em Bogotá e também a **fiscalização** técnica, jurídica, financeira e administrativa, dirigida ao melhoramento e à gestão da aquisição de terrenos para dois projetos particularmente interessantes: o corredor rodoviário transversal do Pacífico (no âmbito do programa «Vias para El Chocó») e a concessão rodoviária do Rio Magdalena. A TPF assegura também as missões relativas à gestão ambiental e social.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

No setor dos edifícios, a TPF participa essencialmente no programa de habitações gratuitas lançado pelo governo colombiano, um programa concebido para dar resposta à situação de milhares de famílias que vivem em situações de pobreza extrema.

Após ter participado com sucesso na primeira fase do programa (19 projetos – 5 000 habitações), a TPF compromete-se a continuar com os seus esforços para concluir com êxito a nova missão que lhe foi confiada pelos fundos do governo colombiano para os projetos de desenvolvimento (FONADE) da fase II. Trata-se de assegurar o controlo, o acompanhamento de 30 projetos de conceção-construção de habitações prioritárias (3 414 habitações) situadas principalmente nas regiões nordeste, do centro e do sul do país. O programa prevê a construção de moradias unifamiliares de um andar, bifamiliares de dois andares e ainda, de moradias multifamiliares de três, quatro e cinco andares.

ÁGUA - AMBIENTE

A TPF desempenhou um papel ativo na fiscalização e acompanhamento de diversas obras nos domínios da engenharia hidráulica e do ambiente.

Em Quibdó, a TPF obteve um contrato de fiscali-

zação técnica, administrativa, financeira, jurídica, ambiental e social relativo aos projetos de **abastecimento de água e saneamento**, lançados pela Unidade Nacional de Gestão de Catástrofes no âmbito do Plano Todos Somos Pacífico.

A TPF também trabalhou nos contratos em curso nos distritos municipais de **Machetá, Cucunubá, Zipaquirá, Gachincipá, Cajicá e Tabio**. A construção das diferentes infraestruturas hidráulicas está a avançar a um bom ritmo, sob a fiscalização das nossas equipas de especialistas. A missão de fiscalização que nos foi confiada tem em conta os aspetos técnicos, financeiros, contabilísticos, jurídicos, administrativos, operacionais, ambientais, sociais e de aquisição imobiliária.

06

EQUADOR

EDIFÍCIOS - URBANISMO

A TPF reforçou a sua presença no setor da engenharia de edifícios através da obtenção de três novos contratos no domínio dos estabelecimentos de ensino.

A TPF é responsável pela fiscalização da construção de seis novas unidades de ensino superior (com 28 000 m² cada uma), no âmbito da reforma do ensino superior (PARECF), lançado pelo Ministério da Educação, com financiamento do Banco Mundial. Cada uma destas unidades poderá acolher cerca de 1 120 estudantes diariamente. Os contratos que obtivemos dizem respeito às províncias de Pichincha, Guayas e Ríos.



07

PERU

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

Em 2017, a TPF prosseguiu plenamente com as suas atividades no Peru, onde se encontra atualmente a trabalhar em dez projetos, entre os quais a construção das linhas 2 e 4 do metro de Lima, que merecem ser destacados.

De momento, estamos a realizar o estudo de viabilidade da linha 4 e asseguramos o projeto de execução para a construção da linha 2. Relembramos que a construção da linha 2 do metro de Lima figura entre os maiores projetos de infraestruturas alguma vez realizados no Peru. Esta atravessa Lima ao longo do eixo este-oeste e deverá ser utilizada por 1 100 000 pessoas diariamente, particularmente satisfeitas por conseguirem ganhos até uma hora e quinze minutos no trajeto atual de duas horas de autocarro. A missão, que nos foi confiada no âmbito do contrato de concessão-construção-financiamento-exploração-manutenção, celebrado com o consórcio composto pelas sociedades Iridium (Espanha), Vialia (Espanha), Salini Impregilo (Itália), Ansaldo (Itálie) e Cosapi S.A. O (Peru), apoia-se em duas vertentes: por um lado, a conceção arquitetónica das diversas estações, e por outro, os estudos relativos à engenharia civil, às estruturas e ainda, aos equipamentos técnicos e sistemas de comunicação que se encontram no túnel e nas estações.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

A TPF assegura uma missão de acompanhamento e controlo no âmbito do mercado de gestão, melhoramento e manutenção ao Nível do Serviço do corredor rodoviário Cañete -Lunahuana -Dv. Yauyos -. Ronchas - Chupaca -Huancayo-Dv. que perfazem 343 km.

As responsabilidades dos empreiteiros responsáveis pela manutenção não se limitam a efetuar apenas melhoramentos básicos. Na verdade, é necessário realizar outros trabalhos, como o planeamento e a implementação das atividades, para que o corredor rodoviário responda às exigências ao nível dos serviços definidos pelo cliente, ou ainda os tra-

balhos urgentes, que visam manter a segurança dos utilizadores e a fluidez do tráfego, com base em indicadores pré-definidos pelos níveis de serviço.

A missão do engenheiro consultor que nos foi confiada consiste em garantir que todos os trabalhos são realizados em conformidade com os requisitos apresentadas pelo cliente.

Por sua vez, os trabalhos envolvem a beneficiação de 149,4 km de estradas e a manutenção ao Nível de Serviço de 343 km.

OBRAS DE ARTE

No Peru, encontram-se atualmente em curso impressionantes trabalhos de substituição de pontes rodoviárias.

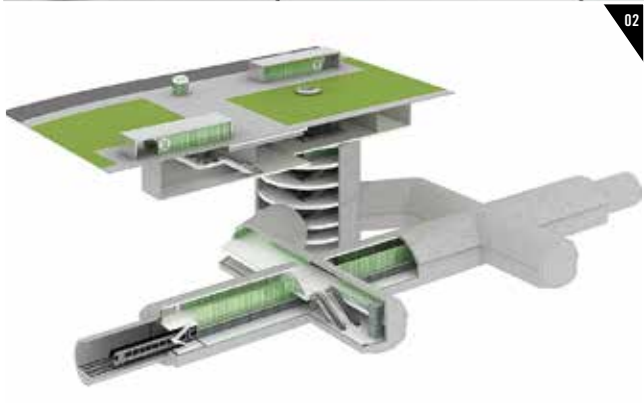
Além da preparação das fichas técnicas, a TPF encontra-se também encarregue da fiscalização dos trabalhos de construção, que visam a substituição das pontes nas estradas nacionais Sullana - Aguas Verdes (Km 221 + 000 - Km 273 + 800) e Sullana - El Alamor (Km 0 + 000 - Km 59 + 200). O contrato em questão assenta sobre três lotes, nomeadamente:

- Lote 1: pontes de Panteón, Charán, La Cruz e Corrales
- Lote 2: pontes de 'El Viejo, Monteo, Algarrobillito, Arrozal e Lagarto
- Lote 3: ponte de Venados

A análise das fichas técnicas relativas aos Lotes 1 e 2 está prestes a terminar. Estas poderão ser em breve submetidas ao cliente para aprovação e os trabalhos poderão ter início em julho de 2018.

Quanto aos trabalhos de substituição da ponte de Venados, que fiscalizamos atualmente, encontram-se a avançar a passos largos. Esta trata-se de uma ponte de betão de oito vias (quatro em cada direção), que mede 350 metros de comprimento. Esta obra é essencial para a cidade de Lancones, para a província de Sullana e para a região de Piura, uma vez que permitirá criar uma ligação entre o norte do país e o Equador.

01 — Linha 2 do metro de Lima
02 — Linha 4 do metro de Lima
03 — Trabalhos de melhoramento do corredor rodoviário Cañete -Lunahuana - Dv. Yauyos -. Ronchas - Chupaca-Huancayo-Dv
04 — Ponte de Venados, Pérou



Arábia Saudita	01
China	02
Geórgia	03
Índia	04
Laos	05
Filipinas	06
Timor-Leste	07
Turquia	08
Vietname	09

Ásia



03

08

01

04

02

05

09

06

07

01

ARÁBIA SAUDITA

INFRAESTRUTURAS
DE TRANSPORTES COLETIVOS

Acaba de ser concluída com sucesso uma missão de consultoria, para grande satisfação da Saudi Railways Organisation (SRO).

Foram dedicados mais de quatro anos à gestão e à fiscalização dos trabalhos de manutenção de equipamentos de sinalização e de comunicação na linha de caminho-de-ferro 1 de Damman - Hofuf - Riyadh, e na linha 2 de Damman - Hofuf - Hard - AL Kharj - Riyadh.

Paralelamente, estamos a continuar com o nosso trabalho no projeto da linha de grande velocidade de Al Haramain, que foi confiado ao consórcio hispano-saudita Al-Shoula.

Também apoiamos a empresa ferroviária Renfe Saudi Arabia Branch no âmbito da gestão da construção do **depósito de Meca e de Medina**. Para concluir, relembramos ainda que a linha com 450 km de comprimento irá ligar, desde a primavera de 2018, as cidades santas de Meca e de Medina, passando por Djeddah.

A TPF desempenha igualmente um papel proeminente na planificação de importantes projetos, como o do metro de Riyadh.

É na qualidade de Consultor Independente que a TPF realiza uma missão de controlo técnico, no âmbito da conceção da **linha 1 e 2 (Lote 1) do metro**, e em particular, das estações e dos trabalhos subterrâneos, das estações aéreas, dos viadutos e das vias.

02

CHINA

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Do conjunto de temas que fizeram história este ano, destacamos sem dúvida a nossa primeira missão de controlo de uma obra em solo chinês.

Esta insere-se num projeto de inovação relativo à construção de um modelo de eficiência energética no bairro de Dream Town, a oeste da inovadora cidade de Hangzhou. Hangzhou é a primeira cidade do mundo a aplicar a tecnologia de inteligência artificial para ajudar a gestão pública da cidade e promover o seu desenvolvimento sustentável.

Foi neste contexto que foi solicitado à TPF a proposta de soluções de eficiência energética inovadoras 100% francesas. No decurso de 2018, a sociedade irá apresentar uma mostra do seu projeto na Cidade da Internet de Dream Town.

Cerca de quinze pessoas provenientes de seis empresas startup de alta tecnologia estão atualmente a dar os primeiros passos para criar este ecossistema de inovação personalizado. Se esta abordagem de integração concreta surtir bons resultados, o objetivo da missão é exportar este desenvolvimento para outras regiões da China.

Este trabalho «lado-a-lado» com os nossos clientes e parceiros irá permitir-nos demonstrar que é possível baixar a fatura da eletricidade dos habitantes, graças a uma aplicação para “Smartphone” específica para cada utilizador.

Na península de Macau, a TPF assegurou também com sucesso a fiscalização técnica e a gestão do projeto residencial Zape 9A1 e 9A2.

Implantado numa superfície de 2 320 m², o conjunto é composto por dois imóveis de 23 e 26 andares interligados e por 4 níveis subterrâneos cada um. No total: uma superfície de construção de 36 200 m², 339 apartamentos, 18 lojas no rés-do-chão e um parque de estacionamento com 226 lugares.

Mais precisamente, a TPF foi encarregue da coordenação e da assistência técnica de todo o ciclo de desenvolvimento do projeto: concurso de subcontratação, execução da obra, fiscalização dos trabalhos.

A qualidade do nosso trabalho em Macau foi aclamada pelo nosso cliente, a Companhia de Desenvolvimento Predial San You, Ltd., como se comprova com a adjudicação do novo contrato de prestação de serviços que nos foi confiado este ano no âmbito do projeto residencial do Lote I35.

Implantado numa superfície de 2 787 m², o conjunto é composto por dois imóveis interligados de 16 e 27 andares e por 5 níveis subterrâneos cada um. No total: uma superfície de construção de 49 700 m², 408 apartamentos, 21 lojas no rés-do-chão e um parque de estacionamento de 345 lugares. O complexo será dotado de uma piscina.

Este é um novo desafio para as equipas da TPF que asseguram há 19 meses a fiscalização técnica e a gestão do projeto.

ARÁBIA SAUDITA

01 — Linha de caminho-de-ferro 1 de Damman - Hofuf - Riyadh
02 — Metro de Riade

CHINA

01 — Esboço da Dream Town
02 — Projeto residencial de Zape 9A1 e 9A2 (Macau)

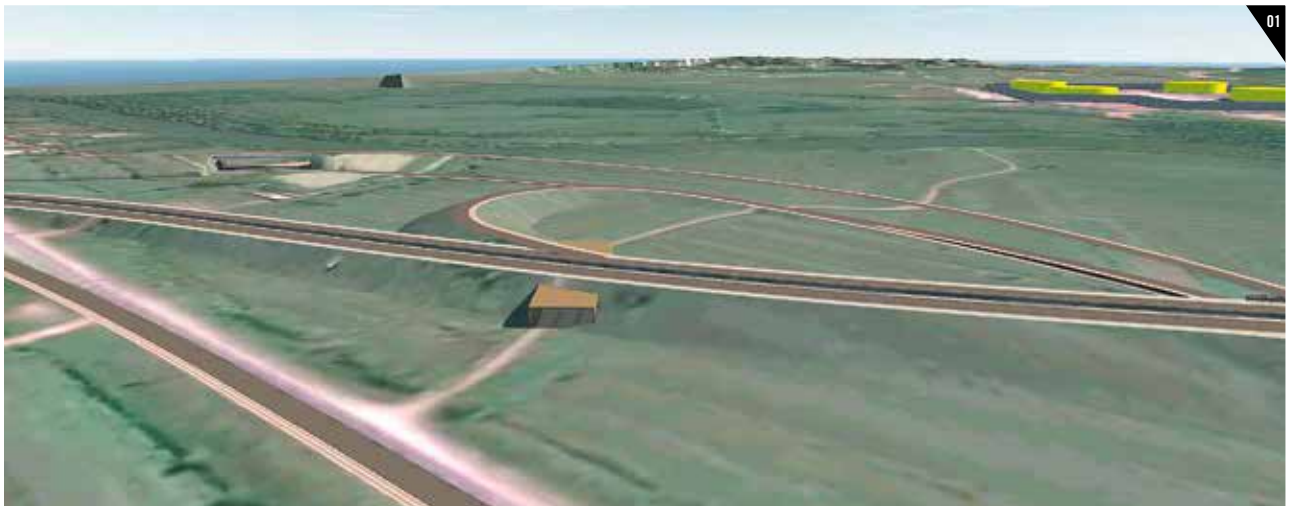
ARÁBIA SAUDITA



CHINA



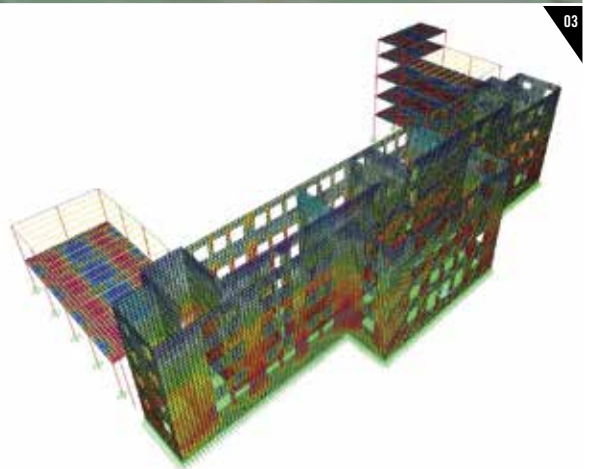
GEÓRGIA



01



02



03

Ásia

ÍNDIA



RELATÓRIO DE ACTIVIDADES — 2017

03

GEÓRGIA

Transportes públicos urbanos e regionais ou ainda edifícios escolares ... estes são os domínios sobre os quais se debruçam os nossos especialistas.

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

Paralelamente ao metro, destacamos a conclusão dos trabalhos de conceção, abastecimento, gestão e fiscalização da **expansão da linha 2 do metro de Tbilissi**, que envolve a construção de duas novas estações.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Nesta matéria, apontamos para o projeto de construção da **circular de Poti Grigoleti-Kobuleti**. Este ano, concluímos o estudo de viabilidade do projeto e o projeto de execução da variante Grigoleti-Kobuleti (Lote 1). Quanto ao projeto de execução da secção Poti-Grigoleti (Lote 2) atualmente em curso, este continua a avançar sem problemas. O viaduto do rio Rioni, com um comprimento de 400 metros, será a obra mais importante do Lote 2.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Por fim, no domínio dos edifícios, salientamos o importante projeto financiado pelo CEB, que visa a **reabilitação e a modernização pós-sísmica de 25 escolas públicas**. Seleccionámos como projeto piloto três estabelecimentos que carecem de uma renovação imediata, da preparação dos documentos de conceção e dos documentos do concurso. Foi prestada especial atenção ao desempenho sísmico, afim de garantir que a reconstrução/renovação dos edifícios satisfaz as exigências em termos de segurança das pessoas, em conformidade com a norma ASCE (antiga norma FEMA 310).

GEÓRGIA

- 01 — Variante de Grigoleti-Kobuleti
- 02 — Viaduto do rio Rioni
- 03 — Escola pública de Tbilisi - Reabilitação e modernização pós-sísmica

ÍNDIA

- 01 — Projeto da linha ferroviária de via larga Lumding - Silchar, Estado de Assam
- 02 — Reabilitação e modernização de dois troços rodoviários da nacional NH-361B (Lote 40)
- 03 — Melhoramento da rede rodoviária na Índia: 800 km de estradas nacionais no Estado de Manipur
- 04 — Melhoramento da rede rodoviária na Índia - Criação de um corredor de transporte de mercadorias no estado de Bengala Ocidental

04

ÍNDIA

A TPF acompanha desde há décadas as Autoridades no desenvolvimento e melhoramento das infraestruturas rodoviárias e ferroviárias. O ano de 2017 não é exceção, como comprovam os numerosos projetos atualmente em curso.

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

No estado de Assam, o consórcio Geoconsult-RITES recrutou-nos no âmbito do seu contrato assinado com a sociedade Northeast Frontier Railway (NFR) para conduzir as investigações geotécnicas e avaliar a estabilidade dos taludes ao longo da linha ferroviária de via larga de Lumding - Silchar. O nosso contrato inclui uma secção de 75 km.

Esta linha serve o vale de Barak e os estados do nordeste do país, como Tripura, Mizoram ou Manipur. As investigações efetuadas a partir de 7 plataformas incluem a realização dos ensaios de penetração SPT, a colheita de amostras, a realização de 44 sondagens de 40 metros de profundidade máxima, a colocação de inclinómetros e extensómetros para fins de monitorização, ou ainda a realização de testes de permeabilidade. Às mesmas acrescem os testes realizados no nosso laboratório acreditado pela NABL de Calcutá.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Na Índia, a TPF impôs-se como referência no setor das infraestruturas rodoviárias. Atualmente, a empresa está a trabalhar em mais de 4.000 km de estradas.

A TPF realizou estudos pormenorizados relativos à modernização de 1.553 km de estradas nos estados de Maharashtra e de Karnataka para o Departamento de Trabalhos Públicos (DPR).

Trata-se de transformar as estradas existentes em vias 2x2 ou 4x4 e de adaptar as bermas. Para tal, o recurso à tecnologia LiDAR provou ser bastante útil.

O presente contrato é composto por 8 lotes:

- Lote nº: MU 28: Distrito de Palghar, Maharashtra
- Lote nº: MU 34: Distrito de Ratnagiri, Maharashtra
- Lote nº: MU 38: Distrito de Sindhudurg, Maharashtra
- Lote Nagpur-75: Distrito de Chandrapur, Maharashtra
- Lote 76 – Distrito de Chandrapurct, Maharashtra
- Lote-Nagpur-72 – Distrito de Gondia, Maharashtra
- Shimoga na NH-4 via Shikaripura-Hangal-Tadasa, Karnataka
- NH-4 Tadas-Kalghatagi- Dharwad-Hebur-Navalgund-Annigeri na NH-63, Karnataka

No estado de Maharashtra, a TPF ficou encarregue da fiscalização dos trabalhos de reabilitação e de modernização de duas secções da estrada nacional NH-361B (Lote 40) para o Ministério dos Transportes Rodoviários, Autoestradas e Transportes Marítimos, no âmbito de um contrato EPC. A nossa missão aborda:

- a implementação de vias 2x2 na secção de Kalamb – Ralegaon – Wadki (50,275 km) e a adaptação das bermas,
- os trabalhos de modernização da secção Ralegaon – Sirasgaon – Vadner (uma secção de vias 2x2 de 27,199 km), nomeadamente ao nível da estrutura (passagem de um piso flexível para um piso rígido), e da manutenção, em conformidade com as regras da autoestrada em vigor.

No estado de Mizoram, asseguramos a gestão do projeto, que inclui o estudo de viabilidade e o projeto (DPR) para a implementação de duas vias de 105 km de estradas e adaptação das bermas.

O acordo celebrado com o Ministério dos Transportes Rodoviários, Autoestradas e Transportes Marítimos inclui duas secções da estrada nacional NH-54: do km 40,00 ao Km 118,00, e do Km 147,00 ao Km 170,00.

A TPF foi nomeada pela National Highways Development Corporation Limited para realizar os estudos de viabilidade e a preparação dos projetos (DPR), que visam melhorar a rede rodoviária indiana em vários estados.

Em Bengala Ocidental, participámos desde o mês de setembro, e durante oito meses, na criação de um corredor de transporte de mercadorias de livre circulação. A nossa missão centrou-se no

planeamento de uma estrada nacional de 250 km (4/6 vias, área de 60-100 metros).

A leste, desta vez em Manipur, é a construção de 800 km de estradas nacionais (dois lotes) que mobiliza as nossas equipas. O programa prevê a construção de seis novas estradas, que atravessarão o Estado de norte a sul e de este a oeste. Um verdadeiro desafio técnico a superar num contexto de relevo acidentado e escarpado. Além da conceção de uma estrada de duas vias que apresenta uma forte inclinação, o contrato inclui também a implementação de soluções inovadoras para limitar a erosão dos solos, assim como os deslizamentos de terras. Serão necessários oito meses para concluir este projeto com sucesso.

OBRAS DE ARTE

No mês de maio de 2017, a nossa sociedade assinou um novo contrato com o Ministério dos Transportes Rodoviários e das Autoestradas (MoRTH) relativo à fiscalização dos trabalhos de substituição da superestrutura da ponte Mahatma Gandhi Setu em Patna, a capital do estado de Bihar.

A obra possui 4 vias que atravessam o rio Ganges e está situada sobre a estrada nacional NH19 (do Km 212,72 ao Km 218,95). Esta estende-se por 5,575 km e é uma das maiores pontes rodoviárias do mundo. Este projeto será realizado ao estilo da EPC.

Os nossos geotécnicos, por outro lado, foram convidados a realizar investigações e missões de engenharia geotécnica relativas à construção de duas pontes sobre o rio Brahmaputra em Guwahati, no estado de Assam. Um projeto ambicioso que permitirá à cidade estender-se sobre a margem norte e descongestionar as zonas urbanas existentes.

A sociedade SMEC India Pvt. Ltd., encarregada pela Guwahati Metropolitan Development Authority (GMDA) para realizar com sucesso o estudo de viabilidade e o projeto de execução (DPR), confiou-nos a execução das sondagens, poços, testes e ensaios geotécnicos. Foram realizados os estudos geotécnicos iniciais e 68 sondagens de 70 metros de profundidade. Foram usadas pelo menos 4 plataformas flutuantes para as operações de perfuração. Entre estas, destacamos os trabalhos de perfuração subaquáticos a uma profundidade de 12 metros em alto mar. Para determinar as características do solo é necessário realizar os estudos geotécnicos in situ e no nosso laboratório acreditado pelo Conselho nacional de acreditação de laboratórios de testes e de calibração (National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories, NABL) com base em Calcutá. O método

Standard Penetration Test (SPT) foi o escolhido para efetuar os ensaios de penetração que visam nomeadamente proceder à recolha de amostras. A primeira fase da nossa missão foi concluída com sucesso, enquanto que a segunda, relativa à ponte, ainda se encontra em curso.

Um outro projeto de grande envergadura foi, no estado de Jammu e Caxemira, o túnel rodoviário de Chenani-Nahsri em pleno coração dos Himalaias, a obra mais longa deste género alguma vez realizada na Índia (9 km).

A TPF fiscalizou os trabalhos de construção deste túnel de via dupla que foi oficialmente inaugurado em abril de 2017. Agora, dispomos de três anos para supervisionar a exploração.

05 — Fiscalização dos trabalhos de substituição da superestrutura da ponte Mahatma Gandhi Setu em Patna

06 — Construção de duas pontes sobre o rio Brahmaputra em Guwahati, Estado de Assam

07 — Túnel Rodoviário de Chenani-Nahsri, Estado de Jammu e Caxemira



05

LAOS

ENERGIA

Os meses seguintes irão permitir à TPF reafirmar a sua experiência e know-how em termos de planificação hidroelétrica, desde a recolha e análise dos dados com base nas suas características geo-espaciais, à apresentação dos resultados.

O contrato de consórcio, celebrado por um período de 12 meses com o Ministério da Energia e das Minas de Laos, no âmbito do programa de apoio ao setor energético, já foi confirmado.

Os estudos que estamos a realizar atualmente irão permitir realizar uma representação cartográfica (Mapping) das minicentrals hidroelétricas de todo o território. Estes estudos fazem parte do plano de cartografia de recursos relativo às energias renováveis do Banco Mundial. Estes foram concebidos para analisar, quantificar e cartografar os recursos disponíveis em termos de energias renováveis, afim de implementar estratégias de desenvolvimento e identificar as zonas de interesse prioritárias para implantação das minicentrals hidroelétricas.

06

FILIPINAS

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

A nossa equipa participa, na qualidade de Consultor Independente, no projeto de alargamento da linha de metro ligeiro LRT1 de Manila.

A nova extensão irá servir 10 estações (9 das quais

são aéreas) ao longo de um percurso de 11,72 km (dos quais 10,5 km são aéreas). Assim que o troço for concluído, a linha LRT1 verá o seu número de passageiros diários passar de 500 000 pessoas para mais de 800 000. Informamos também que foi concessionada por 32 anos a exploração e a manutenção da linha.

A TPF assume uma função de controlo, nomeadamente no plano de transferência de todas as responsabilidades de exploração e manutenção da linha de metro existente para a sociedade concessionária, assim como a construção, exploração e manutenção da sua extensão.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Nas Filipinas, a TPF foi encarregue da assistência à exploração e manutenção da autoestrada com portagem da Muntinlupa Cavite Expressway, chamada MCX.

Relembramos que esta obra de 4 km, inaugurada em julho de 2015, liga a autoestrada South Luzon Expressway (SLEX) em Daang, ao sul de Manila.

A TPF ficou também encarregue de supervisionar a conceção e a realização da obra.

07

TIMOR-LESTE

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

No enclave timorense de Oé-Cusse, a TPF participa no desenvolvimento das infraestruturas da Zona Especial de Economia ZEESM-TL.

Ao longo do ano de 2017, a nossa equipa local fiscalizou os trabalhos de construção de várias pontes e cerca de cinquenta quilómetros de estrada.

ÁGUA - AMBIENTE

O acesso melhorado para o abastecimento de água e saneamento estão no centro das prioridades do governo timorense para o desenvolvimento do país. Para nossa profunda

satisfação, a TPF foi encarregada pela Direção Nacional dos Serviços de Água e do Saneamento de Timor-Leste para implementar o plano diretor de drenagem da cidade de Díli.

Os estudos de execução, presentemente em fase de desenvolvimento, fazem parte do programa de obras prioritárias de saneamento e drenagem definidos no plano diretor 2014-2015.

A nossa missão abrange igualmente a regularização dos rios Maloa, Kuluhun, Santana, Bemori e Becora, o reassentamento das populações afetadas pelas obras, a rede de drenagem, bem como a construção de novas pontes e cais de descarga marítima.

LAOS

01 — Planification hydroélectrique au Laos

FILIPINAS

01 — Extensão da linha de metro ligeiro LRT1 de Manila
02 — Autoestrada com portagem da Muntinlupa Cavite Expressway, chamada MCX

TIMOR-LESTE

01 — Obras prioritárias de saneamento e de drenagem da cidade de Díli



TURQUIA



VIETNAME



08

TURQUIA

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

Ainda durante o ano de 2017, devemos destacar o desempenho registado no domínio das infraestruturas de transportes.

A TPF realizou o controlo da qualidade das obras de modernização dos equipamentos de sinalização e de comunicação nos **troços ferroviários de Bogazköprü - Yenice e Mersin - Toprakale** e passou à fiscalização da construção de **uma nova ligação ferroviária entre Adapazari e o porto de Karasu**.

Em simultâneo, o contrato celebrado para a coordenação da construção da **linha de alta velocidade Ankara - Istambul** foi prorrogado até 2019.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

No setor rodoviário, completámos a **fiscalização da conceção de 15 autoestradas, nomeadamente:**

Afyon - Antalya, Antalya - Alanya, Delice - Samsun, Denizli - Burdur, Ankara - Dumlupınar, Dumlupınar - Izmir, Kinali - Çanakkale, Canakkale - Savastepe, Merzifon - Koyulhisar, Gerede - Merzifon, Sanliurfa - Habur, Sivrihisar - Bursa, Horasan - Gurbulak, Koyulhisar - Pulumur e Pulumur - Horasan. Highway

INFRAESTRUTURAS MARÍTIMAS E PORTUÁRIAS

A TPF foi também encarregue do estudo preliminar do novo **terminal de cruzeiros de Istambul**, da elaboração de propostas alternativas ao plano diretor (zona de intervenção de 400 000 m²), assim como dos estudos de conceção de vários edifícios do terminal.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Na Turquia, o nível satisfatório de atividade da TPF é devido em grande parte aos projetos de transformação urbana de Istambul e ao projeto

de criação de três ilhas artificiais (1 500 hectares) no mar de Mármara.

Em Istambul, a TPF está atualmente a realizar, para o Município de Istambul (Istanbul Buyuksehir Belediyesi), os estudos prévios para a construção de um **parque de estacionamento solar** e a criação de um **parque urbano**, respeitando os princípios do desenvolvimento sustentável.

O Município de Istambul recorreu aos nossos serviços para os estudos de conceção de **três ilhas artificiais no mar de Mármara** que serão construídas em aterro marítimo (3 865 hectares) para o megaprojeto Kanal Istanbul que liga o mar Negro ao mar de Mármara. Nos cerca de 1 500 hectares dessas ilhas artificiais irão ser instalados dois complexos hoteleiros, comércios, serviços de proximidade, habitações, um centro financeiro, marinas, unidades e serviços de saúde, escolas e instalações desportivas. A nossa missão consiste, por um lado, na avaliação das condições geotécnicas, na conceção do plano diretor, na estimativa dos custos de construção e na análise acerca da viabilidade económica e, por outro lado, nos aspetos arquitetónicos, técnicos e económicos do projeto.

Durante o ano de 2017, a TPF envolveu-se igualmente noutros projetos.

Em Bayburt et Ordu, nós fiscalizámos a construção de diversos edifícios.

Para a Samsun, obtivemos a receção definitiva das obras de construção de **um centro logístico e dos edifícios da agência Oka**. A mesma coisa para a **extensão do parque industrial de Elazig**.

09

VIETNAME

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

Durante este ano, envolvemo-nos especialmente nos projetos de sistemas de Bus Rapid Transit - BRT (sistema onde os autocarros circulam a uma velocidade superior em faixas dedicadas) que promove o desenvolvimento sustentável, como em Da Nang.

Procedemos à fiscalização da construção do **sistema BRT**. A obra progride como desejado.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Ao mesmo tempo, prestámos assistência técnica à **Administração das Autoestradas do Vietname**. Trata-se de avaliar a situação existente e de comparar os modelos internacionais de gestão das autoestradas existentes para melhorar a eficiência organizacional e implementar um novo modelo de gestão.

TURQUIA

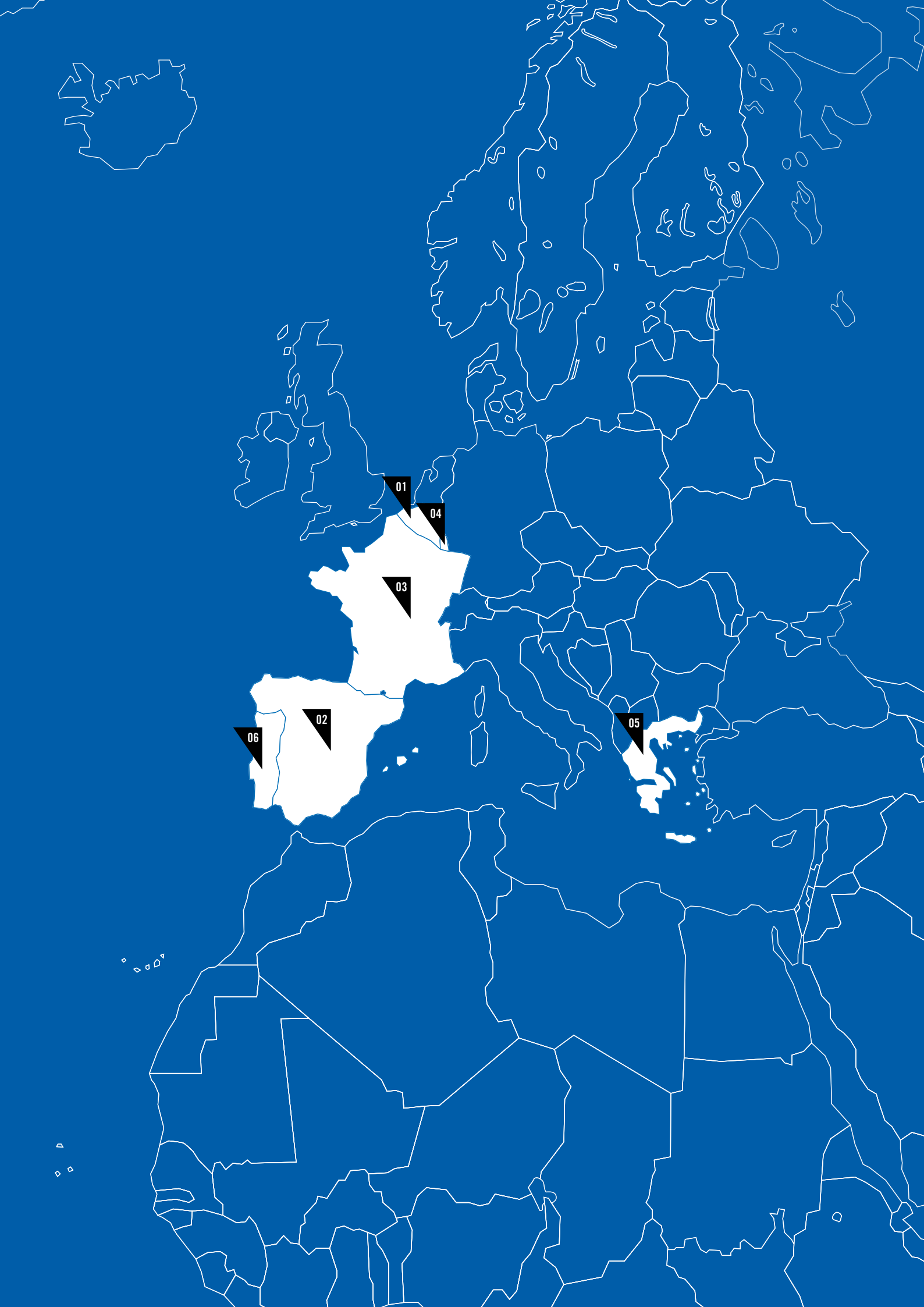
- 01 — Linha de alta velocidade Ankara - Istambul
- 02 — Novo terminal de cruzeiros de Istambul
- 03 — Criação de um parque urbano

VIETNAME

- 01 — Sistema BRT em Da Nang

Bélgica	01
Espanha	02
França	03
Grão-Ducado Do Luxemburgo	04
Grécia	05
Portugal	06

Europa Ocidental



01

04

03

02

05

06

01

BÉLGICA

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

Embora muitas obras de infraestruturas públicas tenham sido adiadas e estejam à espera de um novo arranque, a TPF pôde, ainda assim, prosseguir o seu trabalho no âmbito do projeto Brabo II, em Anvers.

O projeto Brabo II faz parte integrante do Master Plan 2020 relativo à mobilidade em e em torno da zona urbana de Anvers. Por um lado, visa a requalificação da linha do Norte que assegurará a ligação por elétrico entre o centro, o bairro de Eilandje e o norte da cidade e, por outro lado, de requalificar as artérias e praças ao longo do itinerário.

Os estudos de estabilidade e a fiscalização das obras que nos foram confiadas pela empresa BAM visam a requalificação do Operaplein, a reconstrução da estação pré-metro atual, assim como a construção de um túnel rodoviário e de um parque de estacionamento subterrâneo.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

No setor dos edifícios, 2017 viu, como todos os anos, a conclusão mas também o arranque de novas obras, tanto em termos de renovações como de novas construções.

Sem dúvida nenhuma, o projeto “Atenor-Wilfried Martens Building” ilustra a vontade da TPF de ser reconhecida como um dos atores principais no estudo e conceção de projetos sustentáveis de desenvolvimento imobiliário.

De facto, na entrega do prémio belga da Energia e do Ambiente (EEAward) de 08 de junho de 2017, o edifício **Atenor-Wilfried Martens**, o qual alberga atualmente o Parlamento Europeu, foi nomeado na categoria de “Sustainable Building Award” e recebeu o prémio especial “Premium Media Partner Award” concedido pelo Grupo de Imprensa IPM. Dotado de um conceito energético inovador, nomeadamente, a ambiciosa instalação geotérmica (estacas geotérmicas instaladas a 240 m de profundidade), este edifício com baixo consumo energético, perfazendo 30 000 m² divididos por 13 pisos acima da cota de soleira, obteve igualmente a certificação BREEAM “Excelente”. Convém recordar que o nosso gabinete de estudos foi responsável pelas Técnicas Especiais e pela análise do Desempenho Energético dos Edifícios até à fase de licenciamento (com valores registados de K30 e E60).

Foram igualmente concluídos outros projetos de edifícios passivos em 2017 como a construção da nova esquadra de polícia de Bruxelas-Oeste num bairro residencial a norte de Molenbeek-Saint-Jean.

Este edifício judicial de 3 079 m², com 7 pisos dos quais 2 no subsolo, é um belo exemplar em matéria de tecnologia e de sustentabilidade. É composto nomeadamente por um complexo de celas e de salas de interrogatório e de análise de imagens equipadas com as últimas tecnologias. Para responder ao desafio energético e ambiental, o edifício está, entre outros, equipado com sistemas de recuperação de calor e de águas pluviais, iluminação inteligente com simulação da luz do dia, painéis solares e telhados verdes extensivos com 347 m². O seu nível de isolamento é particularmente

- 01 — Projeto Brabo II: vigas de betão pré-esforçado com 39 m de vão para a cobertura do parque de estacionamento / Anvers
- 02 — Edifício Atenor-Wilfried Martens / Bruxelas
- 03 — Nova esquadra de polícia de Bruxelas-Oeste / Molenbeek-Saint-Jean
- 04 — Novo Instituto Jules Bordet, Anderlecht



©Architectes: BAEB Bureau d'Architecture (Cabinete de Arquitectura)
Emmanuel Bouffroux



© ARCHI 2000



©Architectes: BAEB Bureau d'Architecture (Cabinete de Arquitectura)
Emmanuel Bouffroux

©Architectes: BAEB Bureau d'Architecture (Cabinete de Arquitectura)
Emmanuel Bouffroux





elevado. O projeto foi nomeado “Edifício Exemplar” pelo Instituto de Gestão Ambiental Bruxelles Environnement. A TPF foi solicitada pelas suas competências em Técnicas Especiais.

Se a renovação e a construção de edifícios para escritórios merecem a nossa maior atenção, podemos salientar que a nossa atividade nos setores da habitação, do comércio e do imobiliário no setor da saúde conheceu uma progressão notável este ano.

Nas imediações do hospital Erasme, em Anderlecht, surge o novo Instituto Jules Bordet. Graças a este projeto, Bruxelas estará dotada do maior centro oncológico da Bélgica, mas também de um dos mais importantes centros de investigação e de luta contra o cancro na Europa.

Com cerca de 80 000 m², o novo Instituto terá uma capacidade para 250 camas e 40 camas de hospitalização de dia. O edifício é composto por 10 pisos dos quais 2 são subterrâneos (um totalmente e outro em parte) e inclui, entre outros, laboratórios de investigação integrada em oncologia, bunkers de radioterapia e 8 blocos operatórios.

No setor comercial, a renovação e a extensão do centro comercial Les Bastions em Tournai prosseguem a bom ritmo.

O fim das obras está previsto para 2018. A extensão é importante uma vez que o centro comercial passará de 15 000 m² para cerca de 30 000 m². O parque de estacionamento será igualmente transformado em parque de estacionamento subterrâneo com dois níveis de 1150 lugares (29 000 m²). Fomos encarregados da missão completa da Estabilidade e Técnicas Especiais e da missão de Consultoria PEB.

O mesmo se aplica para o setor industrial. O elemento crucial deste ano prende-se ainda no estrondoso sucesso na construção do novo centro Crossdock de Mainfreight em Genk por conta da empresa Montea. O projeto no seu todo abrange uma área de 50 000 m³.

Este moderno centro é composto por 8 000 m² de área para armazéns, 800 m² de escritórios, um parque de estacionamento e 60 cais de carga dos dois lados do edifício. No âmbito do “Blue Label” de Montea, que garante a sustentabilidade da sua carteira imobiliária, o centro crossdock foi concebido para ter a melhor eficiência energética, respeitando os requisitos financeiros e técnicos do cliente. O edifício foi concebido de tal maneira que aproveita ao máximo a luz natural graças à sua orientação e às fachadas envidraçadas em vários pisos. De salientar igualmente, a perfeita

harmonia entre a cor do edifício e o logótipo da empresa. A TPF regozija-se especialmente por ter participado neste projeto quer a nível da arquitetura e dos estudos técnicos (estabilidade e técnicas especiais) quer a nível do acompanhamento da obra.

ENERGIA

Em Valónia, foi concluída com sucesso a construção do parque eólico de Moulins Saint-Roch, desenvolvido pela intermunicipal IPALLE.

Fazem atualmente parte da paisagem das províncias de Peruwelz e de Beloeil quatro eólicas tipo SENVION MW100 de 2 MW, cada uma equipada com um rotor de 100 m de diâmetro.

A TPF assegurou a assistência à gestão de obra para a construção e entrada em funcionamento do parque eólico, bem como a coordenação de segurança em obra.

MANUTENÇÃO E EXPLORAÇÃO DE INSTALAÇÕES TÉCNICAS

A TPF reforçou também a atividade de Manutenção na Bélgica com a celebração de um novo contrato por um período de 4 anos.

A nossa equipa de técnicos está doravante encarregada pela manutenção preventiva, condicional e evolutiva, assim como pela exploração das instalações técnicas (aquecimento, grupos de frio e torres de arrefecimento, ventilação e ar condicionado, proteção contra incêndios, eletricidade, ar comprimido) dos 25 edifícios que compõem o complexo Witte De Haelen da Polícia Federal d’Etterbeek.

O papel atribuído à nossa equipa consiste na redução e no controlo do consumo de energia, instalando instrumentos de medição que enviam alertas caso ultrapassem os limites.

Ainda em Bruxelas, a nossa colaboração de longa data com o Ministério da Defesa resultou num novo contrato relativo à instalação de contadores inteligentes. Uma estreia para a TPF cuja missão consistia até agora em realizar a manutenção e exploração das instalações técnicas dos seus edifícios militares.

Além de medir o consumo de energia, esses contadores inteligentes fornecerão informações necessárias para controlar a energia, ou mesmo reduzi-la.

05 — Novo centro crossdock de Mainfreight / Genk
06 — Parque eólico de Moulins Saint-Roch
07 — Complexo de Witte De Haelen, Etterbeek

02

ESPAÑA

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

A TPF conseguiu manter a sua posição no mercado da engenharia.

Embora seja verdade que os concursos públicos em Espanha para os projetos ferroviários não estiveram em alta este ano, a TPF conseguiu, apesar disso, vários contratos para as linhas de alta velocidade.

Fomos encarregados de realizar os estudos de conceção do troço ferroviário entre Pulpí e Vera e para proceder à análise do pedido para o projeto da linha TGV da Cantábria-Mediterrâneo. Estas duas vias fazem parte do Corredor Mediterrâneo que liga as principais cidades europeias entre elas.

Neste domínio, como em tantos outros, o conceito de desenvolvimento sustentável tornou-se cada vez mais indispensável. De tal maneira que hoje em dia, é impossível realizar um projeto sem ter em conta o seu aspeto ambiental.

O departamento do Ambiente da TPF, responsável por assegurar a integração da sustentabilidade ambiental nos projetos foi muito prolífero este ano. Por esta razão, a TPF desempenhou e continua a ter um papel essencial na gestão ambiental da construção das linhas de caminho de ferro a alta velocidade, em Espanha. O contrato, atualmente em curso, assinado com a empresa pública responsável pela Administração das Infraestruturas Ferroviárias (ADIF) incide sobre 50 troços e 6 linhas de alta velocidade.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

A atividade rodoviária não foi esquecida este ano.

Estivemos especialmente envolvidos nos projetos de alargamento de estradas e prestámos serviços de exploração e de manutenção das infraestruturas rodoviárias. Entre as nossas missões, podemos destacar a gestão técnica ligada à manutenção das faixas de rodagem.

Este ano, a TPF esteve igualmente envolvida na construção de uma plataforma analítica “Big Data” para a modelação dos transportes e do tráfego.

A missão que nos foi confiada pela Empresa Municipal dos Transportes (EMT) abange os estudos, a conceção, a instalação e o funcionamento da plataforma. Trata-se de substituir a modelação do pedido de deslocação tradicional (baseado nas investigações sobre a mobilidade cada vez mais onerosa e menos concisa) por métodos de recolha de dados que são submetidos a um tratamento analítico e se apoiam na tecnologia “Big Data”.

Como já fora indicado previamente, demos igualmente o nosso apoio à gestão do espectro radioelétrico ao Ministério da Indústria.

Entre as numerosas tarefas que nos foram incumbidas, constam a análise dos pedidos de licenciamento relativos às redes/serviços fixos e móveis, a avaliação dos projetos técnicos ligados às estações de rádio, ao Sistema de Distribuição Multiponto Multicanal (SDMM), à telefonia móvel, aos radares e estações satélites, à coordenação internacional das frequências, a modernização dos procedimentos de trabalho e ao desenvolvimento de novas aplicações para simplificar o trabalho diário.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Por fim, no setor dos edifícios, os nossos especialistas em engenharia de segurança contra incêndio recorreram a uma abordagem baseada no desempenho, de modo a calcular o comportamento do fogo em três edifícios emblemáticos de Madrid: o Teatro Fernán Gómez, o palácio dos Congressos e a Arena.

A TPF recorreu nomeadamente a “softwares” de simulação numérica de evacuação dos edifícios com problemas nesse domínio para propor soluções que permitam a melhoria significativa da segurança contra incêndios.

ÁGUA - AMBIENTE

No setor da água, a TPF debruçou-se sobre vários projetos inovadores em matéria de eficiência de utilização da água e controlo do seu consumo. Este ano, a TPF foi responsável pela problemática do consumo de água em oito estabelecimentos prisionais.

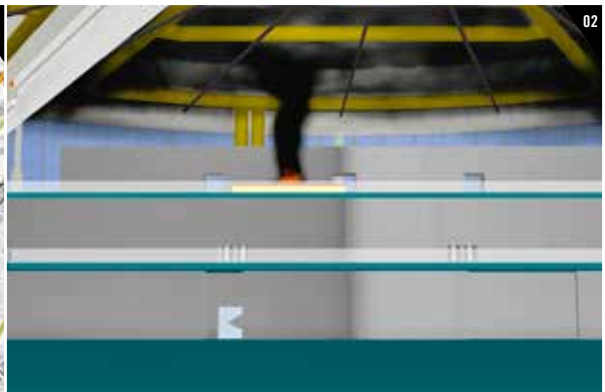
Isto não é uma estreia para a empresa visto já ter estado envolvida em outros projetos de gestão inteligente da água, com vista à redução do

consumo de água pelos reclusos em outros 28 estabelecimentos, ou seja, um terço do parque penitenciário espanhol.

Na mesma linha, este ano colaborámos no projeto de investigação e de inovação IWESLA no âmbito do programa Horizonte 2020 da União Europeia. Objetivo: reduzir o consumo de água dos cidadãos.

A TPF, enquanto coordenador de projeto, contribuiu para a conceção e a implementação de um sistema ciber-físico cujo objetivo é a eficiência e a gestão do consumo dos recursos hídricos dos edifícios.

01 — Linha de alta velocidade, troço Pulpí-Vera
02 — Simulação de evacuação da Arena de Madrid contra incêndios.
03 — Projeto IWESLA





- 01 — Aeroporto de Bastia
- 02 — Aldeia das marcas, Villefontaine
- 03 — Nova sede social da Schindler France, Vélizy-Villacoublay
- 04 — Nova sede social de Picard Surgelés, Fontainebleau
- 05 — Transformação da antiga sede da Groupama, Reims
- 06 — Estação de esqui de Chamrousse
- 07 — CERN - Globo da Ciência e da Inovação

03

FRANÇA

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

No setor aeroportuário, a TPF concentrou-se nos trabalhos de reabilitação do pavimento da pista do aeroporto de Bastia para o qual são desviados, de dia ou de noite, as aeronaves em situação de emergência que atravessem o Mediterrâneo.

Mais concretamente, trata-se da reabilitação dos Caminhos de Circulação (Taxiways) Norte e Sul que fazem a ligação entre os parques de estacionamento e a pista de aterragem e de descolagem. Esta empreitada, levada a cabo para a CCI (Câmara do Comércio e da Indústria) territorial de Bastia e da Alta Córsega, é especialmente restritivo porque os trabalhos devem desenrolar-se sem interromper o tráfego aeroportuário.

A TPF não é uma desconhecida neste ramo. Em Nice, a empresa está envolvida na remodelação das estações dos aviões T2.3 e TUBA e nos trabalhos de infraestruturas “Taxiway Charlie, ligação Echo Bravo e poste 54” do aeroporto de Nice na Côte d’Azur e em Rouen Vallée de Seine, na reabilitação e na conformidade da pista do aeroporto. Na base militar aérea 125 de Istres, foi-nos confiada a missão de assistência ao dono de obra para os trabalhos nas pistas aeronáuticas para acolher os novos Airbus A 330 MRTT Phenix e congratulamo-nos com isso.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Na área das infraestruturas comerciais, a TPF fiscalizou os trabalhos de construção da Aldeia das marcas (Outlet) em Villefontaine, a primeira na região. A abertura está marcada para 3 de maio de 2018.

Fica entre os concelhos de Villefontaine e de Verpillière a construção de mais de 21 000 m² de área comercial para um empreendimento de 128 000 m². Este projeto, levado a cabo pela SCI Vendôme Outlets e os seus parceiros La Compagnie de Phalsbourg e Freeport, almeja a certificação BREEAM. Irá abranger 82 marcas (13 lojas de superfície média e 69 lojas)

e um parque de estacionamento (R4+1) com capacidade para 1600 lugares.

Com o telhado verde a tapar o parque de estacionamento, as bacias ecológicas que utilizam o princípio da fito-depuração, as casas de vidro e de madeira em certas lojas, a aldeia quer ser um belo exemplo em matéria ambiental e arquitetural. Presentes desde 2015 neste projeto, a TPF está atualmente a concluir o acompanhamento de obra, tendo, entre outros, a tarefa de emissão de ordens de pagamento, de direção e de coordenação das obras realizadas pelas empresas contratadas.

No setor terciário, a frutuosa colaboração com o gabinete de Arquitetura Studio, permitiu-nos concluir os estudos para a construção das sedes sociais do Grupo Picard Surgelés e do Grupo Schindler, líder no mercado das escadas mecânicas e dos elevadores.

A Schindler France decidiu deixar o edifício da sede atual em Vélizy e construir uma nova sede no mesmo sítio. A nova construção está prevista para 2019, e irá contar com 5 000 m² para escritórios e um restaurante de empresa. A TPF realiza a missão completa de gestão de obra de todas as especialidades de construção.

Em Fontainebleau, a nova sede social da Picard Surgelés deve igualmente abrir no fim do ano de 2019. Trata-se da construção de um edifício com cerca de 4000 m², no âmbito do concurso para a conceção e realização lançado pela Empresa de Economia mista do Pays de Fontainebleau o qual foi ganho pelo consórcio Demathieu & Bard/ Architecture Studio/TPF. O telhado verde e o cuidado com o planeamento paisagístico das imediações irão garantir a sua perfeita integração no meio ambiente.

Em Reims, no coração da cidade “champanhesa”, a TPF foi escolhida para acompanhar a transformação da antiga sede da Groupama.

A operação consiste na reestruturação total do edifício, na transformação em escritórios comercialmente viáveis e na reabilitação total da fachada. Pelo menos 5 000 m² da área de construção distribuídos por sete pisos vão estar em obras brevemente.

A TPF, em conjunto com a agência de arquitetura Thienot em Reims, Ballan, Zulaica, intervém no projeto na qualidade de gabinete de estudos multidisciplinares.

No coração do Plateau de Saclay, Centro de excelência científica de Paris, a TPF debruça-se sobre o planeamento da ZAC de Corbeville entre os bairros da Escola Politécnica e Moulon. Este projeto de desenvolvimento científico,

económico e urbano fará a articulação entre os diferentes bairros do campus urbano. O seu perímetro de ação é de cerca de 94 hectares e estende-se por 27 concelhos.

Foi o instituto público do ordenamento de Paris-Saclay que escolheu o consórcio UapS - Base - TPF para a gestão da obra urbana da zona de reabilitação concertada de Coberville. O seu papel: acolher os intervenientes da investigação, acompanhar o desenvolvimento da Universidade de Paris Saclay no ranking mundial e criar novos bairros de cidade que tenham programas imobiliários mistos, bem como um novo centro hospitalar. Os estudos, que ocorrem atualmente, incidem sobre a gestão das águas, a biodiversidade, a eficiência energética dos edifícios ou ainda sobre a valorização dos resíduos.

A reabilitação do antigo Centro de Montagem Mercure (CMM) é outro projeto ambicioso no qual a TPF está atualmente empenhada.

A SPL Pólo aeronáutico de Istres-Etang de Berre incumbiu a TPF e a agência de arquitetura ATRIUM, da reabilitação de um edifício com mais de 30 000 m² construído em 1971 no âmbito do ordenamento aeronáutico Jean Sarrail situado em Istres. Os trabalhos devem permitir receber várias atividades nos finais de 2018 relativas à aeronáutica, e nomeadamente aquelas relativas ao Plano Industrial dos Dirigíveis antecipando o desenvolvimento e a produção no local de máquinas operacionais. O edifício reabilitado irá albergar a construção do PFM (Prototype Flight Model) do Stratobus, plataforma estratosférica autónoma multimissão a meio caminho entre o satélite e o drone. O Stratobus foi um dos projetos a ser selecionado pelo Ministério da Indústria no âmbito da nova política Nova França industrial, e está a ser desenvolvido sob a direção de Thales Alenia Space.

A TPF assegura no âmbito deste projeto a missão de gestão de obra total, bem como a acústica, a manutenção e coordenação do sistema de segurança contra incêndios. O maior desafio do projeto prende-se com uma limitação estrutural singular provocada pela abertura das portas de 15 m de altura.

Entre os eventos marcantes da indústria aeronáutica, salientamos igualmente, em setembro de 2017, a instalação, nesses novos locais, da empresa de serviços RTE, Réseau de Transport d’Electricité (Rede de Transporte de Eletricidade) e da sua filial Airtelis situadas no tecnopolo Pégase do aeroporto de Avinhão.

Esta nova implantação permitirá desenvolver as atividades de transporte por helicóptero, quer de vigilância e de manutenção, quer da construção de linhas elétricas de alta e de muito alta tensão

em França. Com o design de Kardham Cardete Huet Architecture Sud-Est, este projeto imobiliário, composto por dois edifícios com uma área de construção total de 11 700 m², ocupa 3 hectares. Foi concebido à imagem de um campus, organizado em volta de três centros - as atividades de manutenção relativas aos helicópteros, os trabalhos na oficina e as atividades terciárias - abrangendo igualmente áreas de estacionamento exteriores para os helicópteros.

A TPF efetuou o conjunto dos estudos no seio do consórcio para a conceção e realização levada a cabo pela Bouygues Bâtiment Sud-Est.

A nível do turismo, a TPF teve a oportunidade de participar no projeto de renovação energética da estação de esqui alpina de Chamrousse nomeada para a categoria de primeira Smart Station dos Alpes «100 % planeta, 100 % conectada». Um investimento de peso que representa cerca de 250 milhões de euros.

O projeto prevê três hotéis dos quais um «quatro estrelas», seis residências de turismo dotadas de 650 apartamentos, um centro de convenções, um spa, um espaço balnear interior/externo com 3 000 m² e uma área de “coworking” destinada às indústrias “high tech” do vale de Grenoble.

A TPF, em conjunto com a agência Atkis de Grenoble foi escolhida para conceber a estação. Mais concretamente, a nossa equipa intervém na gestão de obra urbana, na definição do caderno de encargos energético e no desenvolvimento das candidaturas aos projetos relativos a programas imobiliários futuros.

Por fim, a TPF foi contratada pela Organização Europeia para a Investigação Nuclear (CERN). No âmbito do projeto do Grande Colisor de Hádrons (LHC), o maior e o mais potente acelerador de partículas do mundo, o contrato celebrado com a duração de três anos tem como objeto a realização de prestações de serviços em engenharia civil para as suas novas instalações técnicas no território francês.

Os nossos engenheiros participam no conjunto das fases do projeto, dos estudos de viabilidade e na fiscalização dos trabalhos, passando pela negociação dos contratos com as empresas de construção.

O ano de 2017 resultou numa atividade intensa nos locais das experiências do LHC de Sergy (parágrafo 2) e de Ferney-Voltaire (parágrafo 8). Os trabalhos em engenharia civil que se realizaram lá, vão permitir receber dois novos centros de dados. Em Prévessin, concentrámo-nos no estudo da transformação do edifício 864.

MANUTENÇÃO - EXPLORAÇÃO DE INSTALAÇÕES TÉCNICAS

Foram atribuídos à TPF dois lotes do concurso público lançado pelo Departamento do Norte para a manutenção das suas instalações técnicas em Lille.

Mais concretamente, trata-se da manutenção das instalações de aquecimento, de produção de água quente sanitária e da climatização de 16 edifícios pertencentes ao património do Conselho Geral do Departamento do Norte.

Este contrato de 6 anos tem igualmente uma participação nos resultados dos consumos energéticos de cada edifício.

Ainda em Lille, a TPF ganhou o contrato para a exploração das instalações de aquecimento, de produção de água quente, de ventilação, de climatização, de tratamento de água e da produção frigorífica do Instituto Europeu de Genómica da Diabetes (Edifício EOPS, CANCER, DHURE 2 e EGID) no campus hospital universitário.

Além da manutenção e da exploração das instalações técnicas (tratamento do ar nos laboratórios, “hottes”, redes aerúlicas, aquecimento, tratamento de água e rastreio da legionella, produção de água gelada, armários de climatização, câmaras frigoríficas positivas e negativas), os nossos técnicos foram igualmente responsáveis pelo acompanhamento da Gestão Técnica Centralizada (GTC) e pelo acompanhamento do cliente nos procedimentos de melhoria.

04

GRÃO-DUCADO DO LUXEMBURGO

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Um dos feitos marcantes mais significativos do ano é sem dúvida a conclusão do projeto de construção e de reabilitação de uma parte das antigas cervejarias de Neudorf num complexo residencial e comercial de 11 400 m².

Agora podemos então encontrar no local 87 habitações (classe energética A), 4 espaços para escritórios, 8 para comércio e 111 lugares de estacionamento subterrâneos em dois níveis. Foi construída uma praça pública adornada por espaços verdes e de lazer.

A TPF foi responsável pela engenharia (estabilidade, técnicas especiais) deste notável projeto.

05

GRÉCIA

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

No setor do metro, foi-nos adjudicado em consórcio, o contrato para a fiscalização da construção do metro de Salónica com uma duração inicial de 5 anos.

Este programa de grande envergadura prevê numa primeira fase, a construção de uma linha de metro principal, que conta com 9,6 km de comprimento e com 13 estações, e numa segunda fase, uma extensão para Este e Kalamaria, de 4,78 km com 5 novas estações. De salientar que o seu funcionamento será totalmente automático, sem condutor e as estações equipadas com portas de patamar.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

A TPF prosseguiu este ano com as atividades relativas ao controlo da qualidade e fiscalização dos trabalhos de construção de várias autoestradas com portagem, realizados no âmbito dos contratos de concessão.

Os contratos em curso referem-se a duas autoestradas com portagem, Ionia Odos e Pathe E-65, e à estrada de Gournes - Hersonissos.

GRÃO-DUCADO DO LUXEMBURGO

01 — Construção e reabilitação de parte das antigas cervejarias de Neudorf

GRÉCIA

01 — Construção da autoestrada de Ionia Odos



01

© Arquitectos Steimetz-Jameyer

GRÉCIA



01



01



01



01

06

PORTUGAL

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

No setor ferroviário, a TPF está envolvida na modernização da linha de caminho de ferro da Beira Alta entre Pampilhosa e Vilar Formoso na fronteira espanhola, nomeadamente na modernização dos troços de Mangualde - Guarda e Guarda - Vilar Formoso com 124 km. Este ambicioso projeto deve permitir a circulação de comboios de carga de 750 m em vez de 500 m e a melhoria das ligações ferroviárias de Portugal com a Espanha e a Europa.

É o consórcio liderado pela TPF que efetua, por conta da empresa IP-infraestruturas, os estudos de viabilidade, o estudo prévio, o estudo de impacto ambiental, os estudos de execução e o relatório de conformidade ambiental.

Para além dos estudos de renovação da via, outros estudos estão previstos para a execução das estruturas, nomeadamente, para a construção de 9 obras de arte especiais, 29 passagens superiores e 7 passagens inferiores ou ainda os estudos de reabilitação de 11 estações principais e 16 estações secundárias. Um trabalho moroso que se estende por 28 meses.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Tal como nos anos anteriores, a TPF continua com a gestão e a fiscalização da construção das infraestruturas rodoviárias que constam nas subconcessões do Baixo Alentejo e do Algarve Litoral, sendo igualmente responsável pela coordenação de segurança e saúde em obra. Esta é a missão que nos foi incumbida uma vez mais pela empresa IP-Infraestruturas.

A subconcessão do baixo Alentejo consiste numa rede rodoviária de cerca de 342 km dos quais 68 são estradas com portagens. Abrange a A26/IP28 entre Roncão e Beja que liga os distritos de Setúbal e Beja.

A subconcessão do Algarve Litoral, situada no distrito de Faro, consiste numa rede rodoviária de cerca de 118 km que abrange a requalificação da

EN/ER125, entre Vila do Bispo e Faro bem como a construção de três variantes (em Lagos, Troto e Faro).

INFRAESTRUTURAS MARÍTIMAS E PORTUÁRIAS

No domínio da engenharia portuária, a Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira confiou à TPF os estudos de execução para os trabalhos de reabilitação e de reparação das infraestruturas portuárias do Funchal, Machico, Caniçal e Porto Santo.

Entre as tarefas a realizar, destacamos: a inspeção das infraestruturas, a revisão dos relatórios existentes e a análise das informações específicas de cada porto em matéria de infraestruturas, os levantamentos hidrográficos e os estudos de execução.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Em Lisboa, a TPF participou ao longo dos últimos meses em vários projetos de reabilitação.

O primeiro projeto, situado na **rua de São Paulo**, incide sobre a **reabilitação de um edifício de 5 pisos para habitação**, respeitando o carácter arquitetónico (conservação das fachadas e de outros elementos arquiteturais). A TPF foi responsável pela gestão e fiscalização das obras bem como pela coordenação de segurança e saúde. A data de conclusão dos trabalhos está prevista para finais de 2018.

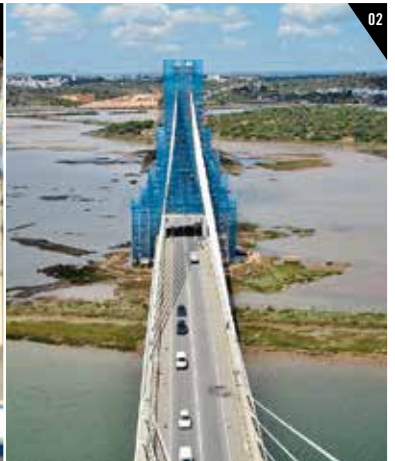
O segundo, situado na avenida Defensores de Chaves, incide sobre a **reabilitação do edifício existente, um hotel de luxo com 130 quartos** com bar e restaurante. A TPF foi encarregue da gestão e fiscalização dos trabalhos de conservação das fachadas e construção de dois blocos de 11 pisos, sendo 2 deles elevados. Área total de construção de 6 000 m². A conclusão dos trabalhos está prevista para o verão de 2019.

No setor hospitalar, o Grupo José de Mello Saúde escolheu a TPF para assegurar a fiscalização dos trabalhos de expansão e de modernização dos hospitais CUF de Sintra e CUF de Torres Vedras, bem como a coordenação de segurança das empreitadas.

A partir da primavera de 2019, o centro hospitalar de Torres Vedras cobrirá uma área suplementar de 3 100 m².

Dois meses mais tarde, será a vez do centro hospitalar de Sintra aumentar de 9 500 m². Para além da construção de uma nova extensão de 3 pisos, o projeto prevê a modernização do edifício existente com 2 pisos elevados.

- 01 — Troço ferroviário de Mangualde - Guarda
- 02 — Subconcessão do Algarve Litoral
- 03 — Porto do Funchal (Madeira)
- 04 — Prédio na rua São Paulo em Lisboa
- 05 — Reabilitação de edifício existente de um hotel de luxo na rua Defensores de Chaves, em Lisboa



Convém salientar que a TPF foi igualmente encarregada de intervir na gestão de obra antes do começo dos projetos (preparação dos processos de concurso, nomeadamente, para a seleção dos empreiteiros e avaliação das candidaturas).

Os nossos urbanistas, por sua vez, candidataram-se ao concurso público lançado pela Câmara de Lisboa para a conceção do futuro parque urbano na Praça de Espanha com 45 000 m².

A nossa missão concentrou-se na mobilidade, mais precisamente, na articulação da utilização do espaço público pelos peões e ciclistas. Foram propostas soluções inovadoras como a construção de estruturas elevadas para a passagem dos peões e dos ciclistas em determinados locais.

Acabamos a nossa sinopse com o projeto “Muda Reserve”, um projeto imobiliário de 200 milhões de euros desenvolvido pelo grupo de investimento imobiliário Vanguard Properties na aldeia de Muda, em Grândola.

O “Muda Reserve” é um projeto ambicioso com 157 casas e 50 propriedades de 4 a 7 hectares destinadas à exploração agrícola, ao comércio, às atividades desportivas e ao lazer. A cerimónia de colocação da primeira pedra teve lugar a 09 de novembro de 2017.

Foi adjudicado à TPF o contrato de fiscalização dos trabalhos, bem como a coordenação da segurança da construção das redes de infraestruturas urbanas.

ENERGIA

No setor hidroelétrico, a TPF não ficou parada. Mais concretamente, estão atualmente a emergir vários projetos, como a construção do complexo hidroelétrico do Alto Tâmega, um dos mais importantes da Europa destes últimos 25 anos. Um projeto ambicioso de 1,2 mil milhões de euros desenvolvido pelo grupo energético espanhol Iberdrola em que os investimentos essenciais serão realizados entre 2018 e 2020.

O complexo hidroelétrico do Alto Tâmega terá uma potência instalada de 1 200 MW para uma produção anual de 1 800 Gwh.

O nosso envolvimento não se limita aos estudos de execução como por exemplo os relativos aos acessos e vias de aproveitamento hidroelétrico. Além de elaborar os processos de licenciamento e dos concursos públicos para adjudicação dos contratos, asseguramos a assistência técnica durante a realização dos trabalhos.

Iríamos lamentar se não evocássemos a adjudicação dos novos contratos para este ano para a revisão dos planos de emergência internos das barragens de Daivões e do Alto do Tâmega, do plano de emergência simplificado de Gouvães bem como a realização dos estudos de execução do edifício de controlo do sistema de produção de energia do rio Tâmega situado na Central de Gouvães.

Estamos especialmente felizes por contribuímos na construção e renovação das infraestruturas energéticas em Portugal enquanto responsável pela Qualidade, Ambiente, Segurança.

Os trabalhos, objeto do contrato de fiscalização que nos foi adjudicado em consórcio, pelo gestor da rede de transporte elétrica REN incide sobre a instalação de 15 km de linhas elétricas entre o Alto Rabagão e Frades bem como sobre a renovação das subestações de Riba d’Ave, Recarei, Canelas e de Santa Maria da Feira.

Na área das energias renováveis, podemos destacar o nosso envolvimento em vários projetos fotovoltaicos e eólicos que precisavam de perícia técnica.

Os estudos de impacto ambiental das centrais fotovoltaicas de Coruche e de Benavente (na região de Lisboa e do Vale do Tejo) ou ainda nas regiões de Serpa, da Tapada, de Alpalhão, Fortios e Arronches (no Alentejo) tiveram um forte progresso.

O mesmo se aplica às atividades de acompanhamento ambiental (avifauna, flora e quirópteros) de vários projetos de sobreequipamento e de reforço dos parques eólicos e dos trabalhos de construção do sobreequipamento do parque eólico de Arada-Montemuro.

06 — Hospital CUF Sintra
 07 — Hospital CUF Torres Vedras
 08 — Futuro parque urbano na Praça de Espanha, Lisboa
 09 — Projeto Muda Reserve, Grândola (Portugal)
 10 — Complexo hidroelétrico do Alto Tâmega (Portugal)
 11 — Subestação de Riba d’Ave
 12 — Parque eólico de Arada-Montemuro

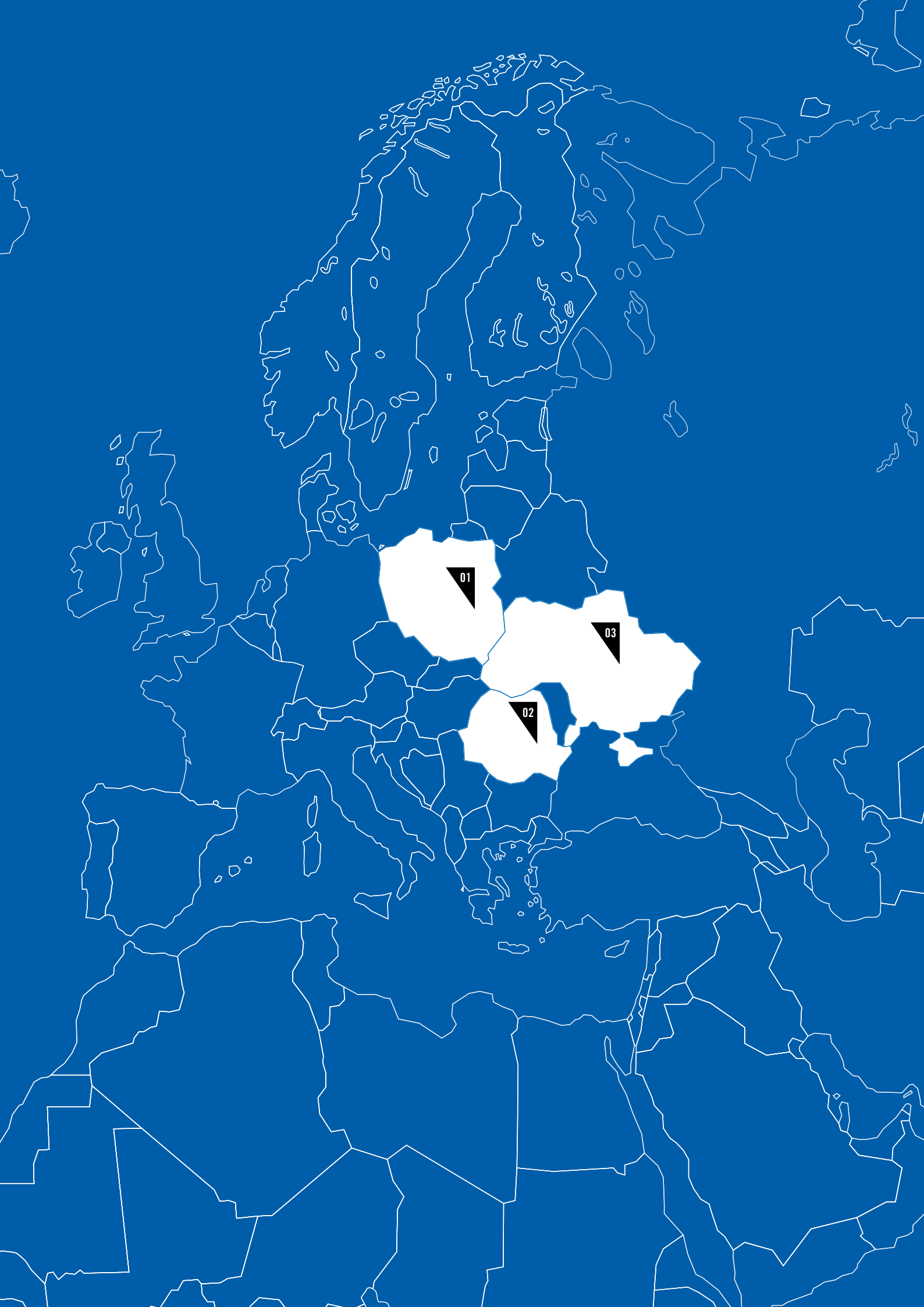
PORTUGAL



Europa de Leste



Polónia	01
Roménia	02
Ucrânia	03



01

POLÓNIA

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES COLETIVOS

Apesar da nossa atividade no setor rodoviário ter sido particularmente intensa este ano, este facto não impede que a ferrovia continue a ser um dos nossos domínios de predileção. A TPF acompanhou este ano inúmeras empreitadas como a modernização da linha n.º 447 entre Warsaw Wlochy e Grodzisk Mazowiecki, um dos principais projetos de investimento ferroviário na região de Varsóvia.

A modernização da infraestrutura ferroviária irá permitir melhorar o transporte ferroviário de passageiros na região metropolitana de Vársovia. Trata-se de substituir, nomeadamente, o equipamento de controlo do tráfego ferroviário, as catenárias, o material de alimentação elétrica, as passagens de nível, as obras de engenharia, os edifícios e plataformas ferroviárias. Foi atribuído à TPF a missão de assistência ao dono de obra.

Entre os pontos altos do ano, destacamos igualmente a celebração de dois novos contratos no âmbito da modernização das linhas ferroviárias n.º 208 e E75.

O primeiro projeto diz respeito à modernização da linha ferroviária n.º 208 na secção Grudziadz - Tuchola - fronteira da voivódia e à revitalização

das linhas ferroviárias n.º 208 e 33 na secção Grudziadz - Brodnica.

O segundo projeto diz respeito à modernização da linha E75 na secção Bialystok - Suwalki - Trakiszki (fronteira lituana), Fase II secção Elk - Trakiszki (fronteira lituana).

Foi pedido à TPF a elaboração dos estudos preliminares.

Durante o ano de 2017, a TPF trabalhou igualmente para a empresa PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. no projeto de reconstrução da estação ferroviária de Olsztynek no nordeste do país.

A TPF foi responsável, no seio do consórcio formado com a empresa Decorum Architekci sp. z.o.o., pela elaboração da documentação técnica e pela estimativa dos custos de reconstrução da estação. Este projeto faz parte do programa operacional da Polónia oriental.

INFRAESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Na Polónia, a TPF continua a desempenhar um papel importante em muitos projetos de infraestruturas rodoviárias. A competência da TPF foi fortemente solicitada este ano.

Em 2017, foi atribuída à TPF a fiscalização da conceção e da construção de três troços da via expresso S-61 que liga Ostrów Mazowiecka a Budzisko:

- entre o nó de Kolno, nó incluído e o nó de Stawiski, sem o nó propriamente dito,
- entre o nó de Kolno, sem o nó propriamente dito e o desvio rodoviário de Szczuczyn
- entre o desvio rodoviário de Suwalki e Budzisko

- 01 — Modernização da linha ferroviária n.º 447 entre Warsaw Wlochy e Grodzisk Mazowiecki
- 02 — Estação ferroviária de Olsztynek
- 03 — Construção da via expresso S-6, secção Goleniow - Kielcino
- 04 — Conceção e construção da via expresso S-8 entre o nó Marki, sem o nó propriamente dito e o nó Radzymin
- 05 — Transformação da Estrada Nacional n.º 8 em via expresso, secção Wyszkow - fronteira da voivódia de Podlázquia
- 06 — Extensão do centro comercial Atrium Reduta



Estes três troços terão um comprimento total de 60,844 km. A via expresso S61 irá constituir uma das secções rodoviárias da estrada europeia E-67.

A infraestrutura abrangida por este projeto importante inclui um troço rodoviário da via expresso S-19 Lublin – Rzeszów.

A TPF celebrou este ano o contrato relativo à fiscalização da conceção e construção do troço que vai de Janów até ao desvio rodoviário de Lubelski.

Como resultado, as nossas equipas continuaram a fiscalizar a construção da via expresso S-6 entre Goleniów e Kiełpino cuja conclusão está prevista para 2019.

Mais concretamente, fomos escolhidos para a gestão, coordenação, o controlo e fiscalização da execução de três adjudicações distintas. Esta nova ligação rodoviária com um comprimento total de 54,1 km permitirá interligar os centros metropolitanos (Szczeci, Trójmiasto), a região do Centro (Koszalin Slupsk) e os centros sub-regionais (Kolobrzeg) no noroeste da Polónia. Os trabalhos estão divididos em três secções de 19,78 km, 20,361 km e 16,614 km de comprimento.

Na fronteira das províncias de Kujawsko-Pomorskie e Wielkopolskie, as nossas equipas estão a trabalhar para a construção da via expresso S-5 com um comprimento total de 23,3 km.

O troço Nowe Marzy-Dworzysko, objeto do contrato, é o primeiro dos sete troços previstos na via expresso S-5 a qual, a termo, fará a ligação entre Nowe Marzy e Bydgoszcz. A fiscalização da construção está a cargo da TPF. O fim das obras está previsto para 2019.

Na mesma linha, salientaremos a conceção e a construção da via expresso S-8 entre o nó Marki, sem o nó propriamente dito, e o nó Radzymin. A TPF foi responsável pela gestão do investimento e pela fiscalização da construção.

A via expresso em questão está situada na voivódia de Mazóvia e atravessa os concelhos de Marki, Zielonka, Zabki, Kobylka e Radzymin.

Os trabalhos foram divididos em duas fases e deverão estar concluídos em 2018. A primeira fase diz respeito à construção da via expresso S-8 entre o nó Marki, sem o nó propriamente dito e o nó Kobylka, um troço com o comprimento de 8,129 km. A segunda fase diz respeito à construção da via expresso S-8 entre o nó Kobylka, sem o nó propriamente dito e o nó Radzymin Pld, um troço com o comprimento de 7,24 km.

Por fim, ainda no setor rodoviário, salientamos o projeto para a transformação da Estrada Nacional n.º 8 em via expresso, entre Wyszkow e a fronteira da voivódia na Podláquia. Três secções (13 km, 16,1 km e 9,41 km), três contratos distintos para um total de 38,51 km.

A TPF, no âmbito da sua missão de gestão de obra delegada, continuou com a gestão, coordenação, a supervisão e fiscalização dos trabalhos, uma missão a prosseguir até 2018.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Na Polónia, o desenvolvimento da empresa não se fica pelas atividades ferroviárias e rodoviárias. Deste modo, em Varsóvia, as nossas competências e preciosos conhecimentos nos domínios da engenharia da construção civil levam-nos a participar na reconstrução e na extensão do centro comercial Atrium Reduta, bem como na reconstrução do edifício de escritórios que alberga o Centro de Ajuda à Infância.

No que diz respeito ao centro comercial Atrium Reduta, será aumentada a área destinada ao arrendamento do lado da rua Al. Jerozolimskie e criada uma área de restauração no último piso. As operações serão realizadas em três fases.

Quanto ao projeto de reconstrução do edifício de escritórios, trata-se de renovar e de adaptar certos espaços existentes aos requisitos do Centro de Ajuda à Infância. Prevê, nomeadamente, a criação de uma sala de interrogatório acolhedora e adequada, especialmente concebida para as crianças.

Para estes dois projetos, a TPF elabora os estudos de conceção.

02

ROMÉNIA

INFRAESTRUTURAS MARÍTIMAS E PORTUÁRIAS

No plano da engenharia das infraestruturas portuárias, os nossos engenheiros elaboraram o estudo de viabilidade e obtiveram os alvarás para a extensão e modernização do porto de Ovidiu.

Trata-se de uma nova extensão do porto na margem esquerda do Danúbio em Poarta Alba – Midia – Navodari na área destinada à entrada dos barcos e barcaças por um lado, e por outro, a modernização do antigo porto na margem direita do rio.

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Este ano foi marcado pela obtenção do contrato de assistência técnica para a **reabilitação de onze edifícios** (escritórios, laboratórios, serviços administrativos) pertencentes à Apa Nova Veolia. O papel da TPF prende-se em fornecer competências técnicas, realizar os levantamentos topográficos e geotécnicos bem como o projeto base.

Em simultâneo, o Ministério da Defesa Nacional escolheu a TPF para assegurar a fiscalização técnica necessária dos seus projetos de investimento.

Estes incidem sobre a reabilitação da guarnição de Constanta inserida nos Monumentos históricos, os trabalhos de consolidação e de reparação das instalações militares em Focsani, Constanta, Medgidia e Buzau ou ainda a renovação dos equipamentos em Mangalia. A missão da TPF é dupla: assegurar que a conceção dos projetos está conforme à legislação nacional e com as normas de qualidade exigidas relativas à construção e, na fase posterior, fiscalizar todos os trabalhos exigidos.

- 01 — Edifício histórico, Focsani
- 02 — Projeto para a refinaria - Green Oil & Lubes, Ottenita
- 03 — Infraestrutura das águas no Condado de Arges
- 04 — Trabalho topográfico e geotécnico no Condado de Bistrita-Nasaud
- 05 — Estação de tratamento e águas Apa Nova Veolia, Bucharest



01



02



02



03



03



03



04



04



05

No setor industrial, a Green Oil & Lubes recorreu aos nossos serviços para realizar o estudo de viabilidade e o levantamento batimétrico no âmbito da construção de uma refinaria de petróleo, podendo tratar até 72 000 toneladas de óleo usado por ano e da criação de uma rede de recolha dos óleos usados.

A refinaria irá situar-se na cidade romana de Oltenita, um porto do rio Danúbio. O projeto de 56 milhões de dólares abrange a criação de instalações para a acostagem e a navegação bem como a conceção do cais.

ÁGUA - AMBIENTE

No setor da água, a TPF debruçou-se sobre o programa de desenvolvimento regional FEDER 2014-2020 que visa a melhoria dos sistemas de água potável e dos esgotos para os habitantes dos condados de Arges e de Bistrita-Nasaud. Em 2017, foram iniciadas as atividades de assistência técnica para a preparação dos pedidos de financiamento e dos processos para os concursos públicos.

No condado de Arges, os investimentos na infraestrutura de abastecimento de água, no tratamento e recolha de águas residuais para as zonas urbanas e rurais com uma população equivalente (EP) superior a 2 000 referem-se a: 32 postos de cloração, 52 reservatórios de água (novos ou a reabilitar), 196,5 km de condutas de adução, 323 km de condutas de distribuição de água potável, 370 km de redes secundárias, 43 estações elevatórias, a construção e reabilitação de 2 estações de tratamento de esgotos, 32 novas estações de elevação de águas residuais e uma rede de esgotos com 261 km.

Após a seleção, a TPF foi encarregue pela preparação do estudo de viabilidade e dos pedidos de financiamento que abrangem, nomeadamente, a preparação dos processos de concurso público para a adjudicação dos contratos de serviços, de fornecedores e obras. A primeira fase do estudo de viabilidade (incluindo os estudos topográficos, geotécnicos e hidrológicos) e do estudo sobre o impacto ambiental já foi validada.

No Condado de Bistrita-Nasaud, os investimentos referem-se: a 18 novos poços, à reabilitação da estação de tratamento de águas residuais do condado, a 2 postos de cloração, à construção e reabilitação de 21 reservatórios de água, a 49,8 km de condutas de adução, a 69 km de condutas de distribuição de água potável, a 3 estações elevatórias, à construção e à reabilitação de 6 estações de tratamento de águas residuais, à extensão da estação de tratamento de águas do condado para aumentar a capacidade de tratamento das águas

residuais, a 73 novas estações elevatórias de águas residuais, a 8 km de condutas de adução e a uma rede de esgotos de 252 km.

A TPF, enquanto líder do consórcio formado com a CCAT, acabou com sucesso o estudo de viabilidade (a nível topográfico, geotécnico e hidrológico), incluindo a avaliação do impacto ambiental e incide atualmente sobre os pedidos de financiamento e de preparação dos processos de concurso público para a adjudicação dos contratos de serviços, fornecedores e obras.

Ao ganhar este segundo contrato de prestação de serviços de engenharia para a empresa Apa Nova Veolia, a TPF pretende envolver-se mais com o setor privado.

O projeto em questão refere-se à **extensão e reabilitação das infraestruturas de água potável e águas residuais em bucareste**. É preciso efetuar o estudo de viabilidade, os levantamentos de terreno, o estudo conceptual, projeto de execução e o processo de concurso público para a adjudicação de contratos de obras.

03

UCRÂNIA

EDIFÍCIOS - URBANISMO

Na Ucrânia, no centro histórico de Lviv classificado pela UNESCO como património mundial, a TPF envolveu-se no projeto de restauração e de valorização dos monumentos históricos e no projeto de ordenamento urbano.

O primeiro projeto refere-se à **Catedral São Jorge**, de estilo barroco rococó construída no século 18, e em particular, à restauração do sino, do túmulo metropolitano e da sala do capítulo com as suas esculturas em pedra. A TPF elaborou os estudos técnicos.

O segundo projeto é relativo à remodelação do **parque da colina do Castelo Alto**, que abrange, nomeadamente, a instalação de um teleférico, trabalhos de engenharia e organização da circulação (peões e transportes). A TPF realizou um plano detalhado do território.



01 — Catedral de São Jorge em Lviv
02 — Remodelação do Parque da Colina do Castelo Alto em Lviv

CENTROS DE COMPETÊNCIA

EDIFÍCIOS

Interveniente importante na construção, o Grupo TPF construiu uma reputação internacional graças ao trabalho e ao envolvimento dos seus 1 200 colaboradores ativos neste setor. Fiel ao slogan «Building, the World better», a TPF está neste momento, mais do que nunca, pronta a enfrentar os desafios que tenha pela frente no mundo futuro da construção.

Na construção, a revolução numérica está definitivamente em curso e a TPF empenhou-se totalmente para tal. Doravante, tornou-se imprescindível a integração do BIM (Building Information Modeling) num projeto de construção ou de renovação.

A TPF já se tinha apercebido disso e já tinha recorrido a esta tecnologia em vários projetos de construção, nomeadamente, na Bélgica (central de biometano em Lixhe), no Chile (hospital El-Salvador), em França (hospital Lariboisière em Paris, esquadra de polícia de Bourgoin-Jaillieu), em Marrocos (Hotel Royal Mansour em Casablanca) ou ainda no Principado de Mónaco (Edifício 45 Grimaldi em Mónaco).

Esta nova maneira de trabalhar numa só e única plataforma permite aumentar a nossa colaboração com os outros projetos intervenientes e ter acesso a todas as informações em tempo real, desde a conceção até à fiscalização dos trabalhos.

Graças à modelação 3D inteligente da estrutura, do revestimento e das redes principais do edifício, também se podem acrescentar os fatores de tempo (BIM 4 D), do custo (BIM 5D), do desenvolvimento sustentável (BIM 6D) e da duração de vida relativa à gestão e à manutenção (BIM 7D). As nossas equipas são doravante capazes de visualizar e de simular os dados técnicos como o comportamento aos sismos, a acústica, a termodinâmica, o nível de insolação, os consumos do edifício ou ainda os

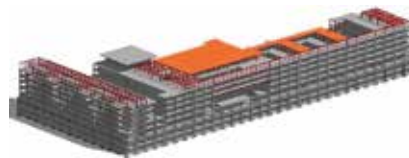
eventos relativos ao incêndio (propagação das chamas e dos fumos, evacuação das pessoas).



Hospital de Lariboisière em Paris/França



Central de Biometano em Hestail/Bélgica



Hospital El Salvador / Chile

Os desafios a enfrentar para construir uma cidade sustentável do futuro são muitos e a TPF está determinada a associar-se às iniciativas das “Smart Cities”, da eco construção ou ainda de “LearningGrid”.

Este ano, a TPF participou por exemplo no projeto **LearningGrid by Grenoble** em França, o primeiro Microgrid europeu, destinado a criar uma rede local inteligente entre todos os edifícios do Institut des Métiers et Techniques (Instituto das Profissões e Técnicas) (IMT) de Grenoble.

O IMT irá receber muito em breve a primeira ferramenta técnica e pedagógica que permite simular o funcionamento de uma cidade inteligente a nível da gestão inteligente da energia.

O projeto, lançado em 2016, para um arranque operacional em 2018, tem vários objetivos: controlar as despesas energéticas, a produção e o armazenamento da energia, mas também promover a redução das necessidades energéticas, o desenvolvimento das energias renováveis locais e facilitar a implementação de filiais verdes ao participar na criação de novas competências e empregos. O local foi equipado com 1 000 painéis fotovoltaicos, distribuídos por vários edifícios e de uma caldeira com micro-cogeração. O complemento de energia renovável é assegurado pela ligação à rede de aquecimento urbano. O local conta com 520 contadores elétricos (rádio, por cabo, impulsos), sondas de temperatura e 220 contadores de fluidos que foram instalados para instrumentar e controlar as instalações existentes.

A gestão de energia é efetuada com um software de fiscalização, de controlo e de modelação baseado na recuperação das estatísticas e previsões meteorológicas para otimizar a energia, a recarga de baterias, a ativação da cogeração, a injeção do fotovoltaico na rede e redistribuição da energia entre os vários edifícios.

Além da rede informática existente, foram implementadas duas redes informáticas de fibra ótica, uma para o controlo da máquina e a outra para a recolha dos dados pelos contadores.

A TPF está orgulhosa em participar em todas as fases do projeto, desde o diagnóstico energético dos 6 edifícios na fase de estudo das ações de eficiência energética até à implementação e a realização dos sistemas e equipamentos.



LearningGrid by Grenoble (França)

Na Turquia, em **Istambul**, a TPF está empenhada no desenvolvimento dos **projetos de duas ecoaldeias, de um parque de estacionamento solar e de um parque urbano** para a empresa Istanbul Buyuksehir Belediyesi (IBB), do Município metropolitano de Istambul. Os estudos implicam uma equipa multidisciplinar de arquitetos e de engenheiros portugueses e turcos, encarregados pela implementação dos princípios de conceção e de construção respeitadores do ambiente.



Parque urbano em Istambul (Turquia)

Por fim, é na China, ao lado dos seus parceiros, um grupo de startups francesas de alta tecnologia, e na continuidade do desenvolvimento do **demonstrador em Hangzhou**, que a TPF vai acompanhar a China United Engineering Corporation (CUEC), um dos líderes da engenharia chinesa, num projeto de dimensão chinesa!

O trabalho é composto por quatro etapas:

- Combinar e implantar inovações francesas em função das necessidades do projeto, quer à escala do edifício, quer à do bairro, para atingir a eficiência energética. Também integram o projeto a mobilidade ecológica limpa, a segurança urbana, o tratamento de águas e de resíduos, a construção inovadora e soluções de inteligência artificial.
- Conceber e desenvolver um edifício inteligente único no seu género.
- Acompanhar e propor uma mais-valia a nível do «Project management».
- Desenvolver com as práticas locais de conceção, um trabalho de colaboração com base no BIM, apoiando-se nas diferentes competências e experiências.

Este ano também ficou marcado pela temática da saúde, uma preocupação particularmente especial para a TPF que pôde impor-se como interveniente principal nesta área. Da Bélgica ao Chile, passando pela França, Portugal ou ainda Turquia, os projetos hospitalares não faltaram nestes últimos meses.

Na **Bélgica**, dois projetos de grande envergadura estão atualmente a decorrer. O primeiro, muito

recente, refere-se à construção do **Centro Oncológico e de Hematologia do Instituto Albert II** nas imediações das clínicas universitárias Saint-Luc em Woluwe-Saint-Lambert com uma área de 22 000 m² e com capacidade para 120 camas. O segundo, já em construção, refere-se à construção do **Centro Oncológico Jules Bordet** em Anderlecht com uma área de 88 000 m² e com capacidade para 250 camas. A TPF interveio a nível da estabilidade e das técnicas especiais (ventilação, climatização, canalização, fluidos médicos, eletricidade).



Centro Oncológico Jules Bordet em Anderlecht na Bélgica

No **Chile**, o projeto do novo **Complexo Hospitalar de Santiago** com 92 000 m² e capacidade para 641 camas prossegue a bom ritmo.



Complexo Hospitalar de Santiago do Chile

Em França, a construção do novo Hospital Lariboisière em Paris está no centro das nossas atenções. O edifício principal inclui uma plataforma técnica que abrange a imagiologia, o bloco operatório, bloco de partos, reanimação e vigilância contínua, quatro níveis de internamento convencional, plataforma logística médico-técnica e as urgências com uma capacidade para 100 000 utentes por ano.



Novo Hospital Lariboisière em Paris /França

Em simultâneo, a TPF prossegue com a fiscalização da construção do **Hospital CUF de Sintra** em Portugal para o Grupo José de Mello Saúde. Trata-se da renovação do edifício existente R+2 e da construção de uma nova extensão R+2 no subsolo com uma área total de 9500 m². A nossa missão não se limita à fiscalização e à coordenação da segurança dos trabalhos visto termos sido encarregados igualmente pela assistência ao Dono de Obra durante as fases que precedem o arranque dos trabalhos (revisão do projeto, preparação do concurso público para seleção da empresa construtora, consulta de mercado e análise das propostas). Ou seja, um total de 15 meses de trabalho.

O Grupo José de Mello Saúde incumbiu-nos igualmente de fiscalizar e coordenar a segurança nos trabalhos de extensão e de renovação do **Hospital CUF de Torres Vedras**. O estabelecimento irá dispor de 3 100 m² suplementares para escritórios.



Hospital CUF Sintra /Portugal



Hospital CUF Torres Vedras /Portugal

O Ministério turco da Saúde recorreu igualmente às nossas competências no assunto. De facto,

prestamos assistência técnica no âmbito do projeto de construção de dois novos **hospitais municipais em Izmir e em Kocaeli**.

Numa outra ordem de ideias, destacamos três prémios: estes recompensam as competências técnicas e a excelência da TPF e dos seus parceiros. Três projetos imobiliários especialmente notáveis foram premiados.

Na cerimónia de entrega dos prémios belgas da Energia e do Ambiente (EEAward) de 08 de junho de 2017, o edifício **Atenor-Wilfried Martens**, o qual alberga atualmente o Parlamento europeu, foi nomeado na categoria de “Sustainable Building Award” e recebeu o prémio especial “Premium Media Partner Award” concedido pelo Grupo de Imprensa IPM. Dotado de um conceito energético inovador, nomeadamente, a ambiciosa instalação geotérmica, este edifício totalizando 30 000 m² divididos por 13 pisos elevados, é uma referência no mercado a nível de sustentabilidade. Obteve igualmente a certificação BREEAM «Excelente».



Edifício Atenor-Wilfried Martens / Bruxelas (Bélgica)

Durante esse mesmo mês, o projeto **Erasmus Gardens**, levado a cabo pelo promotor BPI, recebeu o prémio de «Best sustainable real estate project in Belgium» concedido pela **Build**, uma revista britânica para os profissionais da construção.

Este projeto urbano de bairro eco situado em Anderlecht, a alguns metros do hospital Erasme, irá receber, findo o prazo, 3 000 novos habitantes. A TPF assegura as missões de estabilidade e das técnicas especiais para a construção dos edifícios B2 e I que abrangem respetivamente 60 e 90 apartamentos.



Erasmus Gardens, Anderlecht - Bruxelas (Bélgica)

Por fim, no **Cazaquistão**, o **Pavilhão de França** na Exposição Internacional de Astana de 2017 foi particularmente apreciado visto ter sido nomeado pela “Editor’s choice” na competição dos prémios da EXPO 2017 de Astana pela revista internacional de referência Exhibitor. Mas não só. Na cerimónia de entrega dos prémios pelo Bureau International des Expositions (BIE) (Gabinete Internacional das Exposições), o pavilhão francês recebeu igualmente o prémio de bronze pelo tratamento do tema consagrado à «energia do futuro».

De salientar que na Exposição universal de Milão de 2015, a TPF já tinha acompanhado o Comissário Geral francês na realização do pavilhão da França.



Pavilhão da França na Exposição Internacional de 2017 em Astana/Cazaquistão

INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES

Este ano, a atividade no setor das infraestruturas de transporte foi reforçada e o seu crescimento manteve-se constante na maioria dos países em desenvolvimento onde a TPF está presente. É um setor chave, pois representa sozinho a maioria das vendas.

Além do mais, o Grupo reforçou a sua liderança nas áreas do transporte ferroviário e urbano através da sua capacidade em desenvolver soluções inovadoras e das tecnologias de ponta, ao mesmo tempo que lida com os desafios relativos à sustentabilidade social e ambiental. Os desafios a enfrentar pelos 1900 profissionais ativos neste setor foram numerosos durante os últimos meses.

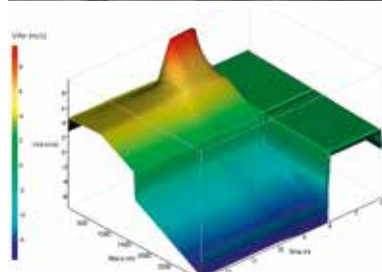
Setor rodoviário

As infraestruturas rodoviárias constituem o eixo principal da atividade da TPF que, ao longo dos anos, enriqueceu a sua experiência e fidelizou os clientes. De modo a prosseguir nesta via, a TPF está em constante melhoria para que os seus clientes usufruam dos últimos avanços tecnológicos, ao mesmo tempo que se preocupa ativamente com os aspetos financeiros quer a nível da construção quer a nível da exploração ou da manutenção das infraestruturas.

A título de exemplo, nos Estados-Unidos, levámos a cabo um estudo com o objetivo de otimizar a iluminação, a ventilação, a corrente elétrica e os sistemas de proteção contra incêndio de um túnel rodoviário com 2x6 vias de circulação. Para tal, efetuámos simulações CFD tridimensionais.

Em Espanha, realizámos missões de fiscalização e de avaliação para a empresa concessionária responsável pela exploração e pela manutenção da autoestrada com portagem AP-6. Tratava-se de melhorar a ventilação do túnel que passa por debaixo da Serra de Guadarrama, com 3 340 m

de comprimento. De salientar que os encargos de exploração do túnel foram reduzidos pela eficiência com o modo de funcionamento pré-programado baseado nas cartas de concentração dos poluentes produzidos pela simulação.



Túnel de Guadarrama / Espanha

Setor ferroviário

A atividade neste setor revelou-se particularmente dinâmica em Espanha onde foram adjudicados vários contratos à TPF a qual prosseguiu com as

atividades de assistência e de consultoria relativas aos projetos para as infraestruturas ferroviárias principais: elaboração dos estudos para estimular o transporte de mercadorias pela via férrea ou ainda a análise das linhas convencionais e a alta velocidade.

Em simultâneo, trabalhámos em vários outros projetos, nomeadamente na Argélia, na Arábia Saudita, no Brasil, no Chile, no Egipto, na Índia, na Polónia, em Portugal, na Turquia ou ainda nos Estados-Unidos. Para citar só algumas das nossas missões, destaquemos: nos Estados-Unidos, a conceção de um dos troços do projeto TGV na Califórnia e na Turquia, a assistência à empresa estatal dos caminhos de ferro turcos (TCDD) na construção da linha de TGV Ankara-Istambul.

Setor do metro e metro ligeiro (LRT)

Este setor continua a ser um dos eixos prioritários da estratégia da TPF.

Em 2017, envolvemo-nos em vários projetos emblemáticos nos quatro cantos do mundo: em Argel, Barcelona, Bruxelas, Madrid, Marselha, Lima, Riade e Santiago do Chile.

Na Geórgia, a TPF acabou o ano com nota positiva, uma vez que o projeto de modernização da linha 2 do metro de Tbilisi, que analisámos e fiscalizámos, foi um êxito.

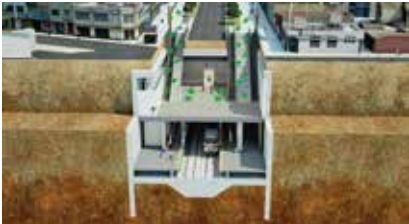
Já se anunciam novos projetos para um futuro cheio de promessas. Em 2018, iremos assegurar a gestão da construção da linha 3 do metro de Hanoi no Vietname e iremos fiscalizar os trabalhos de expansão da rede de metro de Salonica na Grécia.

Ao mesmo tempo, vamos focar-nos no projeto de construção da linha 1 do metro ligeiro do Cairo para o qual nos foi adjudicada a fiscalização dos trabalhos. Com este novo contrato, a TPF reforça a sua presença no mercado ferroviário no Egipto,

um país que a TPF conhece bem, uma vez que estamos a tratar atualmente da conceção dos sistemas de eletrificação e de sinalização de várias linhas ferroviárias.



Metro de Riade / Arábia Saudita



Metro de Lima /Peru



Metro de Santiago do Chile / Chile

Setor dos transportes urbanos

Os projetos para transportes urbanos estão a crescer rapidamente a nível mundial. A mobilidade é um desafio de vulto, a TPF tem consciência disso e compromete-se a enfrentar o problema ao propor soluções para descongestionar o tráfego e reduzir a poluição nas áreas metropolitanas.

A TPF escolheu participar ativamente na construção das cidades do futuro. Na China, em Hangzhou, liderámos um projeto ambicioso durante este ano para o desenvolvimento de uma cidade inteligente

com tecnologia de ponta. O objetivo é duplo: aplicar soluções inteligentes ao nível da eficiência energética, gestão da água, do transporte urbano sustentável, da segurança e do ambiente e encontrar soluções inovadoras para transformar a mobilidade urbana.

Em Espanha, o Consórcio regional dos transportes de Madrid pediu-nos parecer, na qualidade de consultores, para modificar o quadro regulamentar e identificar as exigências técnicas requeridas a nível da segurança para os autocarros movidos a gás natural comprimido que circulam parcialmente por via subterrânea. Trata-se de avaliar igualmente o impacto destas modificações para o concessionário responsável pela exploração da rede de modo a preservar o equilíbrio dos contratos em curso.

Tivemos igualmente a oportunidade de participar nos projetos da linha de autocarro de alta capacidade (BRT) na Colômbia (Bogotá), em França (Cannes), no Peru (Lima e Arequipa), no Senegal (Dakar), bem como no Vietname (Da Nang e Hanoi). Além disso, elaborámos um sistema inovador que permite descongestionar o tráfego durante as horas de ponta na direção de Madrid. O sistema passa por reservar a faixa de circulação da esquerda aos autocarros e aos veículos com taxa de ocupação elevada, através de painéis de sinalização dinâmicos.

Contudo, abrem-se boas perspectivas nesta área com um novo projeto BRT conquistado no Vietname e no Laos sobre o qual nos debruçaremos em 2018.



Sistema BRT em Da Nang / Vietname

Setor aeroportuário

Os nossos clientes espanhóis reafirmaram a sua confiança ao entregar-nos vários novos projetos no setor aeroportuário.

Assim, no âmbito do contrato-quadro foi-nos confiada a conceção e a fiscalização das obras a realizar nas áreas do aeroporto Adolfo Suárez Madrid-Barajas (tanto do lado das pistas como do lado da cidade) pelo gestor do aeroporto espanhol AENA.

A TPF irá continuar igualmente a envolver-se noutros projetos importantes como o aeroporto de Saint-Jacques-de-Compostelle e o aeroporto de Valência.

Após concluído o projeto de execução, chegou o momento dos nossos engenheiros efetuarem a fiscalização dos trabalhos.

Na América Latina, a atividade neste setor foi especialmente intensa em 2017.

Na Colômbia, a TPF participou na ampliação e na modernização de vários aeroportos: El Dorado, em Bogotá, Río Negro, em Medellín, Ernesto Cortissoz, em Barranquilla, Simón Bolívar, em Santa Marta, Camilo Daza, em Cúcuta e Palo Negro, em Bucaramanga.

Na Bolívia, prossegue a bom ritmo e dentro dos prazos previstos o projeto de ampliação e de modernização do aeroporto de Cobija. Os serviços de engenharia prestados dizem respeito ao projeto de execução e à fiscalização da obra.

Setor logístico

Neste setor, a TPF conheceu um ano recorde em termos de crescimento. O envolvimento dos nossos colaboradores nos projetos de ponta não será certamente estranho.

Para o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), estamos a elaborar uma estratégia para a logística urbana segura e sustentável (CAF LOGUS).

Em Espanha, realizámos um estudo inédito relativo à construção de um terminal de autoestrada ferroviária para o Agrupamento Europeu de Interesse Económico Sul Europa Atlântica Vitoria Dax, criado pela iniciativa do "Réseau Ferré de France" (RFF - Rede Ferroviária de França) e pelo Administrador de Infraestruturas Ferroviárias (ADIF). O objetivo do projeto é o planeamento e a conceção de um terminal de autoestrada ferroviário na fronteira franco-espanhola (Vitoria-Gasteiz) que permitirá transportar 9 000 camiões nos comboios.

No Senegal, a TPF continuou a trabalhar no projeto do porto seco de Tambacounda.



Terminal de autoestrada ferroviário na fronteira franco-espanhola (Vitoria-Gasteiz)

Debrucemo-nos sobre três projetos de grande envergadura que queremos destacar:

O projeto LOGUS faz parte integrante da estratégia do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF). Objetivo: dar apoio global e estruturado na melhoria dos sistemas de logística urbana na América Latina e nas Caraíbas.

A principal missão consiste na elaboração da estratégia de intervenção da CAF a nível da logística urbana segura e sustentável (CAF LOGUS). Esta estratégia, a favor da concorrência e de uma melhor qualidade de vida, complementa-se pelo princípio de integração das preocupações políticas, económicas, sociais, tecnológicas e ambientais nas políticas, planos e programas de mobilidade integrada.

Estas medidas incluem:

- identificar as melhores práticas, as partes envolvidas e as iniciativas existentes na área da logística urbana,
- elaborar e definir uma estratégia comum da CAF para uma logística urbana segura e sustentável, e relacioná-la com uma estratégia global de mobilidade urbana.
- desenvolver instrumentos para a elaboração de estratégias, incluindo mapas de estrada para as cidades de Fortaleza, Guayaquil, Santiago de Cali e Rosário,
- difundir e socializar os resultados e a estratégia da CAF através de publicações e socializar os processos nos workshops sobre logística urbana segura e sustentável.

O segundo projeto diz respeito à modernização e à extensão do aeroporto internacional de El-Dorado Carlos Galán Sarmiento em Bogotá, o 3º aeroporto mais importante na América Latina. Durante o ano de 2014, recebeu mais de 29 milhões de passageiros, isto revela o quão importante é.

As obras a realizar nas áreas do aeroporto, quer do lado das pistas como do lado da cidade, referem-se às pistas, ao terminal, às vias de circulação, às placas de estacionamento, às estradas, aos parques e lugares de estacionamento, às redes elétricas e de telecomunicação, à demolição das antigas instalações, bem como à construção da nova torre de controlo e de um centro de controlo de tráfego aéreo da Colômbia (CGAC).

A TPF está encarregada, na qualidade de Gestor de Projeto:

- da gestão, da coordenação e do planeamento,
- dos protocolos de comunicação,
- da gestão de riscos,
- da fiscalização e da coordenação da conceção detalhada e dos trabalhos,
- da gestão ambiental,
- da gestão social.

Este projeto será implementado no âmbito de uma concessão.



Aeroporto Eldorado de Bogotá, Colômbia

Por fim, no Brasil, a TPF pode congratular-se pelo seu envolvimento na elaboração do plano diretor do porto de Suape.

Em 2016, a Autoridade Portuária do Complexo Portuário e Industrial de Suape, sob a tutela do Secretário do Desenvolvimento Económico de Pernambuco, iniciou a revisão do plano diretor do porto de Suape. Objetivo: otimizar um plano para o desenvolvimento do porto de Suape e delinear as linhas orientadoras para os próximos vinte anos.

A TPF foi escolhida para elaborar o plano diretor de Suape numa perspetiva de desenvolvimento sustentável. O projeto abrange várias áreas e inclui várias fases: logística, perspetivas futuras do transporte de mercadorias (future cargo prospects), análise das capacidades, ordenamento do território,

avaliações socioambientais, proposta de plano operacional (segundo as normas técnicas) para melhoria da eficiência das operações portuárias, etc. Realizámos também uma simulação de manobras para validar a construção de um novo cais.

É de relembrar que o porto de Suape está situado na área metropolitana do Recife, 40 km a sul da cidade. É dos portos mais importantes do Nordeste e desempenha um papel essencial na economia do Estado.

No fim do projeto, o porto de Suape estará dotado de um plano de ações a curto, médio e longo prazo. Ao determinar as perspetivas futuras, levará também a atrair novos investimentos para desenvolver a hinterlândia (terras do interior) e a forelândia (terras costeiras) do porto.



Porto de Suape, Colômbia

ÁGUA & AMBIENTE

Na hora de fazer o balanço das atividades do ano de 2017 nesta área, devemos prestar homenagem aos 800 colaboradores do centro de competências da Água & Ambiente que fizeram uma vez mais prova de profissionalismo e de dinamismo.

O Grupo pode orgulhar-se de ser um interveniente-chave nesta área, representando 20 % do volume de negócios. Quer se trate das infraestruturas hidráulicas e de saneamento ou ainda da gestão hidroelétrica, a TPF acompanhou os seus clientes em todas as fases dos projetos, desde a conceção até à entrada em funcionamento. Estes projetos correspondem a 84 % de investimentos do setor público.

A nível da repartição geográfica, 75 % do volume de negócios deste setor é realizado através das atividades realizadas no Brasil, em Espanha e em Portugal e em menor medida na Roménia e no Senegal. Exemplos não faltam para ilustrar os vários projetos realizados durante o ano passado.

Em Angola, a TPF participou na revisão do projeto de aproveitamento hidroelétrico de Caculo Cabaça, na bacia do rio Kwanza, na província de Cuanza Norte.

Foram investidos 4,5 mil milhões de dólares nesta empreitada que chega a mobilizar cerca de 6 000 pessoas nos picos de construção. A obra foi entregue ao consórcio China Group Corporation (CGGC) - Niara Holding para a construção deste considerável complexo hidráulico que deverá estar pronto dentro de aproximadamente oito anos, o maior do país com uma capacidade instalada de 2 200 MW.

Este projeto insere-se no âmbito do Plano 2025 de Segurança Energética da República de Angola,

pelo qual a República quer concretizar o seu objetivo de produzir 9 000 Megawatts até 2025.

O aproveitamento hidroelétrico de Caculo Cabaça é constituído por uma barragem em betão (106 m de altura máxima e 553 m de desenvolvimento do coroamento) que permite armazenar um volume total de cerca de 440 milhões m³. Utiliza a queda disponível de 215 m entre o reservatório e a restituição a jusante das quedas naturais de Caculo Cabaça e inclui uma central hidroelétrica e um circuito hidráulico. O circuito hidráulico de alimentação das turbinas é composto por uma tomada de água no reservatório, um circuito de adução com quatro túneis de 9 m de diâmetro interior e com 300 m de comprimento, uma caverna e dois túneis de restituição. Mas não só, o projeto prevê igualmente a construção de uma segunda central hidroelétrica ao pé da barragem destinada a turbinar o caudal ecológico de 60 m³/segundo e de duas subestações (a principal com 400 kV e a auxiliar com 220 kV).

Uma vez que a TPF já foi nomeada pelo consórcio para missões de consultoria relativas à proposta de construção das instalações do estaleiro e do ambiente, recebeu este ano um novo contrato de 4 anos que será iniciado em 2018. Destacamos entre as tarefas a executar, além da metodologia técnica, a revisão completa do projeto de construção do aproveitamento nas áreas de engenharia civil e a coordenação entre os seus componentes mecânicos e elétricos.



Projeto de aproveitamento hidroelétrico de Caculo Cabaça / Angola

Na província angolana do Bengo, fomos encarregados pelo Ministério do Urbanismo e da Habitação (MINUHA) da elaboração do estudo de viabilidade e do projeto para a construção da estação de tratamento das águas residuais na Centralidade de Capari.

Trata-se de uma estação de tratamento de águas residuais para uma população equivalente de 9 000, numa primeira fase (o que representa cerca de 1 500 habitações e uma taxa de ocupação de 37,5 %), extensível depois a uma população equivalente de 24 000 (o que representa 4 000 habitações).

O projeto prevê igualmente a construção de uma estação elevatória com um caudal de 64 l/s, a instalação de tubagens e de um dispositivo de descarga, bem como a reabilitação das vias de acesso.



Local da futura estação de tratamento de Capari / Angola

Ainda em Angola, a TPF concluiu com sucesso a sua missão de consultoria relativa à instalação da rede de distribuição de água e das ligações domésticas da cidade de Uíge. Para a TPF tratou-se da conclusão de cerca de 68 meses de trabalho.

Um projeto especialmente interessante constituído pela conceção e a construção de uma rede hidráulica primária e secundária de 120 quilómetros, a realização de 10 126 ligações domésticas, trabalhos de escavação, instalação de canalizações e dos trabalhos de aterro, bem como os ensaios e entrada em funcionamento.

A TPF foi selecionada pela Direção Nacional de Abastecimento de Água e do Saneamento (DNAAS) do Ministério da Energia e da Água (MINEA), através da Unidade de Gestão Financeira e Contratual, para a revisão dos estudos e fiscalização dos trabalhos, incluindo o planeamento e o controlo de custos, a garantia de qualidade, a coordenação ambiente-saúde-segurança e a entrada em funcionamento da obra.



Rede de distribuição de água de Uíge / Angola

A TPF ganhou na Mauritânia, junto do Ministério da Agricultura e do Ministério da Hidráulica e do Saneamento, três contratos de prestação de serviços de consultoria ligados à água e ao ambiente.

Os recursos hídricos são essenciais neste país africano, nomeadamente para a agricultura e a criação de gado, principais fontes de sustento para a maioria da população. No entanto, milhões de metros cúbicos de água são desperdiçados durante a estação das chuvas por falta de infraestruturas de captação, tratamento e armazenamento. Por isso estes contratos atualmente em execução, dos quais estamos particularmente orgulhosos e motivados por podermos trabalhar, fazem todo o sentido, nomeadamente:

- a fiscalização da construção da barragem de Seguelil em Adrar,
- o estudo das obras de retenção de águas pluviais nas províncias (wilayas) dos Hods de Assaba, do Guidimagha, do Gorgol, de Brakna, de Tagant, de Inchit, de Adrar e de Tiris Zemmour. Salientamos que este programa de recuperação e de reutilização das águas pluviais insere-se numa estratégia a longo prazo, centrada na melhoria dos ecossistemas e das condições de vida na região.
- a elaboração do projeto para a construção da barragem de Tarf Elmehrou, um projeto ambicioso para assegurar o armazenamento de águas pluviais e a proteção contra inundações.



Barragem de Seguelil, Adrar / Mauritânia

Em Moçambique, a TPF confirmou a sua presença no setor da água e do ambiente. Vários projetos foram levados a cabo ao longo dos últimos anos. E o ano de 2017, especialmente proveitoso em diversos aspetos, continuou esta tendência.

Podemos citar a elaboração dos Planos Estratégicos para o Desenvolvimento Integrado dos Recursos de Água das Bacias dos Rios Meluli, Monapo, Mecuburi, Ligonha e Motomonho na província de Nampula e dos rios Melela, Molocue, Nipiode, Raraga e Moniga, na província de Zambézia.

A nossa missão incidiu as respetivas zonas de intervenção de 44 700 km² e 25 600 km². A TPF, enquanto líder do consórcio, realizou os planos estratégicos para o Ministério da Terra, do Ambiente e do Desenvolvimento Rural (MITADER), incluindo a monografia das bacias, a definição dos cenários de desenvolvimento e os planos estratégicos de investimento e de desenvolvimento integrado dos recursos hídricos. Um trabalho que envolve, nomeadamente, a organização de workshops a nível local, reunindo as partes interessadas.

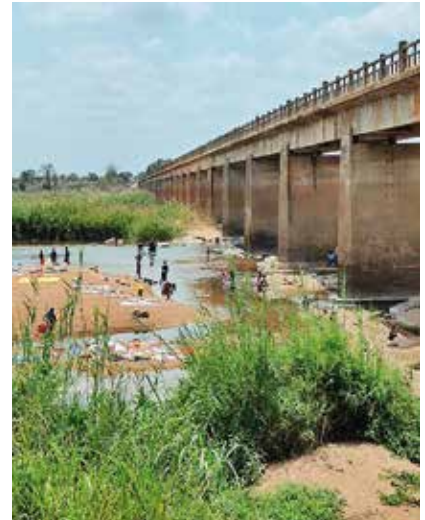


Planos estratégicos para o Desenvolvimento Integrado dos Recursos Hídricos / Moçambique

Foi igualmente confiada à TPF a elaboração do Plano Estratégico para a Utilização e o Desenvolvimento da Bacia do Rio Lúrio no âmbito do projeto nacional de desenvolvimento dos recursos hídricos de Moçambique. A área de intervenção abrange 60 800 km².

Os resultados dos estudos contratados pelo governo de Moçambique e financiados pelo Banco Mundial apresentarão os métodos de gestão, de conservação e de valorização dos recursos hídricos a adotar para

o desenvolvimento socioeconómico sustentável e integrado das regiões em questão.



Rio Lúrio / Moçambique

Ainda em Moçambique, mas desta vez na área da irrigação, a TPF celebrou um novo contrato com a Direção Provincial da Agricultura e Segurança Alimentar para a elaboração do plano geral de irrigação da província de Cabo Delgado e o reforço das suas capacidades institucionais.

A realização deste plano, financiado pela Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID) será determinante para o desenvolvimento e melhoria dos sistemas de irrigação para beneficiar as cooperativas de agricultores e dos produtores em pequena escala. Trata-se de otimizar a utilização dos recursos hídricos e de aumentar a produtividade da agricultura de modo a assegurar a segurança alimentar e reduzir a pobreza.

Uma equipa de especialistas portugueses, moçambicanos e espanhóis de diferentes domínios juntaram-se para enfrentar este desafio ("performances" hídricas e agrícolas dos sistemas de irrigação, recursos hídricos, pecuária, economia agrária, diagnóstico institucional, ambiente e gestão ambiental, sistemas de informação geográfica e cartográfica, ...).



Elaboração do plano geral de irrigação da província de Cabo Delgado / Moçambique

No Senegal, a TPF continua a empenhar-se em favorecer o acesso à água e ao desenvolvimento sustentável. O projeto de construção de uma estação de dessalinização da água do mar, com uma capacidade de 50 000 m³/dia, em Dakar é particularmente importante.

Foi no âmbito do estudo do plano diretor de abastecimento de água de Dakar e da Petite Côte (2009-2011) levado a cabo pela TPF e seus parceiros de consórcio, por conta da Sociedade Nacional das Águas do Senegal (SONES), que esta estação de dessalinização tinha sido identificada como uma das principais infraestruturas que permitiria satisfazer, até 2025, as necessidades hídricas da população de Dakar.

Este projeto, realizado com o financiamento da Agência de Cooperação Internacional Japonesa (JICA), na zona de Mamelles em Dakar, baseia-se em dois elementos: na construção da instalação propriamente dita, incluindo, por um lado, a tomada de água, o emissário de descarga no mar, a estação elevatória e a alimentação elétrica, e por outro, a renovação de cerca de 460 km de tubagens. Total do investimento: 137 mil milhões de FCFA.

Além do estudo do plano diretor, o consórcio, constituído nomeadamente pelo nosso gabinete de engenheiros-consultores, foi escolhido para a execução das missões de conceção, assistência no concurso público, supervisão e fiscalização da obra, facilitação da implementação do Plano de Gestão Ambiental e Social (PGES) e do Plano de Acompanhamento Ambiental bem como do desenvolvimento das capacidades de acompanhamento das operações de manutenção e de exploração das instalações durante o período de garantia.

Prevê-se que o arranque dos trabalhos tenha o seu início em 2018 e a conclusão dos mesmos ocorra em 2022.



Estação de dessalinização da água do mar, Dakar / Senegal

Na América Latina, nomeadamente no Brasil, o projeto hidráulico Cinturão de Águas do Ceará (CAC) constitui sem dúvida um dos grandes desígnios do ano. A TPF assegura a fiscalização e a supervisão técnica das obras.

A instalação desta extensa rede de adução de água faz parte do projeto de transposição das águas do rio São Francisco, um dos projetos mais ambiciosos e audaciosos jamais realizado no Brasil, devendo cobrir as necessidades hídricas da zona árida do Nordeste até 2040.

Este adutor permitirá encaminhar a água proveniente do rio São Francisco para as bacias receptoras do Ceará com um caudal máximo de 30 m³/s. A água será captada, conduzida por gravidade pelos 1 300 km de canais e percorrerá, em função das características topográficas, os aquedutos ou túneis. Este projeto foi dividido em cinco partes.



Projeto hidráulico do Cinturão de Águas do Ceará – Lote 1 / Brasil

Na América Central, a TPF foi solicitada para avaliar de modo exaustivo os sistemas de abastecimento de água e de saneamento da cidade de Rosa de Copan, uma cidade com 42 796 habitantes situada a oeste de Honduras.

O objetivo é assegurar uma gestão sustentável dos serviços municipais, como o abastecimento de água e as redes de esgotos.

Além da elaboração do plano diretor de saneamento e de um plano diretor para o abastecimento de água potável, foi igualmente confiado à TPF a elaboração do sistema de gestão completo, o estudo ambiental, o levantamento cadastral dos principais utentes e ainda a formação das pessoas.

Por fim, terminada esta visão panorâmica pelos estudos hidráulicos e avaliação do estado de saúde de 20 redes de saneamento urbanos a executar na região de Madrid para a empresa Canal de Isabel II, S.A., responsável pela gestão do ciclo integral da água.

A área abrangida pelo projeto afeta um milhão de habitantes.

A nossa missão é detetar as falhas, encontrar soluções e planificar as ações a implementar para os novos ordenamentos no âmbito do plano de urbanismo das municipalidades. Para tal, a TPF recorreu à utilização do software de modelação InfoWorks CS. Foram examinados vários cenários com base dos critérios hidráulicos e da qualidade da água. Os estudos tiveram em conta igualmente vários eventos de precipitação.



Plano Diretor de saneamento de Madrid / Espanha

ENERGIA

Desde a sua criação há mais de 25 anos, que a TPF se afirmou como principal interveniente, a nível internacional, na área da energia. Graças ao investimento diário dos 250 colaboradores do centro de competências dedicado à energia, que a TPF dispõe das competências profissionais e técnicas que lhe permitem oferecer um vasto leque de serviços: estudos sobre energia, exploração de instalações de grande intensidade e de energias renováveis

Se há um mercado em constante evolução, é o setor da energia. Ao longo das últimas décadas, os desafios energéticos, tecnológicos e ambientais foram sendo cada vez mais numerosos e cada vez maiores. A investigação e a inovação de novas tecnologias estão doravante no centro da redefinição da paisagem energética.

As fontes de energia convencionais não renováveis, como o carvão ou a hidroeletricidade, são cada vez menos unânimes tendo em conta o impacto ambiental significativo e os seus numerosos opositores. Hoje em dia, têm de enfrentar a importância crescente das energias renováveis como da eólica.

Num contexto fortemente marcado pela instabilidade do preço do petróleo, pela incerteza política quanto ao futuro da energia nuclear e a descoberta de novas reservas de combustíveis fósseis, torna a planificação energética particularmente difícil.

A TPF percebeu muito bem isso: investiu na sua capacidade de inovação e na melhoria constante dos seus produtos e serviços. Reinventou-se e adaptou-se às novas tendências para responder da melhor maneira às necessidades e expectativas dos clientes continuando a ser competitiva. Face a uma elevada procura, a TPF quis aperfeiçoar os seus conhecimentos, mesmo já sendo reconhecida na área hidroelétrica, para melhor enquadrar e

melhorar a planificação em termos de segurança das barragens.

A TPF é atualmente uma referência no domínio da gestão eficiente da energia dos equipamentos industriais e no desenvolvimento dos projetos eólicos em todas as etapas, desde o plano de Financiamento por Terceiros até à gestão da construção do parque eólico.

Num registo completamente diferente, da planificação estratégica regional, a TPF é solicitada com regularidade para dar apoio aos países em desenvolvimento de modo a melhorar e a adaptar as suas atividades às necessidades evolutivas do setor da energia, à medida dos avanços institucionais e legais.

A América Latina, que demonstra na maioria dos países que a compõem um nível baixo de emissões de carbono, constitui o terreno ideal para conduzir as investigações para a melhoria do quadro institucional. Mais de um quarto da energia desta região é proveniente de fontes renováveis. O Brasil, cuja produção de energia se baseia na tradicional hidroeletricidade, mostra o exemplo na área visto ter aumentado de modo espetacular a produção de energia eólica.

No que diz respeito à exploração de instalações de grande intensidade energética, asseguramos a manutenção de qualquer tipo de instalação técnica: caldeiras, cogeração, instalações de climatização, de ventilação, grupo de emergência ...

No total, são mais de 5 000 caldeiras com uma potência total de 500 000 kW cuja manutenção é efetuada pela TPF. Para além disso, efetuamos o rigoroso e eficiente acompanhamento do consumo de energia, condição sine qua non da gestão de energia. A TPF compromete-se a efetuar economias de energia ao implementar atividades que precisem

ou não de investimento. Este compromisso tem muitas vezes a forma de um contrato de desempenho energético (CDE). Para o alcançar, é fundamental otimizar constantemente as instalações técnicas que exploramos.

A TPF tem igualmente forte presença na área das energias renováveis

como a eólica, biomassa, fotovoltaica, hidráulica ou qualquer outra fonte de energia que corresponda às nossas necessidades de maneira sustentável.

Para concluir, passemos em revista os factos marcantes do ano de 2017 da TPF pelo mundo, desde a Bélgica até Bangladesh, passando pela França, o Brasil ou a Índia.

Na Bélgica, a TPF deu continuidade à manutenção e gestão delegada das **instalações técnicas do Edifício Midi em Bruxelas**. É de lembrar que este contrato com a duração de três anos foi adjudicado em 2015. Este edifício alberga a Sociedade Nacional dos Caminhos de Ferro Belgas (SNCF): com uma área útil de cerca de 56 000 m² dos quais 39 000 m² são escritórios e 17 000 m² são áreas subterrâneas e estacionamento.

Da mesma maneira, a execução do contrato de quatro anos relativo à **manutenção e exploração das instalações técnicas dos edifícios situados na base militar de Peutie** segue o seu curso: instalações de aquecimento, AVAC, tratamento de águas (amaciadores, tratamento dos efluentes, análises biológicas), de proteção contra incêndio, de deteção de gás, de eletricidade, do ar comprimido e de elevação. Podemos acrescentar que se trata de um contrato com garantia total dos equipamentos.

Quanto ao projeto eólico de **Moulins Saint-Roch**, situado no território das províncias de Peruwlez e de Beloeil, foi concluído com sucesso. A TPF foi mandatada para assegurar a assistência à gestão

de obra para a construção do parque eólico constituído por 4 turbinas Senvion, com uma potência de 2 MW cada uma.



Parque eólico de Moulins Saint-Roch / Bélgica

Em França, foram adjudicados à TPF dois lotes do concurso público lançado pelo **Departamento do Norte** para a manutenção das suas instalações técnicas em Lille. Trata-se, nomeadamente, da manutenção das instalações de aquecimento, de produção de água quente sanitária e da climatização de 16 edifícios pertencentes ao património do Conselho Geral do Departamento do Norte. Este contrato de 6 anos prevê igualmente uma participação nos resultados dos consumos energéticos de cada edifício.

Em simultâneo, em Paris, continuam válidos os estudos relativos à **eficiência energética e exploração das energias renováveis das novas estações** que serão construídas nas linhas 15 Sul e 16 da rede de transporte **Grand Paris Express** no âmbito da parceria de inovação entre Efficacity e a Sociedade da Grande Paris.

Na América Latina, mais concretamente no Brasil, a TPF elaborou os estudos preliminares da **linha de transmissão da nova fábrica Fiat Chrysler Automobiles** na Goiana, no Estado de Pernambuco.

Por outro lado, as nossas equipas mobilizaram-se igualmente no Estado do Pará, onde se debruçaram sobre o **projeto hidroelétrico de Belo Monte** (a maior barragem jamais construída no Brasil) e mais concretamente sobre o aspeto ambiental do projeto.

Neste momento, os nossos colaboradores estão a reunir os dados que lhes permitirão implementar o programa para minimizar os impactos ambientais relativos à construção da central hidroelétrica. Esta não é a primeira tentativa da TPF, visto que nos últimos anos já procedeu à avaliação ambiental de 5 projetos hidroelétricos.



Aproveitamento hidroelétrico de Belo Monte, no Brasil - Recolha de dados

Por fim, na **Índia**, a TPF foi convidada a intervir no projeto de construção da central térmica **3 x 880 MW** da National Thermal Power Corporation (NTPC) (Empresa de Energia Térmica Nacional) em **Patratu** na zona maoista de Jharkhand. Refere-se à extensão da antiga central. A TPF foi contratada para realizar os trabalhos topográficos e os estudos geotécnicos.



Projeto da central térmica de Patratu / Índia

FUNDAÇÃO

TPF

A fundação TPF insere-se perfeitamente no nosso desejo de ajudar a construir um mundo melhor. Criada em 2015, nunca teria surgido sem o envolvimento entusiástico dos nossos acionistas e dos nossos colaboradores.

A Fundação TPF privilegia as iniciativas locais de pequena escala que se destinem à luta contra a pobreza, a precariedade e a exclusão social de crianças e adolescentes. Está envolvida em inúmeros projetos em favor das crianças e adolescentes, no domínio da ajuda nutricional, da proteção, da educação e da saúde. Estes projetos são essencialmente repartidos pelos países em que o Grupo está presente.

Em 2017, a Fundação pode prestar apoio financeiro a onze associações.

NA BÉLGICA

Parrain Ami Asbl

Atualmente, Parrain Ami permite acolher uma centena de crianças (dos 0 aos 12 anos) com dificuldades familiares e antes de serem colocadas em famílias de acolhimento.

Les Godillots (Rixensart)

Este Serviço de Acolhimento de Dia para Jovens não Escolarizados acolhe diariamente 21 crianças e adolescentes problemáticos, com deficiências de comunicação (autismo, psicose, desarmonia evolutiva, ...).

A Castia Notre-Dame e a Comunidade Educativa Pierre Harmignie (Florennes)

Estas duas instituições de Ajuda à Juventude albergam um total de 72 jovens (dos 3 aos 18 anos) em situação de risco, dificuldades e com carências parentais. Os objetivos são múltiplos: acolhimento dos jovens, reinserção e autonomia.

NO BRASIL

Ajuda às crianças e adolescentes da comunidade de Gesteira (distrito de Barra Longa, Estado de Mina Gerais).

Este ano ajudámos crianças e adolescentes da comunidade de Gesteira, uma comunidade

especialmente afetada pela rutura da barragem Fundão, da empresa mineira Samarco, ocorrida em 2015. Os adolescentes que estudam ou ajudam os pais nas explorações pecuárias ou agrícolas, refugiam-se com frequência na droga e as crianças enfrentam inúmeras dificuldades de aprendizagem na escola, pois as suas famílias perderam tudo: a sua casa, os seus meios de subsistência e as suas relações sociais e culturais. Foi neste contexto que a TPF propôs diversas atividades para superarem os traumatismos por que passaram, encontrarem autoestima e no caso dos jovens para beneficiarem de uma formação que lhes abrirá caminho para o mercado de trabalho. Organizou-se, assim, uma primeira animação no dia da criança que se celebra a 12 de outubro no Brasil. Programa: atividades lúdicas, workshops e peças de teatro, tudo em pareceria com o Clube Osquindô e a participação ativa das escolas locais, dos pais e de uma ONG. Dentro deste mesmo espírito, organizou-se também uma festa de Natal.

Associação Junior Achievement (Recife)

A Junior Achievement é a maior organização não governamental dedicada à educação dos jovens. Disponibiliza programas de iniciação aos negócios, apresentados por voluntários especializados que constituem para os alunos uma fonte de inspiração. Partilham a sua experiência prática, a fim de os ajudar a adquirir as competências necessárias para virem a ser bem-sucedidos.

01 — Parrain Ami Asbl - Bélgica

02 — Instituição de Ajuda à Juventude A Castia Notre-Dame, Florennes - Bélgica

03 — Associação Junior Achievement – Recife, Brasil

04 — Dia da Criança no Brasil, Comunidade de Gesteira - Brasil



NA ETIÓPIA

Fundação Emalaikat - Centro de acolhimento materno- infantil San José (Muketuri)

O centro San José pretende combater a insegurança alimentar e nutricional na região do Shoa, nomeadamente, na cidade de Muketuri, que conta com 15 100 habitantes. Cerca de 320 crianças, com idades compreendidas entre os 4 e os 6 anos, recebem diariamente os melhores cuidados (em termos de alimentação, de acompanhamento do seu crescimento e do seu estado de saúde e da preparação para a escola primária). O centro San José é também um local de produção alimentar e de formação para as mães. Entre os feitos mais significativos, podemos citar: a criação de um pomar com um sistema de rega localizada (gota a gota) ou ainda a construção de um galinheiro com 150 galinhas e de um estábulo com 12 vacas leiteiras.

NA ÍNDIA

Fundação Fandry (Bombaim)

A Fundação Fandry, criada em 2014, contribui para o sucesso escolar das crianças das tribos e centra-se na otimização dos recursos locais das comunidades tribais do Estado de Maharashtra. Angaria fundos, apoia iniciativas de carácter educativo e ensina agricultura biológica aos agricultores. Uma infraestrutura informática revelou-se necessária para implementar um sistema de “e-learning” e assegurar assim, o acesso e a qualidade da educação das crianças das regiões tribais de Nashik, Ratnagiri e Kolhapur. A TPF decidiu ajudar, oferecendo vários computadores.

EM MOÇAMBIQUE

Ongawa (Maluana)

Ongawa é uma ONG de engenharia espanhola que intervém na província de Manica, mais precisamente, na Maluana, que tem 5000 habitantes. Apenas 50% da população tem acesso a água e menos de 20% tem acesso a instalações sanitárias adequadas. Ongawa visa melhorar o acesso à água e aos serviços de higiene, a fim de melhorar as estatísticas sobre mortalidade infantil e causas de morte.

NA POLÓNIA

A Empowering Children Foundation (anteriormente denominada “Nobody’s Children Foundation)

Esta ONG polaca prossegue diversos objetivos: a proteção de crianças e adolescentes contra a violência e os abusos sexuais, a melhoria da sua situação durante os procedimentos judiciais que lhes digam respeito ou ainda a ajuda e a assistência às crianças e adolescentes, bem como às suas famílias.

EM PORTUGAL

Operação Nariz Vermelho

A Operação Nariz Vermelho visa o divertimento das crianças hospitalizadas, contribuindo para os ajudar a ultrapassar momentos difíceis. Todos os anos, médicos-palhaços voluntários visitam cerca de 40 000 crianças hospitalizadas.

NO SENEGAL

Yakaar Africa

Esta ONG espanhola recolhe bicicletas antigas, repara-as e distribui-as pelos estudantes que vivem a mais de 7 quilómetros do seu estabelecimento escolar. Não podendo tomar o pequeno-almoço na escola, alguns deles são obrigados a efetuar o mesmo trajeto quatro vezes por dia. Os objetivos são múltiplos: melhorar as condições de acesso à escola, combater a fadiga e o absentismo, motivar os estudantes a assistir a cursos, ajudar os estabelecimentos escolares a fornecer-lhes o material escolar necessário e contribuir para as melhores práticas de governança nas escolas.

01 — Centro Materno-Infantil San José - Etiópia

02 — Fundação Fandry – Índia

03 — Ongawa – Acesso à água no bairro de Maluana – Moçambique

04 — Empowering Children Foundation – Polónia

05 — ONG Yakaar Africa – Senegal



CONTAS CONSOLIDADAS

2017

BALANÇO CONSOLIDADO / ATIVO	2017	2016
	€	€
ATIVO IMOBILIZADO	40 117 550,45	38 213 288,89
I. DESPESAS DE INSTALAÇÃO	6 422 550,32	21 779,12
II. IMOBILIZAÇÕES INCORPÓREAS	1 707 589,99	1 747 907,03
III. DIFERENÇAS DE CONSOLIDAÇÃO	14 304 250,87	17 073 591,30
IV. IMOBILIZAÇÕES CORPÓREAS	8 476 777,36	9 233 785,07
A. Terrenos e construções	2 393 242,57	2 064 765,47
B. Instalações, máquinas e ferramentas	2 838 595,31	3 054 357,40
C. Mobiliário e material circulante	2 736 359,71	3 669 965,63
D. Locação financeira e direitos similares	12 256,05	18 420,91
E. Outras imobilizações corpóreas	496 323,72	426 275,66
F. Imobilizações em curso e adiantamentos efetuados	0,00	
V. IMOBILIZAÇÕES FINANCEIRAS	9 206 381,91	10 136 226,38
A. Empresas equivalentes		
1. Participações		
2. Créditos		
B. Outras empresas		
1. Participações, ações e partes	4 878 504,68	5 035 031,18
2. Créditos	4 327 877,23	5 101 195,21
ATIVO CIRCULANTE	275 421 237,60	284 699 251,01
VI. CRÉDITOS A MAIS DE UM ANO	2 988 990,48	2 578 718,88
A. Créditos comerciais	1 574 693,24	1 540 085,18
B. Outros créditos	1 414 297,24	1 038 633,70
VII. EXISTÊNCIAS E ENCOMENDAS EM CURSO	53 329 738,28	53 268 262,20
A. Existências	708 969,61	1 214 514,38
1. Aprovisionamento	73 918,48	455 361,32
2. Curso de fabrico	58 069,01	3 967,98
3. Produtos acabados	312 282,14	617 479,20
4. Mercadorias	26 362,44	
5. Imóveis destinados à venda		
6. Adiantamentos efetuados	238 337,54	137 705,88
B. Encomendas em curso	52 620 768,67	52 053 747,82
VIII. CRÉDITOS ATÉ UM ANO	180 138 798,36	164 923 841,28
A. Créditos comerciais	127 462 006,06	121 436 936,28
B. Outros créditos	52 676 792,30	43 486 905,00
IX. INVESTIMENTOS DE TESOURARIA	9 325 488,82	11 167 992,49
A. Ações próprias	104,83	
B. Outros investimentos	9 325 383,99	11 167 992,49
X. DISPONIBILIDADES	18 523 012,49	44 529 116,61
XI. CONTAS DE REGULARIZAÇÃO	11 115 209,17	8 231 319,56
TOTAL DO ATIVO	315 538 788,05	322 912 539,90

BALANÇO CONSOLIDADO / PASSIVO	2017	2016
	€	€
CAPITAIS PRÓPRIOS	58 522 004,71	60 135 672,32
I. CAPITAL	18 327 188,00	18 327 188,00
II. PRÉMIOS DE EMISSÃO		
III. MAIS-VALIAS DE REAVIAÇÃO	356 542,84	5 580,99
IV. RESERVAS	40 899 917,97	40 878 565,14
V. DIFERENÇAS DE CONSOLIDAÇÃO	2 375 131,97	2 020 244,24
VI. DIFERENÇAS DE CONVERSÃO	-3 436 831,33	-1 095 906,05
VII. SUBSÍDIOS EM CAPITAL	55,26	0
VIII. INTERESSES DE TERCEIROS	16 125 210,20	15 424 947,38
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO DO GRUPO E TERCEIROS	74 647 214,91	75 560 619,70
IX. PROVISÕES E IMPOSTOS DIFERIDOS	7 786 921,99	4 365 624,46
A. Pensões e obrigações similares	4 714 378,50	978 813,91
B. Encargos fiscais	133 747,96	187 236,49
C. Grandes reparações e manutenções	932 559,28	1 609 622,36
D. Outros riscos e encargos	2 031 087,32	1 575 861,40
E. Impostos diferidos	-24 851,07	14 090,30
TOTAL DAS DÍVIDAS	233 104 651,22	242 986 295,79
X. DÍVIDAS A MAIS DE UM ANO	55 840 009,06	61 553 055,64
A. Dívidas financeiras	52 618 486,94	57 499 468,64
1. Empréstimos subordinados	115 099,39	
2. Empréstimos obrigacionistas não subordinados		
3. Locação financeira e similares	94 039,23	92 037,24
4. Instituições de crédito	34 107 443,25	40 608 065,60
5. Outros empréstimos	18 301 905,07	16 799 365,80
B. Dívidas comerciais	33 045,23	174 987,98
1. Fornecedores	33 045,23	174 987,98
2. Letras a pagar		
C. Adiantamentos sobre as encomendas		568 299,89
D. Outras dívidas	3 188 476,89	3 310 299,13
XI. DÍVIDAS ATÉ UM ANO	174 978 240,67	178 388 234,73
A. Dívidas a mais de um ano com vencimento no ano	33 349 751,29	35 025 111,77
B. Dívidas financeiras	49 961 593,28	59 376 784,01
1. Instituições de crédito	47 472 531,32	56 486 536,12
2. Outros empréstimos	2 489 061,96	2 890 247,89
C. Dívidas comerciais	39 204 913,17	34 737 855,45
1. Fornecedores	39 204 913,17	34 737 855,45
2. Letras a pagar		
D. Adiantamentos sobre as encomendas	2 710 582,50	2 940 481,91
E. Dívidas fiscais segurança social	42 649 052,86	33 608 435,46
1. Impostos	25 463 789,03	20 652 078,82
2. Remunerações e encargos sociais	17 185 263,83	12 956 356,64
F. Outras dívidas	7 102 347,57	12 699 566,14
XII. CONTAS DE REGULARIZAÇÃO	2 286 401,49	3 045 005,42
TOTAL DO PASSIVO	315 538 788,12	322 912 539,95

DEMONSTRAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS	2017	2016
	€	€
I. VENDAS E PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS	242 337 309,87	254 030 293,96
A. Volume de negócios	237 170 467,61	243 761 580,24
B. Variação dos produtos em curso, dos produtos acabados e das encomendas em curso (+,-)	2 310 610,89	7 505 031,81
C. Trabalhos para a própria empresa		
D. Outros produtos de exploração	2 594 252,56	2 414 594,79
E. Produtos de exploração não recorrentes	261 978,81	349 087,12
II. CUSTO DAS VENDAS E DAS PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS	225 452 817,01	236 256 268,54
A. Aprovisionamento e mercadorias	53 620 535,87	61 165 498,45
1. Compras	53 261 330,77	61 141 160,77
2. Variação das existências (+,-)	359 205,10	24 337,68
B. Fornecimentos e serviços diversos	50 986 433,72	53 617 781,01
C. Remunerações, encargos sociais e pensões	111 906 594,72	112 239 044,61
D. Amortizações e ajustamentos de despesas de instalação, de imobilizações incorpóreas e corpóreas		
E. Ajustamentos de existências, de encomendas em curso e de créditos comerciais (+,-)	709 486,27	1 890 319,12
F. Provisões para riscos e encargos (+,-)	24 164,29	-438 324,34
G. Outros custos de exploração	2 319 011,56	3 012 453,35
H. Outros custos de exploração levados ao ativo a título de despesas de reestruturação		
I. Amortização das diferenças de consolidação		
J. Outros custos de exploração não recorrentes	3 535 744,71	2 099 665,16
III. RESULTADO DE EXPLORAÇÃO	16 884 492,86	17 774 025,42
IV. PROVEITOS FINANCEIROS	6 358 801,37	30 475 942,33
A. Proveitos das imobilizações financeiras	1 216 933,34	609 554,01
B. Proveitos do ativo circulante	809 079,03	515 799,34
C. Outros proveitos financeiros	1 964 969,16	4 392 132,42
D. Proveitos financeiros não recorrentes	2 367 819,84	24 958 456,56
V. CUSTOS FINANCEIROS	14 972 559,47	28 910 329,47
A. Custo das dívidas	5 014 790,15	5 282 683,55
B. Ajustamentos de ativos circulantes diferentes dos visados sub II.E. (+,-)	905 916,70	8 236 883,16
C. Outros custos financeiros	5 542 461,58	5 220 857,38
D. Amortização das diferenças de consolidação	3 415 950,13	3 960 529,59
E. Outros custos financeiros não recorrentes	93 440,91	6 209 375,79

DEMONSTRAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS	2017	2016
	€	€
IX. RESULTADO DO EXERCÍCIO ANTES DE IMPOSTO DAS EMPRESAS CONSOLIDADAS	8 270 734,76	19 339 638,28
X. TRANSFERÊNCIAS/COBRANÇAS IMPOSTOS DIFERIDOS E LATÊNCIA FISCAL	-1 570 594,86	-1 288 836,60
A. Transferências impostos diferidos & latência fiscal	4 940,79	134 474,74
B. Cobranças impostos diferidos & latência fiscal	1 575 535,65	1 423 311,34
XI. IMPOSTOS SOBRE O RESULTADO	8 187 768,78	8 036 530,90
A. Impostos	8 711 372,45	8 154 041,98
B. Regularizações de impostos e reversões de provisões fiscais	523 603,67	117 511,08
XII. RESULTADO DAS EMPRESAS CONSOLIDADAS	1 653 560,84	12 591 943,98
XIII. QUOTA-PARTE NO RESULTADO DAS EMPRESAS POSTAS EM EQUIVALÊNCIA		
A. Resultados em ganhos		
B. Resultados em perdas		
XIV. RESULTADO CONSOLIDADO	1 653 560,84	12 591 943,98
XV. PARTICIPAÇÃO DE TERCEIROS NO RESULTADO	1 632 208,12	2 070 933,34
XVI. PARTICIPAÇÃO DO GRUPO NO RESULTADO	21 352,76	10 521 010,66

