SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA

RELATÓRIO TÉCNICO INFORMATIVO

1 – Dados Profissionais:

Nome e Título Profissional:

Eng. Civ. Osmar Barros Junior – Conselheiro Federal **–** Representando o Presidente do Confea

Eng. Civ. André Luiz Schuring – Conselheiro Federal

Eng. Eletric. Francisco José Fernandes Arruda – Suplente de Conselheiro Federal

Eng. Agr. Laerte Marques Silva – Suplente de Conselheiro Federal

Eng. Agr. Flávio Henrique da Costa Bolzan – Empregado do Confea

2 – Dados dos objetivos da viagem:

Finalidade da viagem:

Participação no 3º Congresso dos Engenheiros de Língua Portuguesa – Alterações Climáticas e da Assembleia Geral da Federação das Associações de Engenheiros de Língua Portuguesa – FAELP, nos termos da Decisão Plenária nº 1396/2018, de 15 de agosto de 2018.

Local:

Maputo – Moçambique.

Entidade promotora do evento:

Ordem dos Engenheiros de Moçambique e Federação das Associações de Engenheiros de Língua Portuguesa – FAELP.

Período:

12 e 13 de setembro de 2018.

Definição dos objetivos a serem alcançados, indicando como e onde serão aplicados os conhecimentos adquiridos:

Por meio da Decisão Plenária nº PL-1396/2018, de 15 de agosto de 2018, foi aprovada a constituição de missão representativa do Sistema Confea/Crea para participa do 3º Congresso dos Engenheiros de Língua Portuguesa – Alterações Climáticas e da Assembleia Geral da FAELP, com a seguinte composição: Presidente do Confea (ou seu representante), 3 (três) Conselheiros Federais, sendo: 1 (um) orador no Painel 1 para tratar do tema – "Recursos Naturais – Petróleo, Gás e Minério" a ser indicado pelo plenário do Confea; 1 (um) moderador no Painel 2 relacionado ao tema – "Território e Ambiente" a ser indicado pelo plenário do Confea, 1 (um) orador no Painel 4 para tratar do tema – "Água" a ser indicado pelo plenário do Confea e um empregado do Confea, indicado pelo Presidente, para apoio técnico e logístico aos membros da delegação.

De acordo com a programação do evento seriam abordados os seguintes temas: recursos naturais – petróleo, gás e minério; território e ambiente; a engenharia como fator de resiliência; o papel da academia no ensino de engenharia; alterações climáticas e o exercício profissional de engenheiro.

Assim sendo, foi solicitada a participação do Confea por meio da indicação de um orador e de dois moderadores para intervenção/apresentação, da seguinte forma - dia 12 de setembro: 1 (um) orador no Painel 1 para tratar do tema – "Recursos Naturais – Petróleo, Gás e Minério"; 1 (um) moderador no Painel 2 para tratar do tema – "Território e Ambiente"; dia 13 de setembro: 1 (um) orador no Painel 4 para tratar do tema – "Água".

Ademais, também estava prevista a participação do Presidente do Confea, ou seu representante, na mesa-redonda subordinada ao tema "Alterações Climáticas e o Exercício Profissional de Engenheiro", em conjunto com os bastonários das Ordens dos Engenheiros de Angola, de Cabo Verde, de Moçambique, de Portugal e de São Tomé e Príncipe, e também da Associação de Engenheiros de Macau.

Dessa forma, a missão teve a oportunidade de estabelecer uma plataforma de comunicação da Engenharia no âmbito dos países que integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa, bem como de divulgar aos setores econômicos nacionais as realidades socioeconômicas daqueles países, assim como revelar as oportunidades de negócios para os engenheiros e empresas de Engenharia.

No tocante à Assembleia Geral da FAELP, ocorrida no dia 13 de setembro de 2018, a missão visou defender a aprovação do ingresso do Confea na FAELP, na qualidade de "membro de pleno direito", cuja vaga brasileira restava apenas a cargo da Federação Brasileira de Associações de Engenharia – Febrae.

A FAELP tem como função e missão estimular, promover e uniformizar a ação e as práticas dos engenheiros de Países e territórios de Língua Portuguesa.

Visando tais objetivos, a participação de representantes do Sistema Confea/Crea em congressos internacionais alinha-se ao incremento das expectativas dos profissionais e empresas brasileiras no que se refere a um maior nível de inserção internacional do Sistema Confea/Crea, conforme se depreende das discussões e propostas havidas ao longo das três últimas edições do Congresso Nacional de Profissionais – CNP:

7º Congresso Nacional de Profissionais (agosto de 2010):	
PNS 54	*Motivar e viabilizar a participação de profissionais que apresentarem trabalhos técnicos, assuntos de interesses da categoria, ideias e produtos inovadores em eventos internacionais da área da Engenharia, Arquitetura, Agronomia e Geociência.*
PNS 55	*Formular propostas de política de relacionamento institucional com as Organizações Profissionais Congêneres, Embaixadas, Ministério das Relações Exteriores, Organizações Internacionais e Instituições diversas de interesse dos profissionais e empresas da área tecnológica, buscando desenvolver propostas de parceria e cooperação.*
8º Congresso Nacional de Profissionais (setembro de 2013):	
PNS 57	*Propor que o Sistema Confea/Crea viabilize a sua participação rotineira em eventos internacionais relacionados às profissões abrangidas, permitindo e buscando a aproximação com INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA de renome no intuito de fomentar o aprimoramento tecnológico nas áreas de ATUAÇÃO PROFISSIONAL, visando a resultados práticos e palpáveis para os profissionais e para a sociedade brasileira, por meio da abertura de possibilidades de intercâmbio profissional.*
PNS 58	*Criar um programa de inserção internacional dos profissionais de engenharia e agronomia que estão no exterior quando retornarem ao mercado brasileiro (O programa de retorno dos profissionais e a atualização dos mesmos podem ser desenvolvidos pelo Sistema Confea/Crea, por meio das entidades de classe, oferecendo cursos de atualização e especialização com recursos oriundos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES,, dos ministérios e de empresas*

PNS 59	*Propor que o Sistema Confea/Crea restrinja a entrada de profissionais estrangeiros, na medida em que passe a considerar a reciprocidade ao tratamento dispensado aos profissionais brasileiros no exterior, regulamentando o registro profissional distintamente para cada país de origem, negociando e discutindo individualmente com cada nação e organizações congêneres nos diversos países que mantém relação com Brasil, disseminando a legislação profissional estrangeira aos nacionais interessados bem como atuando principalmente no âmbito do Mercosul, com o estabelecimentos das negociações da CIAM.*
PNS 60	*Propor a inserção internacional via aprimoramento dos profissionais do Sistema Confea/Crea, em tecnologia e inovação, em países estrangeiros desenvolvidos e/ou em desenvolvimento (a inserção internacional se daria a exemplo do programa ciência sem fronteiras – programa do governo brasileiro – via imersão tecnológica)*
PNS 61	*Propor a inserção internacional dos profissionais do Sistema Confea/Crea para realização de intercâmbio técnico internacional, a partir da alteração da Lei nº 6.494/77*
9º Congresso Nacional de Profissionais (1ª Etapa):	
PNS 80	*Celebração de convênios entre o Confea e órgãos competentes, visando conferir a regularização do registro do profissional estrangeiro e diplomado no exterior no Crea da jurisdição onde pretende exercer sua profissão, bem como promover a inserção internacional via aprimoramento dos profissionais do Sistema Confea/Crea em tecnologia e inovação em países estrangeiros.*

As ações e estratégias de atuação internacional, por sua natureza e pelas diversidades entre as nações devem ser pautadas no diálogo e na reciprocidade, parâmetros esses indissociáveis da atuação do Sistema Confea/Crea no âmbito internacional.

A eventual não participação do Sistema Confea/Crea nos fóruns mundiais de discussão do exercício e das atividades das engenharias e agronomia ensejaria o alijamento da engenharia e agronomia brasileiras nas negociações internacionais, certamente refletindo em aspectos econômicos e de soberania nacionais.

A título de ilustração, transcrevemos trecho da publicação Sistema Confea/Crea: 75 anos construindo uma nação (2008), relativo à "internacionalização do Sistema Confea/Crea":

> *É um processo que vem de gestões anteriores, de mostrar para o Brasil e para nossas categorias que se tem um mercado enorme lá fora*

buscando empresas e profissionais competentes, o que, aliás, historicamente já vem ocorrendo. Europeus e americanos buscam nossas melhores cabeças nos cursos de mestrado e doutorado no exterior, oferecendo condições de permanência mais vantajosas do que o retorno ao Brasil. É preciso um projeto efetivo, como o que vem sendo construído ao longo dos tempos nas gestões do Confea, para se ter maior internacionalização da atuação de empresas e profissionais brasileiros. Temos que abrir mercados no exterior para interagir com uma economia que hoje, todos reconhecem, é globalizada. É claro que temos que proteger nosso mercado, ter a nossa soberania, o nosso desenvolvimento tecnológico, mas é preciso interagir com o mundo todo.

- **Programação das atividades previstas:**

12 DE SETEMBRO - QUARTA-FEIRA

08:30 - 09:00
Recepção dos Participantes

09:00 - 10:00
Sessão de Abertura
Eng. Ibraimo Remane, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Moçambique
Eng. Carlos Mineiro Aires, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Portugal
Eng. José Tadeu da Silva, Presidente da FAELP
Dr. Carlos Agostinho do Rosário, Primeiro-ministro de Moçambique*

10:00 - 10:30
Conferência: África e as Alterações Climáticas
Eng. Rui Brito, Professor da Universidade Eduardo Mondelane, Moçambique

10:30 - 11:00 - Intervalo

11:00 - 12:30
Painel 1: Recursos Naturais - Petróleo, Gás e Minério
Moderador: Eng. Miguel Santos, Associação de Engenheiros de Macau - CESL Ásia
Dr. José Branquinho, Moçambique
Eng. José Abreu, Consultor do Ministro dos Recursos Minerais e Petróleos, Angola
Eng. Francisco José Fernandes Arruda, CONFEA, Brasil
Eng. Carlos Neves, Ordem dos Engenheiros de Portugal

12:30 - 14:00 - Intervalo para Almoço

12 DE SETEMBRO - QUARTA-FEIRA

14:00 - 14:30
Conferência: Projecto de Emergência para Mitigar a Seca de Maputo
Eng.ª Fátima Loureiro, AdP Internacional

14:30 - 16:00
Painel 2: Território e Ambiente
Moderador: Eng.ª Isabel Lança, Ordem dos Engenheiros de Portugal
Eng. Dinis Juizo, Moçambique
Eng. Joaquim Poças Martins, Ordem dos Engenheiros de Portugal
Eng. Miguel Santos, Associação de Engenheiros de Macau - CESL Ásia
Eng. André Luiz Schuring, CONFEA, Brasil

16:00 -16:30 - Intervalo

16:30 - 18:00
Painel 3: A Engenharia como Factor de Resiliência
Moderador: Eng. Fernando de Almeida Santos, Ordem dos Engenheiros de Portugal
Eng. Momad Amad, Moçambique
Eng. Victor Coutinho, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Cabo Verde
Eng. Carlos Gomes, Bastonário da Ordem dos Engenheiros e Arquitectos de São Tomé e Príncipe
Ordador a indicar

20:00 - 24:00 - Jantar do Congresso

13 DE SETEMBRO - QUINTA-FEIRA

09:00 - 09:30
Conferência: O papel da Academia no Ensino de Engenharia
Eng. Daniel Balai, Professor da Universidade Eduardo Mondelane, Moçambique

09:30 - 11:10
Painel 4: Água

SIEMENS - Patrocinador da Sessão

Moderador: Eng. Nelson Matsinhe, Moçambique
Eng. Inácio Pereira, Administrador da Agência Nacional de Água e Saneamento de Cabo Verde
Eng. Armando Silva Afonso, Ordem dos Engenheiros de Portugal
Eng. Laerte Marques da Silva, CONFEA, Brasil
Eng. Lucrécio Costa, Diretor Nacional de Águas, Angola
Eng. Rui Marques, Director Geral da Siemens Moçambique

11:10 - 11:30 - Intervalo

11:30 - 13:00
Mesa Redonda: Alterações Climáticas e o Exercício Profissional de Engenheiro
Moderador: Dr. Gil Lauriciano, Jornalista de Moçambique
Eng. Paulino Neto, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Angola
Eng. Joel Krüger, Presidente do CONFEA, Brasil
Eng. Victor Coutinho, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Cabo Verde
Eng. Joe Wu, Presidente da Associação de Engenheiros de Macau
Eng. Ibraimo Remane, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Moçambique
Eng. Carlos Mineiro Aires, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Portugal
Eng. Carlos Gomes, Bastonário da Ordem dos Engenheiros e Arquitectos de São Tomé e Príncipe

13 DE SETEMBRO - QUINTA-FEIRA

13:00 - 13:30
Conclusões do Congresso
Eng. Carlos Loureiro, Vice-presidente da Ordem dos Engenheiros de Portugal
Eng. Feliciano Dias, Vice-presidente da Ordem dos Engenheiros de Moçambique

13:30 - 14:00
Encerramento
Eng. Ibraimo Remane, Bastonário da Ordem dos Engenheiros de Moçambique
Membro do Governo de Moçambique (a designar)

14:00 - 15:00 - Intervalo para Almoço

15:00 - 18:00 - Encontros Corporativos e de Negócios
A Sessão de Encontros Corporativos e de Negócios conta com o apoio da Aicep Portugal Global

FAELP
FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE ENGENHEIROS DE LÍNGUA PORTUGUESA

FAELP

FEDERAÇÃO DAS ASSOCIÃÇÕES DE ENGENHEIROS DE LINGUA PORTUGUESA

Assembleia Geral Bienal

Hotel Avenida - Maputo, 13 de setembro de 2018

Hora	Actividades	Local
Quinta-feira, 13 de Setembro de 2018		
15:00	ASSEMBLEIA GERAL 2018	
15:00	Boas-vindas Mensagem de Boas-vindas do Presidente da OEM, *Eng. Ibraimo Remane* Intervenção do Presidente da FAELP, Eng. José Tadeu da Silva (Presidente da FEBRAE) Apresentação sucinta das Delegações	
15:30	Estatuto da FAELP Análise e votação de proposta de alteração ao Estatuto da FAELP	
15:45	Admissão de novos membros - membros de pleno direito - membros observadores	
16:00	Intervenção das Delegações Apresentação de informações e realidades de cada Associação Profissional presente *Debate*	
17:00	Atividades atuais e futuras dos Grupos de Trabalho Criação de Grupo de Trabalho para a Mobilidade e reconhecimento profissional dos engenheiros dos países e territórios de língua portuguesa	
17:30	Declaração da Assembleia - "Declaração da FAELP - Maputo 2018" - Associada ao tema do CELP - Congresso de Engenheiros de Língua Portuguesa	
18:00	Apresentação de local e datas dos próximos CELP e Assembleia FAELP 2020 BRASIL 2022 ANGOLA ou CABO-VERDE 2024 PORTUGAL	
18:15	Designação dos órgãos sociais da FAELP para o biénio 2018-2020	
18:30	Encerramento	

3 – Relatório Técnico:

- Descrição detalhada da realização do evento, anexando folder, destacando os resultados e conhecimentos adquiridos, no desempenho da missão:

3º Congresso de Engenheiros de Língua Portuguesa:

A delegação brasileira encarregou-se de abordar os seguintes temas, por meio de palestras, cujas imagens e apresentações seguem abaixo:

Eng. Eletric. Francisco José Fernandes Arruda – Apresentação no painel Recursos Naturais – Petróleo, Gás e Minério.

Recursos Naturais e a Sociedade

3º Congresso de Engenheiros de Língua Portuguesa
12 e 13 de setembro de 2018
Maputo – Moçambique

Recursos Naturais e a Sociedade

Eng. Francisco José Fernandes Arruda
www.confea.org.br

3º Congresso de Engenheiros de Língua Portuguesa
12 e 13 de setembro de 2018
Maputo – Moçambique

Recursos Naturais

Quase tudo o que realizamos ou construímos, assim como a energia que utilizamos, provém da natureza. A sociedade depende cada vez mais dos recursos minerais e energéticos. Parte desses recursos não é renovável e sua disponibilidade, custos de produção e localização geográfica são os mais variados.

Recursos Naturais

Os **Recursos Naturais** são os elementos presentes na natureza, que a natureza oferece e que por sua vez são utilizados pelo homem na construção e desenvolvimento da sociedade, portanto, são utilizados para o desenvolvimento e manutenção da sua forma de organização em sociedade.

Recursos Naturais

Dessa maneira, são explorados para servir de matéria prima ou energia aos seres humanos, ainda como insumo no processo industrial. Por exemplo, minérios, petróleo, Gás Natural, vegetais, animais, água, solo, e a luz solar.

Podemos classificar os recursos naturais em quatro grupos, a saber: Biológicos, Hídricos , Energéticos e Minerais,

Recursos Naturais - Classificação

1. Recursos Biológicos: são os recursos vegetais e animais presentes no globo terrestre, por exemplo as florestas. São considerados recursos renováveis na natureza, sendo utilizados na alimentação, vestuário, medicina, construção, dentre outros.

2. Recursos Hídricos: são recursos renováveis provenientes da água superficial e subterrânea do planeta, utilizada sobretudo na agricultura, na produção de alimentos, no transporte fluvial, no abastecimento das cidades, para uso industrial e na produção de energia.

Recursos Naturais - Classificação

3. Recursos Energéticos: são os recursos que fornecem energia, por exemplo, os e energia nuclear e os combustíveis fósseis como o carvão, o petróleo e o gás natural. Esse tipo de recurso natural pode ser renovável ou não renovável

4. Recursos Minerais: recursos não renováveis de ordem geológica, composto pelos minerais (ouro, grafite, diamante, ferro, cobre, manganês, níquel, titânio, etc.) e as rochas (areia, argila, calcário, mármore, etc.).

Recursos Naturais Renováveis

Recursos Naturais Renováveis - Como o próprio nome indica, esse tipo de recurso natural é inesgotável e se renova em curto espaço de tempo na natureza, por exemplo, a água, o solo, a energia proveniente do sol e do vento. Dessa maneira, os recursos renováveis não são poluentes e levam relativamente pouco tempo para se formarem novamente pela natureza e por isso, apresentam alta capacidade de renovação.

Recursos Naturais Não Renováveis

Recursos Naturais Não Renováveis - por sua vez, são limitados na natureza, por exemplo, os minérios, petróleo e o gás natural. Nesse caso, o "tempo" torna-se um fator essencial de classificação, posto que os recursos não renováveis sejam consumidos de maneira mais acelerada em comparação ao tempo que levam para se formarem na natureza, ou seja, não apresentam capacidade de renovação se a fonte for extinta.

A Conservação do Recursos Naturais

Não é de se espantar que os recursos naturais do planeta tenham decrescido consideravelmente nas últimas décadas. Ações como a extração desenfreada de recursos, queimadas, desmatamento, poluição da água, solo e ar, são potencializados pelos processos de industrialização, urbanização, geração de energia, agricultura e pecuária, os quais têm contribuído para os impactos ambientais, afetando direta e indiretamente nosso ecossistema.

A Conservação do Recursos Naturais

Como consequência, poderemos promover a extinção de diversas espécies (animais e vegetais) bem como o desaparecimento de recursos limitados oferecidos pelo planeta, denominados de não renováveis.

Portanto, se a consciência ambiental humana não estiver voltada para a importância de tais recursos, o planeta poderá se aproximar da condição de colapso em breve.

A Conservação do Recursos Naturais

Em todo o mundo, se discutem políticas públicas voltadas ao meio ambiente, para alertar sobre o problema do esgotamento dos recursos naturais bem como da importância de sua preservação.

Ao mesmo tempo, sabemos que pequenas ações contribuem para a conservação dos bens oferecidos pela natureza, por exemplo: a utilização de meios de transporte e de processo industriais mais eficientes e o consumo racional de energia e de produtos.

Devemos observar que, mesmo os recursos considerados renováveis na natureza, devem ser explorados de maneira sustentável pelo homem.

Mineração

A Mineração é o ato de extrair substâncias das rochas e do solo. Essa atividade é extremamente importante para o desenvolvimento das sociedades, tem estado presente em todo o mundo há muitos milênios. No Brasil recebe muitos investimentos, sobretudo de empresas estrangeiras. Com destaque para exploração do minério de ferro.

Petróleo e Gás

Exploração e produção constituem a base da indústria do petróleo. Grandes recursos são investidos em desenvolvimento tecnológico, na ampliação do conhecimento geológico e na formação de uma cadeia de bens e serviços que lhe dê suporte. A exploração dos campos concedidos ajuda a ampliar o conhecimento geológico das bacias sedimentares – tarefa também a cargo da ANP, que investe cada vez mais em estudos na área.

Petróleo e Gás

O Brasil possui 29 bacias sedimentares com interesse para pesquisa de hidrocarbonetos, mas apenas um pequeno percentual dessas áreas está sob contratação para as atividades de exploração e produção.

Os contratos assinados pela ANP com a empresa em nome da União geram um efeito multiplicador na economia do País: mantêm o fluxo de investimentos, atraem empresas petrolíferas e incentivam a consolidação de uma indústria nacional de bens e serviços para o mercado.

Petróleo e Gás

Com a produção de petróleo e gás natural, os cofres públicos arrecadam recursos em participações governamentais oriundas dos contratos de concessões resultantes das licitações (bônus de assinatura, royalties e participações especiais).

Parte destes recursos alimenta a formação de recursos humanos e o desenvolvimento de pesquisas que permitem novos saltos exploratórios para a indústria do petróleo.

Petróleo e Gás

A importância estratégica do petróleo e do gás natural decorre não apenas de sua participação majoritária, tanto na matriz energética mundial como na brasileira. O Petróleo, fonte de energia, não renovável, finita, também é matéria prima para fabricação de centenas de produtos petroquímicos, como plásticos, borrachas, fertilizantes, defensivos agrícolas e uma multiplicidade de outros.

O controle das reservas e da produção de petróleo é fundamental para o desenvolvimento e a segurança econômica, energética e militar das nações. E condição essencial para Soberania.

Muito Obrigado !

Eng. Francisco José Fernandes Arruda
www.confea.org.br

3º Congresso de Engenheiros de Língua Portuguesa
12 e 13 de setembro de 2018
Maputo – Moçambique

Eng. Civ. André Luiz Schuring – Apresentação no painel Território e Ambiente.

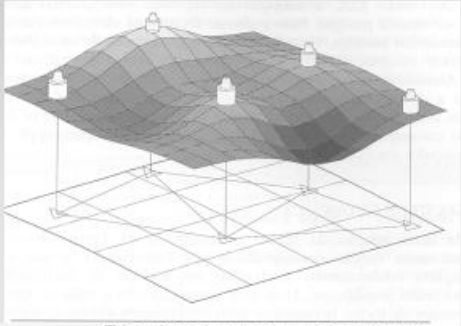
CADASTRO PARA
MELHORAR
A GESTÃO MUNICIPAL NO
BRASIL
3D
CONFEA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia

60
40
20
0
-20
-40
-60
-140
-120
-100
-80
-60
-40
IBGE
SIRGAS2000
CONFEA

CONFEA

REDE GEODÉSICA

É um conjunto de pontos distribuídos de forma homogênea num território, formando uma malha triangular, cujas posições relativas e coordenadas geográficas, referidas ao elipsóide de referência, são conhecidas com grande exatidão.



Triangulação de uma rede geodésica no terreno e na superfície de referência.

CONFEA

SISTEMAS GEODÉSICOS DE REFERÊNCIA

Servem para viabilizar a :

- Determinação das dimensões e posições de pontos na Terra;
- Representação desses pontos na forma de uma carta.

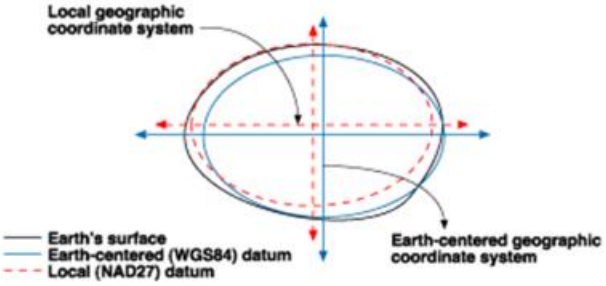
Quando a representação da superfície da Terra é feita usando um elipsóide de revolução:

- as dimensões são referenciadas as dimensões dos eixos (maior e menor) do elipsóide adotado;
- a posição é referenciada aos datuns (datum horizontal e datum vertical).

Obs.: existem elipsóides de várias dimensões e várias posições em relação ao **geóide** local. Essas posições são definidas pelos Datum Horizontal e Datum Vertical de cada sistema de referência.

CONFEA

- Os sistemas geodésicos buscam uma melhor correlação entre o **geóide** e o **elipsóide**;
- Como o geóide não é regular, não existe um único elipsóide, e cada país adota aquele que melhor se ajuste à sua área.



CONFEA

SISTEMAS DE REFERÊNCIA BRASILEIROS

Datum	Elipsóide	Tipo	Raio Equatorial semi-eixo maior a	Raio Polar semi-eixo menor b	f	ΔX	ΔY	ΔZ
Córrego Alegre	Hayford	Topocêntrico	6378388	6356912,00000	1/297	-205,57	+168,77	-4,12
SAD69/1996	UGGI-67	Topocêntrico	6378160	6356774,71920	1/298,25	-66,87	+4,37	-38,52
SAD69/2005	UGGI-67	Topocêntrico	6378160	6356774,71920	1/298,25	-67,35	+3,88	-38,22
WGS84(G1150)	WGS84	Geocêntrico	6378137	6356752,31425	1/298,257223563	0,00	0,00	0,00
SIRGAS2000	GRS80	Geocêntrico	6378137	6356752,31414	1/298,257222101	0,00	0,00	0,00
Astro Chuá	Hayford	Topocêntrico	6378388	6356912,00000	1/297	-143,87	243,37	-33,52

CONFEA

SGB - SISTEMA GEODÉSICO BRASILEIRO

- Em 1920, a referência oficial era o **Sistema Córrego Alegre**, com o Elipsóide de Hayford, com o Datum Horizontal de Córrego Alegre/MG e o Datum Vertical de Torres/RS;
- Em 1969, foi adotado o **Sistema SAD 69** (South American Datum), com o Elipsóide UGGI 1967 (União Geodésica e Geofísica Internacional) com o Datum Horizontal de Chuá/MG e o Datum Vertical de Imbituba/SC.
- Em 2005, o Brasil adotou o novo **Sistema SIRGAS** ainda em implantação, com o Elipsóide WGS 84 (World Geodetic System), com os Datum (pontos de origem) no Centro da Terra para todos (geocêntrico).

CONFEA

Legislação vigente para a área urbana.

- Lei 10.257 2001 – Direito de superfície
- Lei 10.267 2001 – Certificação Rural
- Lei 13.977 2009 – Minha casa Minha Vida
- Decreto 8.764 2016 – SINTER
- Lei 13.465 2017 – Regulação Fundiária Lei
- Decreto 9.310 2018 – Certificação Urbana

CONFEA

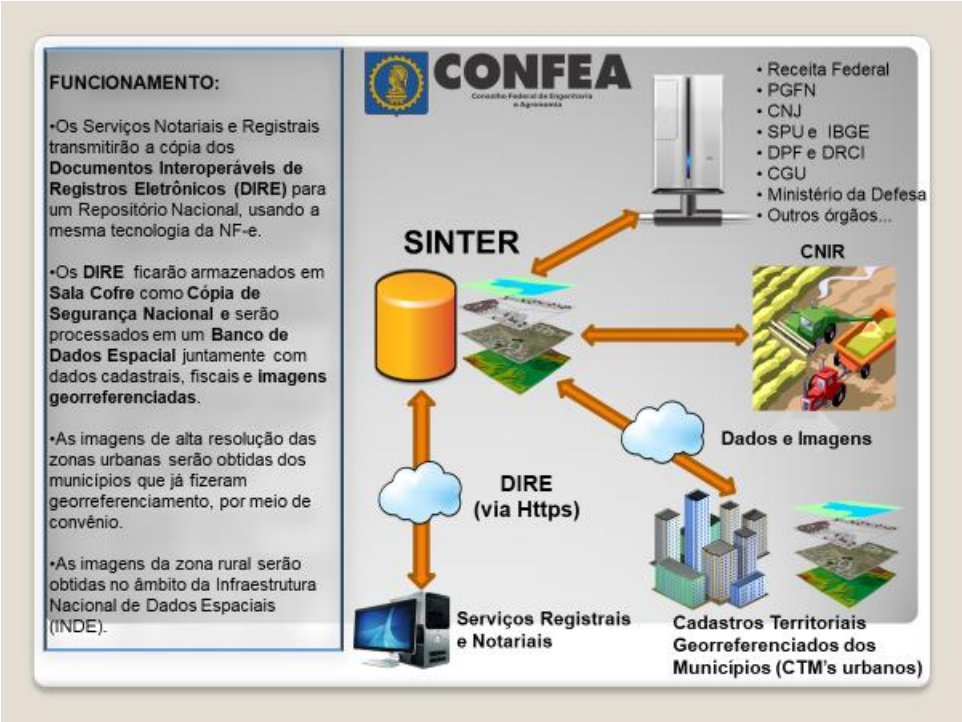
A gestão do município e o Cadastro

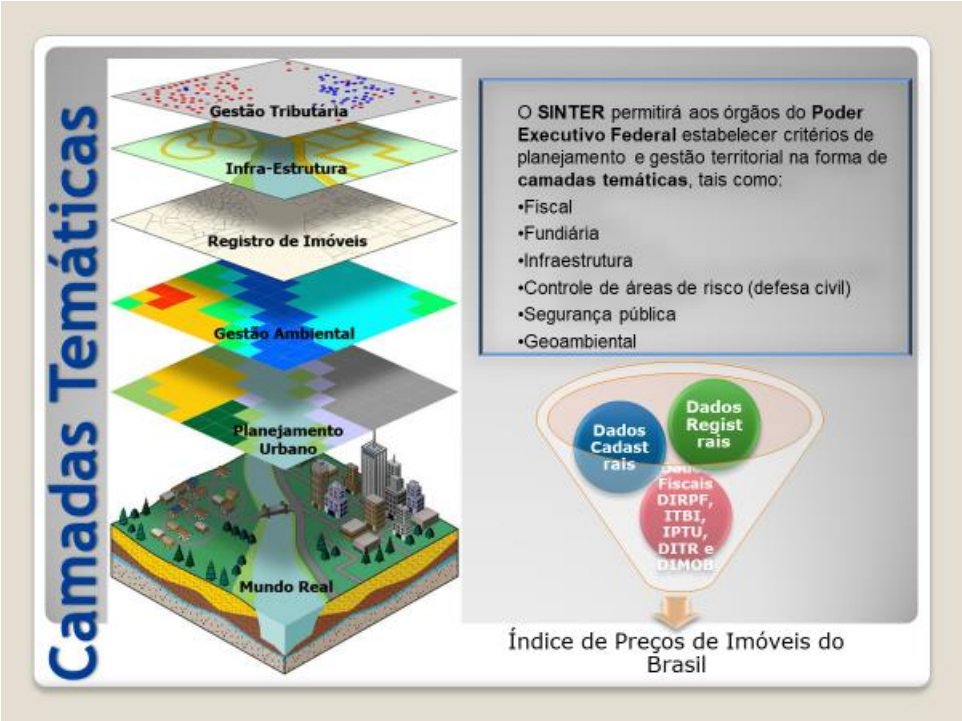
Lei 10257/01 responsabiliza o município pelo planejamento e gestão de todo o território municipal.

A Lei passou o direito ao município cobrar o tributo imobiliário de toda a área municipal, desde que tivesse capacidade técnica comprovada para tanto.

CONFEA
Sistema de Registro Eletrônico
Regulamentação do Capítulo II da Lei 11.977, de 2009
Serviços de Registros Públicos emitem Certidões Eletrônicas
Poder Executivo Federal tem acesso integral e sem ônus aos Atos Registrais
Serviços de Registros Públicos
Recepção Eletrônica de Títulos e Documentos
CAIXA
O QUE ESTÁ PREVISTO NA LEI:
•Serviço de Recepção de Títulos e Documentos Eletrônicos e Emissão de Certidões Eletrônicas
•Interoperabilidade nos padrões E-Ping e Assinatura digital nos padrões da ICP-Brasil
•Inserção de todo o acervo registral (incluindo passivo) no Sistema de Registro Eletrônico
•Cópia de Segurança
•Poder Executivo tem acesso irrestrito e sem ônus às informações contidas nos bancos de dados dos Serviços de Registros Públicos.
•Prazo para implementação: até 2014
•Modelo será extensível aos Serviços Notariais

CONFEA
Modelo de Acesso aos Dados Registrais
A cada Ato Registral, as serventias (cartórios) enviarão um Documento Interoperacional de Registro Eletrônico (DIRE) a um repósitório nacional via HTTPS, de forma semelhante ao modelo da NF-e.
Serviços Notariais
SINTER
Registros de Imóveis
Registros de Títulos e Documentos
Registros Civis de Pessoas Jurídicas


FUNCIONAMENTO:
•Os Serviços Notariais e Registrais transmitirão a cópia dos Documentos Interoperáveis de Registros Eletrônicos (DIRE) para um Repositório Nacional, usando a mesma tecnologia da NF-e.
•Os DIRE ficarão armazenados em Sala Cofre como Cópia de Segurança Nacional e serão processados em um Banco de Dados Espacial juntamente com dados cadastrais, fiscais e imagens georreferenciadas.
•As imagens de alta resolução das zonas urbanas serão obtidas dos municípios que já fizeram georreferenciamento, por meio de convênio.
•As imagens da zona rural serão obtidas no âmbito da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).
CONFEA
• Receita Federal
• PGFN
• CNJ
• SPU e IBGE
• DPF e DRCI
• CGU
• Ministério da Defesa
• Outros órgãos...
SINTER
CNIR
Dados e Imagens
DIRE
(via Https)
Serviços Registrais e Notariais
Cadastros Territoriais Georreferenciados dos Municípios (CTM's urbanos)


Camadas Temáticas
Gestão Tributária
Infra-Estrutura
Registro de Imóveis
Gestão Ambiental
Planejamento Urbano
Mundo Real
O SINTER permitirá aos órgãos do Poder Executivo Federal estabelecer critérios de planejamento e gestão territorial na forma de camadas temáticas, tais como:
•Fiscal
•Fundiária
•Infraestrutura
•Controle de áreas de risco (defesa civil)
•Segurança pública
•Geoambiental
Dados Cadastrais
Dados Registrais
Fiscais DIRPF, ITBI, IPTU, DITR e DIMOB
Índice de Preços de Imóveis do Brasil

Como os imóveis serão visualizados pelo Governo Federal
Internet Mapping Service
O Brasil terá um cadastro centralizado de imóveis e um sistema de valoração que permitirá às autoridades ambientais, econômicas e do desenvolvimento de infraestrutura acompanhar a evolução do mercado imobiliário.
Registro e Cadastro formarão um conjunto coerente com benefícios mútuos.

CONFEA
Benefícios ao Ministério da Fazenda
Controle da Evolução Patrimonial (RFB)
Garantia do Crédito Tributário (PGFN)
Aumento da Arrecadação sem alteração de alíquota ou base de cálculo

Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 8.764, DE 10 DE MAIO DE 2016

Institui o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais e regulamenta o disposto no art. 41 da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009.

A PRESIDENTA DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 84, **caput**, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 41 da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009,

DECRETA:

Art. 1º Fica instituído o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais - Sinter, ferramenta de gestão pública que integrará, em um banco de dados espaciais, o fluxo dinâmico de dados jurídicos produzidos pelos serviços de registros públicos ao fluxo de dados fiscais, cadastrais e geoespaciais de imóveis urbanos e rurais produzidos pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios.

Art. 2º Para efeitos do disposto neste Decreto, considera-se:

I - serviços de registros públicos - os serviços de registro de imóveis, de registro de títulos, de documentos e de registro civil das pessoas jurídicas;

II - ato registral - a designação que engloba os atos de registro e de averbação praticados pelos oficiais de registro; e

III - Manual Operacional - manual que conterá:

a) as especificações técnicas do banco de dados espaciais;

b) o padrão de conexão com os usuários, as políticas de segurança da informação e os perfis de acesso;

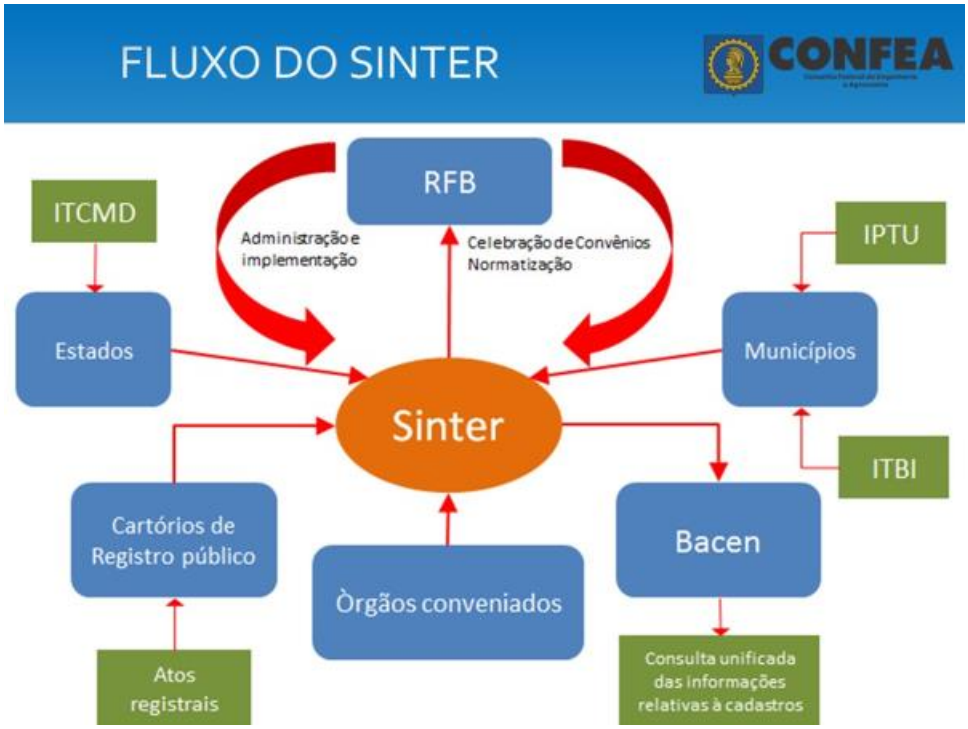
c) as regras para a criação e o gerenciamento de camadas espaciais;

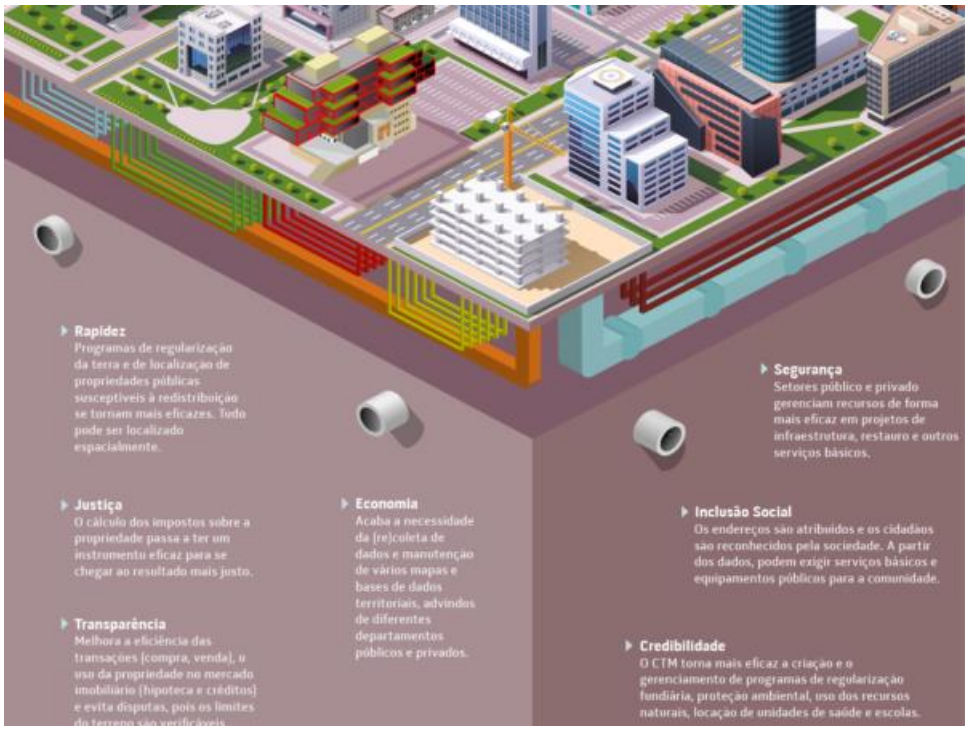
d) os parâmetros de intercâmbio de dados com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

e) os padrões de bases alfanuméricas e cartográficas dos cadastros temáticos e das parcelas cadastrais;

f) a estrutura, o formato e as regras de validação das informações enviadas pelos serviços de registros públicos; e

g) as especificações de assinatura digital.




Rapidez
Programas de regularização da terra e de localização de propriedades públicas susceptíveis à redistribuição se tornam mais eficazes. Tudo pode ser localizado espacialmente.
Segurança
Setores público e privado gerenciam recursos de forma mais eficaz em projetos de infraestrutura, restauro e outros serviços básicos.
Justiça
O cálculo dos impostos sobre a propriedade passa a ter um instrumento eficaz para se chegar ao resultado mais justo.
Economia
Acaba a necessidade da (re)coleta de dados e manutenção de vários mapas e bases de dados territoriais, advindos de diferentes departamentos públicos e privados.
Inclusão Social
Os endereços são atribuídos e os cidadãos são reconhecidos pela sociedade. A partir dos dados, podem exigir serviços básicos e equipamentos públicos para a comunidade.
Transparência
Melhora a eficiência das transações (compra, venda), o uso da propriedade no mercado imobiliário (hipoteca e créditos) e evita disputas, pois os limites do terreno são verificáveis.
Credibilidade
O CTM torna mais eficaz a criação e o gerenciamento de programas de regularização fundiária, proteção ambiental, uso dos recursos naturais, locação de unidades de saúde e escolas.

TRANSFERENCIA PARA
GIS DA PREFEITURA
CONFEA

NOVOS EMPREENDIMENTOS
CONFEA

CERTIFICAÇÃO CEI x SINTER – ANTES
E APÓS O EMPREENDIMENTO
CONFEA
QUADRO DE ÁREAS
ANDAR
ÁREA

CONFEA

Decreto 9.310 2018 – Certificação Urbana

O levantamento topográfico georreferenciado

O levantamento topográfico será composto de:

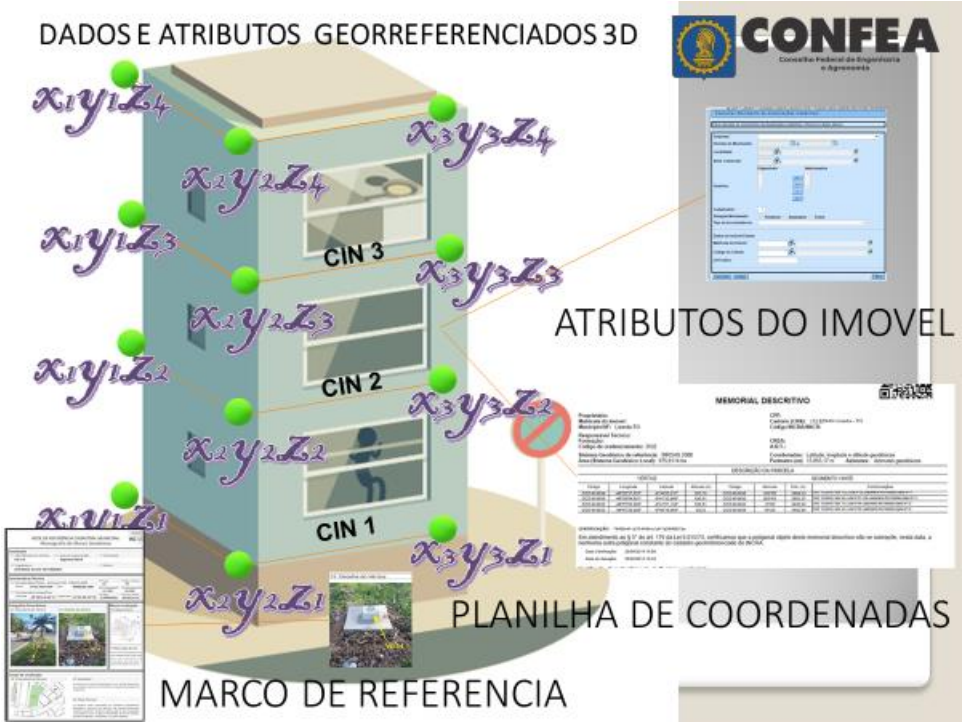
- Levantamento planialtimétrico e cadastral georreferenciado
- Outros levantamentos georreferenciados necessários para elaboração do projeto
- Planta do perímetro
- Memorial Descritivo
- Descrições técnicas das unidades imobiliárias
- Documentos que registrem os vértices limites com o uso de métodos e tecnologias a disposição

CONFEA

Decreto 9.310 2018 – Certificação Urbana

Normas Técnicas

- Os levantamentos topográficos georreferenciados serão realizados conforme as normas técnicas para serviços topográficos da Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT**, o disposto no Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984, as normas técnicas da **Diretoria do Serviço Geográfico** do Exército Brasileiro e serão acompanhados de ART ou de RRT.
- Os limites das unidades imobiliárias serão definidos por vértices georreferenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro.
- O vértice definidor do limite terá natureza tridimensional e será definido por suas coordenadas de latitude, longitude e altitude geodésicas.


DADOS E ATRIBUTOS GEORREFERENCIADOS 3D
CONFEA
CIN 3
CIN 2
CIN 1
ATRIBUTOS DO IMOVEL
MEMORIAL DESCRITIVO
PLANILHA DE COORDENADAS
MARCO DE REFERENCIA

NOVOS EMPREENDIMENTOS
CONFEA

ATUAÇÃO
PROFISSIONAL
CONFEA
Avenida Paulista esconde 22 galerias abandonadas

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia
Grato pela atenção:
Eng. Civil André Luiz Schuring
Conselheiro Federal CONFEA Brasil
E-mail.: schuring.andre@icloud.com

Eng. Agr. Laerte Marques da Silva – Apresentação no painel Água.

Planeta Terra

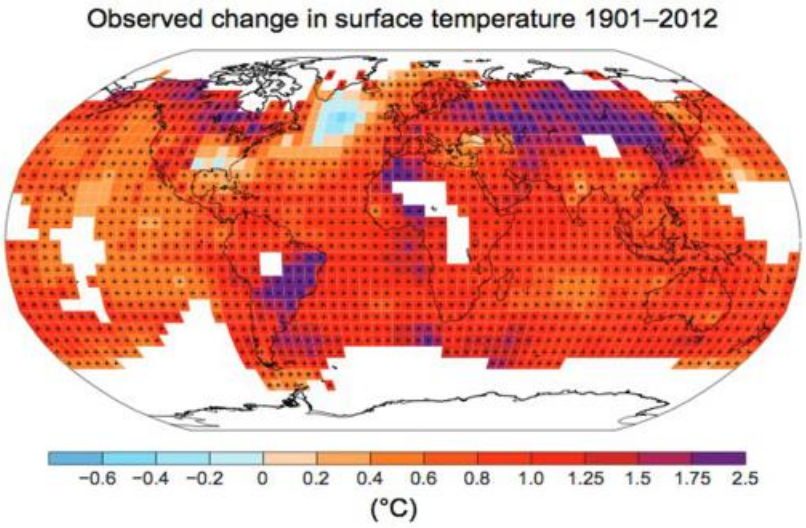
- Área de terra mundo	13,06 bilhões de ha.
- Áreas agrícolas	**5,1 bilhões de ha.**
- Culturas anuais	1,6 bilhões de ha.
- Culturas perenes	139 milhões de ha.
- Pastagens	3,4 bilhões de ha.
- Floresta naturais e plantadas	4,2 bilhões de ha.
- Outros usos	3,7 bilhões de ha.

CONFEA

- Áreas ocupadas com agricultura

CONFEA

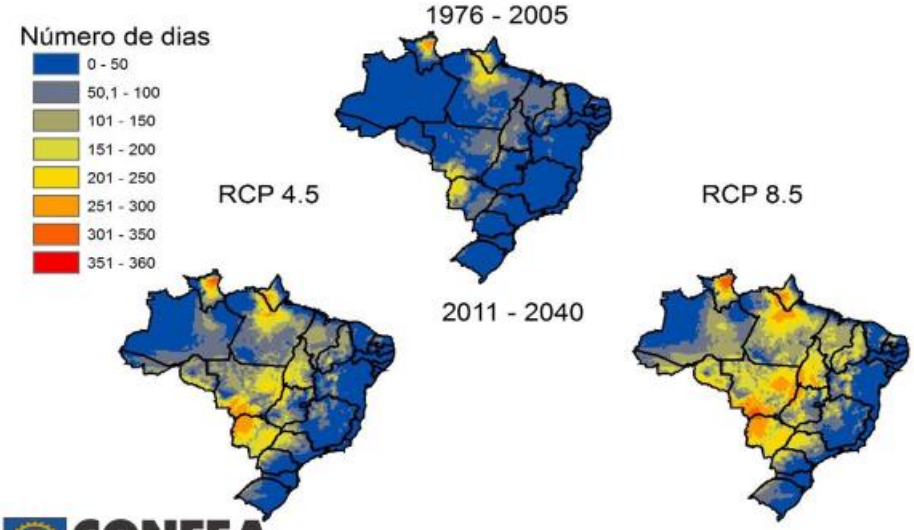
Temperatura da superfície do globo (IPCC 2013)



CONFEA

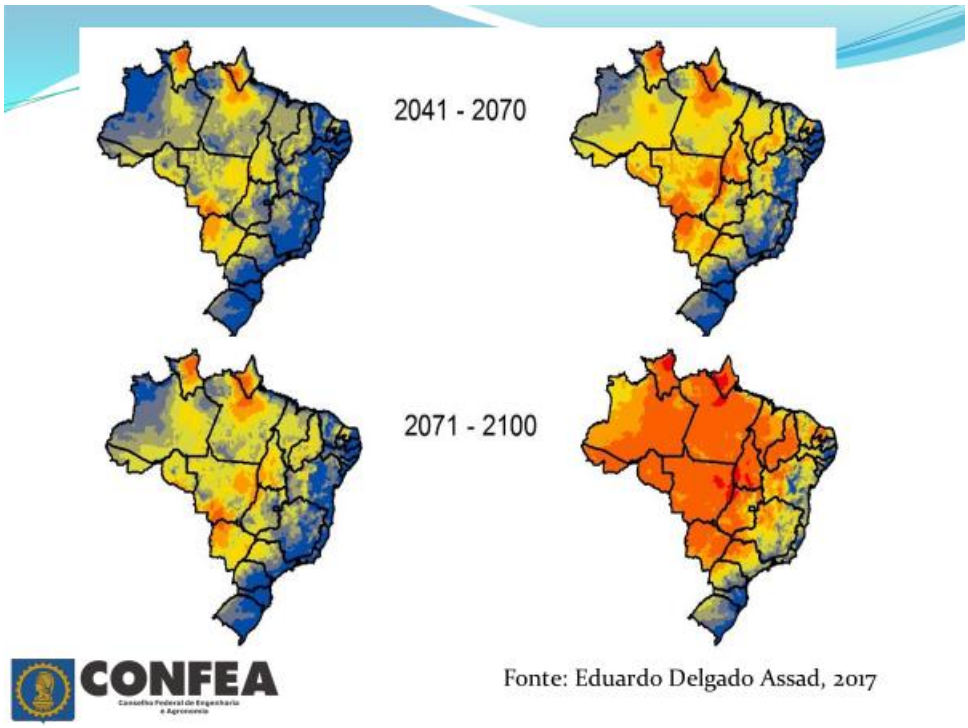
Fonte: IPCC 2013

Médias anuais do número de dias com temperatura máxima acima dos 34 graus.



CONFEA

Fonte: Eduardo Delgado Assad, 2017.


2041 - 2070
2071 - 2100
CONFEA
Fonte: Eduardo Delgado Assad, 2017

Impactos da alterações climáticas
BIOMA AMAZÔNIA
BIOMA CAATINGA
BIOMA CERRADO
BIOMA PANTANAL
BIOMA MATA ATLÂNTICA
BIOMA PAMPA
CONFEA

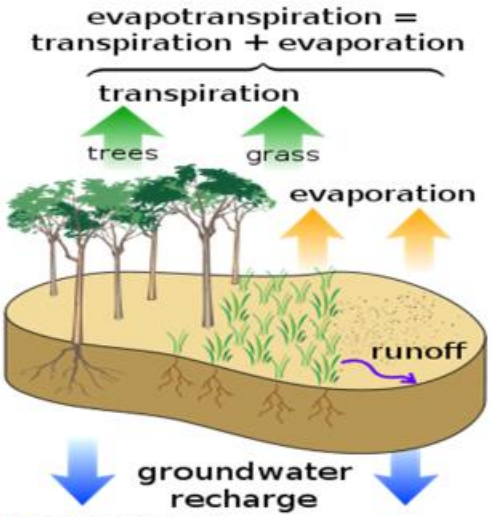
Efeitos negativos das altas temperaturas

- Abortamento de flores

Fonte: portaldoagronegocio.com

CONFEA

- Aumento da evapotranspiração e evaporação



CONFEA

- Aumento das deficiências hídricas

Foto: *Evaldo Kazushi*, 2016. Foto: Priscilla Karen Sabadin, 2016.

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

- Morte de animais

Foto: Marise Jalowitzki, 2014.

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

Como minimizar os problemas?

- Melhoramento genético "genoma"

Foto: Hemília Maia, 2016.

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

- Mitigar

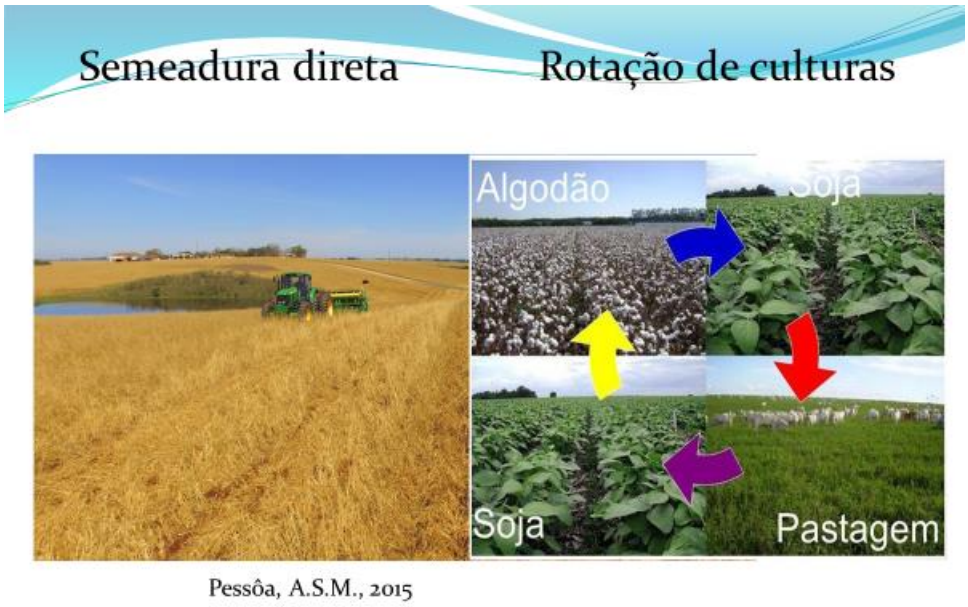
Foto Fabio Machado, 2018.

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia

- Inovar

Fonte: Nordeste rural, 2015.

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia



Eng. Agrônomo Laerte Marques da Silva
Conselheiro Federal CONFEA Brasil
E-mail.: *laertemarquesilva@hotmail.com*

Eng. Civ. Osmar Barros Filho, representando o Presidente do Confea, na mesa redonda: Alterações Climáticas e o Exercício Profissional do Engenheiro.

Ademais, ao final do Congresso, chegou-se às seguintes conclusões:

I. Abordagem global.

I.1. Referência à consagração, em declaração da autoria do Secretário-geral da ONU, Engenheiro António Guterres, das ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS e da CIBERSEGURANÇA, como uma das duas prioridades temáticas da atualidade mundial, em termos de influência no futuro próximo da Humanidade.

I.2. Saliência da necessidade de potenciar a resiliência das populações, dos territórios e das infraestruturas, integrando a sustentabilidade como base fundamental de desenvolvimento e evoluindo para modelos de economia circular.

I.3. Consenso quanto à importância da aprovação e implementação, em cada País, de estratégias específicas de prevenção e mitigação dos impactos das ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, como aconteceu já em Moçambique em iniciativa referenciada na intervenção proferida na sessão de abertura por Sua Excelência o Ministro da Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Técnico-profissional.

I.4. Recomendação de que, em sobreposição com aquelas estratégias nacionais, sejam estabelecidos planos de minimização de riscos e de mitigação das

consequências de desastres advenientes ou associados às ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS de consciencialização da OPINIÃO PÚBLICA para que a Humanidade se depara com uma realidade factual indesmentível e todos teremos de adequar os nossos comportamentos.

II. Prevenção e mitigação de impactos.

II.1. Reconhecimento da relevância de assegurar uma evolução sustentável da RESILIÊNCIA de populações e países, promovendo as respetivas capacidades para lidar com os impactos das alterações climáticas, por incremento de aptidões de adaptação, de superação de adversidades inesperadas e de minimização de riscos e impactos.

II.2. Registo das evidências de agravamento persistente das várias componentes de alteração do clima, nomeadamente, na subida das temperaturas médias, na agudização da gravidade das cheias, secas e ciclones, ou na elevação do nível do mar.

II.3. Neste domínio, foi prestada particular atenção de gases com efeito de estufa, com saliência e o CO2 e estritamente relacionadas com a forma como tem vindo a ocorrer o desenvolvimento, com efeitos de grande acentuação dos ritmos de incremento da poluição.

II.4. Assumindo a indústria, os centros urbanos e os transportes grande preponderância neste fenómeno, terão grande influência os comportamentos favoráveis à prevenção de riscos e à descarbonização das economias, incrementando a economia verde.

II.5. Foram também objeto de atenção específica os impactos das ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS na agricultura, com base na realidade do Brasil e com relevo para as transformações ocorridas nas áreas de cultivo e para os efeitos danosos da elevação da temperatura do globo.

II.6. Saliência de que, na concepção das intervenções no âmbito das ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, sejam tidas em conta todos os impactos, incluindo também os de índole secundária e terciária, como os do surgimento de bolsas adicionais de pobreza ou a potenciação de epidemias advenientes de catástrofes.

III. Intervenções dos Engenheiros.

III.1. Consenso quanto à inevitabilidade do protagonismo dos Engenheiros no domínio das ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, tanto nas atividades de monitorização e de interpretação de dados como principalmente no planeamento, no projeto e na implementação de obras e iniciativas de prevenção e mitigação.

III.2. Com base em abordagem incidente sobre o historial do Ensino Superior em Moçambique, com especial enfoque no ENSINO DA ENGENHARIA, foi enfatizada a grande evolução dos objetivos e requisitos da formação académica, adveniente das mudanças acentuadas ocorridas nos âmbitos do conhecimento científico e tecnológico, dos modelos de negócio e dos quadros regulatórios das atividades económicas e institucionais.

III.3. Naquela análise, foram objeto de atenção particular, por um lado, a insuficiente atratividade dos cursos de Engenharia no cômputo global dos ingressos no Ensino Superior, fenómeno que vem ocorrendo na generalidade das geografias mundiais e vem merecendo atenção e mobilização de esforços por parte das diversas associações profissionais e, por outro, a necessidade de acrescer o peso e os modelos de ensino incidente sobre as aptidões dos futuros engenheiros no âmbito das competências transversais.

III.4. Foi objeto de referência especificamente dirigida à temática das alterações climáticas a iniciativa da Ordem dos Engenheiros de Portugal de considerar 2018 como o Ano OE das Alterações Climáticas, no âmbito da qual está a ser desenvolvido um guia de Boas Práticas de Engenharia, que será disponibilizado a todas as associações da FAELP.

IV. Abordagens setoriais.

IV.1. No plano dos RECURSOS NATURAIS – PETRÓLEO, GÁS E MINÉRIO, houve a possibilidade de conhecer, partindo do caso concreto de Moçambique, os regimes de concessão nas áreas dos hidrocarbonetos e do gás natural, de constatar a relevância de gestões MIX ENERGÉTICO de promoção de comportamentos conformes com a AGENDA 2030 da ONU.

IV.2. Da apresentação de projeto de emergência para mitigação da seca na cidade de Maputo, resultou o reconhecimento da importância das iniciativas de redução de perdas nas redes e do combate aos desperdícios e a necessidade de encontrar situações de resposta às emergências, com, por exemplo, a reativação de pequenos sistemas peri urbanos anteriormente encerrados e alimentados por captações locais de aquíferos.

IV.3. No âmbito do TERRITÓRIO E AMBIENTE, foram analisados os impactos da variabilidade climática, a relevância do urbanismo e da demografia e foram analisados casos localizados, como as infraestruturas ambientais de Macau e o registo cadastral georreferenciado no Brasil.

IV.4. No painel A ENGENHARIA COMO FATOR DE RESILIÊNCIA, foi consensual o reconhecimento de que, importando promover a resiliência face às ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, foi patente que o EXERCÍCIO DA ENGENHARIA se reveste de especificidades diversificadas, consoante as características envolventes, sendo essencial a contextualização do quadro envolvente desse exercício.

IV.5. Nesse domínio e em relação à disponibilidade de ÁGUA, foi citado o exemplo do contraste entre Moçambique, com a sua riqueza de recursos hídricos e Cabo Verde, com grande escassez e emprego significativo de operações de dessalinização.

IV.6. A propósito das temáticas da ÁGUA e além de uma abordagem global das causas, caracterização geográfica e previsível evolução da progressiva escassez, foram abordados casos que abrangeram grande diversidade, como a gestão de recursos hídricos em contextos de aridez e semiaridez em Cabo Verde, as perspectivas e as realizações no âmbito do abastecimento de água em Angola, bem como a relevância de todas as iniciativas de redução da procura com ênfase na promoção da eficiência hídrica em edifícios.

IV.7. Foi ainda objeto de especial atenção a intervenção proferida pelo Bastonário da Ordem dos Engenheiros e Arquitetos de São Tomé e Príncipe, a quem foram dirigidos especiais saudações pela primeira participação daquela associação profissional em atividades da FAELP e que, além de contributos para o debate, aproveitou para sumariar os principais elementos de informação relativos ao seu País e à Ordem a que preside.

Assembleia Geral da FAELP

No tocante à Assembleia Geral da FAELP, a missão representativa logrou êxito em aprovar a inclusão do Confea dentre os membros da Federação de Associações de Engenharia de Língua Portuguesa, por meio da aprovação, por unanimidade dos votos dos demais países, conforme se verifica no Estatuto alterado e aprovado na ocasião:

FAELP
FEDERAÇÃO
DAS ASSOCIAÇÕES
DE ENGENHEIROS
DE LÍNGUA PORTUGUESA

ESTATUTO

(atualização aprovada em 13 de setembro de 2018;
substitui o anterior de 26 de novembro de 2006)

CAPÍTULO I
Estatuto, denominação, sede, atribuições, duração e funcionamento

Artigo 1.º
Estatuto

1. A Federação das Associações dos Engenheiros de Língua Portuguesa, adiante designada, abreviadamente, por **FAELP**, rege-se pelo presente Estatuto, que se considera aprovado e aceite de boa fé por todos os Associados integrantes e, ainda, pelas regras de direito internacional aplicáveis e pela legislação específica do país em que tiver a sua sede;

2. Eventuais alterações ao presente estatuto, poderão ter lugar, desde que, apresentadas por metade das Associações Profissionais de Engenharia (**APE**) integrantes, devendo ser aprovadas em Assembleia Geral, por pelo menos três quartos das associações presentes.

Artigo 2.º
Denominação e Sede

1. A **FAELP**, é uma Federação, sem fins lucrativos, das **APE** dos países e territórios de língua portuguesa que representem os engenheiros, de acordo com as Leis específicas de cada país e estatutos próprios;

2. A **FAELP** tem como país sede Portugal, que para efeitos de domiciliação será a sede da Ordem dos Engenheiros de Portugal, sita na Avenida António Augusto de Aguiar, nº 3 D, em Lisboa, podendo ter representações em qualquer outro país que a Assembleia Geral aprove ou determine;

3. A **APE** responsável pela presidência poderá terá transitoriamente uma sede administrativa no respectivo país com a finalidade de viabilizar a gestão operacional da **FAELP**.

Artigo 3.º

Princípios, Atribuições e Objectivos

A **FAELP** tem como função e missão alentar, promover, estender, orientar, guiar, e uniformizar a acção e as práticas dos Engenheiros de Países e Territórios de Língua Portuguesa, por meio das seguintes acções:

a) Realização de uma Cimeira bienal, que deverá ocorrer durante o Congresso de Engenheiros de Língua Portuguesa (**CELP**);
b) Organização bienal do Congresso de Engenheiros de Língua Portuguesa (**CELP**);
c) Promover o intercâmbio e o debate de questões de interesse comum entre as **APE** afiliadas;
d) Fomentar, defender interesses e valores éticos e deontológicos da profissão de engenheiro;
e) Promover a formação e reconhecimento de competências dos engenheiros;
f) Aprofundar a cooperação entre as Associações afiliadas;
g) Promover o reconhecimento profissional e a mobilidade dos membros das respectivas Associações, em condições de reciprocidade, e tendo em conta as especificidades legais, ou de outra natureza, de cada país;
h) Representar o conjunto dos seus membros junto das organizações públicas e privadas internacionais, sem prejuízo do direito que estatutariamente assiste a cada associação da **FAELP** de se fazer representar a título próprio.

Artigo 4.º

Órgãos sociais

1. São órgãos sociais da **FAELP**:
   a) A Assembleia Geral;
   b) A Direcção;
   c) O Conselho Fiscal;
   d) O Secretariado Geral.

2. De entre os órgãos, apenas são elegíveis a Direcção e o Conselho Fiscal.

Artigo 5.º

Duração e funcionamento

1. A **FAELP** tem duração indeterminada, salvo o previsto no artigo 23.º;

2. A **FAELP** rege-se pelo presente Estatuto, que se considera aprovado e aceite de boa fé por todas as Associações integrantes e, ainda, pelas regras de direito internacional aplicáveis e para legislação específica do país em que tiver a sua Sede.

CAPÍTULO II

Membros

Artigo 6.º

Membros de Pleno Direito

1. Apenas podem ser membros de pleno direito as **APE** de países ou regiões cuja língua oficial seja o português e que representam Engenheiros com enquadramento e formação académica, princípios deontológicos e disciplinares de elevada exigência e que, para admissão dos seus próprios membros, atentas as especificidades de cada país e território, tenham como requisitos:

   a) A titularidade de grau académico de nível superior, obtido após conclusão de um curso de engenharia;
   b) A prestação de estágio profissional, ou equivalente, ou demonstrada experiência profissional;
   c) Responsabilidade, independência intelectual, autonomia profissional e confiança social;
   d) Adesão e prática de princípios éticos e deontológicos.

2. São membros fundadores de pleno direito da **FAELP** as **APE** existentes no momento de criação da Federação, ou sejam: Associação de Engenheiros de Macau; Federação Brasileira de Associações de Engenheiros; Ordem dos Engenheiros de Angola; Ordem dos Engenheiros de Cabo Verde; Ordem dos Engenheiros de Moçambique e Ordem dos Engenheiros de Portugal.

3. Serão também membros de pleno direito, embora não fundadores, as **APE** que vierem a ser criadas em países de língua oficial portuguesa e que tenham existência legal, com atribuições enquadráveis no presente estatuto, desde que admitidos.

4. Podem ser admitidos como membros nacionais, um máximo de duas Associações por país, sendo obrigatório que apenas uma tenha competências reconhecidas pelo respectivo Estado para a regulação do exercício e registo da profissão de Engenheiro.

5. O pedido de admissão de novas associações é apresentado à Direcção, que emite o seu parecer não vinculativo, sendo aprovado pela Assembleia Geral, com o voto favorável da maioria dos membros presentes.

Artigo 7.º

Membros Observadores

1. Podem ser admitidos como membros observadores as organizações nacionais ou internacionais que não reunindo os requisitos previstos no presente Estatuto para poderem ser membros de pleno direito, a admissão seja feita pela Assembleia Geral, tendo em conta os superiores e comuns interesses para a **FAELP**, nomeadamente os seguintes:

   a) Associações de Engenheiros ou Federações Internacionais da **APE**, desde que pelo menos um dos membros de pleno direito da **FAELP** a integre;
   b) Associações de países ou territórios com interesse directo na língua portuguesa ou com relações de vizinhança directa com os países ou territórios membros da **FAELP**;
   c) Quaisquer outras **AEP** cujo pedido mereça o acordo maioritário da Assembleia Geral.

2. A admissão como observadores processa-se nos termos indicados no n.º 4 do artigo 6.º.

Artigo 8.º

Exclusão de membros

1. A qualidade de membro perde-se:

a) Por vontade do membro, desde que manifestado por escrito e aprovado pela Assembleia Geral;
b) Pela prática de uma conduta gravemente contrária aos princípios e aos estatutos, que desprestigie a **FAELP** ou que perturbe o seu normal funcionamento, ainda que seja expressão de acto ou omissão manifestamente lesivos para as atribuições e objectivos da **FAELP**;
c) Por deixar de preencher os requisitos indicados no artigo 6.º.

2. As **APE** afiliadas podem ser excluídas sob proposta fundamentada subscrita pela Direcção ou por três membros, apresentada à Assembleia Geral e aprovada por maioria de três quartos dos membros.

3. Em caso de ter sido proposta a exclusão de um membro, este deve ser sempre convocado, com uma antecedência nunca inferior a 30 dias de calendário para, querendo, poder apresentar a sua defesa, por escrito, sem prejuízo do direito de a expressar na própria Assembleia Geral.

CAPÍTULO III
Eleição e mandato

Artigo 9.º
Eleição e mandato

1. São elegíveis para os órgãos sociais da **FAELP** os membros de pleno direito da **FAELP**;

2. A duração dos mandatos é de dois anos;

3. Cada mandato processa-se de forma rotativa pelas **APE** membro, de acordo com os art. 11.º e 15.º.

4. A eleição para os cargos terá lugar em cada Assembleia Geral.

CAPÍTULO IV
Órgãos sociais da FAELP

SECÇÃO I
Órgãos sociais

SECÇÃO II
Assembleia Geral

Artigo 10.º
Composição, voto, direção e competências

1. A Assembleia Geral é composta pelos membros da **FAELP**;

2. A Assembleia Geral reúne bienalmente por ocasião da Cimeira;

3. Apenas os membros de pleno direito da **FAELP** têm direito a voto, cabendo um voto a cada, o qual é exercido pelo representante que, para o efeito, for designado e mandatado;

4. É admitido apenas um voto por delegação nacional, repartido pelos respetivos membros que a representam.

5. Os membros observadores podem participar na Assembleia Geral e usar da palavra, nos mesmos termos dos membros de pleno direito, mas não têm direito a voto;

6. A Assembleia Geral é dirigida por uma Mesa composta pelo Presidente da direcção em exercício e por um representante de uma **APE**, eleito pela Assembleia entre os membros presentes, para atuar como Secretário da Mesa;

7. Compete à Assembleia Geral:
   a) Eleger e destituir o Presidente da **FAELP** e os restantes membros da Direcção;
   b) Eleger e destituir o Presidente e os restantes membros do Conselho Fiscal;
   c) Discutir e votar o plano de actividades bienal;
   d) Discutir e votar em cada dois anos o relatório dos exercícios anuais;
   e) Deliberar sobre a admissão e exclusão de membros;
   f) Apreciar e aprovar as linhas programáticas e de actuação propostas pela direcção;

g) Aprovar os regulamentos indicados no artigo 25.º;
h) Deliberar sobre propostas de alteração do estatuto;
i) Deliberar sobre a dissolução e liquidação da **FAELP**;
j) Ratificar as decisões da direcção de adesão a organizações internacionais;
k) Ratificar as decisões da direcção de gestão corrente;
l) Designar o local de realização de cada Cimeira da **FAELP**;
m) Deliberar sobre qualquer assunto previsto na lei ou nos estatutos cuja competência não esteja cometido a outro órgão;
n) Decidir a afiliação a outras associações internacionais congéneres, por proposta da Direcção.

SECÇÃO III
Direcção

Artigo 11.º
Composição

1. A Direcção é composta pelo Presidente da **FAELP**, que preside, por um Vice-Presidente e um vogal, todos de distintas **APE**;

2. A presidência da **FAELP** será assegurada pela **APE** responsável pela organização da Cimeira seguinte, cessando funções na Assembleia Geral que aí terá lugar;

3. A Vice-presidência da **FAELP** será assegurada pela **APE** responsável pela organização da Cimeira sequente à seguinte;

4. O Vogal será assegurado pela **APE** que assumiu a presidência cessante;

5. Os membros das **APE** integrantes da Direcção serão, sempre que possível, os seus Presidentes em exercício;

Artigo 12.º
Competência da Direcção

1. Compete, em especial, à Direcção:

a) Assegurar a gestão e o desenvolvimento das actividades da **FAELP**;
b) Receber os pedidos e emitir propostas e pareceres sobre a admissão e a exclusão de membros;
c) Convidar organizações que cumpram os requisitos necessários para puderem ser admitidos como membros da **FAELP** e submeter à aprovação pela Assembleia Geral;
d) Elaborar o plano de actividades e o relatório da **FAELP**;
e) Enviar ao Conselho Fiscal da **FAELP**, o relatório e contas anual, para efeitos de parecer;
f) Elaborar e propor as linhas gerais de actuação da **FAELP**;
g) Apreciar, elaborar e propor à apreciação da Assembleia Geral as propostas de alteração ao Estatuto;
h) Elaborar e propor os regulamentos necessários ao bom funcionamento da **FAELP**;
i) Tomar decisões em relação à adesão, em nome da **FAELP**, das organizações internacionais, a ratificar pela Assembleia Geral;
j) Designar os representantes da **FAELP** para os lugares que lhe sejam atribuídos, ou para que forem convidados, nomeadamente nas organizações internacionais;
k) Deliberar ou propor, consoante os casos, sobre todos os assuntos que, por Lei ou pelo presente Estatuto e regulamentos, seja competente.

2. A Direcção pode delegar no Presidente da **FAELP** as competências previstas nas alíneas a), b), e) e k) do número anterior.

3. Em caso de necessidade e urgência o Presidente da **FAELP** pode assumir quaisquer das competências atribuídas à Direcção, desde que, não reunindo a mesma, sejam ouvidos os restantes membros da Direcção e, pelo menos dois, manifestem, por escrito, a sua aprovação.

Artigo 13.º
Presidência da FAELP

1. A presidência da Direcção é o Presidente da **FAELP**;

2. Compete-lhe, nomeadamente:

a) Representar a **FAELP**;
b) Designar representantes da **FAELP**;
c) Convocar e dirigir as reuniões da Direcção, tendo direito a voto de qualidade;
d) Cumprir e fazer cumprir os Estatutos e os regulamentos em vigor, a legislação aplicável e as deliberações dos órgãos da **FAELP**;

e) Promover o funcionamento regular de todos os órgãos e disponibilizar-lhes os meios de que a **FAELP** disponha;
f) Decidir sobre o expediente geral da **FAELP**.

3. A presidência da **FAELP** pode delegar competências ou fazer-se representar pelo Vice-presidente;

4. Nas suas ausências e impedimentos temporários o Presidente da **FAELP** é substituído pelo Vice-Presidente da Direcção, o qual assumirá, enquanto durar a ausência ou impedimento daquele, a designação de Presidente em exercício e comunicará tal facto a todos os órgãos sociais e membros da **FAELP**;

5. O Presidente da **FAELP** tem voto de qualidade nas reuniões da Direcção a que preside, apenas em caso de empate.

SECÇÃO V
Secretariado Geral

Artigo 14.º
Secretariado Geral da FAELP

1. O Secretariado Geral é o órgão permanente de apoio institucional, técnico e administrativo à Direcção da **FAELP** e coordenado pela **APE** sede.

2. O Secretariado Geral é constituído por dois Secretários, que podem ser coadjuvados por colaboradores de cada uma das suas organizações, designados, da seguinte forma, no final de cada Cimeira da **FAELP**:

   a) Representante da **APE** Sede;
   b) Representante da **APE** organizadora da próxima Cimeira.

3. O secretariado geral integrará, juntamente com a Direcção, a comissão organizadora da Cimeira da FAELP;

4. Compete, nomeadamente, ao Secretariado Geral:

a) Executar as orientações emanadas da Direcção;
b) Assessorar a Direcção, o Conselho Fiscal e a Assembleia Geral;
c) Organizar e redigir os documentos, actas e declarações relativos à **FAELP**;
d) Organizar as Assembleias Gerais;
e) Colaborar na organização do Congresso de Engenheiros de Língua Portuguesa (**CELP**);
f) Desenvolver e manter o portal da **FAELP**;
g) Manter actualizada toda a informação e os registos inerentes a cada membro;
h) Divulgar documentos, eventos e outros assuntos de interesse dos membros;
i) Elaborar relatórios e assegurar a prestação de contas anuais e apresentar à Direcção.

5. O Secretariado Geral reunirá periodicamente, pelo menos uma vez entre cada Cimeira da **FAELP**.

SECÇÃO VI
Conselho Fiscal

Artigo 15.º
Composição e competências

1. O Conselho Fiscal é composto por 3 elementos indigitados por APE distintas das que integram os elementos da Direcção e eleitos pela Assembleia Geral, dos quais um será o Presidente;

2. Compete ao Conselho Fiscal dar parecer sobre o relatório e contas e apreciar a actividade financeira do **FAELP**.

CAPÍTULO V
Vinculação da FAELP

Artigo 16.º
Vinculação

1. A FAELP vincula-se pela assinatura conjunta do Presidente e do Vice-Presidente ou pelo substituto, mas nestes casos nos termos constantes do mandato expresso;

2. A Assembleia Geral pode determinar que, para determinados actos, seja suficiente a assinatura do Presidente da **FAELP**.

CAPÍTULO VI
Reuniões e deliberações dos órgãos sociais

Artigo 17.º
Reuniões

1. A Assembleia Geral reúne, ordinariamente, na Cimeira bienal da **FAELP**, para discutir e votar o relatório do exercício anterior e o plano de actividades do exercício seguinte, aprovar contas dos dois exercícios anteriores, bem como para nomear ou eleger os órgãos sociais da **FAELP**;

2. Da ordem de trabalhos das Assembleias Gerais ordinárias podem constar outras matérias para deliberação, desde que submetidas pela Direcção ou, pelo menos, por metade dos membros da **FAELP**;

3. A Assembleia Geral reúne extraordinariamente por requerimento escrito, dirigido ao Presidente da **FAELP**, subscrito no mínimo, por metade dos membros de pleno direito da **FAELP**, ou pela Direcção ou pelo Presidente;

4. A Direcção reúne ordinariamente sempre que o Presidente da **FAELP** considere necessário, ou a pedido de metade dos seus membros;

5. As reuniões das Assembleias Gerais e da Direcção podem realizar-se através de meios audiovisuais, tendo as deliberações tomadas plena validade, devendo constar da respectiva acta as condições em que os membros participaram e votaram.

Artigo 18.º
Deliberações

1. O quórum mínimo para deliberações dos órgãos sociais será:

a) De maioria absoluta dos membros de pleno direito na Assembleia Geral, em primeira convocatória;
b) De um terço dos membros de pleno direito na Assembleia Geral, após meia hora se se verificar a falta de quórum referida na alínea a);
c) De dois terços dos membros de pleno direito na Assembleia Geral quando se trate de deliberar em matéria de modificação do Estatuto, e dissolução ou liquidação da **FAELP**;

2. As deliberações dos órgãos sociais são tomadas por maioria absoluta de votos dos membros presentes, com excepção do previsto na alínea c) do número anterior, no qual se requerem maioria qualificada de dois terços, correspondendo um voto a cada país membro de pleno direito;

Artigo 19.º
Convocatórias

1. As convocatórias da Assembleia Geral são assinadas pelo Presidente da **FAELP** e devem indicar de forma precisa, os assuntos da ordem de trabalhos, o local, o dia e a hora da reunião, devendo ser afixadas na sede e inseridas no Portal da **FAELP**, caso venha a ser criado e deverão ser remetidas a cada um dos membros, e ainda, a todos os órgãos sociais, por correio registado ou electrónico, com a antecedência mínima de 30 dias sobre a data da reunião;

2. As convocatórias dos restantes órgãos são efectuadas pelos respectivos Presidentes.

CAPÍTULO VII
Substituição

Artigo 20.º
Substituição

1. No caso de escusa, renúncia, perda do mandato, ou impedimento justificado permanente de:

a) Presidente da **FAELP**: o substituto será o Vice-Presidente, até que a Assembleia Geral nomeie um novo Presidente;

b) Vice-Presidente: o cargo fica em vacatura até à realização da próxima Assembleia Geral;
c) Presidente do Conselho Fiscal: o substituto por sorteio, será um dos vogais, até que seja eleito um novo Presidente pela Assembleia Geral;
d) Vogal do Conselho Fiscal: o cargo fica em vacatura até à realização da próxima Assembleia Geral.

2. Nas suas ausências e impedimentos temporários os Presidentes dos órgãos sociais da **FAELP**, são substituídos por um dos membros desses órgãos, devendo ser previamente comunicado à Assembleia Geral e a todos os membros a identificação dos substitutos.

CAPÍTULO VIII
Receitas e despesas

Artigo 21.º
Receitas

1. A **FAELP** não tem receitas próprias provenientes de quaisquer jóias ou quotizações;

2. No âmbito da actividade da **FAELP**, podem constituir receitas próprias de cada membro ou membros que assumam a organização das reuniões, Assembleias Gerais, ou Cimeiras Anuais:

   a) As entregas voluntárias, de carácter suplementar, dos seus membros;
   b) As doações e legados, efectuados por quaisquer pessoas;
   c) Os subsídios e patrocínios que lhe sejam concedidos;
   d) Os rendimentos de bens próprios, nomeadamente de depósitos bancários;
   e) O produto da realização de eventos científicos, técnicos, profissionais, culturais ou sociais, que leve a efeito;
   f) A venda de publicidade;
   g) O produto das demais actividades da **FAELP** canalizado para o financiamento das actividades referidas.

Artigo 22.º
Despesas

1. As despesas relativas às deslocações e estadias dos membros devem ser suportadas pela **APE** membro que procedeu à respectiva designação;

2. As despesas necessárias para organização local das reuniões, Assembleias Gerais ou Cimeiras Anuais, serão suportadas pelo membro que assume a sua organização, cabendo a cada país participante assumir os respectivos custos de deslocação e estadia;

3. As restantes despesas de funcionamento corrente da **FAELP** serão assumidas pelos membros que assumam funções nos Órgãos Sociais;

CAPÍTULO IX
Dissolução e liquidação

Artigo 23.º
Dissolução e liquidação

1. A proposta de dissolução e liquidação da **FAELP** deve ser aprovada pela Assembleia Geral, bienal ou extraordinária;

2. No caso de se tratar de uma Assembleia Geral extraordinária a mesma deve ser convocada para esse efeito, pelo menos, por dois terços dos seus membros de pleno direito.

CAPÍTULO X
Disposições finais e transitórias

Artigo 24.º
Modificação dos Estatutos

A Direcção, o Presidente da **FAELP** ou qualquer membro de pleno direito da **FAELP** poderão propor à Assembleia Geral alterações dos estatutos, nos termos do nº 2 do Art. 1º.

Artigo 25.º

Regulamentos Internos

A Direcção pode propor à Assembleia Geral a aprovação de regulamentos que entenderem convenientes para a boa prossecução dos objectivos e funcionamento da **FAELP**.

Artigo 26.º

Comissão Instaladora

1. Até à eleição e posse, na Assembleia Geral de 2020, dos órgãos sociais da **FAELP** previstos no presente Estatuto, será constituída uma Comissão Instaladora, presidida pela Federação Brasileira de Associações de Engenheiros e Vice Presidida pela Ordem dos Engenheiros de Portugal e Vogal a Ordem dos Engenheiros de Moçambique.

2. A Comissão Instaladora cessa as suas funções, com a posse dos membros nomeados e eleitos para os órgãos e cargos da **FAELP**.

3. Enquanto a Comissão Instaladora se mantiver em funções será, excepcionalmente, nomeado um terceiro elemento para o secretariado geral, no caso de a Presidência não coincidir com a APE responsável pela organização da próxima Cimeira.

Artigo 27.º

Rotatividade de organização de Cimeiras

1 – Tendo em atenção os números de membros das APE integrantes da FAELP, são constituídos com base na distribuição por Continentes, os grupos seguintes:

a) Grupo I - América;
b) Grupo II - Europa;
c) Grupo III - África, Ásia e Oceânia.

2 – Salvo qualquer nova deliberação da Assembleia Geral, a rotatividade indicativa da organização das Cimeiras será realizada entre os grupos descritos no ponto anterior, de acordo a sequência: I, III,II,III e assim sucessivamente.

Artigo 28.º

Entrada em vigor

O presente Estatuto entra em vigor no momento da sua aprovação, em Lisboa (Portugal), a 26 de Novembro de 2016.

Assinado em Maputo, Moçambique em 13 de setembro de 2018, a atualização do Estatuto da FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DOS ENGENHEIROS DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA (FAELP).

Assinam os representantes de todas as associações constituintes:

ANGOLA - OEA – Ordem dos Engenheiros de Angola	
Augusto Paulino Neto Bastonário	

BRASIL – FEBRAE – Federação Brasileira de Associações de Engenheiros	
José Tadeu da Silva Presidente	

BRASIL – CONFEA – Conselho Federal de Engenheiros e Agronomia	
Osmar Barros Júnior Conselheiro Federal (em representação do Presidente)	

CABO VERDE – OECV – Ordem dos Engenheiros de Cabo Verde	
António Gonçalves Presidente da Mesa da Assembleia (em representação do Bastonário)	

MACAU - AEM - Associação de Engenheiros de Macau

Joe, Wu Chou Kit Presidente	

MOÇAMBIQUE - OEM – Ordem dos Engenheiros de Moçambique	
Ibraimo Remane Bastonário	

PORTUGAL - OE – Ordem dos Engenheiros	
Carlos Mineiro Aires Bastonário	

SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE - OEASTP – Ordem dos Engenheiros e Arquitetos de São Tomé e Príncipe	
Carlos Gomes Bastonário	

Representantes dos países, após a Assembleia Geral da FAELP.

4- Proposições/Recomendações a serem aplicadas no Sistema pela experiência adquirida:

Haja vista o ingresso formal do Confea na FAELP, recomendamos que este Federal atue no sentido de estreitar o relacionamento com os demais membros, com vistas a analisar o interesse recíproco e viabilidade em se firmar Termos de Reciprocidade, a exemplo do atualmente em vigor com a Ordem dos Engenheiros de Portugal, notadamente em face do disposto na alínea "g" do art. 3º do mencionado Estatuto da FAELP.

5 – Conclusão:

Desta feita, nos termos do art. 6º da Resolução nº 1.009, de 17 de junho de 2005, apresentamos o presente relatório conjunto, com vistas à análise e decisão do Conselho Diretor do Confea.

Maputo, Moçambique, 13 de setembro de 2018.

Eng. Civ. Osmar Barros Junior – Conselheiro Federal **–** Representando o Presidente do Confea
Eng. Civ. André Luiz Schuring – Conselheiro Federal
Eng. Eletric. Francisco José Fernandes Arruda – Suplente de Conselheiro Federal
Eng. Agr. Laerte Marques Silva – Suplente de Conselheiro Federal
Eng. Agr. Flávio Henrique da Costa Bolzan – Empregado do Confea