

Relatório de viagem

Expert Group Meeting (EGM) on the
Model for the construction of an African Geological and
Mineral Regional Geospatial Database and GIS
infrastructure

Addis Ababa, Ethiopia
22-23 January 2020



“Para mim, cultivar a paz é como plantar e cultivar árvores”

Abiy Ahmed Ali – Primeiro ministro da Etiópia

Premio Nobel da Paz – (2019)

João Henrique Gonçalves

Janeiro - 2020

Índice

1. Introdução	1
2. Objetivos da viagem	4
3. Programa da viagem	4
3.1 Trajeto	4
3.2 Hospedagem	5
4. Descrição e análise dos assuntos tratados	8
4.1 Trabalhos de atualização	8
4.2 Apresentações	9
5. Relação dos participantes.....	22
6. Conclusões e recomendações	24
6.1 Conclusões e recomendações da comissão	24
6.2 Conclusões e recomendações do autor	25
7. Fotos.....	26

1.Introdução

A Etiópia, país sede da ONU no Continente Africano e sede da União Africana, tem como capital a linda cidade de Adis Abeba ou “Nova Flor” em língua amárica.

Adis Abeba é a maior cidade da Etiópia, com uma população maior que 2.973.000 habitantes. Sendo uma cidade multicultural, contem até 80 nacionalidades e línguas diferentes, como também comunidades cristãs, muçulmanas e judias. Situa-se no centro da Etiópia a uma altitude de aproximada de 2335 metros.

A cidade é o principal centro comercial, cultural e de manufatura do país, e um dos maiores do continente. Foi fundada em 1886 pelo imperador Menelik, após sua localização ter sido determinada por sua esposa Taitu Bitul, que também a nomeou, numa provável alusão às flores da região, daí seu significado, "nova flor". É a capital da Etiópia desde 1889.

Adis é rodeada de montanhas cobertas de matas de eucaliptos. Nas proximidades nasce um dos afluentes do Nilo Azul. A sua situação de interioridade obrigou a procurar saída para o mar, com isso nasceu a via férrea para Djibouti, com 728 km, e a ligação viária ao porto de Maçuá (Eritreia) com quase 1 200 km. A subida ao trono do imperador Hailé Selassié em 1930 e posteriores obras realizadas pelos Italianos depois de conquistarem aquele território, entre 1936 - 1941, trouxeram-lhe relativa prosperidade.

Atualmente a Etiópia vive excelente momento econômico. O crescimento do país está entre taxas de 8 a 9 % ao ano. Verifica-se grande aquecimento nos negócios, principalmente na construção civil. São inumeráveis prédios que estão sendo construídos, novas vias abertas e grande explosão de negócios graças a um volume considerável de investimentos chineses.

A Etiópia tem sido frequentemente chamada de lar original da humanidade por causa de várias descobertas de fósseis humanoides como a Australopithecus Lucy. O nordeste da África, e a região de Afar, em particular, foi o foco central dessas alegações, até que evidências recentes de DNA sugeriram origens nas regiões centro-sul da Etiópia, como a atual Adis Abeba.

Depois de analisar o DNA de quase mil pessoas em todo o mundo, geneticistas e outros cientistas afirmaram que pessoas se espalharam do que é hoje Adis Abeba há 1100 mil anos. A pesquisa indicou que a diversidade genética diminui constantemente quanto mais longe os ancestrais viajaram de Adis Abeba, na Etiópia, para outras partes do mundo.

A CPRM, Serviço Geológico do Brasil, desde a década de 1970, vem desenvolvendo e implementando bases de dados, ferramentas GIS e aplicativos relacionados. Suas equipes desenvolvem essas atividades tanto no Brasil como fora dele, com trabalhos realizados em Cuba, Equador, Colômbia e Argentina. Essas atividades vão desde cursos de aperfeiçoamento e/ou nivelamento de informações até trabalhos de montagens de SIGs, criação de bancos de dados e outras atividades relacionadas à geoinformação.

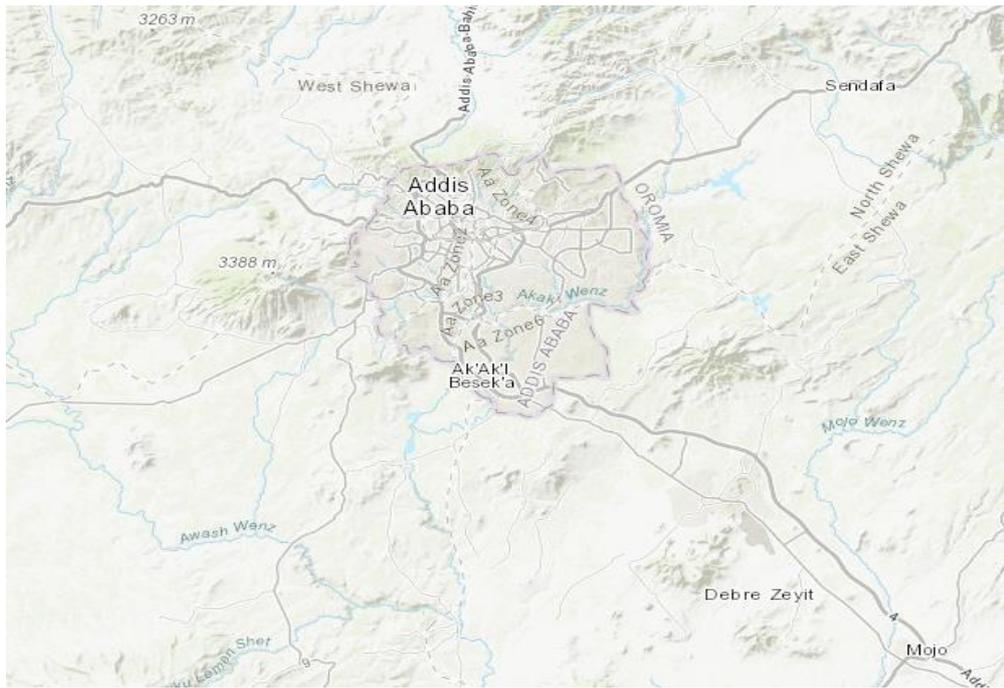
Através desse conhecimento e de trabalhos internacionais prestados a diversos países, a ONU, Organização das Nações Unidas, através da “United Nations Economic Commission for África”, “African Minerals Development Centre” (AMDC), vem convidando o geólogo João Henrique Gonçalves, Pesquisador em Geociências, com diversos trabalhos realizados na área da geoinformação e larga experiência nesse tipo de consultoria, para participar de reuniões de trabalho em diversos países do continente africano desde 2017, bem como para propor projeto relacionado que pudesse auxiliar nesse desenvolvimento para África, principalmente no que tange a banco de dados geológico e publicação de dados.

Durante todo esse tempo João Henrique, após varias viagens através de alguns países africanos, desenvolveu para UNECA um modelo de banco de dados que vem se adaptando às novas tecnologias de forma a auxiliar àqueles países, que se interessasse em implantar um banco de dados geológico, espacial com infraestrutura em GIS, conforme tais orientações propostas, dentro do programa da ONU.

Todavia, para compor o Geological and Mineral information System (GMIS) Strategy, plano de desenvolvimento nessa área, concebido pelo AMDC para África, o geólogo João Henrique deveria submeter o seu trabalho e modelo desenvolvido para análise de uma comissão oficial de alto nível, escolhida pela UNECA, de forma a estudar, comentar e aprovar ou não o modelo e as atividades propostas nessa filosofia de atuação.

Assim sendo, a UNECA convidou novamente o geólogo João Henrique Gonçalves para participar de reunião onde apresentaria seis palestras, para a comissão avaliadora afim de que ela pudesse então emitir um parecer final e conclusivo para a UNECA sobre as fases da proposta de trabalho elaborada por ele a ser indicada como orientação aos países africanos nessa área de banco de dados geológico espacial.

Autorizado pela Diretoria da CPRM, o geólogo João Henrique Gonçalves então participou desses trabalhos em Adis Abeba, capital da Etiópia, na sede da ONU apresentando seis palestras sobre o tema e se submetendo ao parecer final da comissão avaliadora de alto nível.



Addis Abeba **Lat: 9.02107°** **Long: 38.7477 9°**



Rua localizada próximo ao Hotel Nigist Towers.

2. Objetivos da viagem

O objetivo da viagem foi para o geólogo João Henrique Gonçalves, pesquisador da CPRM, Serviço Geológico do Brasil, atender um convite das Organizações das Nações Unidas e participar de reunião com um grupo de especialistas de alto nível na sede da ONU em Adis Abeba, Etiópia, apresentando o seu trabalho, através de palestras durante dois dias, intitulado, “Proposal for the strengthening of African regional geoprocessing centers with a relational and spatial Database” que trata do modelo de construção de um banco de dados Geológico, Mineral espacial para a Africa e sua importancia no desenvolvimento dos centros regionais de geoprocessamento. O trabalho já havia sido apresentado e desde 2017, consiste em duzentas páginas escritas em ingles contendo a proposta e anexos. Ele vem sendo atualizado sempre na esperança de ser adotado como modelo pelo AMDC.

3. Programa da Viagem

3.1 - Trajeto

A viagem de trabalho ao continente africano se deu em duas etapas. Iniciou-se no dia 18 de Janeiro de 2020 e foi finalizada em 25 de Janeiro de 2020.

Data – 18/01/2020

Trecho – Salvador – S.Paulo (Guarulhos)

Voo – JJ 3815

Empresa – TAM

Hora de partida – 20h48min

Hora de chegada – 23h25min

Data – 19/01/2020

Trecho – S.Paulo (Guarulhos) – Adis Abeba – Etiópia

Voo - ET 507

Empresa – Ethiopian Airlines

Hora de partida – 02h30min

Hora de chegada – 19h30min

Data – 25/01/2020

Trecho – Adis Abeba – Etiópia – S.Paulo (Guarulhos)

Voo – ET 506

Empresa – Ethiopian Airlines

Hora de partida – 09h50min

Hora de chegada – 16h

Data – 25/01/2020

Trecho – São Paulo (Guarulhos) – Salvador –

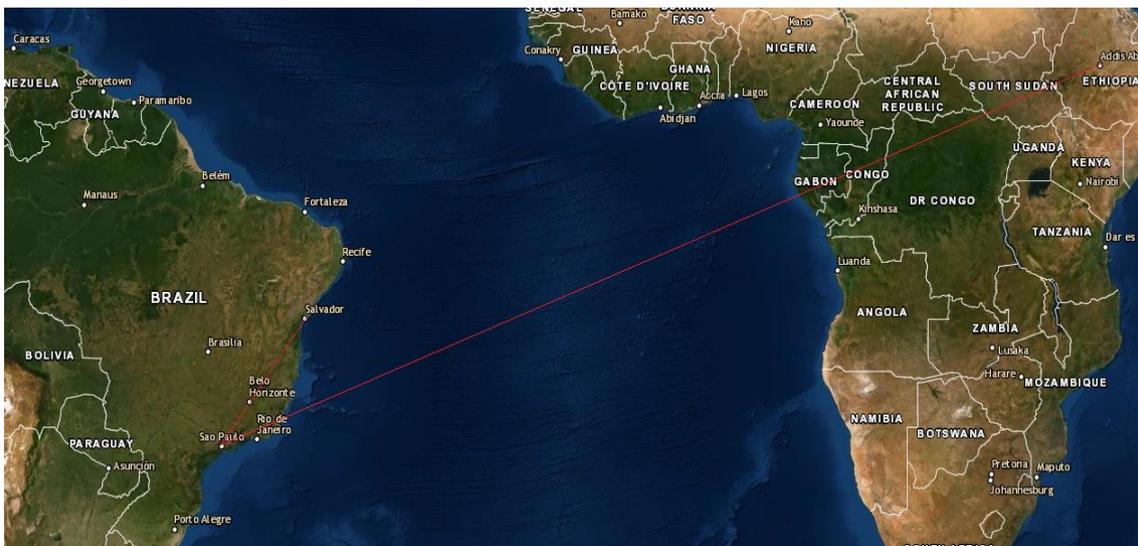
Voo – LA 532

Empresa – LATAM

Hora de partida – 19h55min

Hora de chegada – 22h30min

Infelizmente, o lucro tem sido quase o único propósito das empresas aéreas e a cada dia que passa os aviões estão mais apertados e desconfortáveis, sendo que tanto os aviões da LATAM como os da ETHIOPIA AIRLINES parece que diminuíram o espaço para os passageiros tornando assim os voos em classe econômica muito penosos, principalmente os de longa duração.



Trajeto - Salvador – S.Paulo – Adis Abeba

3.2 Hospedagem

Ao chegar em Adis Abeba o geólogo João Henrique Gonçalves se dirigiu de TAXI à Kasanchis, Guinea Conakry St. , próximo da sede da ONU onde se hospedou no hotel Nigist Towers – NT (tel 251- 924868671 – 251 115509770).

O hotel não é considerado dos melhores hotéis de Adis Abeba, todavia, apesar de modesto, ele se qualifica na categoria apart hotel, possuindo pequena cozinha. O

quarto não é grande, mas atende perfeitamente ao propósito de uma viagem de trabalho.

Ao lado do hotel e mantendo estreito relacionamento com ele existe um restaurante de comidas italianas onde os hóspedes podem tomar café e jantar se necessário. E foi nesse restaurante onde o mesmo jantou e tomou café na maior parte dos dias que esteve em Adis Abeba.

Após a cada refeição ou café da manhã os valores sempre foram pagos à vista, em moeda local.

A localização do hotel é o fator mais convidativo para que ele seja escolhido. Praticamente ao lado da sede da ONU, os hóspedes não necessitam de taxi e podem ir caminhando para suas atividades, se relacionadas àquela organização. Como existe entre os hóspedes muitas pessoas com interesse relacionado à alguma atividade da ONU, é de se supor que o maior atrativo do hotel é sua localização.

No final da hospedagem a conta do hotel foi paga em moeda local num total de 13.823,46 Birr, seis diárias do dia 19/01/2020 a 24/01/2020. Ressalta-se aqui o excelente tratamento do pessoal que trabalha no hotel aos hóspedes. Desde camareiras a atendentes e seguranças todos são extremamente gentis e de uma cortesia sem igual.

Apesar do fato do Pesquisador João Henrique já ter ido outras vezes à Adis Abeba, dessa vez, ele sentiu muito a altitude. Adis localiza-se a 2355 metros acima do nível do mar. Tendo um dos seus pulmões comprometidos por paralisia do nervo frênico, João Henrique teve dificuldade nos três primeiros dias para se adaptar ao ar rarefeito, sofrendo assim de forma bem intensa o chamado “mal da montanha”, o que dificultou a sua permanência até ao final da viagem. Mesmo assim ele suportou como pôde e realizou suas tarefas. Essa doença é uma disfunção de todo o corpo para se adaptar a ausência de oxigênio. Os sintomas vão desde tonteira, falta completa de apetite, desidratação e dor de cabeça extrema. Foi nesses momentos que se constatou a solidariedade do pessoal do Hotel.

Como Adis Abeba tem temperaturas muito agradáveis o quarto do hotel não possui ar condicionado. Pela noite a temperatura cai e é necessário o uso de cobertor. Também durante à noite para sair do hotel faz-se necessário o uso de agasalho.



Hotel Nigist Towers



Entrada do hotel Nigist Towers



Restaurante Italiano ao lado do Hotel Nigist Towers

4. Descrição e análise dos assuntos tratados e trabalhos realizados

4.1 Trabalhos de atualização

Nos primeiros dias, 20 e 21 , após descanso necessário no Hotel, o geólogo João Henrique Gonçalves se dirigia à sede da ONU, um quarteirão de distancia, juntamente como o Dr. Kaiser de Souza, expert da UNECA e se dedicava aos trabalhos em seu gabinete, auxiliando na preparação do evento que ocorreria ainda durante a semana.

O trabalho sobre o banco de dados já havia sido escrito por João Henrique desde 2017 para o AMDC. Desde lá tem sido atualizado, principalmente no que se refere às novas tecnologias ESRI[®]. Partes do texto foram alteradas e o material encaminhado para ser distribuído aos participantes desse evento, através de arquivo digital e papel impresso.

Em todos os dias o almoço era realizado no refeitório da ONU. Um refeitório grande com cardápio variado. Comidas africanas e internacionais a preços módicos antes do evento e gratuito durante ao evento.



Geólogo João Henrique Gonçalves – sede da ONU – Adis Abeba

Em resumo, desde 2017 o geólogo João Henrique participa de atividades relacionadas à ONU no Continente Africano. Sua proposta de trabalho se transformou num trabalho que o AMDC possui e que nesse evento foi analisado e discutido.

4.2 Apresentações

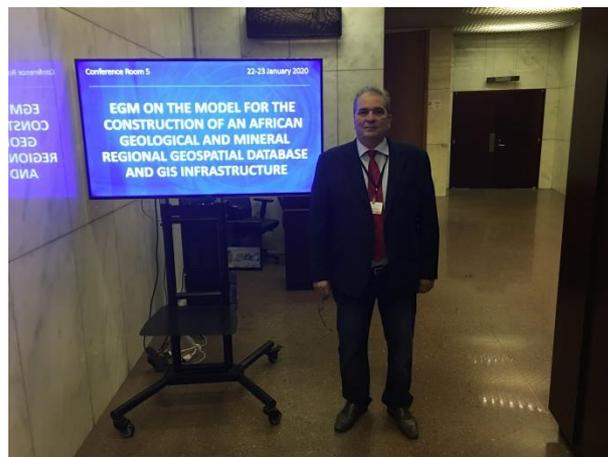
As apresentações se iniciaram no dia 22 e foram até ao dia 23. Durante todos os dias o Pesquisador João Henrique apresentou palestras, respondeu perguntas e participou de discussões sobre o tema, referente ao seu trabalho, que foi dividido em partes .

A mesa coordenadora das atividades foi composta pelo Geólogo Professor Dr. Aberra Mogessie, University of Graz (Austria) e o Dr. Kaiser de Souza (AMDC – UNECA). Dr. Kaiser deu as boas vindas aos participantes e o Dr. Aberra abriu os trabalhos. Todo o evento foi realizado em língua Inglesa, as palestras foram apresentadas nesse idioma assim como todas as atividades, desde discussões às conclusões. Eventos desse

tipo não possuem tradução simultânea de forma que exigem dos participantes de países cuja língua não é a Inglesa bastante atenção e conhecimento da língua.

Ao chegar no local do evento os participantes receberam o material referente às palestras, crachás de identificação e uma agenda das atividades “Draft Programme of work”.

A reunião aconteceu na sala de conferencias no 5 do andar de conferencias da sede da ONU em Adis Abeba.



Geólogo João Henrique – Sala de conf. No 5



Geólogo João Henrique – Sala conf. No 5



Geólogo João Henrique – Sala conf. No 5

Dia 1 – 22/01/2020

9h - 9h30 min – Apresentação – “ Overview of the meeting – Program of work “ (Geol. Dr. Kaiser de Souza)

Apresentação realizada pelo geólogo Kaiser de Souza onde foram dadas as boas vindas a todos participantes e o Prof. Aberra Mossie foi convidado para coordenar os trabalhos e relatar sobre o programa de atividades do evento.

Cada participante se apresentou, falando ao microfone seu nome, cargo e país de origem.

9h30 min – 10h –

Apresentação – “Model for the construction of an African Geological and Mineral Regional Geospatial Database and GIS infrastructure” (Geol Dr. Kaiser de Souza e Prof. Dr. Aberra Mossie)

Apresentação realizada pelo geólogo Kaiser de Souza e Prof. Aberra Mossie relatando acerca da proposta de construção de um banco de dados geológico e geoespacial para

Africa, a participação do geólogo João Henrique Gonçalves, os eventos realizados etc. Histórico dos trabalhos e envolvimento da ONU através do AMDC e UNECA.

Apresentação – “General presentation of the Mode”

(Geol. João Henrique Gonçalves)

Apresentação resumida do modelo do banco de dados espacial geológico realizada pelo geólogo João Henrique Gonçalves.

10 h – 10h30min - Discussão dos participantes

Discussão realizada sobre o modelo de uma forma geral. Perguntas direcionadas ao palestrante. Algumas perguntas respondidas e outras adiadas para que suas respostas pudessem ser feitas nas próximas palestras onde todas as fases dos trabalhos seriam detalhadas.

10h 30 min – 11h – Coffee Break

11h - 11h45 min – Apresentação – “ (I) - GIS – Data collection, integration and standardization and organization of standarized data in GIS format” .

(Geol João Henrique Gonçalves)

Palestra que aborda o tema GIS e padronização de dados. Apresenta a fase GIS como a primeira fase de trabalho, após a escolha da área piloto. Nesta fase se dá a captura, integração de dados, correção de erros topológicos, de digitalização , mudanças de projeção cartográfica e padronização de classes e layers através de utilização de letras símbolo, também propostas, que definem as classes representando a cronolitoestratigrafia e bibliotecas de termos padronizados, nome de rochas, grau de metamorfismo, geologia estrutural, etc .

A proposta de letra símbolo nessa fase se baseia numa mistura de letras símbolo usadas pelo Brasil, em seu banco de dados e pelo Projeto GIS da America do Sul com alguns acréscimos do autor.

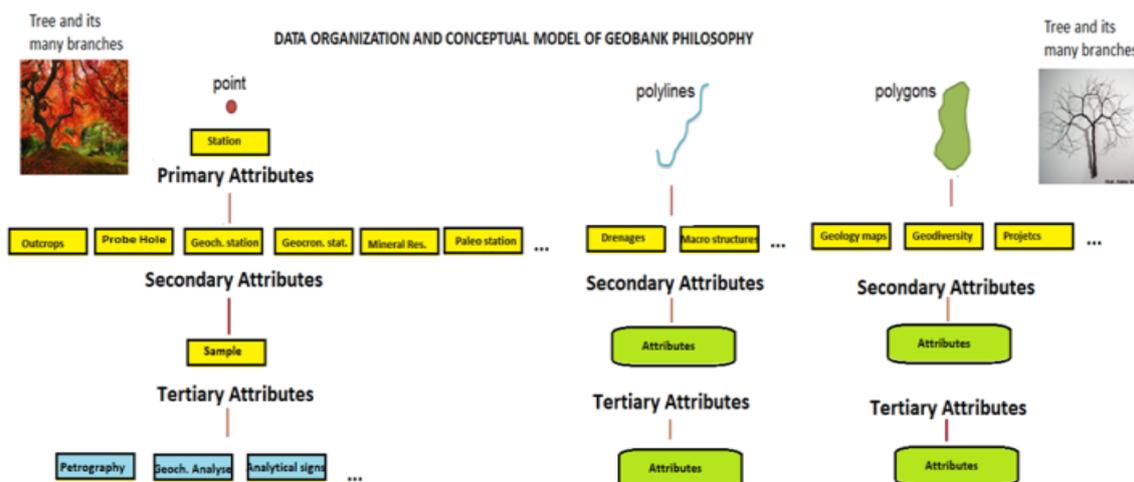
Para compor o acervo a palestra propõe a utilização de estruturas denominadas GEODATABASE, apresentadas e criadas previamente, que através de script se acoplam ao acervo que irá ser trabalhado, permitindo padronizar os termos e atributos para o

14h – 14h30 min – Palestra “Database - GIS infrastructure construction” - Palestra II – Banco de dados – “Corporative Database”.

(Geólogo João Henrique Gonçalves)

Palestra proferida pelo geólogo João Henrique Gonçalves sobre a construção do banco de dados corporativo, seu ambiente, entrada de dados através do GIS e seus GEODATABASE. Apresentação do modelo de banco de dados para discussão na fase de Workshop proposta.

O banco de dados proposto a ser desenvolvido é em ambiente Postgre PostGIS, softwares de livre distribuição. O modelo deve ser discutido em Workshop previamente marcado. Suas bases de dados se baseiam na filosofia ponto, linha e polígono interligados numa rede de atributos semelhante a uma árvore cheia de galhos relacionados acoplados á bibliotecas de padronização de termos e atributos.



Filosofia do banco de dados proposto



Modelo c/bases de dados para discussão em Workshop definido

A facilidade de entrada de novas bases na trama do banco de dados fazem do modelo proposto uma boa escolha para quem quer um banco de dados geológico espacial. Durante a palestra João Henrique demonstrou a entrada de novas bases hipotéticas como “Probe hole” , furos de sonda, que seria facilmente conectada no modelo em “station”, estação que conecta todas as entidades pontuais.

As bases se baseiam no relacionamento relacional com suas entidades gráficas de forma a seguir a filosofia dos pontos ou estações, linhas e polígonos.

14h30 min – 15h Discussões

Nas discussões dessa palestra o modelo foi bastante elogiado e muitas das soluções apresentadas respondiam duvidas antigas dos participantes.

A utilização do software livre PostGree PostGIS também vem resolver um grande problema da primeira proposta elaborada, que era a utilização única do ambiente de desenvolvimento Oracle ®. Apesar de continuar sendo proposto também o Oracle ®, o melhor ambiente para desenvolvimento de banco de dados do mundo, João Henrique propôs ambiente freeware opcional Postgre PostGIS para modelagem do banco de

dados, devido ao fato de que as licenças Oracle[®] são muito caras. Essa mudança diminui consideravelmente o custo orçamentário final.

15h – 15h30 min - Coffee Break

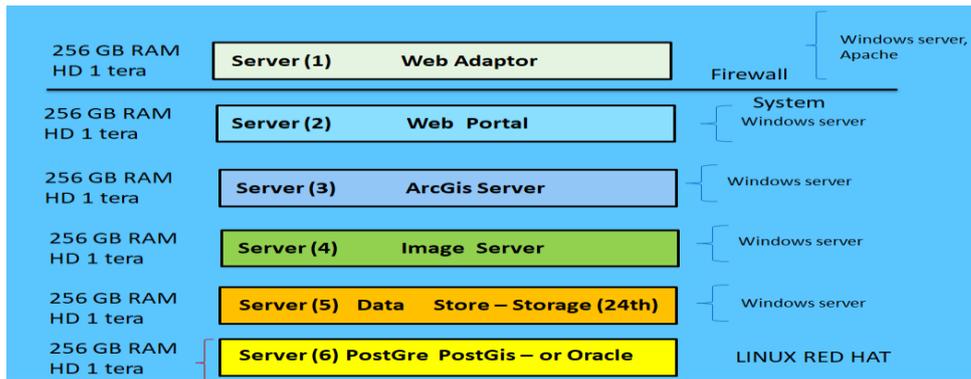
15h30 min – 16h - Palestra – “Hardware e Software” – Acquisition installation software and hardware” - Palestra (III) – Hardware e Software.

(Geólogo João Henrique Gonçalves)

Palestra apresentada pelo geólogo João Henrique sobre o hardware e software que serão utilizados para o desenvolvimento do GIS e consequente desenvolvimento do banco de dados corporativo.



GEOBANK – banco de dados CPRM



Hardware e software propostos

16h – 17 h – Discussões

As discussões dessa fase sempre enfatizaram a disparidade entre software livre e software adquirido, preços de licenças, relação benefício custo, instalação e necessidades, etc.

Dia -2 – 23 de Janeiro de 2020

9h – 9h30 min – Apresentação – “Development of a Web Portal, data Maintenance, migration and data input” – Palestra (IV) Web-Portal

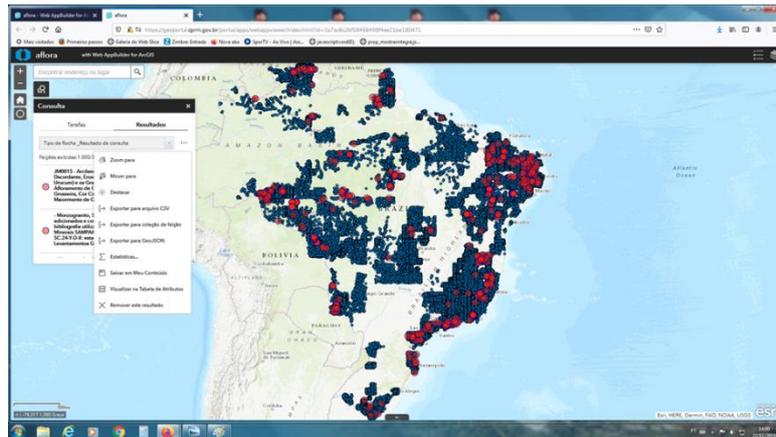
(Geólogo João Henrique Gonçalves)

Palestra proferida pelo geólogo João Henrique Gonçalves sobre o desenvolvimento do Web Portal, a forma de apresentar o banco de dados em formato público na internet.

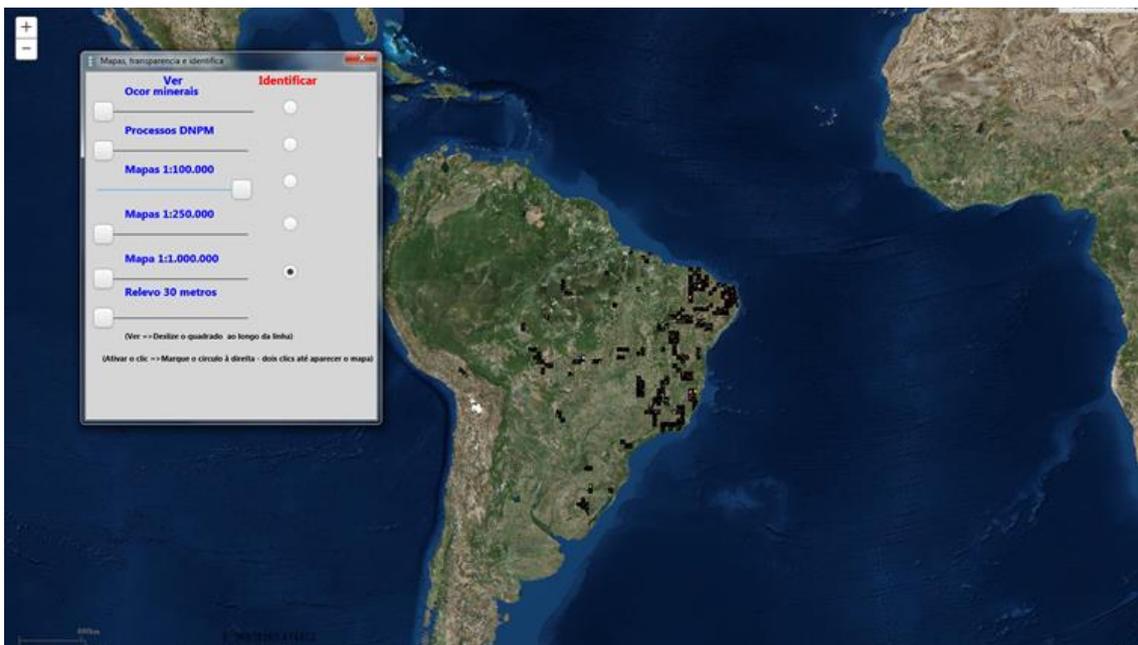
Na palestra é apresentado a importância de um Web Portal, sendo que a proposta é utilizar o software ArGis Enterprise, com os seus módulos ArcGis Adaptor, Portal for ArcGis, ArcGis Server e ArcGis Data Store como ambientes de publicação de dados. Todavia, a utilização desses ambientes não invalida também a construção manual de portal utilizando a linguagem javascript ESRI ® sem usar o “faça fácil” do Portal for ArcGis.



Módulos do ArcGIS Enterprise



Portal desenvolvido pelo “faça fácil – ArcGis Portal”



Portal desenvolvido pelo geólogo João Henrique com Javascript ESRI®

9h30 min – 10h30 min – Discussão

Discussão sobre essa palestra teve como assunto principal a utilização do pacote ArcGis Enterprise. Opiniões diferentes apresentaram software livre como alternativa, todavia, o geólogo João Henrique insistiu que certas substituições de software de mercado por freeware nem sempre é a opção mais barata. Também se salientou a importância e facilidade do ArcGis Enterprise na publicação de serviços de dados que podem ser lidos em diversos hardwares que vão desde computadores desktops, tablets e telefone celulares.

10h30 min – 11 h – Coffee Break

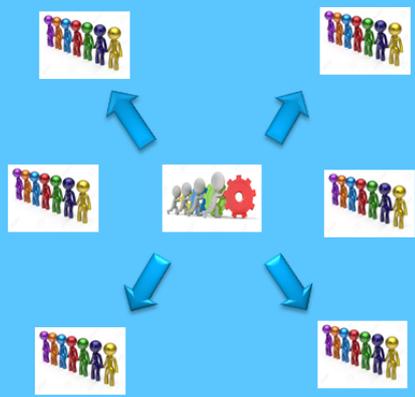
11h – 11h45 min – Apresentação – “Selection of the Pilot African Geoprocessing Centre – Training – Minimum Team of Experts, transfer of technology and know-how” Palestra – (V) Area Piloto –

(Geólogo João Henrique Gonçalves).

Palestra apresentada pelo geólogo João Henrique Gonçalves sobre a escolha da área piloto de trabalho e seus critérios, treinamento e grupo de especialistas que é necessário para dar início às atividades.

Durante essa apresentação é mostrado a importância de um time de profissionais experientes para iniciar com treinamento e transferência de tecnologia.

- Existence of an equipped geoprocessing center
- Aside from equipment, software and financial resources for that, it is necessary to count on the collaboration of a small team of experts (central) that can participate, from the early stages until the full integration and disclosure of these tools.
- The experts should have vast experience on the type of activity, domain on the subject, on which they will act and the possibility to follow the project from the beginning to the end. The transference of technology and knowledge is something valuable and, when it happens, the institutional gain is immense.
- Select an area to build a pilot GIS, which can be a country, a continent, etc. (preferably a large work area)



Condições importantes para executar a proposta de trabalho

11h45 – 12h30 – Discussões finais

Discussões realizadas pelos participantes da equipe de avaliação da proposta e elaboração das conclusões finais.

Nessa fase os participantes realizaram intensa discussão com pouca participação do geólogo João Henrique Gonçalves que limitou-se a responder perguntas no quando solicitado.

Dr. Aberra Mossie coordenador das atividades deu como encerrado o evento depois da apresentação das conclusões finais e elaboração de documento.

5. Participantes

1. **Geólogo João Henrique Gonçalves**, GIS and Database Specialist, Geological Survey of Brazil – CPRM, Salvador, Brazil, E-mail: njhg@terra.com.br, joao.henrique@cprm.gov.br.

2. **Prof. Aberra Mogessie**, Past President of the Geological Society of Africa (GSAf), Member International Committee of the Geological Society of America (GSA), Senior Advisory Board Member of the International Association of Geoethics (IAGETH), Institute of Earth Sciences, Karl-Franzens University of Graz, Graz, Austria, Email: mogessie@uni-graz.at.

3. **Mr. Ibrahim Shaddad**, Director General, African Mineral Geoscience Centre (AMGC), Dar-es-Salaam, Tanzania, E-mail: ibrahimshaddad@seamic.org.

4. **Ms. Anna Nguno**, Deputy Director, Geological Survey of Namibia, Windhoek, Namibia; National Spatial Data Infrastructure (NSDI) Committee member and Geological Society of Africa (GSAf) Council for Southern Africa. E-mail: Anna.Nguno@mme.gov.na.

5. **Prof. Gbenga Okunlola**, President Geological Society of Africa (GSAf) and Professor of Geology, Department of Geology, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria, Email: gbengaokunlola@yahoo.co.uk.

6. **Dr Keita Seydou**, Ministry of Mali, Project PASM, Bamako, Mali. E-mail: keitasey37@yahoo.fr.

7. **Mr. Amadou Hassane**, Direction de la Géologie, Ministère des Mines, Immeuble ONAREM, Niamey, Niger. E-mail: hassanamadou@gmail.com.

8. **Mr. Djimadoum Nambatingar**, Directeur des Recherches Prospectives et du Développement Société Nationale des Mines et Géologie N'Djamena, Tchad. E-mail : nambating@gmail.com.

9. **Mr. Zoundi Souleymane**, Responsable of mining and geological information service, BUMIGEB, Burkina Faso. E-mail: soulzoundi@gmail.com

10. **Arisekola Tunde M**, Nigerian Geological Survey Agency and AMREC Technical Coordinator and Vice Chair EGRM (UNECE). No 1-2 Aliu Makama Road, Kaduna South, Nigeria.
Email.arisekolatunde1@gmail.com.

10. **Dr. Kaiser de Souza**, Senior Blue Economy and Natural Resources Management Expert. Natural Resources Management Section. Division of Technology, Climate Change, Environment and Natural Resources Management. United Nations Economic Commission for Africa. Addis Ababa, Ethiopia.
Email: souzak@un.org



Grupo dos participantes da reunião

6. Conclusões e recomendações

6.1 Conclusões e recomendações da comissão –

Report of the Expert Group Meeting (EGM) on the Model for the construction of an African Geological and Mineral Regional Geospatial Database and GIS infrastructure - Addis Ababa, Ethiopia 22-23 January 2020.

Introduction

From 22 to 23 January 2020 an Expert Group Meeting (EGM) on the Model for the construction of an African Geological and Mineral Regional Geospatial Database and GIS infrastructure was held in Addis Ababa, Ethiopia. Dr Kaiser de Souza welcomed the participants on behalf of Mr Oliver Chinganya to the meeting that was chaired by Prof. Aberra Mogessie.

Objectives of the Expert Group Meeting (EGM)

The objective of the Expert Group Meeting was to:

- Review the draft model for the construction of an African Geological and Mineral Regional Geospatial Database and GIS infrastructure prepared by the consultant both in terms of the technical aspects and the usefulness for application in Africa;
- share experiences with other experts and solicit ideas from the participants with a view to enriching the documents with examples, best practices, and lessons learned;
- Discuss priorities for the application of the model for the benefit of African geology and mineral information systems;
- Provide recommendations for the implementation of the proposal.

Discussion and Recommendations

The consultant presented the model and after intensive discussion the EGM has approved the proposal with minor enhancement and comments.

Based on the discussions and the stated objectives, the EGM has made the following recommendations:

1. The model for the construction of an African Geological and Mineral Regional Geospatial Database and GIS Infrastructure (AGMDI) should be part of the AMDC Geological and Mineral Information Systems (GMIS) work-stream.
2. The AGMDI should be Piloted

2.1 Burkina Faso has shown interest to host the pilot Project.

2.2 Based on the information given to the EGM by the representative of Burkina Faso, a decision is made to host the first pilot project in Burkina Faso.

2.3 An initial assessment should be conducted by AMDC/UNECA/AUC in Burkina Faso to ensure the success of the pilot Project.

2.4 The EGM encourages other African countries to apply to host the pilot project

3. Plan of activities should be presented to AMDC/UNECA/AUC.

4. The AGMDI pilot project should be funded.

Based on the information that AMDC is on transition and the limitation of available funds, the EGM has recommended that that funds from the transitional AMDC budget be allocated for the pilot projects.

6.2 Conclusões e recomendações

A reunião correu da melhor forma possível. A comissão aprovou o trabalho proposto pelo geólogo João Henrique Gonçalves e sua filosofia para desenvolvimento de um banco de dados geológico e espacial para o continente africano.

Depois de amplo debate e questionamentos a comissão definiu que a proposta do geólogo João Henrique irá integrar a GMIS – GEOLOGICAL AND MINERAL INFORMATION SYSTEM STRATEGY editada pela Comissão Economica da ONU para a Africa. Assim sendo, a proposta anteriormente escrita irá compor os documentos referentes às orientações e definições elaboradas pela ONU nessa área de atuação.

O documento anteriormente lançado por João Henrique foi revisado e atualizado com o aval da comissão de alto nível reunida em Adis Abeba para tal fim. O documento está elaborado em língua inglesa e passará a fazer parte desse acervo.

Em breve será lançado documento definitivo sobre a reunião com parecer da comissão com mais detalhes.

A área piloto foi escolhida sendo que o país **Burkina Faso** irá sediar-la.

Com relação aos investimentos, Burkina Faso alocou certa quantia para início dessas atividades, todavia existem ainda indefinições no que se refere ao órgão que coordenará o projeto, já que o AMDC (African Mineral Development Centre) agora faz parte da União Africana e também aos investidores e verbas que serão necessárias para adquirir softwares, hardwares, etc.

A CPRM, Serviço Geológico do Brasil também será beneficiada com os avanços desses estudos, com a participação de técnicos brasileiros e detalhamentos do modelo de banco de dados geológico africano. O acervo do banco de dados do Brasil será complementado com o acervo do banco de dados de países africanos, principalmente daqueles que dão continuidade à nossa geologia, inclusive com correspondência de jazimentos minerais importantes e outros aspectos geológicos.

7. Fotos –



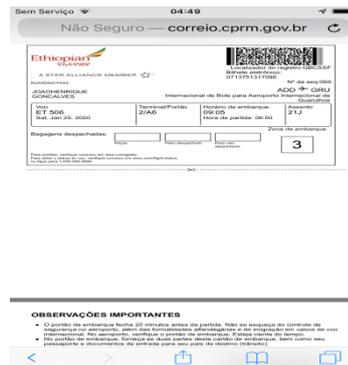
Aeroporto de Adis Abeba



**Restaurante Francês – Adis Abeba
(cuscuz marroquino)**



Ticket – Salvador – S. Paulo



Ticket – S.Paulo - Adis



Ticket – ADIS – S.PAULO



Dr. Kaiser de Souza