

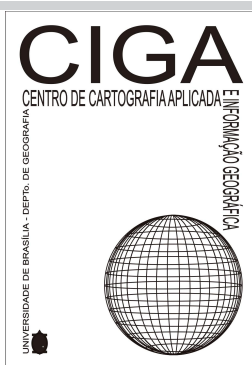
Artigo

FORMAÇÃO E PERSPECTIVAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA REDE DE IDES ACADÊMICAS NO BRASIL (REDE IDEA)

Patricia Lustosa Brito
Ivanildo Barbosa
José Augusto Sapienza Ramos
Jugurta Lisboa Filho
Rafael Sanzio Araújo dos Anjos
Silvana Camboim

p. 01 - 06

Revista



Revista Eletrônica:
Tempo - Técnica - Território,
V.9, N.2 (2018), 01:06
ISSN: 2177-4366

Como citar este artigo:

Brito, P.L.; Barbosa, I.; Ramos, J.A.S.; Filho, J.L.; Anjos, R.S.A.; Camboim, S.;
FORMAÇÃO E PERSPECTIVAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA REDE DE IDES
ACADÊMICAS NO BRASIL (REDE IDEA). Revista Eletrônica: Tempo -
Técnica - Território, v.9, n.2 (2018), p. 01:06
ISSN: 2177-4366.

Disponível em:

<http://periodicos.unb.br/index.php/ciga/issue/view/1905>

Este obra está licenciado com uma Licença Creative Commons
Atribuição - Não Comercial 4.0 Internacional.

FORMAÇÃO E PERSPECTIVAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA REDE DE IDES ACADÊMICAS NO BRASIL (REDE IDEA)

Patricia Lustosa Brito

Doutora em Informações Espaciais, Mestre em Geografia, Bacharel em Arquitetura e Urbanismo
Professora Adjunta no Departamento de Engenharia de Transportes e Geodésia da Universidade
Federal da Bahia

Rua Prof. Aristides Novis, 02, Federação, CEP 40210-630; britopatricia@hotmail.com

Ivanildo Barbosa

Doutor em Informática, Mestre em Engenharia Cartográfica, Bacharel em Engenharia Cartográfica
Professor do Instituto Militar de Engenharia.

Pça General Tibúrcio, 80, Praia Vermelha, CEP 22290-270 - Rio de Janeiro, RJ – Brasil;
ivanildo.barbosa@gmail.com

José Augusto Sapienza Ramos

Mestre em Geographic Information Systems & Science e em Engenharia de Sistemas e
Computação, Bacharel em Ciência da Computação

Professor e Coordenador Acadêmico do Sistema Labgis do Núcleo de Geotecnologias da
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Rua São Francisco Xavier, 524 - Pav. João Lyra Filho, sala 2044/F - Rio de Janeiro, RJ. CEP:
20550-900; sapienza@labgis.uerj.br.

Jugurta Lisboa Filho

Doutor em Ciência da Computação, Mestre em Engenharia de Sistemas e Computação, Bacharel
em Informática

Professor Titular no Departamento de Informática da Universidade Federal de Viçosa
Campus Universitário da UFV, CEP 36570-900, Viçosa, MG; jugurta@ufv.br

Rafael Sanzio Araújo dos Anjos

Doutor em Informações Espaciais, Mestre em Planejamento Urbano, Bacharel em Geografia
Professora Titular do Departamento de Geografia da Universidade de Brasília

CIGA – ICC Norte Sub-solo Sala BSS-620, Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília – DF. CEP.
70.910-900 quilombo.sanzio@gmail.com

Silvana Camboim

Doutora em Ciências Geodésicas, Mestre em Gestão Ambiental, Bacharel em Engenharia
Cartográfica

Professora Adjunto no Departamento de Geomática da Universidade Federal do Paraná.
Avenida Coronel Francisco Heráclito dos Santos, 210, Jardim das Américas, 81531970 - Curitiba,
PR; silvanacamboim@gmail.com

RESUMO: A nota técnica trata do processo de constituição e articulação da Rede de Pesquisa em Infraestrutura de Dados Espaciais Acadêmica no Brasil (REDE IDEA Brasil). A responsabilização das Instituições de Ensino Superior no contexto de tornar os dados geoespaciais produzidos acessíveis e utilizáveis deve ser tratado com seriedade, seja dentro das universidades e instituições de pesquisa, mas sobretudo para o público em geral e a sociedade civil. A latência da Rede surgiu a partir da 1ª. Jornada INDE\Academia (2012) e após sucessivos amadurecimentos em outros eventos, a Rede IDEA Brasil, se constituiu em uma Sessão Especial no Geonordeste 2017 na cidade de Salvador – Bahia, com representações de seis universidades (UnB, UFBA, USP, UFPE, UFPR e Inema). Em 2017 e 2018 outros eventos estão fortalecendo a “árvore” da REDE, junto aos três artigos sobre a temática publicados nesta oportunidade. A REDE IDEA Brasil surge num momento onde a articulação na

“universidade de modelo dispersivo” pode ser agregada e ajustada nas suas atribuições básicas de pesquisa, ensino e extensão.

ABSTRACT: The technical note deals with the process of constitution and articulation of the Research Network on Spatial Data Infrastructure Academic in Brazil (REDE IDEA Brazil). The accountability of higher education institutions in the context of making geospatial data produced accessible and usable, whether within universities and research institutions, but especially for the general public and civil society, is a context to be addressed more seriously. Network latency appeared in the 1st. (IDB Brazil Network), was constituted in a Special Session at Geonordeste 2017 in the city of Salvador - Bahia, with representations of six universities (UnB, UFBA, USP, UFPE, UFPR and Inema). In 2017 and 2018 other events are strengthening the "tree" of REDE, along with the three articles on the theme published on this occasion. The IDEA Brazil NETWORK arises at a time when articulation in the "dispersive model university" can be aggregated and adjusted in its basic attributions of research, teaching and extension.

Introdução

A Rede de Pesquisa em Infraestrutura de Dados Espaciais Acadêmica (REDE IDEA) pretende potencializar os esforços de pesquisadores e tornar mais curto e sólido o caminho para a construção inovadora de uma Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) nas instituições de ensino superior, articulada com as IDEs municipais, estaduais e federal. Essas iniciativas de IDEs que devem contemplarem as demandas de ensino, pesquisa e extensão das universidades, tão bem como demandas da legislação sobre acesso à informação que indicam a publicação para uso público de dados produzidos por instituições públicas das três esferas de governo (BRASIL, 2011).

As Instituições de Ensino Superior são responsáveis por atribuir grau profissional aos estudantes tão bem como contribuir com a sociedade no desenvolvimento da ciência atuando diretamente nas soluções de problemas, compondo assim o tripé de atuação das Universidades: pesquisa, ensino e extensão (BRITO *et al.* 2014). Nesse sentido, e diante do movimento internacional e nacional de desenvolvimento por meio da colaboração, compartilhamento de informação e transparência de dados¹ urge a demanda para que dados, entre eles os espaciais, produzidos no ambiente acadêmico sejam compartilhados e disseminados amplamente, respeitando, evidentemente, os devidos direitos autorais e de confidencialidade. Da mesma forma, os graduados e pesquisadores vêm sendo demandados pelo mercado público e privado, para que conheçam, acessem, organizem e proponham soluções para melhor compartilhar a informação produzida. Mas como? A Infraestrutura de Dados Espaciais como conhecemos é a melhor solução? As IDEs governamentais (como, por exemplo, a INSPIRE e a INDE) são modelos a serem replicados em outras escalas, do municipal, ao federal ou internacional? Que modelo adotar em outras temáticas e em estruturas corporativas? A própria INDE precisa mudar diante dos novos desafios apresentados pela sociedade? Em que e como? A INDE pode servir como suporte para a uma IDE acadêmica, mas com políticas adequadas à divulgação dos trabalhos acadêmicos relacionados?

Coetzee *et al.* (2017), define o objetivo de uma IDE acadêmica como o de tornar os dados geoespaciais produzidos por e para a pesquisa e educação detectáveis, acessíveis e utilizáveis, principalmente dentro de universidades e institutos de pesquisa, mas também para o público em geral. No mesmo artigo, os autores descrevem várias experiências de como tal objetivo pode ser atingido por instituições individuais ou em conjunto, como é a proposta da formação da Rede IDEA. Outro aspecto relevante relacionado às IDEs acadêmicas é o conceito de Ciência Aberta, movimento que, segundo definição da OECD (2007), busca tornar os resultados de pesquisa - publicações e dados de pesquisa - publicamente acessíveis em formato digital com mínimas restrições. O movimento de

¹ Projeto Open Government Partnership (www.opengovpartnership.org); Lei nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação; Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008; e Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016 que Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal

Ciência Aberta também aborda questões sobre reprodutibilidade, ética, licenças, e outras considerações bastante relevantes também para o domínio geoespacial no qual as IDEs Acadêmicas estão envolvidas.

Os questionamentos citados e demandas latentes nas academias vêm, aos poucos, motivando a materialização de iniciativas teóricas e práticas relacionadas à implementação de IDEs no âmbito acadêmico (MACHADO, 2016; FRONZA, 2016), a fim de suprir com a demanda legal de disseminar os dados espaciais produzidos, dar eficiência à produção acadêmica que depende do acesso a esses dados – (afinal a construção científica é essencialmente embasada no legado de outros –), formar profissionais habilitados para essas demandas da sociedade e de questionar, consolidar e propor avanços nos modelos de compartilhamento e disseminação dessa informação.

1. Formação da Rede IDEA

A 1ª Jornada INDE/Academia realizada em setembro de 2012 pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) teve como objetivo ampliar a cooperação entre pesquisadores de universidade e gestores públicos. Na ocasião a academia era vista apenas como ator capacitador, uma importante parceira na atualização e formação de profissionais e estudantes, sem ser, no entanto, considerada como nó produtor de dados, ou um ator avaliador e proponente de aperfeiçoamentos de uma IDE.

A latência do tema fez surgir quase que espontaneamente o que hoje é denominada a REDE IDEA. Em novembro de 2013 surgiu, em uma conversa entre pesquisadores durante o Colóquio Brasileiro de Geodésia, a ideia de realizar uma reunião com o tema IDE das Universidades no evento. No dia seguinte encontravam-se reunidos mais de 10 pesquisadores de 5 instituições de ensino diferentes, a saber, UFBA, UFPR, UFRGS, UFRRJ e UFPE. Pesquisadores de outras universidades com projetos em andamento no Brasil (a exemplo da USP e UERJ), que não estavam presentes em Curitiba, foram contactados em seguida e imediatamente compartilharam o desejo, também já existente neles, de formar uma rede de pesquisa articulada para trabalhar com essa temática.

Entre 2013 e 2016 as pesquisas foram aprofundadas nas diversas instituições participantes. Em 2015, durante a 27ª Conferência Cartográfica Internacional (ICC), foi realizado o workshop SDI Open 2015, reunindo as comissões de Geotecnologias Livres e IDEs da Associação Cartográfica Internacional no Rio de Janeiro, apresentando 4 trabalhos sobre IDEs Acadêmicas no Brasil e no mundo (COETZEE *et al.*, 2015).

Em 5 de outubro de 2017 aconteceu a primeira reunião formalmente convocada como reunião da Rede de Pesquisa em Infraestrutura de Dados Espaciais Acadêmica. A reunião aconteceu em uma Seção Especial do GEONORDESTE 2017, na Cidade de Salvador, Bahia. A chamada foi enviada a representantes de 32 instituições de pesquisa e faculdades com base em levantamento realizado por Fronza (2016). Durante o evento a sessão foi anunciada e aberta a interessados. Participaram da Reunião pesquisadores da UnB, UFBA, USP, UFPE, UFPR e INEMA (representando a IDE-Bahia). Pesquisadores de outras 16 instituições contatadas apresentaram interesse em participar da reunião, mas estavam impossibilitados. Os participantes foram também convidados a enviar artigos para a edição especial da REVISTA ELETRÔNICA TEMPO - TÉCNICA – TERRITÓRIO, dedicada à temática IDE Acadêmica, da qual esta nota técnica faz parte.

Durante a sessão, os participantes realizaram apresentações² sobre o status de suas pesquisas e ações nessas linhas, bem como propostas para a consolidação da rede. Encerradas as apresentações, foram discutidas as propostas e ressaltada a importância da reunião e da continuidade do grupo doravante denominado REDE IDEA, acatando a sugestão prévia do prof. Rui Alberto Azevedo dos Santos (UERJ). Como consta na memória da reunião⁴, um dos encaminhamentos da sessão foi o de

² Apresentações da Seção Especial IDE Acadêmica e memórias de reuniões, do GEONORDESTE 2017, encontram-se disponíveis em <http://www.sites.google.com/view/redeidea/>

buscar promover novas reuniões da REDE IDEA em futuros eventos relacionados à área (REDE IDEA, 2017a).

Dessa forma, foi realizada no dia 8 de novembro de 2017, no Congresso Brasileiro de Cartografia, a "Reunião IDE Acadêmica" estando presentes pesquisadores da USP, UFBA, INPE, IBGE, UERJ e UFV. A chamada dessa reunião se deu pela lista de e-mails utilizada para a chamada da primeira reunião e por meio de divulgação na programação do evento. Nessa segunda Reunião da REDE IDEA foram apresentados trabalhos e experiências relevantes de IDEs que estão sendo implementadas no âmbito acadêmico, suas propostas de articulação com as IDEs de nível estadual e nacional (INDE) e as adversidades até então encontradas nas iniciativas de implantação de IDEs nas instituições acadêmicas.

A 3ª Reunião da REDE IDEA foi realizada em Salvador, no dia 4 de dezembro de 2017, durante o GEOINFO 2017. Participaram 16 pesquisadores da UFBA, IBGE, UNEB, UnB, UNIFACS, INPE, UFV, UFSJ, IME e UFMG. Nessa reunião cada participante fez um breve relato sobre a disseminação dos dados espaciais produzidos em sua instituição e expôs sua visão e contribuição para uma IDE Acadêmica e para a REDE IDEA. Os pontos mais destacados pelos participantes indicam que os princípios da INDE como o de disseminação pública e irrestrita do dado espacial público, entre outros princípios, são unânimes e certamente se aplicam à proposta da REDE IDEA para as instituições de ensino superior. No entanto, vários participantes ressaltaram que a INDE propõe um modelo muito rígido que não atende às demandas nem à dinâmica dessas instituições de ensino, fazendo necessário a independência de uma IDE Acadêmica e salvaguardando a autonomia da academia. Por esse motivo, foi alertado que a associação que se faz do nome "IDE Acadêmica" com o nome "INDE" pode não ser positiva. Os participantes destacaram ainda que é necessário diferenciar dados oficiais dos demais tipos de dados produzidos em instituições que também têm atividades acadêmicas, como o INPE e o IBGE. Levantou-se ainda que é necessário deixar claro para sociedade o que se pensa de uma IDE Acadêmica e de uma REDE IDEA. Por fim, os pesquisadores participantes ressaltaram a importância de disseminar e promover a cultura da publicação do dado geoespacial e concordam que as universidades, sem dúvida, precisam de mecanismos de disseminação dos dados geoespaciais produzidos por elas, e que um mecanismo de busca integrada por metadados e a disponibilização do dado em repositórios online parece ser o primeiro passo nesse sentido.

2. Perspectivas

As reuniões realizadas em 2017, com a participação de alguns dos mais conceituados pesquisadores da área no Brasil, confirmaram a relevância da formação da REDE IDEA e apontaram inúmeras sugestões de atuação. Uma primeira ação de consolidação da rede vem sendo atendida com a construção de um espaço virtual e de uma webpage designados a agregar informações, discussões, indicação de artigos, entre outras demandas, acerca da temática tratada na REDE IDEA³.

Na reunião realizada no ICC, foi ainda proposto, entre outras coisas, a promoção da pesquisa nessa área por meio criação de uma edição especial na Revista Brasileira de Cartografia, abordando Infraestrutura de Dados Espaciais, temas correlatos e a criação de uma nova comissão técnico-científica da Sociedade Brasileira de Cartografia, mais específica, que aborde as temáticas de IDE e Geoinformática (REDE IDEA, 2017b).

Os encaminhamentos das reuniões destacam ainda a necessidade de elaborar um artigo no formato de Research Agenda. No entanto, antes disso, sugeriu-se a elaboração de um artigo no formato "Vision Paper" ou "Manifesto", com participação de pesquisadores de todo o país, que esclareça o que é a REDE IDEA, o que se entende como IDE Acadêmica e onde se pretende chegar. Esse artigo deve ainda apresentar uma defesa, como diretriz nacional, do dado espacial público, de acesso aberto e facilitado à sociedade. A presente nota técnica pretende atender em parte a essa solicitação, relatando o histórico de formação da REDE IDEA e apresentando suas propostas de ação.

³ Webpage da REDE IDEA em construção: <http://www.sites.google.com/view/redeidea>

O entendimento que se tem de uma IDE Acadêmica também avança nesta edição da Revista Tempo Técnico e Território, com a publicação de três artigos dedicados à temática. O artigo de Silva *et al.* (2018) apresenta um embasamento importante para essa discussão, uma vez que traz um histórico na formação das IDEs e conceitos considerados já consolidadas a respeito de uma IDE, destacando ainda algumas diretrizes que estão sendo adotadas na Universidade Federal de Viçosa para viabilizar a implementação de uma IDE Acadêmica na UFV.

Avançando nessa discussão o artigo de Ramos e Farias (2018) traz um questionamento se deveríamos nos contentar com uma IDE ou compartilhar as demandas de disseminação do dado espacial com as demandas de outras áreas da produção científica (como as que produzem partituras, imagens ou algoritmos, por exemplo). Nesse sentido, mostra-se ainda no artigo um ambiente favorável para a implantação de uma IDE, ainda que com ressalvas na percepção da comunidade acadêmica sobre sua produção técnica e científica e seu compartilhamento. Por fim, o artigo de Machado e Quintanilha (2018) traz novas discussões e propostas acerca da estrutura de uma IDE Acadêmica, comparando-a como as estruturas de plataformas VGI (Volunteered Geographic Information) e enumerando diversos aspectos de pesquisa que precisam ainda ser explorados.

No sentido de disseminar e promover a cultura da publicação do dado espacial apontou-se como ações da REDE IDEA: sugerir as comissões técnicas científicas de eventos e revistas que as referências dos trabalhos submetidos contemplem o endereço de acesso ao dado geoespacial; sugerir a editores de revistas na área de geoinformação que criem uma categoria de artigo à semelhança da *Nature Data* (artigo sobre seu dado produzido e disponível em determinado endereço eletrônico); identificar e sugerir melhor local do Currículo Lattes onde aqueles que produzem e publicam abertamente seu dado espacial possam informar essa produção e sugerir à CAPES para que os programas de pós sejam também avaliados pela contribuição dada por seus pesquisadores na disseminação do dado espacial produzido, uma vez que este é um esforço que consome tempo e pode ser incentivado por esses mecanismos.

Para a continuidade das atividades da REDE IDEA propôs-se ainda: promover reuniões presenciais em eventos da área, solicitando que as comissões organizadoras abram chamada e espaço para discussão de IDE; promover o desenvolvimento de trabalhos científicos abordando IDE e temas correlatos; criar estrutura inicial da REDE IDEA com determinação de papéis e regimento; formalizar Grupo de Pesquisa no CNPq; criar projeto de financiamento para as atividades da REDE IDEA.

A REDE IDEA já é uma realidade. Ainda que embasada legalmente na obrigatoriedade da disseminação de metadados e de dados não confidenciais produzidos por órgãos federais, o que abarca as instituições de ensino superior federais, fica claro que as instituições de ensino estaduais e particulares têm as mesmas demandas e por isso são também incentivadas a participarem da REDE IDEA (instruções sobre como novas instituições de ensino podem integrar a rede em <https://sites.google.com/prod/view/redeidea/participantes?authuser=0>). Espera-se assim promover o acesso, compartilhamento, disseminação, uso e reuso, sem desperdício de recursos humanos ou financeiros, de dados espaciais e de seus metadados, incentivando as instituições para que criem mecanismos nesse sentido. Com a REDE IDEA espera-se ainda compartilhar ideias, processos e resultados de pesquisa, construindo de forma articulada e aprofundada o conhecimento inovador.

3. Referências

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 dez. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm>. Acessado em: 01/02/2018.

BRITO, P. L. A Universidade como nó da INDE. Palestra proferida na Segunda Jornada INDE Academia. Brasília: Ministério do Planejamento, 27 e 28 de maio de 2014. Disponível em:

<<http://www.inde.gov.br/m/noticias-inde/8086-2-jornada-inde-academia.html>> Acessado em: 10/02/2018.

BRITO; P.L., SOUZA; F.A, CAMBOIM, S.P. e GIANNOTTI; M.A. "PRIMEIROS PASSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA IDE UNIVERSITÁRIA" Em: Anais do V Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, Recife, 12 a 14 de Nov de 2014

COETZEE,S.; CAMBOIM,S.P.; COOPER,A.K.; ANAND,S.; TAYLOR, T. ; BORBA, R.; STRAUCH, J. (Editors) 27th International Cartographic Conference Pre-conference workshop on Spatial data infrastructures, standards, open source and open data for geospatial SDI-Open 2015. University of Pretoria, Pretoria, South Africa. International Cartographic Association (ICA). ISBN 978-1-77592-117-2. Disponível em: <http://sdistandards.icaci.org/wp-content/uploads/2015/09/SDI-Open2015_Proceedings.pdf> Acessado em: 17/05/2018.

COETZEE S. et al. (2017) The Academic SDI—Towards Understanding Spatial Data Infrastructures for Research and Education. In: Peterson M. (eds) Advances in Cartography and GIScience. ICACI 2017. Lecture Notes in Geoinformation and Cartography. Springer, Cham

DAVIS (2012). O papel da academia no desenvolvimento geoespacial brasileiro. Palestra proferida pelo Prof. Clodoveu A. Davis Jr. da UFMG durante a Primeira Jornada INDE Academia em 24 de setembro de 2012. Disponível em: <<http://mundogeo.com/webinar/inde/arquivos.html>> Acessado em: 10/02/2018.

FRONZA, Giovani. IDE ACADÊMICA: CONSTRUÇÃO DE UMA INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS COLABORATIVA. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-graduação em Ciências Geodésicas. UFPR:2016.

MACHADO, Adriana Alexandria. IDE acadêmica : proposta para a Universidade Federal do Paraná (UFPR). Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-graduação em Ciências Geodésicas. UFPR. 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1884/50354>>. Acessado em: 17/05/2018.

OECD. OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding. Paris: OECD Publications. 2007. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>> . Acessado em: 17/05/2018.

REDE IDEA. Memória da Reunião de 5 de outubro de 2017 em Salvador. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1hB_oLjqYPC71EZnaUGsnZY80WhxoOiAbfzygykB5Y/edit?usp=sharing> Acessado em: 16/03/2018.

REDE IDEA. Memória da Reunião de 8 de novembro de 2017 no Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1jj8ZU2xFo3cA7R3kUZ5zpIQwXkUPwUv6s5C9LXnvOV8/edit?usp=sharing>> Acessado em: 16/03/2018.

REDE IDEA. Memória da Reunião de 4 de dezembro de 2017 em Salvador. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1y6AhpAEJlsY0ToWfYDvHdFMqNP-sLO8uWuNwuPkbE/edit?usp=sharing>> Acessado em: 16/03/2018.