

Interface Geográfica aplicada na Extensão Rural.

Fernando Soares de Oliveira ¹
Leandro Roberto Feitoza ¹
Wantuil Luiz Coordeiro ²
Leandro canal ²
Anderson de Sousa Rocha ²
Alexandre Luiz Honório Andrade ²
Robson Alves de Almeida ²
Lazaro Abranches Samir Raslan ²
Geraldo Francisco Costa ²
Geraldo Eliandro Rodrigues ²

¹ Unidade Central do GEOBASES/INCAPER
Caixa Postal 29050-790, Vitória - ES, Brasil
fernandosoaresdeoliveira@yahoo.com.br; leandro@feitoza.com

² INCAPER/CRDR Extremo Norte
Caixa Postal – 29.800-000
crdrextrmonorte@incaper.es.gov.br

Abstract: The objective of this study was to produce a geographical interface through the knowledge of researchers and extension workers. were produced two interfaces Geographic inserted into platform online of Geobases. Interfaces produced in this way are easier to be worked because it is conceived by the user.

Palavras-chaves: interface geográfica, geobases, extensão rural, geographic interface, geobases, extension

1 - Introdução

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) é utilizado por uma diversidade de aplicações. Exemplos de áreas que usam o SIG são agricultura, botânica, economia, sensoriamento remoto, ecologia, geologia e geografia (Miranda, 2005). Nestas áreas encontramos os especialistas em SIG e os usuários não especialistas.

O conhecimento das disciplinas que envolve o SIG faz com que o geo-pesquisador dedique muito tempo para estudá-las (fotogrametria, banco de dados, sensoriamento remoto, GPS, linguagem de programação, entre outras), além de acompanhar as inovações tecnológicas dos equipamento e software utilizados nesta tecnologia. Além disso, geralmente, atuam em áreas que são completamente diferentes da sua área de formação. Não tomando o devido cuidado podem gerar informações geo-espaciais sem nenhum critério científico, ou ainda não serem operacionais.

Nos dias atuais, a maioria dos profissionais, mesmo não sendo técnicos de SIG, possui um mínimo de contato com geoprocessamento, seja na utilização de GPS, Globos Virtuais, Simuladores Virtuais entre outros. E, geralmente, constrói bancos de dados para atender suas necessidades sem critérios científicos. Porém, estes profissionais são quem conhecem a operacionalidade e as técnicas da sua área de atuação.

O objetivo deste trabalho é estruturar Interfaces Geográficas utilizando conhecimento de geo-pesquisadores e extensionistas.

2 – Material e Método

2.1 Área de Estudo

Os estudos foram conduzidos nos escritórios de desenvolvimento rural (ELDR) do INCAPER nos municípios de Água Doce do Norte e Ecoporanga – ES.

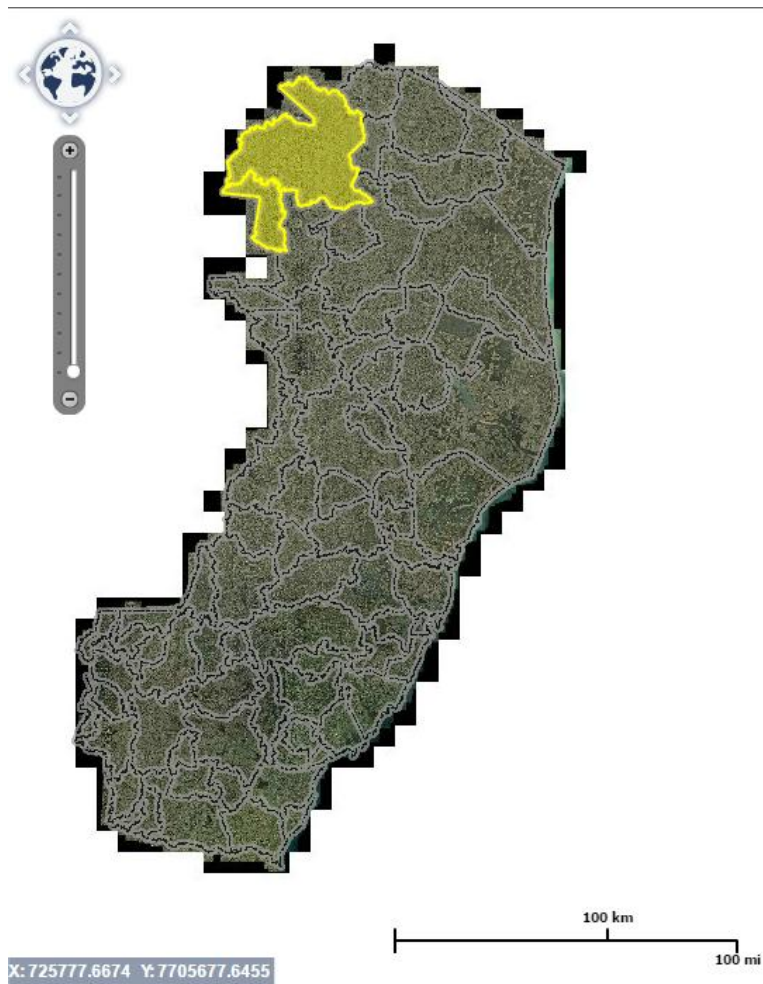


Figura 1. Localização das áreas de estudo: Ecoporanga (Destacado acima) e Água Doce do Norte – ES (Destacado abaixo).

2.2 Recursos utilizados

2.2.1 Interface Geográfica do Geobases

O Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo – GEOBASES (GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO) - é um sistema multiinstitucional, integrando instituições públicas e privadas de diferentes áreas de atividades, para composição, manutenção, utilização e compatibilização das informações geoespaciais básicas do Estado do Espírito Santo. Possui um portal online onde é possível acessar a Interface Geográfica.

A Interface Geográfica é o resultado de uma modelagem de dados voltada para um público específico nela ser inserida dados já existente no GEOBASES (GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO) e também pode ser estruturados novos dados para atender as necessidade dos usuários interessados.

2.3 Metodologia

2.3.1 Capacitação na utilização do Navegador e Interface Geográfica do GEOBASES.

Para cada grupo de trabalho foram realizadas Capacitações na utilização do Navegador Geográfico, Reuniões para estruturação da Interface Geográfica e Capacitações na utilização das Interfaces Geográficas.

2.3.2 Modelagem de dados

Um modelo de dados é um conjunto de conceitos que podem ser usados para descrever a estrutura e as operações em um banco de dados (Elmasri e Navathe, 2014). Nesta etapa foram definidas duas funções: O papel do pesquisador e do Extensionista.

2.3.2.1. Papel do Geo-pesquisador.

Objetos são abstrações computacionais que representam entidades, com suas qualidades (atributos) e ações (métodos) que estas podem realizar. A classe é a estrutura básica do paradigma de orientação a objetos, que representa o tipo do objeto, um modelo a partir do qual os objetos serão criados (Borges, 2010). Estes conceitos são passados para os extensionistas nas capacitações fornecidas pelo pesquisador.

2.3.2.2. Papel do Extensionista

Os extensionistas são especialistas de várias áreas de atuação como agrônomos, zootecnistas, técnicos agrícolas entre outros. Neste trabalho, depois das capacitações, são responsáveis por idealizar e conceituar as entidades geográficas que necessitam.

3. Resultado

3.1 Modelagem de dados

Para atender os dois grupos de trabalhos, extensionistas de Ecoporanga e de Água Doce do Norte, foram estruturados dois modelos de dados.

Para o primeiro grupo, formado por 4 extensionistas e um agente administrativo, foram estruturados 23 classes de feições, com 163 campos.

Para o segundo grupo, formado por 3 extensionistas foram estruturado 6 classes de feições com 17 campos.

A figura 1 apresenta o modelo de dados idealizados pelos extensionistas do ELDR de Ecoporanga.

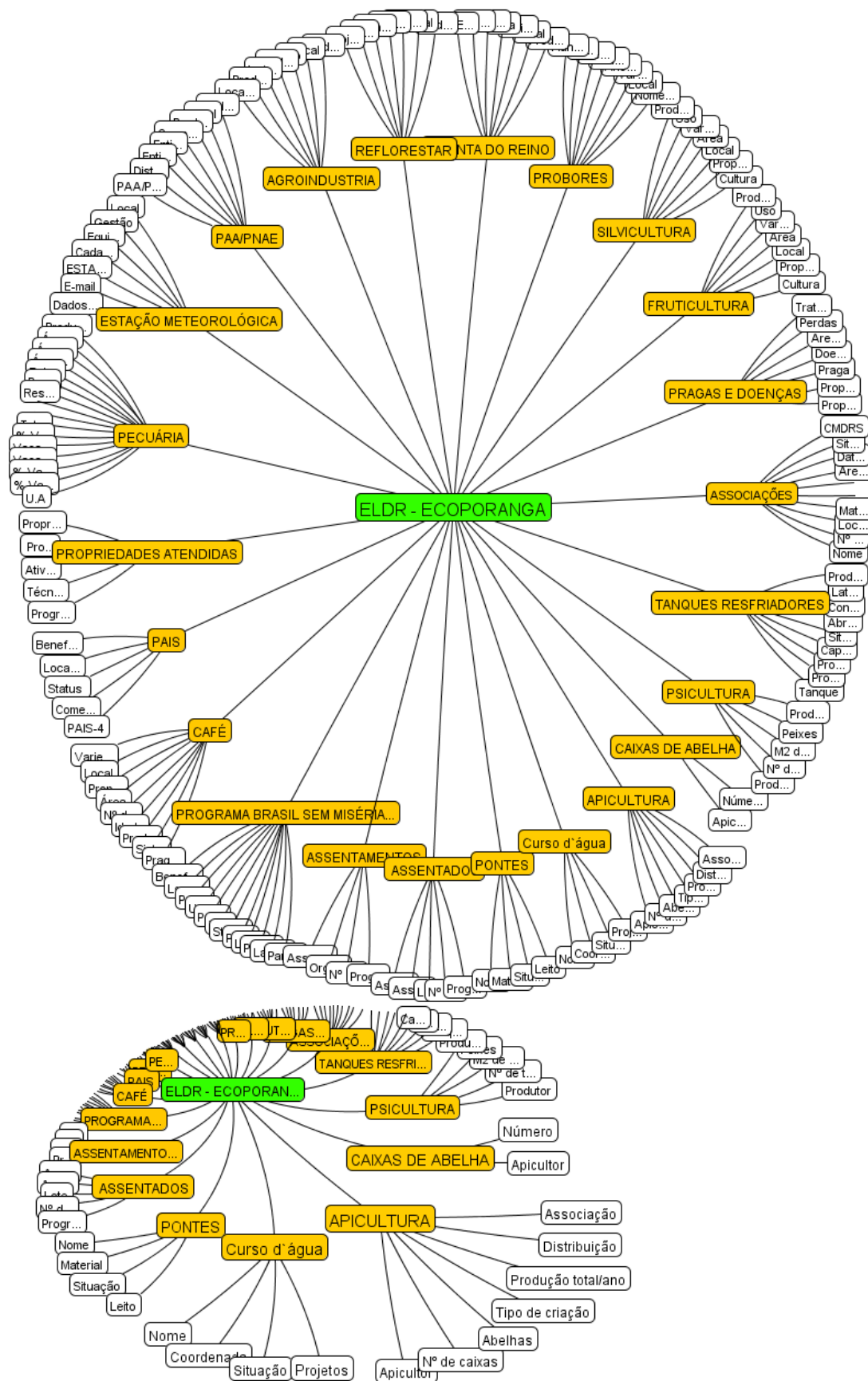


Figura 2. Modelo de dados da interface ELDR – ECOPORANGA com suas classes de feições e campos.

3.3 – Interfaces Geográficas

Foram estruturadas duas Interfaces Geográficas denominadas INCAPER ELDR ECO e INCAPER ELDR ADN. A primeira para atender a demanda dos extensionistas do Incaper do escritório de Ecoporanga e a segunda para os de Água Doce do Norte. A figura 2 apresenta a interface do INCAPER ELDR ADN com as classes de feições solicitadas pelos técnicos e uma Propriedade Rural identificada utilizando essas classes.

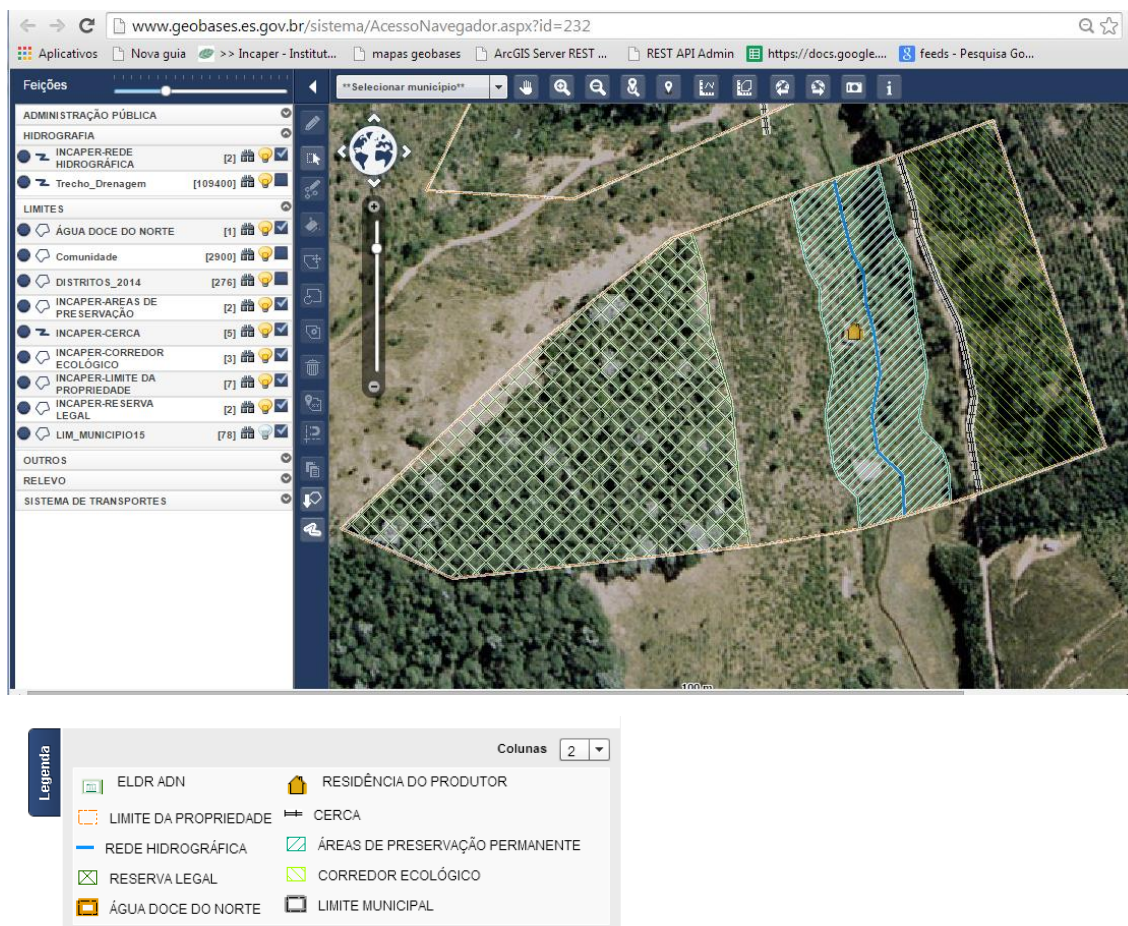


Figura 3. Interface geográfica do escritório de desenvolvimento rural de Água Doce do Norte – ES.

4. Conclusão

As interfaces Geográficas e as classes de feições estruturadas foram oriundas da integração dos conhecimentos técnico e operacionais dos extensionista e dos geopesquisadores.

As interfaces geradas por esta forma de integração são mais fáceis de serem trabalhadas por serem operadas por seus próprios idealizadores.

5. Referência Bibliográficas

Borges, L. E. **Python para Desenvolvedores**, Rio de Janeiro, Edição, 2010.

Esmasri, R.; Navathe, S. **Fundamentos of Database Systems**. Pearson Education, 2004.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo (GEOBASES).

<Disponível em: <http://www.geobases.es.gov.br/portal/>Acesso em: 10 de Nov. 2014.>

Miranda, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, 2005.