

# **Ensino e gestão do conhecimento em geotecnologias para um “novo normal”: reflexões a partir das iniciativas do GeoCast Brasil**

FELIPE SODRÉ MENDES BARROS<sup>1, 2, 3</sup>  
MAURÍCIO HUMBERTO VANCINE<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Misionero de Biodiversidad - IMiBio - Argentina

<sup>2</sup>Instituto Antonio Ruiz de Montoya - ISARM - Argentina

<sup>3</sup>GeoCast Brasil

felipe.b4rros@gmail.com

<sup>3</sup>GeoCast Brasil

<sup>4</sup>Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Brasil

mauricio.vancine@gmail.com

---

O GeoCast Brasil é um canal no YouTube criado em 2018, por profissionais com diferentes formações, que usam ferramentas geotecnológicas e fazem divulgação dessas tecnologias na internet. Essa iniciativa, criada de forma independente, tem o intuito de aumentar a interação entre os membros e o público em geral, democratizando o conhecimento sobre o tema. Ainda que o canal tenha sido criado anos antes do início da pandemia causada pela COVID-19, o mesmo passou por um processo de amadurecimento das atividades e, por sua vez, pode contribuir no entendimento dos desafios que enfrentamos atualmente em tempos de distanciamento social, frente ao modelo de ensino e gestão do conhecimento que estão surgindo com o “novo normal”. O presente trabalho tem como objetivo compartilhar algumas reflexões sobre as iniciativas do canal GeoCast Brasil, visando apoiar as discussões sobre ensino e gestão do conhecimento em geotecnologias, frente aos novos desafios durante e no pós-pandemia. Ainda que as lives e vídeos tutoriais relacionados à temática já não eram nenhuma novidade na época, o desafio foi chegar a um formato que permitisse alcançar os resultados esperados: divulgação de conteúdos, ensino sobre alguns temas relevantes e gestão de conhecimentos em geotecnologias.

A gestão do conhecimento é um termo que surge da área de administração de empresas, pelos novos desafios organizacionais dada a transição para uma sociedade da informação e do conhecimento, onde se prioriza o capital intelectual dos empregados, materializados em inovação [1]. Essa abordagem é um fator chave por diferenciar os tipos de conhecimento: conhecimentos explícitos, aqueles documentados e sistematizados em diferentes mídias e meios de comunicação; os implícitos, são aqueles que não foram documentados e/ou sistematizados, ainda que sejam passíveis a isso; e os conhecimentos tácitos são aqueles produzidos pela experiência humana de difícil sistematização ou documentação por ser de natureza subjetiva, entretanto, não impossível de ser gerido e/ou compartilhado. Dessa forma, há uma ampla discussão na busca de ferramentas que auxiliem e/ou fomentem o seu compartilhamento nas empresas.

Fazendo um paralelo com o exposto acima (desafios pelo distanciamento social e gestão do conhecimento) e as experimentações feitas pelo canal: qualquer profissional da área de geotecnologias sabe que há operações amplamente documentadas e disponíveis na internet na forma de textos ou vídeos. E essa foi uma das primeiras iniciativas desenvolvidas no GeoCast Brasil: a criação de

tutoriais sobre ferramentas como QGIS, R e Python (os dois últimos com ênfase em operações de geoprocessamento). Contudo, esses tutoriais são direcionados ao público que já conhece e sabe o que precisa dessas ferramentas. Entretanto, percebemos que o mais difícil é transmitir o conhecimento tácito dos membros do canal e, acreditamos que gradualmente estamos chegando a um modelo possível de ensino desse conhecimento através de lives. Claro, o modelo que estamos identificando como potencial não é, em si, a apresentação de lives, mas como temos desenvolvido o formato das mesmas.

O primeiro projeto de live como ferramenta de gestão de conhecimento surgiu com a necessidade e interesse de alguns participantes do GeoCast Brasil em aprender a linguagem Python aplicado às análises espaciais na API do QGIS (PyQGIS). Propusemos então, a realização de uma live a cada duas semanas, onde a cada live um tema seria abordado, criando assim um compromisso e formando um grupo de estudos. A cada live eram produzidos materiais textuais sistematizando e explicitando os conhecimentos adquiridos na preparação das mesmas [2]. Acreditamos que o diferencial nessas lives foi o de, além de apresentar as soluções para as atividades propostas, apresentar como as dificuldades, frustrações e o processo de construção do conhecimento. Como barreira tivemos escassa documentação do PyQGIS e, frente às outras demandas de seus executores, acabamos não dando prosseguimento às lives que chegaram às 11 edições [3].

Incorporamos os aprendizados adquiridos na execução das lives de PyQGIS ao novo projeto: “We R Live” [4], lives sobre o uso da linguagem R para análises espaciais, iniciado este ano e já em meio ao distanciamento social. Para essas lives, decidimos adotar algumas abordagens didáticas diferentes, não apenas apresentar como algum tema poderia ser desenvolvido na linguagem R, como seria feito em um tutorial, mas inserir essas tarefas em um contexto de um problema/desafio que se aproxima à realidade. Com isso, aproveitamos este processo para apresentar elementos que muitas vezes possam ser considerados secundários, mas que têm grande importância no desenvolvimento profissional como conjuntos de dados abertos, formas diferentes de apresentar os dados e demandas como preparação e correções. Outro ponto que acreditamos ser pertinente é o fato de termos como meta apresentar as lives em até uma hora, evitando inicialmente o desgaste da audiência e dos apresentadores, mas também usando essa meta como uma forma de manter o foco das lives em pequenos problemas e desafios reais, algo similar à didática de aprendizado por projetos.

Com relação à estrutura das lives, fazemos uma apresentação inicial, discutindo os “porquês conceituais”, onde buscamos introduzir o tema/desafio, apresentamos os pacotes na linguagem R, sintaxes da programação e questões conceituais para solução do problema/desafio. Trata-se do momento em que buscamos guiar a audiência no entendimento do que será feito e o porquê, dedicando a essa etapa cerca de 30/40 minutos. A live segue para um segundo momento no qual apresentamos o “como” as ferramentas são usadas e fazemos o desenvolvimento do scripts na linguagem R, buscando fazer a ponte com a introdução conceitual, com a meta de 30/40 minutos. Os minutos finais são dedicados às considerações finais, recados, agradecimentos e respostas de perguntas. Atualmente já foram executadas 13 edições [5], além de termos um repositório no GitLab para disponibilização do material gerado [6].

É muito provável que nossa sociedade incorpore grande parte das mudanças e estratégias adotadas nessa pandemia para compor uma nova realidade: trabalho em casa e ensino remoto. Dessa forma, a abordagem dada às lives em PyQGIS e na linguagem R pode ser um formato para organizar e sistematizar o método de ensino à distância de geotecnologias, atingindo maior público e permitindo maior interação, sem abrir mão da qualidade.

## REFERÊNCIAS

- [1] Câmara, Mauro. (2012). Gestão do Conhecimento: uma evolução nos processos de Gestão de Pessoas.
- [2] Repositório do projeto “Live de PyQGIS”, disponível em: <https://gitlab.com/geocastbrasil/livepyqgis>
- [3] Playlist lives de PyQGIS, disponível em: <https://youtu.be/sab58zUKr-A>
- [4] Site do projeto “We R Live”, disponível em: <https://werlive.netlify.app/>
- [5] Playlist lives de “We R Live”, disponível em: <https://youtu.be/ZORFVdwtj1U>
- [6] Repositório do projeto “We R Live”, disponível em: <https://gitlab.com/geocastbrasil/liver>