

## UVALA – CONTRIBUTION TO THE STUDY OF KARST DEPRESSIONS (WITH SELECTED EXAMPLES FROM DINARIDES AND CARPATHO- BALKANIDES)

**UVALA – CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DE DEPRESSÕES CÁRSTICAS (COM  
EXEMPLOS SELETOS DOS “DINARIDES E CARPATHO-BALKANIDES)**

**Jelena Čalić**

Instituto Geográfico “Jovan Cvijić” da Academia Sérvia de Ciências e Artes em Belgrado.

### Resumo

As Uvalas são um tipo particular de depressões cársticas fechadas. Embora outros tipos de depressões fechadas - dolinas e poljes – sejam regularmente listados e relativamente bem definidos em relação à morfologia da superfície cárstica, as uvalas são ou excluídas ou vagamente identificadas. A idéia principal da tese é iniciar um estudo sistemático das uvalas, a fim de obter um significado claro do termo uvala e evitar o seu abandono na carstologia e na geomorfologia geral. Dentro do estudo, 43 exemplos de uvalas foram selecionados. As uvalas selecionadas estão localizadas no carste Dinárico e no carste dos Cárpatos-Bálcãs. Todos os exemplos foram processados digitalmente da mesma maneira. A criação de modelos digitais de elevação de alta resolução permitiu a quantificação dos parâmetros morfométricos, a geração de mapas de declividade, bem como a aplicação descritiva, exploratória e inferencial das análises estatísticas. A construção do sistema de informações geográficas das uvalas estudadas foi feita utilizando softwares SIG. Em 12 uvalas estudadas, foi realizado um mapeamento geológico-estrutural detalhado que revelou o desenvolvimento dominante das uvalas ao longo de zonas tectonicamente fraturadas em escala regional. Várias questões delicadas relacionadas com a posição das uvalas no sistema carste de depressões fechadas são discutidas: problemas terminológicos, gênese, relação com outros processos geomorfológicos (fluviais e glaciais), bem como as direções para as futuras pesquisas. Uma definição revisada do termo uvala é sugerida, possibilitando oportunidades para futuras discussões e aprimoramentos.

**Palavras-chave:** Morfologia Cárstica Superficial; Depressão Cárstica; Uvala; Sistemas de Informação Espacial; Dinarides; Carpatho-Balkanides.

### Abstract

*Uvalas are a particular type of karst closed depressions. While other types of closed depressions – dolines and poljes – are regularly listed and relatively well defined in overviews of karst surface morphology, the uvalas are either excluded or their vague identification is stressed. The leading idea of the thesis is to start a systematic study of uvalas, in order to obtain the clear meaning of the term uvala and prevent its abandoning in karstology and general geomorphology. Within the study, 43 examples of uvalas have been selected. The studied uvalas are located in the Dinaric karst and karst of the Carpatho-Balkanides. All the case examples have been digitally processed in the same way. Creation of high-resolution digital elevation models enabled quantification of morphometrical parameters, generation of inclination maps and cross-sections, as well as application of descriptive, exploratory and inferential statistical analyses. Formation of the geographical information system of the studied uvalas was done using GIS software packages. In 12 studied uvalas, detailed structural-geological mapping has been carried out, which revealed dominant development of uvalas along tectonically broken zones of regional scale. Several delicate issues related to the position of uvalas in the system of karst closed depressions are discussed: terminological problems, genetic issues, relation to other geomorphological processes (fluvial and glacial), as well as some directions for future research. A revised definition of the term uvala is suggested, leaving the opportunity for further discussions and upgrades.*

**Keywords:** Karst Surface Morphology; Karst Depression; Uvala; Geographic Information System; Dinarides; Carpatho-Balkanides.

**Orientadores/Advisors:** Dr Andrej Kranjc e Dr Andrzej Tyc.

**Referência**

ČALIĆ, J. *Uvala* – Contribution To The Study Of Karst Depressions (With Selected Examples From Dinarides And Carpatho-Balkanides) Nova Gorica: University of Nova Gorica, 2009. 231 f. Dissertation (Doctorate in Karstology), University of Nova Gorica, 2009.

**Tradução do abstract:** Luiz Eduardo Panisset Travassos.

---



A revista *Espeleo-Tema* é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE).  
Para submissão de artigos ou consulta aos já publicados visite:

[www.sbe.com.br/espeleo-tema.asp](http://www.sbe.com.br/espeleo-tema.asp)

---