

ICOLD2026 Guadalajara, Mexico, International Symposium
Theme | Water, Energy, and Society: The Evolving Role of Dams in a Changing World
ABSTRACT TEMPLATE

PAPER TITLE (Capitalize the first letter of all major words)

Emergency planning - Statkraft's practice in Brazil

Relevant Topic: (Highlight Selected Topic in Bold font)

- *Water Planning, Water Management, and Climate Resilience*
- ***Dam Safety Policy and Governance (Emergency planning: regulation, organization, information of the population and examples of implementation.)***
- *Dam Construction and Rehabilitation: Innovation and Lifecycle Extension*
- *Dam Performance Monitoring*
- *Flood Resiliency in Developed and Developing Countries*
- *Sedimentation Management and Reservoir Longevity*
- *Fish Passage, Biodiversity & Environmental Integration*
- *Community Engagement in Dam Development*
- *Tailings Dam Safety*
- *Dam Decommissioning & Removal*

AUTHORS

Primary Contact Author (Author Full Name, Company Affiliation/Employer, Address, Phone, email)

Arthur Bucciarelli Andreetta, Brazil (CBDB), Statkraft – Specialist Dam Safety Engineer, Highway José Carlos Daux SC 401 km 5 N. 5500 3rd floor room 325 – Florianópolis – SC – Brazil, + 55 11 99448-6491, arthur.andreetta@statkraft.com

Is Primary Author a Young Professional? **YES** / NO (Highlight YES in Bold font if under 40 years old)

Co-Author Information (Author Full Name, Company Affiliation/Employer, Address, Phone, email)

Marcela Wamzer Jeiss, Brazil (CBDB), Statkraft – Hydro & Dam Safety Director, Highway José Carlos Daux SC 401 km 5 N. 5500 3rd floor room 325 – Florianópolis – SC – Brazil, + 55 48 99131-1006, marcela.jeiss@statkraft.com

Co-Author Information (Author Full Name, Company Affiliation/Employer, Address, Phone, email)

Co-Author Information (Author Full Name, Company Affiliation/Employer, Address, Phone, email)

ABSTRACT: Abstract shall be no more than 300 words and cannot include figures, tables, drawings, references, or equations. Abstracts should provide a brief overview of the paper, highlighting relevance to the selected topic, key findings/conclusions, and significance to the industry. Provide Spanish translation of abstract in the provided space to aid in review and selection.

PUBLISHED PAPER or **PRESENTATION ONLY**

(Highlight Choice of Published Paper or Presentation Only in Bold font)

Primary Author Name:

Arthur Bucciarelli Andreetta

Page 1 of 2

ENGLISH VERSION OF ABSTRACT:

The Brazilian National Dam Safety Policy requires Emergency Preparedness and Response Plans for medium and high consequence class dams. The federal law also determines that the Owner and Civil Defences must coordinate emergency drills and exercises, including evacuation drill with the population downstream of the dam. In compliance with Brazilian regulation and best practices, Statkraft Brazil has implemented a warning system comprised of fixed and portable sirens, notification app and signage for safe evacuation procedures as well as training and awareness program with local authorities and population. The Emergency Plan was implemented using distinct methodologies according to the downstream valley characteristics and population density. The minimum set of activities carried out were population survey, signage maintenance, emergency siren tests, tabletop exercises and evacuation drill with the registered population in coordination with Civil Defences and local authorities. In rural areas, activities were undertaken in stages with focus groups, whereas in urban areas, emphasis on wide reach communication was key. Customising the Emergency Plan was of paramount importance as it considered the various levels of maturity among the population and local authorities in relation to dam safety emergency planning. The completion of the first cycle of the evacuation drills, resulted in a comprehensive understanding of the downstream areas vulnerabilities, fostered stronger collaboration with Civil Defences and local authorities hence contributing to develop a more resilient community, reinforcing a culture of safety.

Keywords: emergency plans, drills, warning system, population, safety culture

SPANISH TRANSLATION OF ABSTRACT:

La Política Nacional de Seguridad de Presas de Brasil requiere Planes de Preparación y Respuesta ante Emergencias para presas de clase media y alta consecuencia. La ley federal también determina que el propietario y las defensas civiles deben coordinar simulacros y ejercicios de emergencia, incluido el simulacro de evacuación con la población aguas abajo de la presa. En cumplimiento de la regulación brasileña y las mejores prácticas, Statkraft Brasil ha implementado un sistema de alerta compuesto por sirenas fijas y portátiles, aplicación de notificación y señalización para procedimientos de evacuación seguros, así como un programa de capacitación y concientización con las autoridades locales y la población. El Plan de Emergencia se implementó utilizando distintas metodologías de acuerdo con las características del valle aguas abajo y la densidad poblacional. El conjunto mínimo de actividades realizadas fue la encuesta de población, el mantenimiento de la señalización, las pruebas de sirenas de emergencia, los ejercicios de mesa y el simulacro de evacuación con la población registrada en coordinación con las Defensas Civiles y las autoridades locales. En las zonas rurales, las actividades se llevaron a cabo por etapas con grupos focales, mientras que en las zonas urbanas, el énfasis en la comunicación de amplio alcance fue clave. La personalización del Plan de Emergencia fue de suma importancia, ya que consideró los diversos niveles de madurez entre la población y las autoridades locales en relación con la planificación de emergencia de seguridad de presas. La finalización del primer ciclo de los simulacros de evacuación dio como resultado una comprensión integral de las vulnerabilidades de las áreas aguas abajo, fomentó una colaboración más sólida con las Defensas Civiles y las autoridades locales, contribuyendo así a desarrollar una comunidad más resiliente, reforzando una cultura de seguridad.

Palabras clave: planes de emergencia, simulacros, sistema de alerta, población, cultura de seguridad