

SDDP 17.2

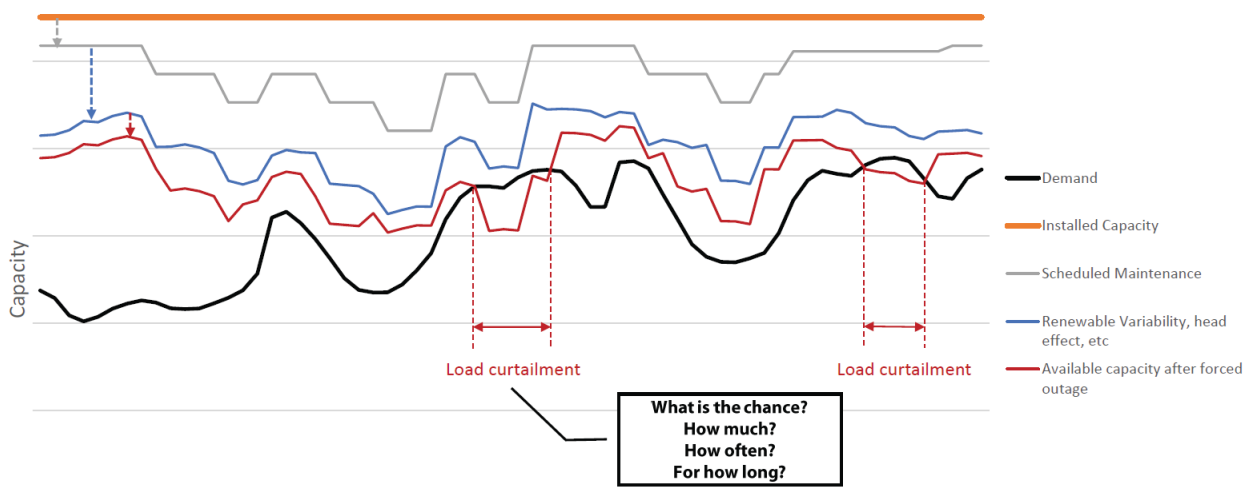
Nuevas funcionalidades

5 SDDP-CORAL

La planificación y operación de sistemas de energía de manera consistente y segura es una tarea desafiante que exige herramientas matemáticas sofisticadas, especialmente con el advenimiento de nuevas tecnologías de respuesta dinámica rápida, como las baterías. Extender los métodos tradicionales, como las simulaciones de Monte Carlo no secuenciales y pseudosecuenciales, para representar dichos nuevos componentes puede generar una carga computacional intensa a depender la complejidad y la dimensión del sistema.

SDDP-CORAL es nuestra herramienta de Análisis de Confiabilidad Compuesta y Adecuación de Recursos, y la nueva versión trae el novedoso método de "pseudo-intervalo" desarrollado por PSR. El representa eficientemente la capacidad de los operadores para redespachar baterías a lo largo de la duración de las fallas de los componentes (unidades generadoras, líneas de transmisión y transformadores).

SDDP-CORAL es parte de SDDP y está disponible para todos los usuarios con licencia sin costo adicional.



Para obtener más detalles sobre CORAL, consulte los manuales de usuario y de metodología de CORAL.



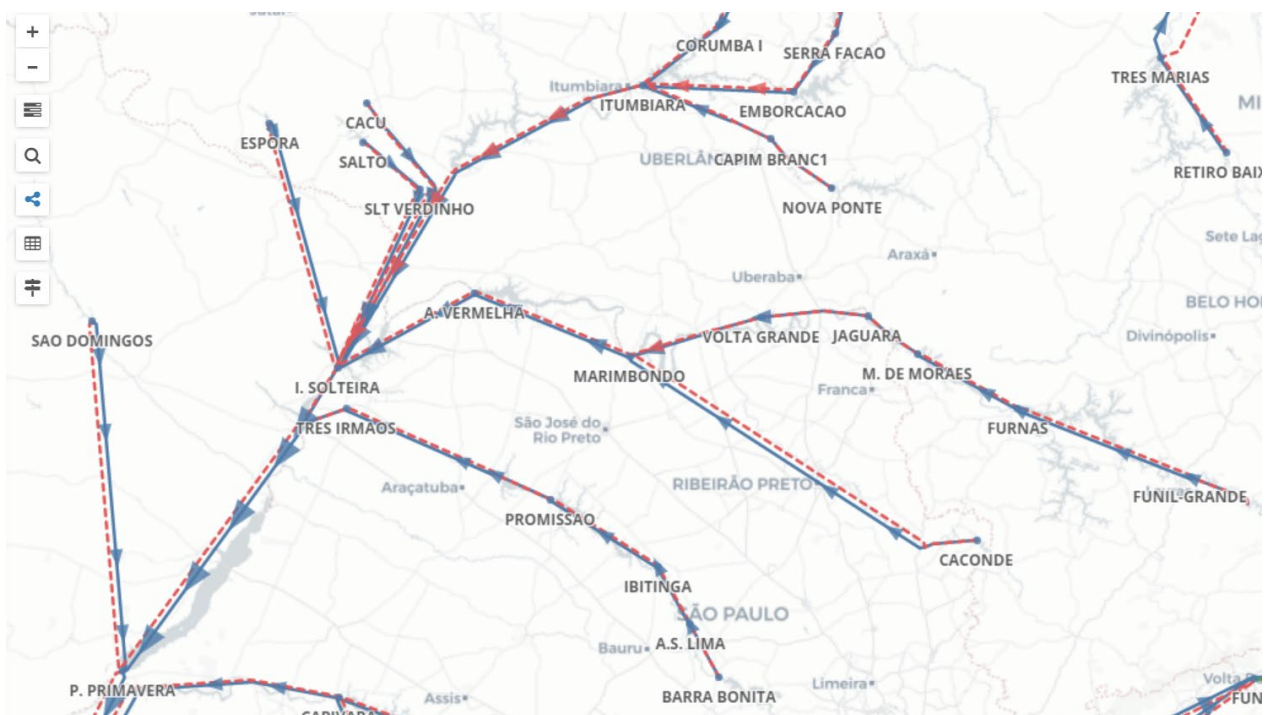
Desvío hidro

La nueva versión del SDDP agrega más flexibilidad a la representación de la topología hidroeléctrica al introducir un nuevo elemento: el desvío hidro. Un desvío puede conectar plantas hidroeléctricas y embalses, permitiendo nuevos flujos de agua, sujeto a requisitos mínimos y máximos. Se puede definir un desvío hidro en la pantalla "Datos básicos > Centrales hidroeléctricas > Configuración de desvío hidro". También es posible definir restricciones de flujo cronológico en la pantalla "Datos complementarios > Centrales hidráulicas > Restricciones de flujo de desvío hidro".



Nuevo visualizador de topología hidroeléctrica

HydroView es una forma inmersiva y elegante de visualizar la topología hidroeléctrica justo dentro de la plataforma SDDP. Con un simple clic en el nuevo botón HydroView, que se encuentra en el menú principal de SDDP, el usuario podrá ver todas las cascadas hidráulicas, así como una mejor visualización de los resultados del modelo.



Otras mejoras



- Nueva estrategia de resolución híbrida de bloques: SDDP siempre puede aprovechar la aproximación de la resolución de tiempo dentro de cada etapa al reducir el tamaño del problema a un solo bloque promedio en la fase de política. Esta estrategia es muy conveniente para agilizar los tiempos de ejecución y dar buenos resultados, especialmente para problemas con alta capacidad de regulación y sin picos de carga significativos. Sin embargo, esta estrategia puede no ser aplicable en todos los casos. SDDP ahora puede aplicar una estrategia híbrida, representando la política con un solo bloque promedio en las iteraciones iniciales y cambiando a la configuración de bloques completa más adelante. Esta estrategia tiene como objetivo generar una aproximación rápida de la función de costo futuro con cortes válidos y luego refinarla con mejores cortes a medida que se acerca a la solución óptima. Estas opciones están disponibles en la pantalla “Opciones de ejecución > Despacho económico > Estrategia de solución”.
- El número máximo de bloques fue extendido para 24.
- Red de transmisión:
 - Nuevas opciones para selección de circuitos para monitoreo del límite de flujo disponibles en la pantalla “Opciones de ejecución > Despacho económico > Transmisión y gasoductos”:
 - Circuitos seleccionados y circuitos entre áreas
 - Circuitos entre áreas
 - Nueva opción para representar sobrecarga en los circuitos monitoreados, disponible en la pantalla “Opciones de ejecución > Despacho económico > Transmisión y gasoductos”.



Activar/desactivar demanda:

Nueva opción disponible en la pantalla “Datos básicos > Demanda > Configuración de la demanda”, que permite seleccionar fácilmente qué demandas se deben considerar en el caso.



Nuevas funcionalidades en la representación horaria:

- Tiempo de enfriamiento parcial y total: estos nuevos parámetros están disponibles en la pantalla “Datos complementarios > Centrales térmicas > Restricciones operativas”.
- Costos de arranque tibio y frío: estos nuevos costos de arranque están disponibles en la pantalla “Datos complementarios > Centrales térmicas > Restricciones operativas”. Si el usuario define estos datos, el costo de arranque definido en la pantalla “Datos básicos > Centrales térmicas > Configuración de térmica” será tratado como el costo de arranque caliente. Además, para que estos nuevos costos de arranque sean utilizados por el modelo, también se deben definir los tiempos de enfriamiento parcial y total.
- Máximo uptime: ahora el usuario puede definir el número máximo de horas en que una central térmica puede operar continuamente (si se alcanza este límite, el modelo SDDP apagará automáticamente la planta). Esta nueva opción está disponible en la pantalla “Datos complementarios > Centrales térmicas > Restricciones operativas”.

Nuevas salidas

Las principales nuevas salidas del modelo SDDP se presentan a continuación:



Desvío hidro:

- "Flujo de desvio hidro": flujo de desvío hidro en [m³/s] (decisión operativa)
- "Violacion flujo min. de desvio hid.": violación de flujo mínimo de desvío hidro en [m³/s]
- "Violacion flujo max. de desvio hid.": violación de flujo máximo de desvío hidro en [m³/s]
- "Costo viol. flujo min. de desvio hid.": costo de violación de flujo mínimo de desvío hidro en [k\$]
- "Costo viol. flujo max. de desvio hid.": costo de violación de flujo máximo de desvío hidro en [k\$]
- "Costo marginal de desvio hidro": costo marginal de desvío hidro en [k\$/m³/s]

Cambios futuros

- En el próximo mayor release, la versión 32-bit del SDDP será discontinuada. En caso de que esté todavía utilizando esta versión, por favor contacte PSR.
- El Graficador 3.1 también será discontinuado y el Graficador 4 será la herramienta padrón para graficar.

PSR Cloud



PSR Cloud es nuestro ambiente web que puede utilizarse para ejecutar el SDDP, evitando así la necesidad de que los usuarios inviertan en computadoras de alto rendimiento. Es un esquema de pago por ejecución y por procesador, en el que los usuarios pueden seleccionar el número deseado de procesadores para cada ejecución. Las máquinas disponibles para la ejecución se actualizan constantemente. Más detalles sobre PSR Cloud en <http://psr.cloud/>



PSR ofrece a todos los usuarios del SDDP el uso gratuito de hasta 64 horas de procesadores en el PSR Cloud; comuníquese con PSR vía sddp@psr-inc.com para obtener más detalles.