

Garantizar el cumplimiento de la normativa en redes complejas de distribución de electricidad

| Amazonas Energia | *Brasil*

Brasil, el país más grande de Sudamérica y el quinto del mundo, cuenta con más de 200 millones de habitantes. Desde sus impresionantes rascacielos urbanos y maravillosas regiones costeras hasta los humedales, el interior y las vastas extensiones cubiertas por la selva amazónica y atlántica, Brasil es enorme y representa un desafío especial para las empresas de servicios públicos.

Amazonas Energia (AmE) suministra energía al 18.3% del territorio brasileño (más de 1.5 millones de kilómetros cuadrados), con alrededor de 1 millón

de clientes distribuidos en 107 localidades. Es el principal proveedor de energía para comunidades y ciudades ubicadas en medio de la selva tropical, donde amenazas climáticas como incendios, vientos y lluvias representan serios desafíos para la gestión y el mantenimiento de la red de AmE. Esto incluye interrupciones del servicio, que afectan los indicadores de calidad del servicio que son reportados periódicamente a la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (ANEEL), el organismo regulador de la electricidad en Brasil.



En un entorno tan complejo, AmE se propuso mejorar la eficacia de la gestión de redes y cortes para mejorar los indicadores y, consecuentemente, incrementar la calidad del servicio proporcionado. Para lograrlo, AmE eligió HxGN NetWorks y HxGN InService de Hexagon.

Solución tecnológicamente sólida y adaptable

La anterior solución de AmE estaba obsoleta y no era capaz de cumplir con la regulación impuesta por ANEEL, por lo que era evidente la necesidad de modernización. Además, había expectativas claras respecto a la implementación de la nueva tecnología. AmE buscaba un sistema de despacho móvil que satisficiera sus necesidades operativas, incluyendo la integración de sus operaciones en la capital y otros municipios del estado, a la vez que redujera costos.

En búsqueda de un socio de confianza capaz de implementar este nuevo sistema, AmE eligió HxGN NetWorks, una solución de gestión de activos completamente digital basada en SIG y diseñada específicamente para empresas de servicios públicos y telecomunicaciones. La amplia experiencia de Hexagon en la implementación de software, y su asistencia a cientos de empresas de servicios públicos en todo el mundo, así como las características del software y su capacidad de integración perfecta con otros sistemas y procesos, influenciaron esta elección.

HxGN NetWorks apoya las mejoras en el servicio a la población y garantiza que AmE cumpla con los requisitos de cumplimiento normativo. También gestiona el registro de activos y unidades de consumo (UC), y mejora la eficiencia operativa para reflejar las mejoras en los indicadores regulatorios generados por los equipos post-operación encargados de proporcionar los datos a ANEEL.

“ Cuando un consumidor se pone en contacto con AmE para informar de un corte de suministro, el sistema comercial AJURI envía inmediatamente los datos del evento a InService, que identifica la posible ubicación del corte.”

Rodrigo Moreira
Director Técnico, Amazonas Energía

Mejora de la eficacia operativa

Además de cumplir con las reglas, AmE necesitaba una solución que mejorara los flujos de trabajo de varios equipos, por lo que eligió HxGN InService, el sistema integrado de gestión de interrupciones (OMS) y la solución de gestión de personal móvil de Hexagon. Esto era de vital importancia ya que los usuarios incluyen a varios equipos: usuarios en el Centro de Operaciones de Distribución (COD), que gestionan la red de distribución, ejecutan despachos de maniobras, responden a fallas en la red y mantienen los activos; equipos de gestión en la Base de Datos Geográfica de la Distribuidora (BDGD) que supervisan el registro técnico de los activos; y equipos post-operación que gestionan informes e indicadores de las operaciones de la distribuidora y luego proporcionan la información a ANEEL.

“Cuando un consumidor se pone en contacto con AmE para informar de un corte de suministro, el sistema comercial AJURI envía inmediatamente los datos del evento a InService, que identifica la posible ubicación del corte”, explica Rodrigo Moreira, Director Técnico de AmE. “Es probable que otros consumidores también estén experimentando un apagón, por lo que el operador de COD evalúa el equipo más cercano con recursos adecuados para mantenimiento de emergencia. Tan pronto como se asigna el recurso, se envía inmediatamente una notificación a una aplicación móvil/analítica de terceros disponible en los smartphones de los trabajadores de campo, permitiendo a los usuarios reportar el cierre del servicio al operador de COD una vez terminado el trabajo.”

Tan pronto como se completó la migración al nuevo sistema de gestión de la distribución técnica, AmE cumplió de inmediato con la normativa y varios indicadores técnicos de funcionamiento, como la Duración Equivalente de Interrupción (DEC) y la Frecuencia Equivalente de Interrupción (FEC). El proceso de actualización y migración de datos evoluciona continuamente con el objetivo de reducir el tiempo de latencia de un periodo de una semana a un día. Estos indicadores están directamente relacionados con la calidad técnica del suministro de energía eléctrica y garantizan el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos por ANEEL.





‘Amazonas Energia ha operado dentro de los límites reglamentarios’

En una audiencia pública que tuvo lugar en la Comisión de Minas y Energía de la Cámara de Diputados en Brasilia para discutir los desafíos operativos de AmE dos años después de implementar las soluciones de Hexagon, ANEEL reconoció las mejoras de AmE, especialmente en el cumplimiento de los requisitos regulatorios.

“Tenemos dos indicadores que se utilizan en la distribución de energía, que son la duración equivalente y la frecuencia”, dijo el representante de ANEEL, André Ruelli. “Después del proceso de inspección (ejecutado por ANEEL), se confirmó que Amazonas Energia ha operado dentro de los límites reglamentarios.”

Desafíos futuros

Aunque AmE cumplía con los requisitos regulatorios, la [Asociación Brasileña de Distribuidores de Electricidad \(Abraade\)](#) señaló la falta de apoyo para ampliar las inspecciones con el fin de combatir las conexiones ilegales y los cobros excesivos, que aumentan el costo de mantenimiento y operación del Sistema.

En respuesta a ello, Ruelli proporcionó una visión de la escala de las operaciones de AmE, reforzando que, a pesar de enfrentar pérdidas no técnicas superiores al 122% en el mercado de baja tensión, AmE mostró mejoras en la reducción de reclamos y en el cumplimiento de los plazos de servicio. Ruelli también enfatizó las complejidades logísticas de la región, que presentan desafíos adicionales para la distribución de energía.

Próximos pasos

Para enfrentar estos desafíos, la intención de AmE es continuar trabajando con socios que contribuyan eficazmente a mejorar sus servicios.

“AmE continuará mejorando las soluciones vinculadas al proceso de operación y mantenimiento del sistema de distribución, buscando evolucionar y ampliar las soluciones implementadas, aumentando la flexibilidad operacional y la fiabilidad, y garantizando la estabilidad del sistema a pesar de los desafíos de comunicación en la región”, afirmó Moreira. “Esto también incluye la integración con nuevos sistemas como la infraestructura de medición avanzada y la interfaz con el cliente.”

Hexagon es el líder global en soluciones de realidad digital, combinando tecnologías de sensores, software y autónomas. Estamos poniendo los datos a trabajar para impulsar la eficiencia, la productividad, la calidad y la seguridad en aplicaciones industriales, de fabricación, de infraestructura, del sector público y de movilidad. Nuestras tecnologías están dando forma a los ecosistemas de producción y relacionados con las personas para que sean cada vez más conectados y autónomos, asegurando un futuro escalable y sostenible.

La división de Seguridad, Infraestructura y Geoespacial de Hexagon mejora la resiliencia y sostenibilidad de los servicios e infraestructuras críticas del mundo. Nuestras soluciones convierten datos complejos sobre personas, lugares y activos en información significativa y capacidades para tomar decisiones mejores y más rápidas en seguridad pública, servicios públicos, defensa, transporte y gobierno. Obtenga más información en hexagon.com y síganos en [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).

© 2024 Hexagon AB y/o sus subsidiarias y afiliadas. Todos los derechos reservados. El resto de marcas comerciales o de servicio utilizadas aquí son propiedad de sus respectivos dueños. 10/24