

# Banco Central de Brasil construye red de pagos instantáneos, Pix, con tecnología de Red Hat



## Software

Red Hat OpenShift®

Red Hat® AMQ

Red Hat Ansible®  
Automation Platform

## Servicios

Red Hat Technical  
Account Management

Red Hat Training

Red Hat Consulting

La economía brasileña, la mayor de América Latina, se está transformando rápidamente, dejando a un lado el dinero en efectivo y migrando hacia los pagos digitales. Para atender a la creciente demanda, el Banco Central de Brasil (BCB) ha creado un nuevo ecosistema de pagos instantáneos, el Pix. Esta solución innovadora requirió una infraestructura de TI altamente escalable y disponible. Con una nueva arquitectura basada en el Red Hat OpenShift, Red Hat Ansible Automation Platform y tecnologías del Red Hat Integration, el BCB puede efectuar miles de transacciones por segundo de manera económica, mientras mantiene el servicio disponible 24x7. Este nuevo servicio también ha ayudado al banco a promover la diversidad competitiva en el mercado de servicios financieros de Brasil.



**Servicios financieros,  
gobierno**

**3.600** empleados

## Beneficios:

- Redujo el tiempo de procesamiento de una transacción de horas a segundos
- Construyó una base para ahorro futuro en los costos de los servicios, para los usuarios e internamente
- Aceleró la diversidad e innovación en el sector financiero
- Obtuvo insight y orientación de expertos para optimizar las nuevas funcionalidades de TI

*«Red Hat ha sido una aliada activa y esencial en este proyecto. Ellos aportaron un gran equipo de proyectos con técnicos experimentados que nos ayudaron a familiarizarnos con la tecnología y las mejores prácticas».*

**Vicente Fernandes**  
Jefe de la División de  
Arquitectura de Servidores  
Almacenamiento y Software Básico  
Banco Central de Brasil



facebook.com/redhatinc  
@redhatbr  
linkedin.com/company/red-hat

## Construyendo un servicio de pago instantáneo moderno e innovador

La economía brasileña, la mayor de América Latina, está evolucionando cada vez más de [dinero hacia pagos digitales](#), creando un potencial enorme para las organizaciones de servicios financieros.

El Banco Central de Brasil (BCB), una Autarquía Federal vinculada al Ministerio de Economía tiene como misión asegurar la estabilidad del poder de compra de la moneda y un sistema financiero sólido y eficiente. Desde el año 2002, lidera un programa para modernizar el Sistema de Pagos Brasileño (SPB), que gestiona la transferencia de recursos financieros entre los bancos para los pagos entre personas, empresas y el gobierno.

En diciembre de 2018, el BCB empezó a dedicarse al Pix, un nuevo ecosistema de pagos instantáneos que usa claves o códigos QR que los leen los dispositivos móviles. Al usar el Pix, los individuos y las empresas pueden efectuar o recibir pagos en segundos, sin necesitar tarjetas de débito o crédito. El servicio es gratuito para los usuarios individuales. Además, esta solución ayuda a aumentar la competencia en el concentrado mercado de servicios financieros de Brasil, donde las cinco principales instituciones financieras [cuentan con casi el 80 % de los activos](#).

Para crear esta solución moderna e innovadora, el BCB necesitaba una base de TI que diera soporte a la operación de servicios financieros 24x7, sin que demandase un gran esfuerzo de gestión.

"Queríamos crear una solución que brindara transferencias financieras seguras y flexibles, mejorando la experiencia de nuestro cliente mientras reducimos los costos por transacción y promoviendo la diversidad financiera", dijo Vicente Fernandes, Jefe de la División de Arquitectura de Servidores, Almacenamiento y Software Básico del Banco Central de Brasil.

"Pero, para crear el Pix fue necesario tener una infraestructura de TI más simple y escalable".

## Creando una infraestructura de servicios de alto rendimiento con Red Hat

El BCB realizó una licitación para contratar una arquitectura distribuida, altamente escalable, basada en el Apache Kafka. La solución ganadora fue Red Hat AMQ. El AMQ streams, un componente del Red Hat AMQ, brinda un streaming de datos distribuidos con alta productividad y baja latencia para operar, escalar y gestionar aplicaciones en un ambiente Kubernetes nativo en cloud. El Red Hat AMQ forma parte del Red Hat Integration, un grupo de productos y componentes que da soporte a los servicios y transformación de datos a través de una conectividad mejor.

"Durante las pruebas de concepto, Red Hat cumplió con todos los requerimientos e incluso suministró también el soporte de expertos y las alianzas que precisábamos para garantizar que empezáramos bien con la nueva tecnología", dijo Fernandes.

Además del AMQ streams, el BCB implantó el Red Hat Ansible Automation Platform para crear e implementar funcionalidades de automatización de infraestructura fáciles de usar y reutilizables en su red. El banco usa el Ansible Automation Platform para integrar al Pix con soluciones de automatización y centralizar la gestión. Red Hat OpenShift, una plataforma de Kubernetes empresarial, hospeda aplicaciones de lógica de negocios.

El BCB trabajó en conjunto con Red Hat Consulting para familiarizarse e implantar con éxito su nueva infraestructura de servicios. "Red Hat ha sido una aliada activa y esencial en este proyecto», dijo Fernandes. Ellos aportaron un gran equipo de proyectos con técnicos experimentados que nos ayudaron a familiarizarnos con la tecnología y las mejores prácticas".

El Pix fue lanzado exitosamente en noviembre de 2020, con más de 72 millones de registros abiertos para los consumidores y las empresas y con una capacidad prevista de llegar a 200 millones de usuarios.

*"Durante las pruebas de concepto, Red Hat cumplió con todos nuestros requisitos e incluso suministró también el soporte de expertos y las alianzas necesarias para garantizar que empezáramos bien con las nuevas tecnologías."*

**Vicente Fernandes**  
Jefe de la División de  
Arquitectura de Servidores  
Almacenamiento y Software Básico  
Banco Central de Brasil

**Avance, más rápido.  
Construya para el cambio.**

Adaptarse a los cambios es la razón de ser del open source. Red Hat está comprometida en darle soporte a su organización de servicios financieros a medida que usted navega en un escenario global en constante evolución.

Sepa más en [red.ht/payments](https://red.ht/payments)

## **Dar soporte a la diversidad financiera y al crecimiento de los comercios minoristas**

### **Reducción del tiempo de procesamiento de una transacción de horas a segundos**

Con su arquitectura tecnológica de alto desempeño, el BCB redujo drásticamente el tiempo de procesamiento para garantizar que el Pix atienda a las expectativas de los usuarios en pagos instantáneos. El procesamiento de los métodos de pago tradicionales, tales como transferencias, pagos en efectivo o con tarjeta de crédito puede tardar horas. Durante los test de prueba de concepto con un volumen esperado de 2 mil transacciones por segundo, el BCB procesó con éxito el 99 % de sus transacciones internas en menos de cuatro segundos usando el AMQ Streams y el Ansible Automation Platform.

"Las personas pueden pagar a los amigos y los negocios instantáneamente y tener acceso a los recursos financieros en cuanto la transacción se finaliza", dijo Fernandes. "Con el Pix, el dinero va directamente a su cuenta, de manera instantánea".

### **Mejoras anticipadas en los costos de servicios**

El Pix ayudará a los comercios minoristas a reducir los costos de aceptación asociados a pagos con tarjeta de crédito o débito y a brindar acceso inmediato y confiable a los fondos de compras. Como resultado, las tasas de procesamiento pagadas normalmente o cobradas a los clientes también disminuirán.

Este cambio de pagos en papel moneda (que actualmente comprenden un 47 % de las transacciones financieras en [Brasil, según McKinsey](#)) para transacciones digitales también le ayudará al BCB a reducir los costos operativos.

"Otros países, como Suecia y Dinamarca, ya están reduciendo las transacciones con dinero en efectivo. Brasil es muy grande, por lo que suministrar billetes y monedas a todas las ciudades requiere un gran esfuerzo logístico", dijo Fernandes. "A largo plazo, prevemos que la adopción de pagos digitales nos ayudará a ahorrar significativamente en los costos de transporte y logística".

### **Innovación y diversidad aceleradas en el sector financiero**

El lanzamiento del Pix ayudará a proveedores pequeños de pagos y menos establecidos a competir en el mercado financiero brasileño, al ofrecer servicios valiosos a los consumidores, así como también ayudar a servicios como Uber a que sean más accesibles.

La nueva infraestructura y arquitecturas del BCB, con base en la tecnología de Red Hat, ayudarán al banco y a sus socios de negocio a continuar desarrollando servicios digitales innovadores en un ambiente de cloud estable, de alto desempeño, siguiendo el ritmo de la demanda.

"Esta nueva tecnología nos permitirá brindarle al ciudadano brasileño una experiencia de uso muy importante en la realización de las transacciones financieras", dijo Fernandes.

### **Obtenga insight y orientaciones de expertos para optimizar la adopción de la tecnología**

Trabajar con expertos en tecnología de Red Hat antes, durante y después de la implantación ayudó al BCB a familiarizarse con nuevas tecnologías de cloud y middleware y a optimizar la operación del AMQ streams, Ansible Automation Platform y Red Hat OpenShift con mejores prácticas comprobadas.

Además de la colaboración con Red Hat Consulting para implantar exitosamente la base tecnológica para el Pix, el BCB adoptó el Red Hat Training para ayudar a sus empleados a obtener las habilidades necesarias para usar y gestionar el nuevo ambiente de software. El banco también interactuó con un Red Hat Technical Account Manager para el soporte continuo y monitoreo, para identificar potenciales problemas de manera proactiva y solucionar todos los desafíos.

"Las propuestas que Red Hat suministró optimizaron nuestra arquitectura y generaron mejor disponibilidad", dijo Fernandes.

### Expandiendo funcionalidades para atender a la creciente demanda de los usuarios

El BCB planea continuar trabajando junto con Red Hat para optimizar la disponibilidad, la seguridad y el rendimiento de Pix, así como también agregar nuevas herramientas para continuar mejorando su experiencia de usuarios. Por ejemplo, hay planes de ampliar el pago sin contacto y herramientas para transacciones vía e-commerce el año que viene.

Para sus sistemas de back-end, el BCB planea continuar optimizando la automatización y la orquestación usando sus funcionalidades de infraestructura de Red Hat.

"Ya estamos teniendo un resultado sobre la inversión con la plataforma del Pix", dijo Fernandes. "De ahora en adelante, creemos que la sociedad brasileña en su totalidad se beneficiará gracias a la solución innovadora que introducimos".

### Sobre el Banco Central de Brasil

El Banco Central de Brasil (BCB) es una Autarquía Federal vinculada al Ministerio de Economía. Creado en 1964, su misión es asegurar la estabilidad del poder de compra de la moneda brasileña y un sistema financiero sólido y eficiente. [www.bcb.gov.br/](http://www.bcb.gov.br/)

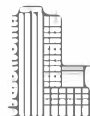
Innovación es el centro del open source. Clientes de Red Hat usan tecnologías open source para renovar no solo sus propias organizaciones, sino también sectores y mercados internos.

El Red Hat Innovators in the Open demuestra con orgullo como nuestros clientes usan las soluciones empresariales open source para resolver sus desafíos de negocios más complejos. ¿Quiere compartir su historia? [Sepa más](#)

Red Hat  
Innovators  
in the Open

### ACERCA DE RED HAT

Red Hat es el proveedor líder de soluciones de software de open source para empresas, que adopta un enfoque basado en la comunidad para ofrecer tecnologías confiables y de alto rendimiento de Linux, nube híbrida, contenedores y Kubernetes. Red Hat ayuda a los clientes a integrar aplicaciones de TI nuevas y existentes, desarrollar aplicaciones nativas de la nube, estandarizar en nuestro sistema operativo líder del sector y automatizar, proteger y gestionar entornos complejos. Sus servicios galardonados de soporte, capacitación y consultoría convierten a Red Hat en un asesor de confianza para las empresas de Fortune 500. Como partner estratégico de proveedores de nube, integradores de sistemas, proveedores de aplicaciones, clientes y comunidades de open source, Red Hat puede ayudar a las organizaciones a prepararse para el futuro digital.



**ARGENTINA**  
+54 11 4329 7300

**CHILE**  
+562 2597 7000

**COLOMBIA**  
+571 508 8631  
+52 55 8851 6400



facebook.com/redhatinc  
@RedHatLA

linkedin.com/company/red-hat

**MÉXICO**  
+52 55 8851 6400

**ESPAÑA**  
+34 914 148 800

es.redhat.com  
#F26354\_1220

Copyright © 2019 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, el logotipo de Red Hat y JBoss son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Red Hat, Inc. o sus subsidiarias en Estados Unidos y en otros países. Linux® es la marca comercial registrada de Linus Torvalds en EE. UU. y en otros países.