

# Desafíos y soluciones al intervenir en las *igrejas barracão* en Brasil

*Challenges and solutions when intervening in igrejas barracão in Brazil*

Eduardo Faust Machado · Investigador independiente, Florianópolis (Brasil), eduardofaust@gmail.com

Recibido: 31/07/2019

Aceptado: 26/02/2020

 <https://doi.org/10.17979/aarc.2020.7.0.6295>

## RESUMEN

Brasil es la octava economía más grande del mundo y uno de los diez países más desiguales. En el siglo XX, la explosión demográfica junto con el éxodo rural generó una gran demanda de nuevas iglesias. Usar el cobertizo industrial como base para estos edificios fue la única solución viable. Ahora, en el siglo XXI, se hace necesario el análisis y la reformulación de estos espacios.

## PALABRAS CLAVE

Arquitectura sacra, *igrejas barracão*, Brasil, basílica, Iglesia católica.

## ABSTRACT

Brazil is the eighth largest economy in the world and one of the ten most unequal countries. In the twentieth century the demographic explosion coupled with the rural exodus generated a great demand for new churches. Using the industrial architecture as the basis for these buildings was the only viable solution. Now, in the 21st century, the analysis and reformulation of these spaces becomes necessary.

## KEYWORDS

Sacred Architecture, *igrejas barracão*, Brazil, Basilica, Catholic Church.

CÓMO CITAR: Faust Machado, Eduardo. 2020. «Desafíos y soluciones al intervenir en las 'igrejas barracão' en Brasil». *Actas de Arquitectura Religiosa Contemporánea* 7: 112-127. <https://doi.org/10.17979/aarc.2020.7.0.6295>.



Fig. 01. Albert Eckhout, *Homem Tapuia y Mulher Tapuia* [indios Tarairiu], 1641; Nationalmuseet (Copenhague).

## INTRODUCCIÓN

Al leer el tema del congreso, aproveché la oportunidad para escribir sobre un problema que encontré en mis viajes por Brasil proyectando iglesias. El tema de este artículo proviene de una observación empírica sin levantar cifras oficiales. En términos simples, soy un arquitecto constructor de iglesias que ha realizado proyectos en más de cien ciudades de catorce estados de Brasil. Este artículo es una declaración sobre un aspecto marginal de la arquitectura sagrada brasileña.

## FORMACIÓN Y CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN BRASILEÑA

Ocho años después de que el genovés Cristóbal Colón llegase a América Central (Bahamas), el 22 de abril de 1500, una flota dirigida por el navegante portugués Pedro Alvares Cabral desembarcó en la costa noreste de Brasil. En ese momento la llamaron *Ilha de Santa Cruz*.

En esta época, en la costa oeste de América del Sur existía el imperio Inca, con una civilización organizada y desarrollada tecnológicamente. Pero en la costa este, donde se encuentra hoy Brasil, los portugueses encontraron pueblos ágrafos, seminómadas, cazadores y recolectores. El abismo tecnológico entre estos dos pueblos era milenario: su tecnología era equivalente al período de la piedra astillada para los europeos (Fig. 01).

Fue un evento de ruptura, difícil de analizar en la actualidad, porque desde entonces tenemos una visión hegemónicamente eurocéntrica. Hasta hoy, en Brasil se celebra la fecha del 22 de abril con el título de «Descubrimiento de Brasil», y no como «La llegada de los portugueses a Brasil». A menudo, el término *colonización* puede convertirse en *conquista*, entre otros. Así que intentaré adoptar una postura más neutral, pero intrínsecamente contaminada por el eurocentrismo.

En las conquistas de los imperios romano, otomano, británico y muchos otros, vemos una constante en el resultado de los territorios invadidos. La mayoría de los rasgos genéticos locales permanecen en la gente hasta el día de hoy, pero su cultura y su religión han sido reemplazadas por la del conquistador. En América no fue diferente; el proceso de catequización y aculturación tuvo lugar durante siglos después de la llegada de los europeos al territorio, transformando culturalmente a toda América en una extensión de Europa. Es a partir de este punto que comienzo mi cronograma para comprender el fenómeno religioso en Brasil.

El cristianismo es el primer paso de la conquista portuguesa; las misiones de la recién creada Compañía de Jesús llegaron a Brasil en 1549, y en el mismo siglo los carmelitas, benedictinos y franciscanos siguen la misión de catequizar a los *tupi-guaranis* (Fig. 02).



Fig. 02. Colegio Jesuita Reis Magos, Serra (Espírito Santo, Brasil), 1580-1615.

Fig. 03. San Francisco de Assis, Ouro Preto (Minas Gerais; Brasil), 1771.

Fig. 04. Jean-Baptiste Debret, *Una cena brasileña*, 1827; Río de Janeiro.



Fig. 05. Guilherme Gaensly, *Inmigrantes europeos*, Sao Paulo, 1890; Hospedaria dos Imigrantes de São Paulo.

En los siglos XVI y XVII, el crecimiento de la población en el Brasil colonial vinculado a la corona portuguesa fue bastante lento. La población se ubicaba en su mayoría en la región noreste, hecha principalmente por inmigrantes portugueses y en mayor número por angoleños esclavizados traídos desde su país por la fuerza. Franceses y holandeses también ocuparon parte del territorio. La economía en este período se basó en la caña de azúcar y la extracción de *pau-brasil*.

En el siglo XVIII, el descubrimiento de oro del interior de Brasil atrajo a un gran número de portugueses, y la compra de esclavos se extendió por todo el África subsahariana. La capital del país se trasladó de Salvador a Río de Janeiro. En este período, los colegios y conventos se extendieron por todo el territorio, algunas reducciones jesuíticas (como la de la región *de São Miguel das Missões*, en el sur de Brasil) fueron reprimidas por la corona portuguesa por su independencia política. En este período empezaron los primeros movimientos de independencia del país. Destacaron los artistas sacros brasileños, con énfasis en la creación de una versión brasileña del barroco: *O Barroco Mineiro* (Fig. 03).

En el siglo XIX tenemos las bases más visibles de la formación de Brasil, tal como lo encontramos hoy.

En 1807, después de un aislamiento político debido al acuerdo entre España y Francia, la familia real portuguesa huye de la capital del imperio y se instala en Río de Janeiro. Los impuestos al oro brasileños

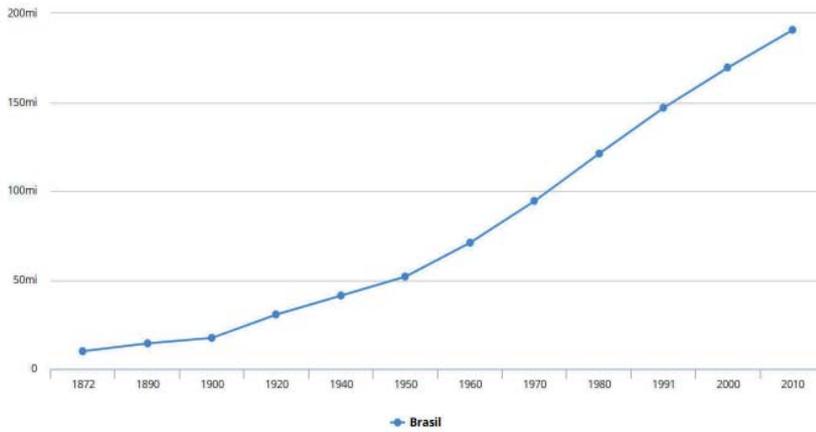
comenzaron a gastarse en su territorio. Hoy sabemos que solo se quedaron trece años allí, pero en ese momento los monarcas no sabían cuánto duraría su estadía, lo que generaría una gran inversión en cultura, educación e infraestructura.

El rey Dom João XI y la familia real regresaron a Portugal dejando a su hijo como gobernante, éste bajo las revueltas populares y la guerra de independencia. Un año después, en 1822, se proclama la independencia de Brasil, coronando como emperador a Dom Pedro I. Las revueltas continuaron hasta que en 1825 Portugal reconoció la independencia. En 1888, un golpe de estado proclamó la república y expulsó al emperador Dom Pedro II (Fig. 04-05).

Todavía en el siglo XIX, la esclavitud alcanzaría su punto máximo y su fin. Las constantes revueltas de los esclavos y el alto costo de mantener el sistema, llevan a una nueva estrategia para el trabajo. Empieza así un estímulo a una inmigración de los europeos pobres —en su mayoría italianos— para sustituir la mano de obra esclava. La estrategia no tuvo éxito, por las sucesivas revueltas de inmigrantes reclamando mejores condiciones de trabajo.

El masivo comercio esclavista convirtió Brasil en un país negro; de hecho, en la actualidad la población de origen africana rivaliza en números con la de origen europeo y amerindio. Influenciado por las teorías eugenésicas de la Ilustración europea, el imperio (y más tarde el gobierno republicano) inicia leyes de blanqueamiento de la población. Se dieron

População residente, 1872 - 2010



População por situação do domicílio, 1950 - 2010

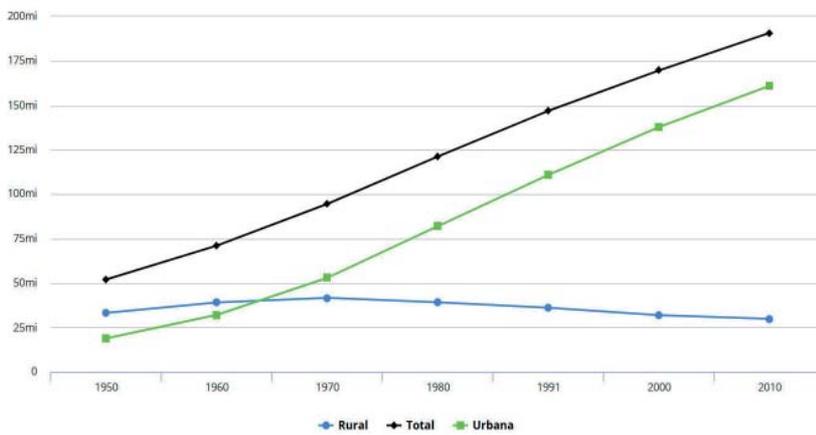
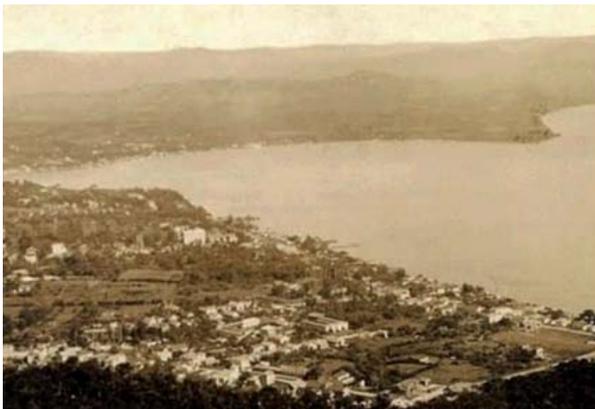


Fig. 06. Crecimiento de la población de Brasil desde 1872 hasta 2010. Gráfico de distribución de hogares en la segunda mitad del siglo XX.

Fig. 07. Ciudad de Florianópolis (Santa Catarina, Brasil); primera mitad del siglo XX y primera década del siglo XXI.



facilidades para que las familias europeas inmigrasen al país, así como se decretó la prohibición de inmigrantes africanos. Este proceso trajo inmigrantes de toda Europa al territorio brasileño obteniendo el trabajo asalariado con menor costo que el esclavista. Siguiendo el concepto racista prevaleciente, a los brasileños de origen africano no se les dieron las mismas facilidades para comprar tierras e insumos.

La inmigración masiva europea continuaría hasta el comienzo de la Segunda Guerra Mundial. Con la superpoblación, Japón también alentó la inmigración japonesa a Brasil, convirtiéndola en la colonia japonesa más grande del mundo.

### LA EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA

Al comparar a Brasil con Alemania —uno de los países más poblados de Europa—, vemos que a principios del siglo XX, la población brasileña era casi una cuarta parte de la población alemana: mientras que Brasil tenía quince millones de habitantes, Alemania totalizaba cincuenta y seis. A fines de ese mismo siglo, Alemania alcanzaría los ochenta y dos millones y Brasil los ciento y ochenta.

Brasil ingresa al siglo XX como un país rural, con su población principalmente ubicada en el campo, y lo deja urbano, con la mayoría de las personas viviendo en ciudades (Fig. 06). El gran crecimiento de la población en el siglo XX fue acompañado de un fenómeno migratorio llamado éxodo rural: en solo dos décadas a partir de la década de 1970, la población urbana superó a la rural y siguió su crecimiento de manera acelerada (Fig. 07).

La rápida ocupación urbana y el igualmente rápido crecimiento de la población traerán abundante mano de obra y colocarán al país como la octava economía más grande del mundo. Pero la sociedad mantendrá su lógica previamente conocida, colocando a Brasil entre los diez países con la peor distribución del ingreso. Esta segregación socioeconómica hará que las ciudades crezcan de manera desordenada, generando grandes vecindarios residenciales que carecen de infraestructura y acceso a una educación de calidad.

Brasil es, en números absolutos, uno de los países más católicos del mundo. En el éxodo rural, la religiosidad se dió tanto en las poblaciones rurales

que trajeron consigo la fe católica, como en los grandes centros de las diócesis. El crecimiento de las ciudades acompañó la urgencia de construir iglesias para que esta nueva población pudiera expresar su religiosidad.

Toda la imagen descrita anteriormente generó, como en el urbanismo, una producción arquitectónica acelerada y no planificada, realizada principalmente sin profesionales y con poca consideración por las normas legales, la calidad constructiva y los materiales.

Con la falta de capital y de arquitectos, el almacén industrial fue y sigue siendo el mejor beneficio de costo para obras de gran espacio vacío. La mayoría fueron y están construidas como cobertizos industriales de hormigón armado, denominados localmente como *igrejas barracão* (iglesias barracón).

Durante este período de rápida expansión urbana, los barrios residenciales construyeron sus iglesias, que no tenían lo básico para la celebración. Estas iglesias son, básicamente, un gran espacio con un escenario. La falta de profesionales en esta capa social motivó que estas iglesias influyeran las posteriores, al usarlas como la base de un programa de necesidades de construcción. Creando un vacío de conocimiento, porque la mayoría de los espacios suprimidos por estas arquitecturas no se descartaron por razones financieras, sino por simple ignorancia del segmento.

### LA IMAGEN DEL EDIFICIO DE LA IGLESIA

Desde el punto de vista histórico, veo una cierta similitud entre las basílicas romanas y las *igrejas barracão*. Después del edicto de Milán de 313, los cristianos buscaron el espacio más adecuado para sus servicios, y en ese momento el espacio basilical era la mejor alternativa.

En Brasil, la población rural que llega en las ciudades y posee pocos recursos financieros ha encontrado en chozas prefabricadas usadas por industrias y fábricas una alternativa económicamente viable para sus espacios de culto. A fines del siglo XX, la mayoría de estas localidades pudieron ennoblecer estos espacios, tal como ocurrió con el enriquecimiento de las basílicas romanas en el siglo VI.



Fig. 08. San Sebastián, Biguaçu (Santa Catarina, Brasil), 2013.



Fig. 09. Nossa Senhora de la Abadía, Montividiu (Goiás, Brasil), 2018; el altar visible desde la avenida y el letrero son necesarios para que el edificio se lea como una iglesia.

En los diecisiete siglos que precedieron al Movimiento Moderno, los edificios cristianos experimentaron transformaciones. Pero es fácil identificar similitudes espaciales entre las basílicas de *San Vitale*, en Ravena (526), *San Lorenzo Maggiore*, en Milán (1619), el *Sacré-Coeur*, en París (1912), *Sant'Apollinare*, en Classe (534) y *Nossa Senhora de Nazaré*, en Belem (1909). El concepto paradigmático de ruptura que subyace al Movimiento Moderno fue mayoría en las obras sagradas del siglo XX. La simplicidad y la limpieza de la modernidad se convierten en el pensamiento popular como ausencia de composición. Las iglesias modernas influenciadas por la iglesia de *St. Fronleichnam (Corpus Christi)*, de Rudolf Schwarz, son blancas y están exentas de los elementos básicos que los católicos brasileños tenían como piezas intrínsecas para que un edificio se llamara iglesia. Esta nueva arquitectura sagrada ha dado *permiso* a los fieles para que adopten el lenguaje arquitectónico civil cotidiano de sus hogares y fábricas en sus templos.

Como ya se mostró, la explosión demográfica en las ciudades brasileñas ocurre desde la década de 1960. Pero tenemos otro evento de extrema importancia para la construcción de iglesias católicas en este momento: el Concilio Vaticano II, a principios

de la misma década. Las malas interpretaciones de los documentos del Concilio Vaticano II se han aplicado con bastante fuerza en Brasil. En muchas parroquias han transformado los temas del cristocentrismo y el devocionalismo en una nueva iconoclastia. Podemos decir que las *igrejas barracão* reciben un sello oficial.

Incluso con estos antecedentes sociales, económicos, eclesiales, artísticos, culturales y técnicos, podemos dar un paso atrás y hacernos preguntas más básicas: ¿Y si el nuevo estándar de la arquitectura católica cristiana es éste? ¿Y si la búsqueda de los viejos espacios es sólo una actitud conservadora de una Iglesia que ya no existe? En estas preguntas basé mis debates en las más de ciento cincuenta iglesias en más de cien ciudades con las que tuve la oportunidad de trabajar.

Aunque parece una pregunta difícil, la respuesta solo contiene dos letras: NO. Los espacios no cumplen con la liturgia del rito, no ayudan en la oración individual y tienen numerosos problemas técnicos y de uso. Veo que los espacios tradicionales de la iglesia están ahí no solo por el bien de la estética tradicional, sino para que el uso del edificio se adecúe adecuadamente a los fieles y a quienes trabajan allí.



Fig. 10. Eduardo Faust, San Antonio, Caiabu (Sao Paulo, Brasil), 2019; estado inicial y estado final (la torre y el atrio eran requisitos de la parroquia).

Fig. 11. Eduardo Faust, Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, Blumenau (Santa Catarina, Brasil), 2015; abside cuadrado (estado inicial y estado final)

## ¿QUÉ ES UNA IGREJA BARRACÃO?

La palabra *barraco* en portugués se usa como una construcción temporal, pobremente construida; cuando es mayor se llama *barracão*. El *galpão* es originalmente un edificio rural, también rústico, con un acabado rugoso, para el almacenamiento de granos y maquinaria agrícola.

Las estructuras de hormigón prefabricadas reciben el sobrenombre de *barracão* para describir la gran escala del edificio y para darles el tono peyorativo de que son algo mal terminado.

El *barracão* industrial de hormigón prefabricado es muy popular en las regiones periféricas de las grandes ciudades. Muchas empresas almacenan sus existencias en fábricas construidas en estos formatos. Por esta razón, en estas áreas hay muchas empresas de construcción especializadas en este método de construcción. Este es uno de los factores en la reducción de costos: una abundancia de empresas especializadas.

Según el Consejo de Arquitectura y Urbanismo de Brasil CAU/BR, el 85% de los edificios en Brasil se realizaron en el proceso de autoconstrucción, es decir, sin ningún arquitecto o ingeniero involucrado. Empíricamente, diría que en las regiones periféricas este número aumenta al 95% o más. Otra práctica hegemónica es la de la ilegalidad de los constructores, sin relación con cuestiones fiscales. Es interesante notar que la autoconstrucción es ilegal, y que es obligatorio para cualquier trabajo registrar la responsabilidad técnica de un profesional. Los métodos utilizados para eludir las leyes son innumerables: trabajo precario, falta de estructura estatal, corrupción, etc.

En la autoconstrucción, todos los elementos técnicos están a cargo del albañil, que levanta estructuras sin cálculo estructural utilizando estándares. Cuando se trata de una estructura grande, el albañil tendría dificultades para dimensionarla sin un profesional. Por otra parte, es bastante común en las parroquias tener un miembro que sea empleado o propietario de una compañía de estructuras prefabricadas. Para las parroquias, es más fácil encontrar una compañía que resuelva este problema de una manera simple, directa y puntual, que es específicamente ejecutar una gran

estructura que tenga seguridad estructural con bajo presupuesto.

Una vez que se haya resuelto la construcción del esqueleto estructural y el techo, el resto se hará nuevamente por el método normal: la autoconstrucción.

Una iglesia *barracão* posee los siguientes elementos: una planta rectangular dispuesta como una sala con un escenario; una estructura modular prefabricada de hormigón armado; la estructura puede ser de metálica o de hormigón, con cubiertas que varían entre el fibrocemento y el metal; cuando son de hormigón armado, tienen tirantes metálicos que conectan sus puntos de soporte; puertas de vidrio o de madera lisa; ventanas metálicas con sistema basculante (Fig. 08).

¿Cómo debería ser una iglesia actualmente en Brasil? Según mi experiencia, debería tener los siguientes elementos.

## EL CAMPANARIO

¿Cuál es la importancia del campanario? La torre es, sobre todo, un elemento simbólico, uno de cuyos significados es la invitación o el llamado a la gente, por las buenas nuevas del evangelio. En Brasil, muchas iglesias han perdido el derecho de tocar sus campanas, pero incluso sin sus campanas el elemento arquitectónico mantiene su función en el paisaje urbano. Es fácil de entender la eficiencia de la torre si la comparamos con la arquitectura comercial: los supermercados crean sus torres para que se destaquen en el barrio.

La falta de una torre en las iglesias es el primer elemento arquitectónico que denota su ausencia. Los usuarios se quejan de la dificultad de encontrar la iglesia entre otros edificios. La solución habitual es usar letreros en las fachadas. Los signos generan una similitud entre la iglesia y el comercio local, generando críticas entre los fieles (Fig. 09).

Si la forma sigue a la función, en la iglesia el simbolismo es una función. Es una frase simple, un concepto que siempre repito a los creyentes interesados en construir, y siempre se acepta de inmediato.

La supresión de la torre está directamente relacionada con el bajo presupuesto y una vista muy pragmática de los elementos construidos. La falta de

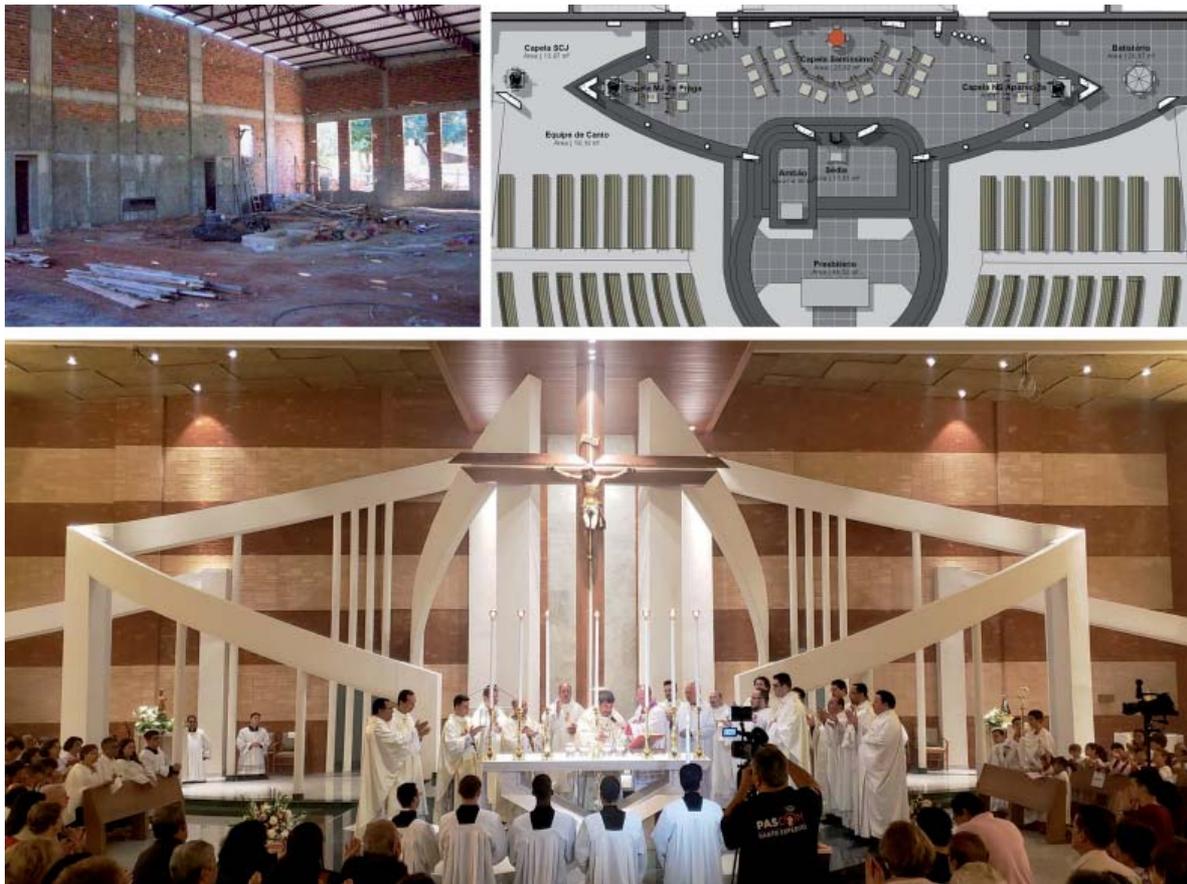


Fig. 12. Eduardo Faust, Niño Jesús de Praga, Presidente Prudente (São Paulo, Brasil), 2014; la combinación de baldaquinos delimita las capillas y enfatiza la cristocentricidad del interior del edificio.

instrucción a los fieles para comprender la importancia de los símbolos en los edificios como algo instrumental, causa dificultades para gastar dinero en elementos estrictamente simbólicos. «Es dinero tirado». He escuchado esta frase de un obispo. Este pragmatismo está presente en la búsqueda de presupuestos cada vez más baratos y en la tristeza de las comunidades que valoran los símbolos que refuerzan su fe.

La estrategia que encontré en estos casos para combinar el pragmatismo con el simbolismo, fue transformar el campanario en el depósito de agua requerido en las leyes de protección contra incendios. Entonces, para algunos, tenemos un hermoso campa-

nario para marcar la evangelización en esas tierras, y para otros, una torre de depósito que obedece todas las leyes estatales y promueve la seguridad de los usuarios locales.

## EL ATRIO

Ecuatorial, semiárido, altitud tropical, atlántico tropical y subtropical: estos son los diferentes climas que se encuentran en el territorio brasileño. A pesar de esta diversidad, las estrategias arquitectónicas son bastante similares, porque en todos los casos el número de días calurosos supera en mucho a los días fríos.

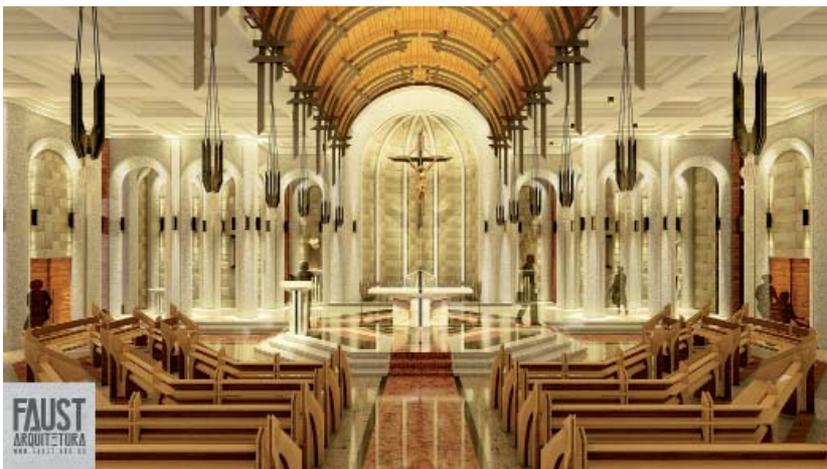
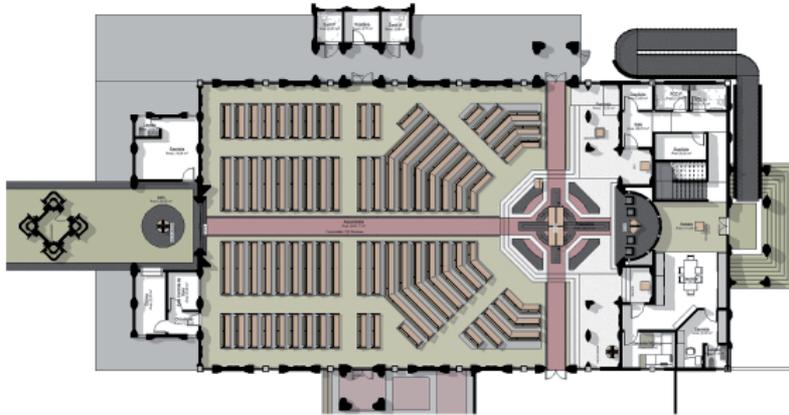


Fig. 13. Eduardo Faust, Nuestra Señora de la Abadía, Montividiu (Goiás, Brasil), 2018; rediseño de los bancos para mejorar la ergonomía de los asientos laterales delanteros, mientras que las diferencias en el tratamiento del techo crean una jerarquía espacial.



Fig. 14. Eduardo Faust. Santa Teresa de Lisieux, Curitiba (Paraná, Brasil), 2015; estructura industrial convertida en iglesia de bajo costo.

Las iglesias *barracão* están compuestas por un solo volumen. Todas sus aberturas están en contacto directo con el exterior. Una de las estrategias básicas en la arquitectura brasileña es el uso de cubiertas para proteger ventanas y especialmente puertas. Cuando llueve, es importante mantenerlos abiertos, para que el aire fresco enfríe el interior y lo proteja de la humedad; la misma cubierta los protege en días soleados. La variación entre el sol y la lluvia es

común en muchas regiones; sin protección, las puertas de madera se desgastan rápidamente.

El atrio hace la transición de lo profano a lo sagrado. El templo es un lugar hermético, donde nos convertimos en contemporáneos de Jesús y de los santos. La mayor queja de los sacerdotes es que todo el ambiente litúrgico y místico se dificulta cuando los clientes de bares o restaurantes cercanos a la iglesia pueden ver la celebración mientras comen su *feijoada* (Fig. 10).

## EL ÁBSIDE Y EL BALDAQUINO

En los documentos del Concilio Ecuménico Vaticano II, la *crisocentricidad* es la palabra clave para la arquitectura sagrada católica contemporánea. A pesar de que este concepto se encuentra en las fuentes del cristianismo, se perdió en gran medida en los espacios del gótico y del barroco, donde cada patrono ocupa el centro del espacio. Lo mismo ocurre en las iglesias del siglo XX, que diluyen este centro en plantas excesivamente asimétricas.

En Brasil, los edificios eclesiales más antiguos se construyeron después del Concilio de Trento. Las pocas iglesias antiguas diseminadas por todo el país son ejemplos de espacios de oración para los fieles. Generalmente estos espacios están bien decorados y tienen una estructura simple: atrio, nave, altar y, al fondo, el antiguo altar principal. Un espacio muy centrado, fácil de entender.

Al igual que las antiguas basílicas, las *igrejas barracão* son de forma rectangular. Esta forma no estipula naturalmente una de las caras o vértices como un punto focal. La gran pared que *resta* en la parte posterior del presbiterio —el muro testero— causa incomodidad a los fieles, ya que no hay un punto focal, y la mesa de la Eucaristía se convierte en un pequeño objeto en medio de una gran superficie lisa que no guía el ojo hacia ningún centro.

En las *igrejas barracão* no hay ningún elemento arquitectónico que enfatice la crisocentricidad del presbiterio, lo que provoca incomodidad visual. Experimentos fallidos en tratar esta pared posterior con murales, en un intento de rescatar esta centralidad, son comunes. En general, no por alguna falta de talento del artista, sino por la ingrata tarea de resolver un error de arquitectura con la pintura.

Es interesante saber que la respuesta a estos casos ya se dio hace dos mil años. La solución de las basílicas romanas fue crear el ábside, un anexo que nos hace entender esa región como la más importante, que era donde estaba el trono del emperador (Fig. 11).

Durante siglos, los ábsides fueron una parte integral de las iglesias, desde pequeñas capillas hasta grandes catedrales. En el siglo XX comenzó a desaparecer de las iglesias. Es posible obtener la crisocentricidad de la Iglesia y la centralidad del altar

sin el ábside; sin embargo, esto requiere una cierta cantidad de talento del arquitecto en la manipulación del espacio como base para tal concepto.

Pero como ya mencioné, la *igreja barracão* tiene un plan rectangular, exactamente como las basílicas, por lo que la adopción de un ábside es la forma más lógica y tradicional para solucionar estos casos.

Cuanto más grandes y complejas sean las geometrías de las iglesias, más difícil será enfatizar el altar y el presbiterio. En estos casos, el ábside se separa de la pared y se convierte en una pieza *móvil* que mantiene la función espacial del énfasis. Llamamos a este elemento baldaquino o ciborio (Fig. 12).

## LA ASAMBLEA

La iglesia es un espacio de encuentro de la *ecclesia*. La arquitectura que utiliza la aglomeración de los fieles tiene la mayor dificultad técnica en su cubierta. Se desea un número mínimo de soportes (columnas) en espacios cada vez más grandes. Los arcos de madera y piedra fueron las técnicas utilizadas hasta el siglo XIX, cuando la incorporación del acero revolucionó la forma de construir.

Antes de la Revolución Industrial —por el alto costo de los grandes espacios vacíos— las iglesias tendían a ser rectangulares, formando un conjunto (en este caso, la nave central) estrecho y alargado. Con la popularización del acero y el hormigón armado, los espacios vacíos se volvieron baratos. Sin embargo, a pesar de la libertad en las formas que proporcionan los nuevos materiales, la *igreja barracão* sigue adoptando una forma rectangular, pero con poca diferencia entre las dos dimensiones.

En los antiguos conjuntos, estrechos, el pasillo estaba dispuesto en el eje central de la iglesia, haciendo que todos los fieles estuvieran alineados con el altar. La *igreja barracão* sigue la misma formación de hileras de bancos, pero el edificio es menos estrecho y sin pilares en el interior, por lo que los bancos de las extremidades laterales tienen dificultades para visualizar el punto central (Cristo) (Fig. 13).

En las basílicas, las columnas que las separan y la diferencia de la altura de las cubiertas de la nave central y de las naves laterales, son elementos que crean jerarquía entre los espacios, enfatizando el centro.



Fig. 15. Eduardo Faust. San Antonio, Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil), 2015; arquitectura que busca combinar la modulación estructural con los espacios tradicionales de la iglesia.

El techo recto y monótono es otra constante de las *igrejas barracão*, lo que dificulta la comprensión de la cristocentricidad.

El presbiterio es el lugar más sagrado de la iglesia, en el altar ocurre la transustanciación, el misterio eucarístico. La mayoría de los documentos de la Iglesia, cuando se trata del espacio y la liturgia, se enfocan hacia este lugar y su relación con los otros elementos sagrados.

Al igual que con muchas iglesias modernas, el diseño de las *igrejas barracão* no considera la relación entre la arquitectura del edificio y la complejidad litúrgica del presbiterio para que el rito se lleve a cabo de manera limpia y fluida. Un espacio elevado se define en el plan, a menudo llamado escenario y después del final del trabajo, se comenzará a considerar el presbiterio. Esta es la raíz de todas las dificultades posteriores, al usar no solo el presbiterio, sino también la iglesia en general.

Finalmente, las fábricas tienen como estrategia de iluminación la optimización del trabajo, la limpieza y el bajo costo, siendo adoptada una iluminación homogénea y blanca (6500K), una estrategia que contrasta con la manera de iluminar un espacio que busca la oración... (Fig. 14).

## CONCLUSIÓN

La *igreja barracão* nos enseña que en Brasil y en países con economías similares, la escasez de recursos nos obliga a buscar alternativas de bajo coste para hacer posible las obras. También es posible concluir que la experiencia de la ausencia de los elementos básicos de la historia de la construcción de iglesias crea templos que no sirven ni a los fieles ni al clero.

Para tener una arquitectura sagrada católica contemporánea, accesible, que comunique con todas las clases sociales, es necesario respetar la unión de los métodos de construcción de bajo coste, al tiempo que se mantiene la universalidad de los símbolos y la liturgia de la Iglesia Católica Apostólica Romana (Fig. 15).

## BIBLIOGRAFÍA

Barata, Mário. 1979. «Eckhout, o pintor do Brasil holandês». *Arte hoje* 27:sp.

*Código de Derecho Canónico*. 1983. Consultado el 06/10/2019, <https://bit.ly/1OeXiPy>.

Concilio Vaticano II. 1963. *Sacrosanctum Concilium. Constitución sobre la Sagrada Liturgia*. Consultado el 26/09/2019, <https://bit.ly/IshIHU>.

Debret, Jean-Baptiste. 1971. *Viagem pitoresca e histórica ao Brasil, 1816-1831*. São Paulo: Melhoramentos.

Domingues, Joelza Ester. 2019. «Debret e os hábitos alimentares na corte brasileira», *blog Ensinar História*. Con acceso el 26/09/2019, <http://bit.ly/37qqSLb>.

Sagrada Congregación de Ritos y el Consilium. 1964. *Instrucción Inter Oecumenici*. Consultado el 26/09/2019, <http://bit.ly/2O82nBa>.

Sagrada Congregación para el Culto Divino y la Disciplina de los Sacramentos. 1977. *Ritual de la dedicación de iglesias y de altares*. Consultado el 04/10/2019, <https://bit.ly/2Lqju1e>.

Sagrada Congregación para el Culto Divino y la Disciplina de los Sacramentos. 2002. *Ordenación General del Misal Romano*. Consultado el 21/11/2019, <http://bit.ly/34epHmA>.

Sagrada Congregación para el Culto Divino y la Disciplina de los Sacramentos. 2004. *Instrucción Redemptionis Sacramentum*. Consultado el 26/09/2019, <http://bit.ly/2QKAOiS>.

Sagrada Congregación para el Culto Divino. 1970. *Instrucción Liturgicae Instaurationes*. Consultado el 26/09/2019, <http://bit.ly/2s53Pf7>.

Sagrada Congregación para la Doctrina de la Fe. 1992. *Catecismo de la Iglesia Católica*. Consultado el 27/11/2019, <https://bit.ly/1jlvjJM>.

Sanchez, Wagner Lopes y João Décio Passos. 2015. *Dicionário do Concílio Vaticano II*. Sao Paulo: Paulinas/Paulus.

## PROCEDENCIA DE LAS IMÁGENES

Fig. 01. Nationalmuseet (Copenhague).

Fig. 02, 07. Divulgación/PMF.

Fig. 03. Alexandre Amorim.

Fig. 04-05, 08-15. Colección del autor.

Fig. 06. IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística).