

# WPŁYW KLIMATU NA FORMY BRAZYLIJSKIEJ ARCHITEKTURY MODERNISTYCZNEJ W LATACH 1925–1960

GRZEGORZ RYTEL

## STRESZCZENIE

Brazylijska architektura modernistyczna rozwijała się w ramach ruchu nowoczesnego od drugiej połowy lat dwudziestych XX wieku. Od początku obrała własną drogę rozwoju dostosowując importowane rozwiązania charakterystyczne dla europejskiej awangardy do warunków klimatycznych Luzytoameryki. Moderniści, czerpiąc z tradycji portugalskiego baroku kolonialnego, dodali do środków wyrazu brazylijskiej wersji stylu międzynarodowego przetworzone formalnie elementy lokalnej tradycji.

Istotną rolę w kształtowaniu indywidualnego charakteru architektury brazylijskiej w omawianym okresie odgrywały osłony przeciwsłoneczne, ceramiczne okładziny ścian czy też tropikalna roślinność wprowadzona jako integralny element rozwiązań projektowych.

Słowa kluczowe: Brazylia, architektura, modernizm, uwarunkowania klimatyczne

## THE INFLUENCE OF CLIMATE ON THE FORMS OF BRAZILIAN MODERNIST ARCHITECTURE IN THE YEARS 1925-1960

### ABSTRACT

Brazilian modernism in architecture developed within the Modern Movement starting from the second half of 1920s, from the very beginning seeking to assert its individuality by adapting the imported solutions of European avant-garde to the climatic conditions of South America. Drawing from the tradition of Portuguese colonial baroque, modernist architects enriched the Brazilian version of International Style with some formally pro-

cessed elements of the local tradition. Important features which shaped the individual character of Brazilian architecture of the time included sun shades, ceramic wall facings and the tropical flora used as an integral part of the designs.

Keywords: Brazil, architecture, Modernism, climatic conditions

### Wprowadzenie

Osiągnięcia inżynierii, architektury i sztuk plastycznych wypracowywane od połowy wieku XIX w Europie i Ameryce Północnej stworzyły język formalny, który ówczesną architekturę modernistyczną identyfikował na tyle spójnie, że w początkach lat trzydziestych XX wieku możliwe było ukucie terminu „styl międzynarodowy”. W procesie tym swój udział miały utopijne wizje architektoniczne sięgające korzeniami doby rewolucji francuskiej, ale rolę główną w porządkowaniu języka awangardy odegrało między innymi usankcjonowanie zasad prze-

myślanych i zinterpretowanych przez Le Corbusiera w postaci tak zwanych pięciu zasad architektury nowoczesnej. Język form architektonicznych wypracowany wówczas w krajach europejskich wykorzystywał możliwości, jakie dawały nowoczesne technologie i rozwiązania konstrukcyjne. Uwolnienie elewacji od ciężaru konstrukcji, pasmowe okna, wielkie przeszklenia czy wreszcie przestrzenie rekreacyjne na płaskich dachach, oprócz ukazania możliwości nowych technologii miały na celu, poprawę niekorzystnych warunków użytkowania pomieszczeń wynikających między innymi z ich niedostatecznego nasłonecznienia. Stanowiły też pretekst dla osią-

nięcia ekspresji form architektonicznych, charakterystycznych dla kształtującego się kanonu architektury awangardowej.

Brazylia była pierwszym krajem strefy tropikalnej, który przyjął koncepcje architektury nowoczesnej z Europy. Rozwój architektury brazylijskiej począwszy od końca lat dwudziestych XX wieku podążał za teoretycznymi założeniami modernistycznej architektury europejskiej, wspartymi przykładami realizacji awangardowych idei w praktyce, które docierały do Rio de Janeiro i São Paulo za sprawą emigrujących na kontynent południowoamerykański architektów europejskich i Brazylijczyków powracających po studiach na europejskich uczelniach architektonicznych<sup>1</sup>. Według słów Lucjana Korngolda, absolwenta Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej, architekta działającego w Warszawie do 1939 roku, a od 1940 roku aktywnego zawodowo w São Paulo: „Łagodny klimat Brazylii przyczynił się do łatwiejszych realizacji najśmielszych teorii Corbusiera, niż to było możliwe w Europie, gdzie śniegi i mróz przyczyniają się do powstania konstrukcyjnych problemów, które hamują niejedną śmiały plastyczny pomysł”<sup>2</sup>.

Zaadaptowane przez młodych modernistów najbardziej typowe materiały i faktury, jakie wykorzystywała architektura portugalskiego baroku w kolonialnej odmianie: białe tynki, *azulejos*, drewno – wymieniając najważniejsze – zidentyfikowane zostały przez społeczeństwo brazylijskie jako własne, lokalne elementy „kosmopolitycznej” architektury nowoczesnej. W omawianym okresie było to już możliwe, mimo że dziedzictwo barokowej architektury i sztuki okresu kolonialnego po uzyskaniu niepodległości w 1822 roku było przekreślane i wypierane ze zbiorowej świadomości Brazylijczyków (il. 1, 2). Dopiero po ponad stu latach dorobek baroku został ponownie odkryty i zaakceptowany powszechnie jako spuścizna minionych czasów, budująca poczucie narodowej wspólnoty i identyfikacji.

Najbardziej istotny w rozwoju architektury brazylijskiego modernizmu był okres wyznaczony umownie datą opublikowania pierwszych manifestów

modernistycznych w 1925 roku<sup>3</sup>, po spektakularne zwieńczenie dorobku całego okresu zwanego heroicznym, nową stolicą kraju – Brasilią inaugurowaną 21 kwietnia 1960 roku. Przejęcie rządów przez juntę wojskową cztery lata później w znaczący sposób zahamowało dalszy rozwój architektury w formach rozpoznawanych na całym świecie jako brazylijska odmiana modernizmu.

### Ochrona przed słońcem

Ze względu na wielkość i różnorodność geograficzną kraju, warunki klimatyczne w Brazylii są bardzo zróżnicowane. Stąd istotnym wkładem, jaki wnieśli architekci brazylijscy do myślenia o architekturze nowoczesnej, było zastosowanie elementów zapobiegających przegrzaniu i prześwietleniu pomieszczeń oraz wprowadzanie rozwiązań wspomagających naturalną, chłodzącą cyrkulację powietrza. W strefie podzwrotnikowej i równikowej dominujący jest wilgotny i gorący klimat. W miastach zlokalizowanych wzdłuż atlantyckiego wybrzeża powyżej zwrotnika Koziorożca w Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Fortaleza, Belem wilgotność powietrza osiąga najwyższy poziom. W metropoliach położonych na płaskowyżu w głębi lądu, w Brasili, Belo Horizonte, São Paulo powietrze jest znacznie bardziej suche, i mimo intensywnej operacji słonecznej, warunki życia i zamieszkiwania są korzystniejsze. Warunki najbardziej zbliżone do europejskiego klimatu śródziemnomorskiego panują wzdłuż wybrzeża w południowej części kraju, w stanach Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná.

Proponowane przez Le Corbusiera osłony słoneczne z ruchomymi elementami przesłaniającymi w jego teoretycznych projektach z początku lat trzydziestych zostały zastosowane po raz pierwszy przy realizacji gmachu Ministerstwa Edukacji i Zdrowia, stając się funkcjonalnym elementem kształtującym rysunek elewacji. W kolejnych, licznych realizacjach omawianego okresu *brise-soleil* rozwiązywane były w formach pionowych albo poziomych paneli, montowanych na stałe lub ruchomych. Mogły być

<sup>1</sup> Na europejskich uczelniach studiowali między innymi (w kolejności alfabetycznej): Flavio de Carvalho, Attilio Corrêa Lima, Rino Levi, Olavo Redig de Campos.

<sup>2</sup> J. Strachocki, *Engenheiro Arquiteto*, „Architektura”, R. 1957, nr 8, s. 294.

<sup>3</sup> Jesienią 1925 roku ukazały się w Brazylii dwa teksty opowiadające się za architekturą modernistyczną, odrzucające obowią-

zujący powszechnie eklektyzm. Gregori Warchavchik, emigrant z Rosji, wydał manifest *Acerca da arquitetura moderna* (O nowej architekturze), a kilka dni wcześniej, w jednej z gazet w São Paulo opublikowany został list Rino Leviego, wówczas jeszcze studenta architektury w Rzymie.



1. Barokowa architektura wybrzeży Atlantyku - kościół Nossa Senhora das Dores (XVII w.), Paraty (RJ); fot. autor  
 1. Baroque architecture of the Atlantic coast – Nossa Senhora das Dores church (17th century), Paraty (RJ); photo by the author



2. Zabudowa Paraty (RJ) – miasta portowego położonego na szlaku transportu złota, wybudowanego w oparciu o sporządzony uprzednio racjonalny plan urbanistyczny (1660 r.); fot. autor  
 2. Architecture of Paraty (RJ) – a port town located on the route once used to transport gold. It was built with the use of rational urban planning (1660); photo by the author



3. Lucio Costa, Oscar Niemeyer z zespołem, Ministerstwo Edukacji i Zdrowia (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), elewacja północna – skrzynekowe *brise-soleil* z ruchomymi przesłonami; fot. autor

3. Lucio Costa, Oscar Niemeyer and others, Ministry of Education and Health (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), north facade – box *brise-soleil* with rotating panels; photo by the author



4. Lucio Costa, Oscar Niemeyer z zespołem, Ministerstwo Edukacji i Zdrowia (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), ruchome przesłony widziane z wnętrza budynku; fot. autor

4. Lucio Costa, Oscar Niemeyer and others, Ministry of Education and Health (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), the rotating panels as seen from the inside of the building; photo by the author

one wykonane jako elementy żelbetowe, azbestocementowe, metalowe lub drewniane. W stosunku do takich elementów ze słownika architektury dawnej, jak żaluzje, markizy itp., osłony słoneczne stanowiące integralny element elewacji zinterpretowane w nowy sposób przynależą do cech architektury modernistycznej. Ich rysunek nadający całościowy charakter wzmacniał jednocześnie siłę wyrazu elewacji. Zrywał z tradycyjnie pojmowanym układem morfologicznym fasady, sprzyjając również zacienianiu skali, co było charakterystyczne dla modernistycznego myślenia o architekturze. Regulacja kąta ustawienia osłon przez użytkowników pomieszczeń, stwarzała możliwość zmiennych w czasie i generowanych przypadkowo układów kompozycyjnych elewacji. Takie rozwiązanie do dziś jest chętnie stosowane przez projektantów, również w rejonach o umiarkowanym klimacie.

Obiektem, który jako pierwszy w znaczący sposób ukazał walory importowanej z Europy architektury nowoczesnej, wprowadzając przy tym rozwiązania wynikające z lokalnych uwarunkowań klimatycznych, kulturowych i historycznych, jest gmach Ministerstwa Edukacji i Zdrowia w Rio de Janeiro (il. 3-6). W zamierzeniach odpowiedzialnego za jego realizację Gustavo Capanemy, ministra w rządzie prezydenta Getulio Vargasa, nowoczesna architektura z jej rozmachem, dosłowną i symboliczną transparentnością, możliwościami nowych technologii legitymizować miała reformatorski, emancypacyjny program nowych władz. Prace nad projektem rozpoczęły się w 1936 roku. Lucio Costa kierujący zespołem młodych architektów, w skład którego wchodził: Oscar Niemeyer, Affonso Reidy, Jorge Moreira, Carlos Leão, Ernani Vasconcelos, zaprosił do prac w charakterze konsultanta Le Corbusiera. Rozwiązania projektowe decydujące o finalnym kształcie ukończonego w 1943 roku budynku były jak na ówczesne czasy niezwykle śmiałe i nowatorskie. Dotyczyło to zarówno usytuowania budynku na działce zrywającego z tradycyjną ekspozycją reprezentacyjnej siedziby władzy, jak i rozwiązań architektonicznych takich, jak rozbitcie bryły i wyniesienie jej na słupach ponad plac, a także rozwiązań wiążących awangardową architekturę z lokalnym kontekstem, tj. zastosowania osłon słonecznych, wprowadzenia tropikalnej roślinności i tradycyjnych płytek *azulejos* do dekoracji powierzchni ścian.

O wyrazie plastycznym bryły wieżowca gmachu Ministerstwa Edukacji i Zdrowia w Rio de Janeiro

ro decyduje zróżnicowany charakter opracowania głównych elewacji budynku: północnej – rozrzeźbionej światłocieniem jednorodnej siatki skrzynekowych osłon słonecznych z ruchomymi elementami umożliwiającymi ich regulację w zależności od kąta padania promieni słonecznych (il. 3, 4) oraz południowej – płaskiej, w pełni przeszklonej ściany osłonowej, zastosowanej tu po raz pierwszy w tak dużej skali (il. 5).

Dekoracja ścian przyziemia glazurowanymi płytkami *azulejos*, której autorami byli Candido Portinari i Paulo Rossi Osir, upowszechniła tego typu rozwiązanie wśród modernistów (il. 7-9). W pierwszym obiekcie sakralnym na terenie Brazylii, kaplicy Matki Boskiej Fatimskiej, wzniesionym w 1958 roku według projektu Oscara Niemeyera, *azulejos* posłużyły do całościowego opracowania zewnętrznych ścian obiektu (il. 10).

Spośród wielu różnych odmian osłon przeciw-słonecznych *brise-soleil* rozpowszechnionych w architekturze brazylijskiej często stosowany był motyw o pionowym układzie listew ustawianych prostopadle do kierunku najintensywniejszej operacji słonecznej. Rozwiązanie takie zastosowano w budynku Brazylijskiej Agencji Prasowej ABI, wzniesionym w latach 1936–1938 w Rio de Janeiro (il. 11). Obiekt powstał na podstawie pierwszego wykonanego wyłącznie przez Brazylijczyków projektu kierującego się zasadami architektury nowoczesnej. Jego autorami byli bracia Marcelo i Milton Roberto. Budynek zlokalizowano na narożnej działce w zwartej, śródmiejskiej zabudowie. Główny korpus wyniesiony został na słupach ponad teren i „dociążony” masywem górnej części budynku, zwieńczonej powyżej dynamicznymi formami ostatniej kondygnacji. O charakterze elewacji decydują horyzontalne pasy niezakłóconego na całej długości, drobnego rytmu pionowych paneli. Za ustawionymi ukośnie względem fasady nieruchomymi elementami przesłaniającymi, wzdłuż elewacji biegnie galeria, której cienista, otwarta kubatura stanowi bufor między nasłonecznioną zewnętrzną ścianą budynku, a doświetlonymi pośrednim światłem, pozbawionymi widoku bezpośredniego na ulicę pomieszczeniami biurowymi znajdującymi się za przeszkloną ścianą. Całościowe opanowanie elewacji z wykorzystaniem elementów *brise-soleil* spełniało również corbusierowski postulat tzw. wolnej elewacji. Takie rozwiązanie zastosował finalnie Oscar Niemeyer w projekcie budynku przedszkola, swojej pierwszej samodzielnej realizacji z 1937



5. Lucio Costa, Oscar Niemeyer z zespołem, Ministerstwo Edukacji i Zdrowia (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), elewacja południowa – przeszklona ściana osłonowa; fot. autor

5. Lucio Costa, Oscar Niemeyer and others, Ministry of Education and Health (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), south facade – glass curtain wall; photo by the author



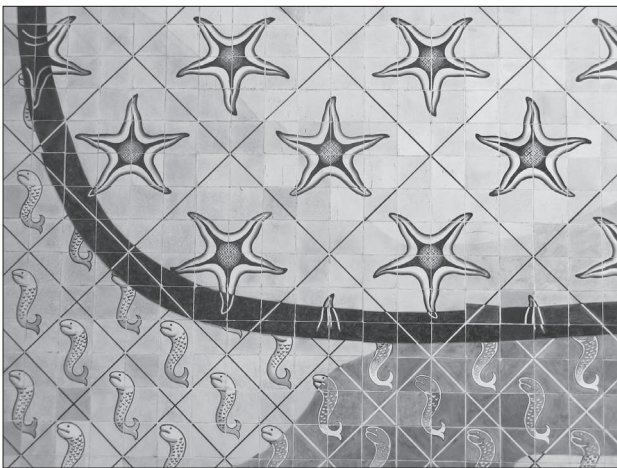
6. Lucio Costa, Oscar Niemeyer z zespołem, Ministerstwo Edukacji i Zdrowia (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), ogród na dachu niższej części budynku (autor: Roberto Burle Marx); fot. autor

6. Lucio Costa, Oscar Niemeyer and others, Ministry of Education and Health (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), midlevel roof garden designed by Roberto Burle Marx; photo by the author



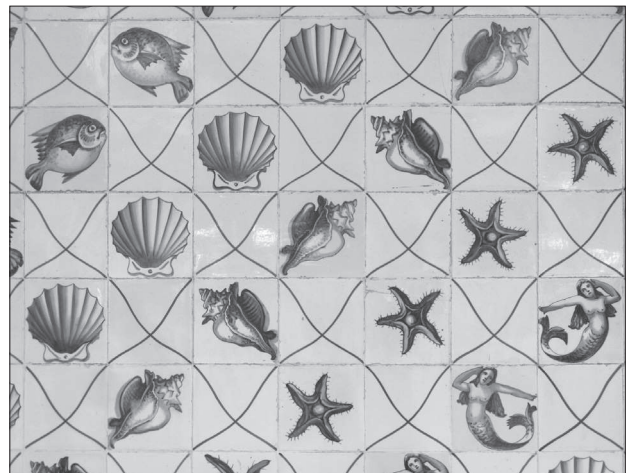
7. Lucio Costa, Oscar Niemeyer z zespołem, Ministerstwo Edukacji i Zdrowia (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), widok kompozycji plastycznej w podcieniu gmachu z wykorzystaniem płytek *azulejos* (autorzy: Candido Portinari i Paulo Rossi Osir); fot. autor

7. Lucio Costa, Oscar Niemeyer and others, Ministry of Education and Health (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), the design in blue *azulejos* by Candido Portinari and Paulo Rossi Osir in the arcade below the pilotis; photo by the author



8. Lucio Costa, Oscar Niemeyer z zespołem, Ministerstwo Edukacji i Zdrowia (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), fragment kompozycji plastycznej w podcieniu gmachu z wykorzystaniem płytek *azulejos* (autorzy: Candido Portinari i Paulo Rossi Osir); fot. autor

8. Lucio Costa, Oscar Niemeyer and others, Ministry of Education and Health (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), detail of the design in blue *azulejos* by Candido Portinari and Paulo Rossi Osir in the arcade below the pilotis; photo by the author



9. Lucio Costa, Oscar Niemeyer z zespołem, Ministerstwo Edukacji i Zdrowia (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), fragment kompozycji plastycznej w podcieniu gmachu z wykorzystaniem płytek *azulejos* (autorzy: Candido Portinari i Paulo Rossi Osir); fot. autor

9. Lucio Costa, Oscar Niemeyer and others, Ministry of Education and Health (1937–1943), Rio de Janeiro (RJ), detail of the design in blue *azulejos* by Candido Portinari and Paulo Rossi Osir in the arcade below the pilotis; photo by the author



10. Oscar Niemeyer, Kaplica Matki Boskiej Fatimskiej (1957–1958), Brasilia (DF), ściany zewnętrzne licowane płytkami *azulejos*;  
 fot. autor  
 10. Oscar Niemeyer, church of Our Lady of Fatima (1957–1958), Brasilia (DF), the outer walls covered in *azulejos*;  
 photo by the author



11. Marcelo i Milton Roberto, siedziba Brazylijskiej Agencji Prasowej ABI (1936–1938), Rio de Janeiro (RJ); fot. autor  
 11. Marcelo and Milton Roberto, building of the Brazilian Press Association (ABI) (1936–1938), Rio de Janeiro (RJ);  
 photo by the author





12. João Filgueiras Lima, budynek fundacji „Pioneiras Sociais” w zespole szpitala Sary Kubitschek (1995), Brasilia (DF);  
fot. autor

12. João Filgueiras Lima, building of the Pioneiras Sociais foundation in the Sarah Kubitschek hospital complex (1995), Brasilia (DF); photo by the author



13. João Vilanova Artigas, zespół mieszkaniowy Louveira (1946–1949), São Paulo (SP);  
fot. autor

13. João Vilanova Artigas, Louveira residential complex (1946–1949), São Paulo (SP);  
photo by the author

roku<sup>4</sup>. Architektura elewacji zachodniej budynku tworzą trzy wydzielone poziomy pionowych listew przesłaniających. Możliwość regulacji kąta ustawienia przesłon, a także symboliczna rama-okno, nadają urozmaicony charakter fasadzie opracowanej niewielką liczbą środków wyrazu.

Równie prosty sposób skomponowania elewacji przyjął Alvaro Vital Brazil w projekcie Edifício Clemente de Faria (Banco da Lavoura de Minas Gerais) w Belo Horizonte z lat 1946–1951. W dwudziestotrzykondygnacyjnym budynku efekty światłocieniowe nasłonecznionej elewacji złożonej z horyzontalnych, ruchomych pasów *brise-soleil*, modulowane są ich zmiennymi ustawieniami. Przykładem stosowania tak opracowanych elewacji w późniejszych latach jest budynek fundacji „Pioneiras Sociais” w zespole szpitala Sary Kubitschek w Brasili, projektu João Filgueirasa Limy z 1995 roku (il. 12).

Brazylijscy moderniści wprowadzali *brise-soleil* do słownika rodzimej architektury w miejsce tradycyjnie stosowanych żaluzji. Jednak reinterpretowane w myśl modernistycznych zasad kształtowania elewacji żaluzje ramkowe drewniane lub aluminiowe nadal były stosowane. W dwóch budynkach zespołu mieszkaniowego *Louveira* wzniesionych w latach 1946–1949, będących jednymi z pierwszych w São Paulo modernistycznych budynków mieszkaniowych,

João Vilanova Artigas zastosował żaluzje nożycowe, które dzięki opracowaniu kolorystycznemu elewacji, utworzyły wyraźne horyzontalne pasy kompozycyjne (il. 13). W budynku *Lausanne* projektu Adolfa F. Heepa wybudowanym w latach 1953–1958 ramki różnokolorowych, przesuwanych w poziomie żaluzji o pełnej wysokości kondygnacji tworzą zmienny w czasie rysunek elewacji (il. 14).

Szczególną odmianę osłon przeciwsłonecznych stanowią drobnowymiarowe, ażurowe przegrody współtworzące lico elewacji, murowane z kształtek ceramicznych lub betonowych zwanych *cobogós*. Redukując dochodzącą do wnętrza ilość światła słonecznego *cobogós* kładą rytmiczny, zgeometryzowany rysunek cienia we wnętrzach, zapewniając naturalną wentylację przesłanianych pomieszczeń. Rozwiązanie to wykorzystywane jest od wieków w architekturze arabskiej – okna zw. *muszarabija* o gęstym, finezyjnym zazwyczaj wzorze, które oprócz ochrony przed nadmiarem światła słonecznego, chroniły wnętrze przed niepożądanym wzrokiem. Do kultury portugalskiej przeniknęły w czasie panowania Maurów na Półwyspie Iberyjskim pod nazwą *muxarabis* i pod tą nazwą przesłony w formie drewnianych, gęstych krat są znane również w Brazylii.

Tego rodzaju ażurową elewację zastosowali Lucio Costa i Oscar Niemeyer w projekcie pawilonu

<sup>4</sup> Pierwotny projekt zakładał system *brise-soleil* rozwiązanych na tej samej zasadzie jak w pawilonie brazylijskim na wystawie nowojorskiej 1939 roku. Pod nieobecność Niemeyera zrealizowano elewację, która niestety nie dawała osłony przed niskim,

zachodnim światłem słonecznym. Stwierdziwszy swój błąd, architekt dokonał zmiany w projekcie i zapłacił za nowy system osłon słonecznych, wzorowanych na budynku ABI.



14. Adolf Franz Heep, budynek mieszkalny Lausanne (1953–1958), São Paulo (SP); fot. autor  
 14. Adolf Franz Heep, the Lausanne residential building (1953–1958), São Paulo (SP); photo by the author



15. Lucio Costa, budynki w zespole mieszkaniowym Parque Guinle (1948–1954), Rio de Janeiro (RJ); fot. autor  
 15. Lucio Costa, buildings in the Parque Guinle residential complex (1948–1954), Rio de Janeiro (RJ); photo by the author

brazylijskiego na wystawę światową w Nowym Jorku w 1939 roku, już po realizacji pionierskiego obiektu, jakim była wieża ciśnień w Olinda (Pernambuco) z 1937 roku, projektowana przez Fernando Saturnino de Brito i przedwcześnie zmarłego Luiza Nunesa. Była to pierwsza prezentacja brazylijskiej odmiany architektury nowoczesnej, która zwróciła uwagę architektów amerykańskich i europejskich na indywidualny charakter nurtu rozwijającego się w ramach stylu międzynarodowego. Fragment elewacji frontowej pawilonu wykonany został ze skrzynkowych żelbetowych elementów prefabrykowanych. Dziesięć lat później Lucio Costa zastosował *cobogós* w brawurowy sposób, jako przewodni motyw kształtujący charakter elewacji sześciu budynków zespołu mieszkaniowego *Parque Guinle* w Rio de Janeiro z lat 1948–1954 (il. 15, 16). Wyraźnie zarysowane, prostokątne pola siatki podziałów elewacji wypełnione są przesłonami z cera-

micznych kształtek *cobogós* o ażurowym ornamentcie lub tworzącymi gęsty rytm pionowymi listwami *brise-soleil*. Zespół, który należy do największych realizacji architektonicznych w dorobku Costy, spopularyzował tego rodzaju rozwiązanie plastyczne przesłony słonecznej tak, że weszło ono do katalogu środków wyrazu wykorzystywanych w projektach wielu brazylijskich modernistów. W podobny sposób Oscar Niemeyer wraz z Helio Uchoa zaprojektowali fasadę „South American Hospital” (1952–1959) w Rio de Janeiro. W budownictwie mieszkaniowym przesłony wykonane z *cobogós* często kryły tarasy, które zgodnie z powszechnie przyjętym wówczas standardem, były częścią każdego mieszkania<sup>5</sup>. Takie rozwiązanie przesłonięcia tarasów zastosował Costa w budynkach zespołu *Parque Guinle*, podobnie jak miało to miejsce w wielu ówczesnych realizacjach, między innymi w budynkach wielorodzinnych w jednostkach mieszkaniowych w Brasili (il. 17, 18).

<sup>5</sup> Taras stanowił centrum służbowej strefy mieszkania. Dostępny był z kuchni, słuźbówki i jej łazienki; bardzo często tam wychodziły okna z pomieszczeń sanitarnych w mieszkaniu, a znajdu-

jący się obowiązkowo na wyposażeniu betonowy lub kamienny zlew służył do prania.



16. Lucio Costa, budynki w zespole mieszkaniowym Parque Guinle (1948–1954), Rio de Janeiro (RJ), detal przesłón z drobnowymi-  
rowych elementów *cobogós*; fot. autor

16. Lucio Costa, buildings in the Parque Guinle residential complex (1948–1954), Rio de Janeiro (RJ), detail from the *cobogós*;  
photo by the author

Przesłony z *cobogós* i *muxarabis* można odnaleźć też w wielu modernistycznych domach jednorodzinnych powstałych w omawianym okresie.

W krajach strefy tropikalnej istotnym elementem modernistycznej architektury stały się też żelbetowe przekrycia ciągów pieszych<sup>6</sup>. Oscar Niemeyer zastosował w projekcie parku Ibirapuera w São Paulo (1951–1955) żelbetową płytę o finezyjnym, miękkim rysunku jako osłonę ciągów pieszych łączących pawilony parkowe o funkcjach wystawowych (il. 19). Żelbetowa nawierzchnia ścieżek, powtarzająca obrys przekrycia jest miejscem chętnie wykorzystywanym do biernego lub czynnego wypoczynku (pikniki, jazda na rolkach i deskorolkach).

### Modernistyczny rustykalizm

W architekturze powstającej poza wielkimi metropoliami, w domach weekendowych, rezydencjach, budynkach wznoszonych na terenach wielkich ma-

jątków ziemskich, a także w obiektach infrastruktury turystycznej wyodrębnił się nurt architektury modernistycznej o cechach lokalnych stosujący tradycyjne materiały i dawne rzemiosło budowlane. Obiekty z tego nurtu charakteryzuje spotykane często łączenie konstrukcji murowej i drewnianej. Słupy, belki, stężenia konstrukcyjne czy widoczne elementy konstrukcji dachów często wykonywane były z okorowanych tylko pni i żerdzi. Na większości terytorium Brazylii drewno było zawsze łatwo dostępnym materiałem budowlanym. Nigdy jednak nie zyskało popularności w architekturze brazylijskiej, zdominowanej głównie przez importowaną z europejskiej metropolii tradycję wznoszenia konstrukcji murowych. Zestawienie rustykalnych faktur: łamanego kamienia, ręcznie gładzonych tynków i wstępnie tylko obrobionych elementów drewnianych w konfrontacji z formami, których proporcje i zasady kompozycyjne świadczą jednoznacznie o modernistycznej proweniencji, nadaje tej architekturze szczególny

<sup>6</sup> Jednym z najbardziej znanych przykładów są kilkukilometrowej długości przekrycia na terenie kampusu uniwersyteckiego

w Caracas (*Ciudad Universitaria de Caracas*, 1944–1970, proj. Carlos Raul Villanueva)



17. Budynki wielorodzinne w jednym z zespołów mieszkaniowych, Superquadra Sul (ok. 1960 r.), Brasilia (DF); fot. autor  
17. Multi-family houses in one of the residential complexes, Superquadra Sul (circa 1960), Brasilia (DF); photo by the author



18. Budynki wielorodzinne w jednym z zespołów mieszkaniowych, Superquadra Sul (ok. 1960 r.), Brasilia (DF); fot. autor  
18. Multi-family houses in one of the residential complexes, Superquadra Sul (circa 1960), Brasilia (DF); photo by the author



19. Oscar Niemeyer z zespołem, Park Ibirapuera (1951–1955), São Paulo (SP), żelbetowe przekrycia ciągów pieszych łączących pawilony wystawowe; fot. autor

19. Oscar Niemeyer and others, Ibirapuera Park (1951–1955), São Paulo (SP), reinforced concrete canopy above pedestrian walkways leading to exhibition halls; photo by the author

wyraz. Klasyfikowana według brazylijskich historyków architektura ta jako przynależna do modernistycznego rustykalizmu, lokuje się w szerokim nurcie tzw. krytycznego regionalizmu realizując jego najistotniejsze postulaty. Jak pisze Jarosław Szewczyk, podsumowując poglądy Douglasa Kelbaugh'a na ten temat: „Krytyczny regionalizm wyraża potrzebę osadzenia w przestrzeni, wyartykułowania stosunku do natury, historii, rzemiosła i świadomości ograniczeń”<sup>7</sup>. Wydaje się zawierać odpowiedź na postawione przez Paula Ricour'a pytanie: „Jak być nowoczesnym i kontynuować tradycję, jak ożywić uśpioną starą cywilizację będąc częścią cywilizacji uniwersalnej?”<sup>8</sup>

Architektem, który zapoczątkował zwrot ku tradycji w celu wzbogacenia architektury importowanej z Europy o elementy lokalnej tradycji był Lucio Costa, a pierwszym chronologicznie projektem powstałym w tym duchu było muzeum misji jezuitów w São Miguel das Missões (Rio Grande do Sul) z 1937 roku, gdzie Costa połączył nowoczesne rozwiązania materiałowe i technologiczne przeszklonych w pełni ścian z dawną architekturą obiektów misji.

Kluczowe znaczenie dla spopularyzowania nurtu rustykalnego miał hotel w Nova Friburgo (Rio de Janeiro) projektu Costy wzniesiony w latach 1940–1944. Modernistyczna w duchu kompozycja bryły budynku i funkcjonalistyczne rozwiązanie planu zrealizowane zostały z wykorzystaniem tradycyjnych materiałów i technologii oraz ich rzemieślniczej obróbki.

Dom własny Carlosa Ferreiry wzniesiony w 1949 roku w tej samej miejscowości stanowił być może najlepszy przykład omawianej tendencji, w którym architekt znakomicie wydobyl walory lokalnej tradycji budowlanej. Założenie modernistyczne w warstwie ideowej i w strukturze konstrukcyjno-przestrzennej zrealizowane zostało z niskoprzetworzonych materiałów przy użyciu najprostszych technologii stosowanych w tym regionie. Modularny szkielet konstrukcyjny z żerdzi został częściowo wyeksponowany w przestrzeni, a na fragmentach wypełniony łamanym kamieniem lub ziemią narzucaną na pleciony z gałęzi ruszt (il. 20). Ze względu na walory architektoniczne i niskie koszty projekt został nagrodzony na Panamerykańskim Kongresie Architektury odbywającym się w 1950 roku w Ha-

<sup>7</sup> J. Szewczyk, *Regionalizm w teorii i praktyce architektonicznej*, WAPB, Białystok 2006.

<sup>8</sup> Ibidem.



20. Ściana budynku wzniesionego w tradycyjny sposób – ruszt z żerdzi wypełniony narzucaną ziemią, w górnej części, pod okapem, niewypełniony szkielec zapewnia wentylację, wybrzeże Baía da Ilha Grande; fot. autor

20. Wall of a building constructed in a traditional manner – a grillage of wooden poles filled with dirt; the grillage left unfilled in the upper part of the wall, under the ventilation hood, ensures air circulation; the coast of Baía da Ilha Grande; photo by the author

wanie, w kategorii budynków wykorzystujących lokalne materiały.

Szczególny obiekt spośród wzniesionych w ramach modernistycznego rustykalizmu stanowił pawilon informacyjno-biurowy sprzedaży nieruchomości na terenie kondominium Samabaia w pobliżu Petrópolis (Rio de Janeiro) z 1954 roku projektu Milтона Roberto. Dynamiczna forma obiektu doskonale kontrastowała z rustykalną fakturą nieobrobionych kamiennych bloków budulca. Architektura budynku operująca rytmicznym układem kamiennych ścian-tarczownic i zawieszonych pomiędzy nimi przeszklonych modułów pomieszczeń interesująco wpisywała się w górski krajobraz okolicy.

### Tropikalna roślinność

Istotnym wkładem Brazylii w dorobek ruchu nowoczesnego było wprowadzenie roślinności jako integralnego elementu projektu architektonicznego. Miejscowe uwarunkowania klimatyczne powodują, że niezwykle bujna, roślinność tropikalna towarzyszy nieodłącznie architekturze, otacza ją i wdziera się na każdy niezagospodarowany skrawek terenu. Z jednej strony warunki takie wydają się wymarzone dla architekta krajobrazu i projektanta zieleni, z drugiej jednak – okiełznanie tego żywiołu stanowi duże wyzwanie. Celem bowiem nie jest pielęgnowanie projektowanej zieleni urządzonej, lecz kontrolowanie nadmiernego wzrostu roślinności. Wysoka ran-

ga, jaką w Brazylii zyskała architektura krajobrazu, jest w dużej mierze zasługą Roberto Burle Marxa, stawianego na równi pośród twórców fenomenu brazylijskiej architektury modernistycznej, Costy, Niemeyera i innych czołowych architektów. Jego liczne projekty miękko rysowanych, chciałoby się powiedzieć romantycznych, kompozycji ogrodowych i krajobrazowych łagodzą i uzupełniają w organiczny sposób wyrazistą geometrię budynków. Podkreślają przy tym kontrasty kolorystyczne ciemnej w walorze, skłębionej zieleni z jasnymi bryłami nowoczesnej architektury. Udział Roberto Burle Marxa w zespole projektowym gmachu Ministerstwa Edukacji i Zdrowia i wprowadzenie tropikalnej roślinności było jednym z kluczowych elementów określających przełomowy charakter tej realizacji. Oprócz zieleni na placu wokół bryły auli, roślinność wprowadzona została na dach niższej części budynku (il. 6). Tak urządzony ogród o finezyjnej kompozycji dostępny z głównego hallu i sali konferencyjnej, oglądany jest z pomieszczeń biurowych na wyższych kondygnacjach ukazując głęboki sens formułowanej przez Le Corbusiera idei „piątej elewacji”.

Oprócz licznych ogrodów rezydencji prywatnych należy wymienić aranżację zieleni przy dworcu lotniczym Santos Dumont Airport projektu braci Roberto z 1944 roku, kompozycję ogrodowo-parkową przy XVIII-wiecznej kaplicy Jaqueira w Recife (Pernambuco) z 1954 roku czy największą pod względem skali realizację – Parque Flamengo w Rio de Janeiro z lat 1953–1962, projektowaną pod kierunkiem Affonso Reidy’ego. Założenie parku Flamengo o powierzchni 120 hektarów, stanowiące pośrednią strefę pomiędzy intensywnie zabudowanym centrum miasta a brzegiem zatoki Guanabara, w wydaniu brazylijskim realizuje postulaty modernistycznej urbanistyki. Na otwartych przestrzeniach zielonych miękko poprowadzono ciągi spacerowe łączące plażę, port jachtowy, place sportowe, obiekty gastronomiczne. Węzłowymi punktami wpisanymi w pejzaż parku są obiekty Muzeum Sztuki Współczesnej projektu Affonso Reidy’ego z lat 1953–1968 (il. 21) i pomnik poległych w drugiej wojnie światowej autorstwa Helio Ribasa i Marcosa Konder Neto, ukończony w 1960 roku. Bezkolizyjnie rozwiązano prowadzenie ciągów pieszych kładkami ponad lub tunelami pod korytarzami szerokich tras komunikacyjnych przecinających obszar parku. Jednak dominującą rolę odgrywa szata roślinna, skomponowana przez Roberto Burle Marxa z gatunków roślinności tropikalnej.



21. Affonso Reidy, Muzeum Sztuki Nowoczesnej (1953–1968), Rio de Janeiro (RJ); fot. autor  
 21. Affonso Reidy, Modern Art Museum (1953–1968), Rio de Janeiro (RJ); photo by the author

## Podsumowanie

Rezultatem przyjęcia formalnych i ideowych założeń awangardowej architektury europejskiej w warunkach tropikalnego klimatu Brazylii i na gruncie lokalnej tradycji architektonicznej było uformowanie się indywidualnego nurtu architektury – fenomenu „stylu narodowego” rodzącego się w ramach architektury nowoczesnej na całym świecie. Henrique Mindlin, jeden ze współautorów sukcesu brazylijskiej architektury nowoczesnej, dokonując w 1956 roku na bieżąco próby oceny jej osiągnięć, wyróżnił takie jej cechy, jak: „...emocjonalna spontaniczność, dążenie do zintegrowania z krajobrazem i klimatem, nowe zdefiniowanie języka plastycznych środków wyrazu – wszystko w kontekście silnej dyscypliny intelektualnej”<sup>9</sup>. Z dala od głównych, europejskich ośrodków modernizmu powstały w omawianym czasie dzieła pełne ekspresji, operujące bogatymi środkami wyrazu, wywierające wpływ na architekturę w innych częściach świata.

## Bibliografia

- Affonso Eduardo Reidy, red. N.G. Bonduki, Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, São Paulo 2000.
- Architecture au Brésil*, „l’Architecture d’Aujourd’hui”, nr 13-14/1947, numer monograficzny.
- M. Becker, *Der Raum des Öffentlichen. Die Escola Paulista und der Brutalismus in Brasilien*, Reimer, Berlin 2012.
- A. M. Braun, *Betonbau & architektonische Identität in Argentinien und Brasilien von 1900 bis 1970*, Akademischer Verlag München, München 2008.
- Brazil’s modern architecture*, red. E. Andreoli, A. Forty, Phaidon Press, London, New York 2004.
- Brésil, Brasilia, Actualités*, „l’Architecture d’Aujourd’hui”, nr 90/1960, numer monograficzny.
- F. Bullrich, *New directions in Latin American architecture*, Studio Vista, London 1969.
- L. Cavalcanti, *Architecture, urbanism and the good neighbor policy: Brazil and The United States*, [w:] *Latin American architecture, 1929-1960*, red. C. Brillembourg, The Monacelli Press 2004.
- L. Cavalcanti, *When Brazil was modern: guide to architecture, 1928-1960*, Princeton Architectural Press, New York 2003.

<sup>9</sup> H. Mindlin, *Modern architecture in Brazil*, Colibris, Rio de Janeiro 1956.

R. Conduru, *Vital Brazil*, Cosac & Naify Edições, São Paulo 2000.

K. Frampton, *Le Corbusier and Oscar Niemeyer: influence and counterinfluence, 1929-1965*, [w:] *Latin American architecture, 1929-1960*, red. C. Brillembourg, The Monacelli Press 2004.

K. Frampton, *Vilanova Artigas and the school of São Paulo*, [w:] *2G N.54 João Vilanova Artigas*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2010.

Ph.L. Goodwin, *Brazil builds. Architecture new and old 1652-1942*, MoMA, New York 1943.

H.R. Hitchcock, *Latin American architecture since 1945*, MoMA, New York 1955.

M. Junqueira de Camargo, *Brasilian presence in the historiography of twentieth century architecture*, „Docomomo Journal”, nr 34/2006, s. 66-71.

G. Lagana, M. Lontra, red., *Niemeyer 100*, Electa, Milano 2008.

C. Levi-Strauss, *Smutek tropików*, Wydawnictwo Aletheia, Warszawa 2008.

M. Malinowski, *W poszukiwaniu brazylijskości. Główne nurty brazylijskiej myśli społecznej w XX wieku*, CESLA UW, Warszawa 2011.

R. Marcinkowski, *Postęp technologiczny a wpływ klimatu na formę architektoniczną*, [https://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i5/i0/i4/r504/MarcinkowskiR\\_PostepTechnologiczny.pdf](https://suw.biblos.pk.edu.pl/resources/i5/i0/i4/r504/MarcinkowskiR_PostepTechnologiczny.pdf) (dostęp: 07.02.2013)

H. Mindlin, *Modern architecture in Brazil*, Colibris, Rio de Janeiro 1956.

*Paulo Mendes da Rocha*, red. R. Artigas, Cosac & Naify Edições, São Paulo 2002.

Z. Quezado Deckker, *Brasil built: the architecture of modern movement in Brazil*, Spon Press, London, New York 2001.

*Rino Levi, arquitetura e cidade*, red. R. Anelli, A. Guerra, Romano Guerra Editora, São Paulo 2001.

G. Rytel, *Twórcza kontynuacja – odbicie zasad polskiej szkoły architektury w twórczości polskich architektów-imigrantów w Brazylii w okresie pierwszych dwóch dekad powojennych*, [w:] *Wpływ dorobku II Rzeczypospolitej na urbanistykę i architekturę powojenną*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2011.

J. Strachocki, *Brazylijskie polonica współczesne*, „Architektura”, nr 9/1959.

J. Strachocki, *Engenheiro Arquiteto*, „Architektura”, nr 8/1957.

M. Szabuniewicz, *O budownictwie brazylijskim ogólnie*, „Architektura”, nr 9/1959.

J. Szewczyk, *Regionalizm w teorii i praktyce architektonicznej*, WAPB, Białystok 2006.

J. Szewczyk, *Regionalizm w teorii i praktyce architektonicznej*, <http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl/archives/475> (dostęp: 07.02.2013)

D. Underwood, *Oscar Niemeyer and Brazilian Free-form Modernism*, George Braziller, Inc., New York 1994.

*dr inż. arch. Grzegorz Rytel*  
*Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej*

## THE INFLUENCE OF CLIMATE ON THE FORMS OF BRAZILIAN MODERNIST ARCHITECTURE IN THE YEARS 1925-1960

GRZEGORZ RYTEL

### Introduction

The achievements of European and North American engineering, architecture and fine arts in mid-19<sup>th</sup> century and onwards resulted in 1930s in the formation of a unique formal language which proved so potent in defining modernist architecture that it enabled coining the term “International Style”. An important input to the process was given by utopian architectural visions dating back as far as the French Revolution, but the principal drivers in structuring the fundamental principles of avant-garde were Le Corbusier’s five points of modern architecture. The language of architectural form developed in Europe

made use of the possibilities offered by modern technologies and structural solutions. Free, non-supporting facades, ribbon windows, large glazings and leisure areas on flat rooftops were designed not only to illustrate what modern technology was capable of, but also to improve living conditions, particularly through increasing the availability of sunlight. At the same time, they offered a good reason to experiment with the forms of artistic expression that were a prominent characteristic of the emerging canon of avant-garde architecture.

Brazil was the first tropical country to embrace modern European architectural concepts. Starting from late 1920s, Brazilian architecture followed