

CAPITULO 03.

LUIZ NUNES: EL ORIGEN DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN RECIFE EN LOS AÑOS 30.

CAPITULO 03.

LUIZ NUNES: EL ORIGEN DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN RECIFE EN LOS AÑOS 30.

3.1. Introducción.	143
3.2. Formación e influencias.	144
3.3. La ida de Nunes para Recife.	149
3.4. Su equipo de trabajo.	151
3.5. Contribuciones: puntos de vista como arquitecto y método de trabajo.	156
3.6. Principales obras en Recife.	161
3.7. Avances constructivos.	177
3.7.1. Combogós como elementos de cerramientos.	177
3.7.2. Las innovaciones estructurales.	181
3.7.3. Los detalles constructivos y los proyectos complementares.	181
3.8. Bibliografía.	183

LUIZ NUNES: EL ORIGEN DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN RECIFE EN LOS AÑOS 30.

3.1. INTRODUCCION

“La historia de la arquitectura moderna brasileña sería incompleta y mismo infiel en la interpretación de ciertos hechos si no incluyera entre los episodios más importantes aquél diseñado en Recife con la presencia y la actuación en dos etapas distintas del arquitecto Luiz Carlos Nunes de Souza.”

(Baltar, A.in Revista Arquitetura.1963.13:6)

Es imprescindible para la comprensión del proceso de consolidación de la modernidad arquitectónica en el nordeste brasileño durante los años 50, particularmente en el caso de la ciudad de Recife, principal polo generador regional, qué sea visto de que manera este proceso fue iniciado en la década de 30.

El proceso se originó gracias a la ida del arquitecto carioca Luiz Nunes que, atendiendo una invitación del gobernador Carlos de Lima Cavalcanti, en el año de 1934, pudo desarrollar junto con un brillante equipo, una serie de proyectos considerados precursores de un lenguaje moderno en la región, además de contribuir con importantes aportaciones técnicas, constructivas y plásticas que se quedaron incorporadas a la práctica profesional local.

A través de la ideología bauhausiana de un método de trabajo, de las propuestas plásticas de Le Corbusier, del discurso de adaptación de lo moderno a lo nacional propuesto por Lucio Costa, el equipo coordinado por Nunes pudo desarrollar una importante producción que será expuesta a continuación, de forma sucinta, sirviendo apenas como referencia para entender el proceso originario de la modernidad en Recife.

3.2.FORMACIÓN E INFLUENCIAS

Luiz Carlos Nunes de Souza, nació en Minas Gerais, sureste brasileño, el 31 de julio de 1909 y falleció en Rio de Janeiro en 1937, víctima de tuberculosis a los 28 años. Estudió arquitectura en la ENBA, a partir de 1926, donde fue presidente del directorio académico de su universidad, defendiendo en 1931, juntamente con Jorge Moreira, la permanencia del director y arquitecto Lúcio Costa, que intentaba implantar una nueva mentalidad de enseñanza en la escuela tradicionalista. Nunes defendió la postura de los alumnos y de los demás profesores vinculados a Costa. Concluyó su curso en 1933, poseyendo la conciencia del papel modernizador de la arquitectura y su potencial transformador, temas bastante discutidos en la época. Escribió Baltar (1963.13:6) sobre este episodio:

“Las calidades de organización, combatividad, y capacidad de liderazgo fueron reveladas en los bancos escolares cuando, como presidente del directorio académico, lideró el movimiento de reforma de la enseñanza en la Escuela de Bellas Artes, que culminó con la huelga de apoyo al director que pretendía introducirlas, el arquitecto Lúcio Costa”.

Nunes fue alumno de Lúcio Costa, Gregori Warchavchik, Alexander Buddeus, Affonso Reidy, entre otros. Conocía hasta el momento de su graduación, la obra de Gropius en la Bauhaus, así como la obra teórica y práctica de Le Corbusier, una vez que estos arquitectos eran bastante discutidos en todo el medio profesional de la época.

El trabajo de Nunes se caracterizó por formar parte de una línea brasileña encabezada por Lúcio Costa, Gregori Warchavchik en los años 30, que buscaba adaptar el modelo moderno de arquitectura basado en los principios de Le Corbusier y de la Bauhaus a la realidad local.

Formó parte de la llamada fase “heroica de la arquitectura moderna brasileña”, periodo en el cual los profesionales tuvieron que luchar con varias dificultades para poder trabajar con el nuevo lenguaje

arquitectónico. Escribió Bruand (1981:63) sobre este período:

“ Los obstáculos a superar eran inmensos: indiferencia u hostilidad de la opinión pública, incompreensión general, necesidad de contornear la legislación municipal, que limitaba la libertad de composición, el alto costo de los materiales industrializados (cemento, hierro, vidrio), los métodos de construcción aún artesanales. Indiscutiblemente, era preciso coraje, energía y entusiasmo para osar enfrentar tantos problemas de una sola vez; para acabar con éxito, era necesario también, cierto sentido de diplomacia y una gran capacidad para convencer”.

En la ciudad de Río de Janeiro, Nunes convivía lado a lado con la efervescencia cultural que la capital administrativa y cultural brasileña vivía: la ciudad representaba simbólicamente toda la juventud, la mezcla racial y el exotismo atribuido a América Latina. Segre (2000:10) escribió sobre la ciudad:

“En Rio de Janeiro, ciudad denominada “panbrasileira” por Gilberto Freire, surgió una élite de escritores, pintores, escultores y músicos que negaban el academicismo y buscaban un lenguaje propia, inspirado en modelos europeos. Las ideas innovadoras de artistas abstractos, expresionistas, dadaístas y surrealistas se unieron a las tradiciones populares más ancestrales. Intelectuales como Carlos Drummond de Andrade, Mário de Andrade, Manuel Bandeira, Emiliano di Cavalcanti, Cândido Portinari, Heitor Villa-Lobos y Vinicius de Moraes convivían con Noel Rosa, Carlos Cachça, Paulo Portela y Ary Barroso. Por su vez, jóvenes dibujantes locales devoraban las ideas del maestro Le Corbusier con una avidez de antropofagia...”

Tuvo influencias en su formación profesional de Le Corbusier y Gropius, como referencias internacionales y de Lúcio Costa y Gregori Warchavchik a nivel nacional.

Le Corbusier fue el profesional extranjero que más influenció la arquitectura brasileña (ver capítulo 1) y estuvo tres veces en Brasil, siendo su primera visita en 1929, la segunda en 1936 y la última en 1962.



3.1. La ciudad de Rio de Janeiro en los años 30.

En su primera visita a Brasil en 1929, cuando regresaba de su viaje a Argentina, estuvo en São Paulo, a través de una invitación de Paulo Prado y Warchavchik, y en Rio de Janeiro, donde dio conferencias y presentó en estas ciudades proyectos de urbanización, que para la realidad local parecían utópicos. Esta primera visita no tuvo consecuencias inmediatas, pero sí indirectas, como por ejemplo, la conversión del arquitecto Lúcio Costa para adoptar la arquitectura moderna en sus proyectos.

La segunda visita del maestro puede ser considerada como la más decisiva en las influencias que tuvieron los jóvenes arquitectos que estudiaban en Rio de Janeiro, en la ENBA, como es el caso del arquitecto colaborador Fernando Saturnino de Brito, que formó parte del equipo de trabajo de Nunes en la DAU.

En esta segunda visita, Le Corbusier fue invitado por el Ministro Gustavo Capanema, por indicación de Lúcio Costa y los arquitectos cariocas mantuvieron durante cuatro semanas un contacto fundamental para que aprendieran en la práctica, su método de trabajo, sus preocupaciones por los problemas formales y la valoración de los elementos locales.

Los jóvenes arquitectos, como Nunes, que presenciaron esta estadía de Le Corbusier en Rio de Janeiro absorbieron las influencias del maestro, adaptándolas a la realidad local.

Nunes, según Bruand (1981:79) admiraba también las propuestas de Walter Gropius en la Bauhaus, siendo influenciado por el método de trabajo desarrollado en la escuela alemana y divulgado en la ENBA, por Gregori Warchavischik:

“Entre los maestros racionalistas fue Gropius quien más influenció a Luiz Nunes...era perfectamente lógico que fuera en Gropius, adepto fervoroso de una arquitectura industrializada y racionalista, que Nunes buscara las preocupaciones más cercanas a las suyas y un punto de partida capaz de orientar sus investigaciones, basada en la economía de los medios”.

La Bauhaus se vuelve el paradigma de la renovación de la arquitectura internacional y varios arquitectos brasileños, como Gregori Warchavischik, que fue profesor de Nunes, pasan a acompañar y prestigiar el trabajo de la escuela a distancia, incorporando, por lo tanto, los principios enunciados por el movimiento racionalista europeo: empleo sistemático de los nuevos materiales, con atención especial al hormigón, construcciones con estructura aparente, coberturas planas, grandes superficies con vidrios y carpintería metálica, como también, la propuesta estética de los maestros europeos.

Warchavischik fue en Brasil uno de los más importantes defensores del pensamiento de la Bauhaus, pues tal como Gropius, entendía que la renovación arquitectónica nace de la convivencia diaria con los industriales de la construcción civil.

Como representante de la orientación de la Bauhaus, Warchavischik reclamaba la adecuación de la arquitectura a la producción industrial del edificio, queriendo asegurar así un lugar para el arquitecto en la civilización que aún no se había establecido completamente.

Cuando Lucio Costa desea modernizar la enseñanza en la ENBA de Rio de Janeiro, invitó a Warchavischik para ser profesor, habiendo él mismo permanecido durante diez meses (1931/1932), tiempo suficiente para que ejerciera una influencia directa en los estudiantes de la época, como en Nunes por ejemplo, que intentará llevar su aprendizaje a la práctica en Recife.

Otra influencia importante para estos jóvenes profesionales era la actuación de Lúcio Costa, tal vez el principal y más importante teórico de la arquitectura moderna brasileña, que poseía sus principios asociados a su formación académica, recibiendo las mismas influencias de formación del pensamiento corbusieriano.

Lúcio Costa fue director de la Escuela Nacional de Bellas Artes en el periodo de 1930 a 1931. Como director, contrató nuevos profesores comprometidos con los principios modernos, como por ejemplo Celso Antônio, Alexander Buddeus, Leo Putz e Gregori Warchavchik que representaron una renovación



3.2. Edificio de la BAUHAUS.

radical en la enseñanza académica de la Escuela tradicional.

Buddeus, por ejemplo, era alemán, partidario del racionalismo funcionalista e introdujo nuevas ideas que interpretaban la praxis arquitectónica a partir de conceptos más actualizados, poseyendo como base los periódicos de vanguardia como "Form" y "Bauformen".

La reforma de 1931, introducida por Costa, pasó a presentar una definida orientación moderna, contrariando parte del cuerpo docente, aún vinculado a los modelos conservadores, lo que provocó su salida de la dirección del curso.

Fue en esta reforma que se incluyó el curso de Urbanismo, antes desconocido para la mayoría. Estas innovaciones acabaron por provocar en 1945, la separación definitiva del Curso de Arquitectura de la ENBA, siendo creada la FNA/"Faculdade Nacional de Arquitetura".

La renovación deseada por Costa en la ENBA no fue fácil ya que encontró una fuerte oposición por parte de otros profesores veteranos, como José Mariano Filho, que defendía el movimiento "neocolonial" brasileño, y utilizaba periódicos cariocas y paulistas para atacar sistemáticamente el ideario arquitectónico moderno y sus personajes más destacados en el medio local.

Nunes, en esta época, dirigía el centro académico y organizó un movimiento a favor de la permanencia de Costa en la ENBA, juntamente con un grupo que deseaba las mudanzas propuestas por el maestro, tornándose, de esta manera, conocido en el medio universitario por sus ideales modernos, además de ser un alumno que siempre demostró interés por el discurso y práctica de Gropius, Le Corbusier, Costa y Warchavischik.

3.3. LA IDA DE NUNES PARA RECIFE.

La provincia de Pernambuco en la década de los 30, según Segawa (1998):

“ Abrigaba la quinta mayor concentración de población del país; era lo más industrializado Estado del Nordeste brasileño al final de esta década – pero distante de ser una región social y económicamente pujante”.

En 1934 Nunes fue invitado por el Gobierno de la provincia de Pernambuco, para ser director del departamento de Obras Públicas, en la “Secretaria de Viação e Obras Públicas”, con sede en la ciudad de Recife. Fue invitado por ser conocido en el medio académico por su ideología moderna, por su amor a la técnica, por su discurso revolucionario.

Durante más de cuatro siglos, Pernambuco siempre fue abierto a las más diversas influencias extranjeras, debido que era el primer puerto para los navíos que venían de Europa. Así, gran parte de la producción arquitectónica local fue hecha por extranjeros que aplicaban allí sus modelos, siendo el criterio adoptado para valorar la calidad de la arquitectura, la adaptación de los mismos a las características físicas y sociales del medio, según coloca Gomes (1988:199).

Nunes llegó a Recife en un período político difícil, pues el país había pasado por un proceso de cambios políticos a través de la llamada “Revolución de 30”, estando en el Poder nacional, Getúlio Vargas y en el Poder local, el Gobernador Carlos de Lima Cavalcanti, hombre de ideas avanzadas, progresistas, que poseía como ideología que el Estado debía tener el papel modernizador junto a la sociedad, utilizando para tal, una base técnica para subsidiar su discurso.

La revolución de 30 tuvo su origen en la unión entre los políticos y tenientes que fueron derrotados en las elecciones de 1930 y decidieron poner fin al sistema oligárquico a través de las armas. Después de



3.3. La ciudad de Recife en los años 30 que poseía un aspecto de burgo colonial con su arquitectura

dos meses de articulaciones políticas en las principales capitales del país y de preparativos militares, el movimiento ocurrió simultáneamente en Río Grande do Sul y en Minas Gerais. En menos de un mes, la revolución ya era victoriosa en casi todo el país, bajo el comando de Getúlio Vargas, empezando así, la llamada “Era Vargas”.

Después de la Revolución de 30, el Estado trabajó con una política cultural que tuvo como punto inicial la creación del Ministerio de Educación que se desdobra en otras instituciones. Intelectuales de las más diversas formaciones y corrientes de pensamiento, como modernistas, positivistas, integralistas, católicos y socialistas participaron de esta unión entre cultura y política que caracterizó los años 30, ocupando cargos importantes en las decisiones del Estado, presentándose como una élite capaz de salvar el país, los intelectuales reinterpretaron el pasado, buscaron captar la realidad brasileña y construyeron varios retratos de Brasil.

Carlos de Lima, interventor de Pernambuco, siguiendo el modelo de Vargas, invitó a profesionales con la más alta formación cultural para modernizar la máquina administrativa, desarrollando proyectos de investigación en el área tecnológico, científico y social, especialmente en el área de salud, a través de la implantación de hospitales públicos; en el área de educación, creando escuelas de formación profesional para niños y adultos, como también en el área de producción, distribución y comercialización de alimentos, aspirando a tener un Estado Moderno, vuelto hacia las demandas sociales.

De esta manera, Luiz Nunes fundó en Recife la “Diretoria de Arquitetura e Construção/ DAC”, conforme relata Cardozo (1956.4:32-36):

“ El arquitecto Luiz Nunes se empeña vivamente en volver corriente, en aquella ciudad longinqua, las nuevas ideas arquitectónicas y, consiguiendo de los poderes públicos el apoyo necesario, creó en agosto de 1935, una repartición cuyo objetivo principal era dotar al Estado de un organismo que



3.4. Carlos Cavalcanti con Getúlio.

En la imagen Getúlio Vargas con el Gobernador C. L. Cavalcanti. Sobre la Era Vargas hay el site de la Fundación Getúlio Vargas, que contiene varias informaciones sobre los temas relacionados con este periodo de la historia brasileña:

www.cpdoc.fgv.br

centralizase todas las actividades relacionadas con el empleo de las buenas normas de construcción allí, como en la totalidad de los Estados brasileños, en aquella época, perjudicados por un empirismo y una improvisación desordenada y caótica."

El arquitecto mantuvo conversaciones con los diversos profesionales de la ciudad, presentados por Cardozo, invitándolos a formar parte de su equipo, entre ellos Hélio Feijó, José Noberto, Glauss Estelita, Burle Marx.

Luiz Nunes tenía conciencia de los problemas que habría de enfrentar, entre ellos, la mala comprensión de sus propósitos reales por parte de otros profesionales de la tradicional ciudad, la falta de materiales constructivos industrializados y de mano de obra especializada para sus nuevas propuestas arquitectónicas.

Sin embargo, era un desafío que varios arquitectos brasileños estaban pasando en aquella época, el utilizar las propuestas de la arquitectura moderna: la fase heroica de la implantación en Brasil, durante la década de 30.

3.4. SU EQUIPO DE TRABAJO.

Es fundamental reconocer que el trabajo desarrollado por Nunes solamente fue posible debido al apoyo recibido por el Gobernador Carlos de Lima Cavalcanti, cómo también debido a la formación de su equipo de trabajo. Todos los que formaban parte de este equipo, eran muy jóvenes, recién graduados, empezando carreras profesionales como dibujantes, ingenieros, arquitectos, paisajistas, imbuidos de una voluntad de hacer un trabajo serio, profesional, que fuera capaz de marcar el escenario nacional, a través de sus osadas propuestas para la época trabajada.

El ingeniero Joaquim Maria Moreira Cardozo, por ejemplo, fue uno de los principales colaboradores.

Poeta y calculista, nació en Pernambuco, en 1897 y se diplomó en Ingeniería Civil por la Universidad de Recife, donde fue profesor posteriormente.

El periodista Afonso Vittorio (1998) en un artículo titulado "Cuando la ingeniería se hace poesía" escribió que *"una vez, un hijo de Pernambuco consiguió unir poesía e ingeniería de tal forma que, se descubrió algo en común que ellas tienen entre si. Este hombre- el poeta ingeniero o el ingeniero poeta fue Cardozo..."*

Trabajó con Nunes desde el primero momento de su llegada, presentándolo a otros profesionales. En esta época tenía 37 años y era el mayor del grupo.

Calculó las estructuras de casi todos los edificios, proponiendo soluciones racionales y creativas para escaleras, rampas, fachadas, grandes vanos de ventanas. Después de haber colaborado en Recife con Nunes y Fernando Saturnino de Brito, fue para Rio de Janeiro, donde empezó a trabajar en 1941, con Oscar Niemeyer, entre otros arquitectos, siendo reconocido como un de los mejores calculistas brasileños, responsable de muchas de las principales obras de la arquitectura nacional, como Pampulha, en Belo Horizonte, los palacios gubernamentales, en Brasilia, el estadio de fútbol Maracanãzinho y el "Monumento dos Pracinhas", en Rio de Janeiro. Comentó Afonso Vittorio (1998) sobre esta producción:

"Es importante recordar que estas estructuras fueron proyectadas con los recursos de cálculos disponibles en la década de 50, siendo consideradas hasta la actualidad cómo obras complejas y audaces."

Lontra (1975) en un artículo sobre Cardozo escribió:

"Estaba interesado por la creación y por la descubierta, la pesquisa lo atraía. Por esto, se dedicó al estudio de la nueva capital. Fue importante e indispensable el trabajo innovador del maestro Cardozo,

Joaquim Cardozo fue un gran ingeniero de Pernambuco que trabajó con Nunes y años después con Oscar Niemeyer en varios proyectos del arquitecto carioca. Tenía una gran sensibilidad e inteligencia, según testimonios de varios profesionales que actuaron con él.

y sus pesquisas, siempre bien sucedidas, despertando en todos los arquitectos y compañeros un gran respeto y admiración ..."

Otro importante colaborador fue el paisajista Roberto Burle Marx, que nació en São Paulo y murió en Rio de Janeiro, en 1994. Burle Marx fue pintor, diseñador, arquitecto, paisajista. En sus 61 años de carrera hizo más de 2000 proyectos en todo el mundo.

Estudió arquitectura en la misma escuela donde Nunes, Saturnino de Brito, João Correia Lima habían estudiado: la ENBA de Rio de Janeiro. Su primer proyecto paisajístico fue para la residencia de la familia Schwartz, cuya arquitectura era de Lúcio Costa y Warchavchick.

En 1934, a los 25 años de edad, fue invitado por el gobernador Carlos de Lima Cavalcanti para trabajar en Recife como Director de los Parques y Jardines de la ciudad, proyectando y reformando durante el período de 1934/1937, diez plazas públicas, entre ellas, las plazas de Casa Forte, Faria Lima, Euclides da Cunha, del Derby, Ministro Salgado, todas, puntos de referencia urbana de la ciudad.

Dijo Cruz (2002) sobre el paisajista:

" Recife vio surgir de forma pionera el paisajismo moderno con el trabajo de Roberto Burle Marx, que residió aquí entre 1934 y 1937, como director de la división de Parques y Jardines, participando del selecto y pionero grupo de arquitectura modernista en el cual participó también el arquitecto Luiz Nunes".

Después de su estancia en Recife, vuelve para Rio de Janeiro desarrollando en esta ciudad una intensa actividad, colaborando con proyectos paisajísticos para varios arquitectos modernos nacionales e internacionales.



3.5. Boceto de la Plaza de Casa Forte.1934.Proyecto de Burle Marx.

Sobre la actuación de Burle Marx en Recife ver Cavani, Júlio.(2001, 28 de noviembre) Burle Marx.[En línea].PaginaWeb, URL< http://www2.uol.com.br/JC/_2001/0508/cd0508_3.htm > .[consulta el 25 de octubre de 2003]

Cruz, Cláudio.(2002,4 de septiembre). Recife - o uso e a forma do espaço livre. .[En línea].PaginaWeb, URL <[http:// carlota.cesar.org.br/arqbr/newstorm.notitia.apresentacao.ServletDeNoticia?codigoDaNoticia=2149&dataDoJornal=atual](http://carlota.cesar.org.br/arqbr/newstorm.notitia.apresentacao.ServletDeNoticia?codigoDaNoticia=2149&dataDoJornal=atual)> .[consulta el 25 de octubre de 2003]

Fernando Saturnino de Brito, que fue coautor de varios proyectos de Nunes, también estudió en la ENBA de Rio de Janeiro y según informaciones obtenidas, fue uno de los miembros del equipo más influenciado por Le Corbusier, tanto que a partir de su entrada en agosto de 1936 en el equipo, hizo que los proyectos de esta fase sean mejor resueltos plásticamente, conforme cita Baltar (1963).

Después del cierre de la DAU, en 1937, el arquitecto continuó una temporada en Recife, trabajando en el Ministerio de la Guerra en 1938. En 1939, fue invitado para proyectar en Recife, uno de los edificios más influenciados por el Ministerio de la Educación y Sanidad de Rio de Janeiro en la ciudad, el edificio sede de la Secretaría de Fomentos del Estado de Pernambuco. Esta obra es de gran importancia en la época de consolidación del movimiento moderno brasileño, siendo citada en las publicaciones de Mindlin y Goodwin.

Otro importante profesional del equipo, fue el arquitecto João Correia Lima, también contemporáneo de todos los otros en la ENBA, que entró en el equipo en la misma época que Fernando Saturnino de Brito, en agosto de 1936.

Después de la muerte de Nunes asumió la nueva “Diretoria de Viação e Obras Públicas” que sustituyó la DAU, continuando el trabajo empezado anteriormente, proyectando obras como la Penitenciaría Agrícola de Itamaracá, la Escuela Normal Rural, el Gimnasio de Educación de Pernambuco, el edificio de la “Secretaría de Viação e Obras Públicas”, entre otros.

Correia Lima fue también profesor del curso de Arquitectura en la “Escuela de Bellas Artes de Pernambuco”, influenciando a varios alumnos con los principios de la modernidad arquitectónica, tarea que también hizo como profesional liberal, realizando varios proyectos residenciales, llevando así, el vocabulario moderno para el área residencial.



3.6. Edificio de la Secretaria de Fomentos de Estado de Pernambuco.

Los ingenieros tuvieron una actividad intensa en el equipo, y dos de ellos, se convirtieron en personajes importantes en el escenario local, sea trabajando con urbanismo, como fue el caso de Antônio Bezerra Baltar, sea trabajando por la preservación de monumentos históricos, como hizo Ayrton Carvalho.

Antônio Baltar fue uno de los ingenieros del grupo que también empezó su carrera profesional en la DAU. Tuvo, años después, una brillante vida profesional, siendo político, y llegando a ser Senador por la provincia de Pernambuco.

Escribió varios artículos sobre la arquitectura y el urbanismo modernos y sobre el patrimonio histórico en el "Boletim da Cidade e do Porto do Recife", y fue profesor del curso de urbanismo en la Escuela de Bellas Artes de Pernambuco, trabajando durante 16 años en Chile, cuando tuvo que salir de Brasil por problemas políticos, ya que estuvo envuelto en la ideología comunista, repudiada por los gobiernos militares brasileños en una determinada época.

Otro personaje que también estuvo trabajando con el grupo, fue el ingeniero Ayrton Carvalho, que después de haber pasado por la experiencia en la DAU, empezó a hacer el inventario del patrimonio histórico del noreste brasileño, quedando después como Director y responsable de la oficina regional del SPHAN (Secretaria de Patrimonio Histórico e Artístico Nacional) durante toda su vida, realizando así, un importante trabajo por la preservación de la memoria cultural nacional.

Varios alumnos de la Escuela de Bellas Artes de Recife hicieron práctica en la Directoria de Nunes, como los dibujantes José Norberto y Hélio Feijó, habiendo este último, destacado en el escenario local como un gran artista plástico, pintor, y poeta.

3.5. CONTRIBUCIONES: PUNTOS DE VISTA COMO ARQUITECTO Y MÉTODO DE TRABAJO.

Nunes tenía conciencia del padrón constructivo regional, del empirismo técnico conservador y de la calificación de la mano de obra existente en la región. Criticaba los malos resultados consecuentes de un sistema de trabajo vicioso, con constantes errores constructivos debido a la manera en la cual el Estado administraba sus obras.

Él tenía la pretensión de que los proyectos fueran hechos dentro de un criterio único en la perspectiva de introducir nuevos métodos y materiales de construcción, desarrollados a partir de investigaciones y ensayos tecnológicos visando la racionalidad de los procesos constructivos, la dimensión adecuada y económica de las estructuras y la funcionalidad de las plantas, según relata Segawa (1998:83).

Las diversas fases de una obra, tales como la concepción arquitectónica, cálculos estructurales, cuantificación, presupuestos, control y medición de materiales, tiempo gasto en los diversos servicios, fueran controlados y la etapa de construcción eran permanentemente acompañados con anotaciones diarias y para tal, preparaba a los operarios en escuelas- taller, con cursos técnico- profesionales, aprovechando también la mano de obra de presos.

Relata Gomes (1988:19) sobre este tema:

“La incompreensión en cuanto a sus propósitos y objetivos dio lugar a muchos equívocos por parte del Poder Público. La élite local se incomodaba, por ejemplo, con las reuniones que congregaban arquitectos, ingenieros, maestros-de-obras y operarios, como si fueran iguales. La ausencia de prejuicios por parte de Luiz Nunes, inspiraba acciones inéditas, tales como utilizar la mano de obra de soldados y detenidos, en algunas obras, lo que contribuía a la caída vertiginosa de los costos de obra”.

Todo el equipo estaba integrado, desde el pintor hasta el arquitecto, dibujantes, recibían entrenamiento,

siempre buscando las mejores soluciones. En fin, el espíritu de unidad estaba presente en todo el proceso proyectual y constructivo.

El trabajo de Nunes en Recife puede ser dividido en tres fases: la primera, de junio de 1934 hasta agosto de 1935, cuando trabajaba en la "Secretaria de Viação e Obras Públicas"; la segunda, de agosto de 1935 a diciembre de 1935, en la cual fue creada la D .A. C / Directoria de Arquitectura e Construcción y la ultima, de finales de 1936 a noviembre de 1937, cuando fue creada la D. A. U. / Directoria de Arquitectura y Urbanismo.

La DAC tuvo, a pesar del poco tiempo de duración, una producción de proyectos y obras significativas desarrollando un trabajo de equipo integrado que fue responsable de las primeras obras modernas en el nordeste brasileño.

La estructura de la DAC estaba dividida en tres sectores: uno de proyectos, donde eran elaborados proyectos arquitectónicos y estructurales, cálculo estructural, presupuestos y control; otro, de obras, incluso reformas y conservación de edificaciones del Estado, con depósitos de materiales y un tercero, en relación con el carácter administrativo de la estructura de la Directoria.

Era función de la DAC, según Cardozo (1956) proyectar, hacer presupuestos, fiscalizar o construir todas las edificaciones destinados a las finalidades estatales o sociales.

La preocupación de Nunes era básicamente para el mejoramiento técnico, bien para la reducción de costos en la formación de mano de obra. Ejemplo de esto, fue que utilizó en las dos obras mayores de esta fase, el Hospital de La Brigada Militar y el Abrigo para Menores, mano de obra de soldados, para la construcción de los edificios.

Fueron importantes proyectos en esta fase la Escuela Rural Alberto Torres, la estandarización de

comisarías policiales de los barrios de Recife, el Reformatorio de Menores, el Hospital de la Brigada Militar, la Usina Higienizadora de Leche, proyectos desarrollados para la Secretaria de Agricultura, tales como laboratorios, mercados, restaurantes populares.

Durante esta fase también fue realizado el proyecto para el Pabellón del Estado de Pernambuco para la Exposición Conmemorativa del centenario de la Revolución Farroupilha, construido en la ciudad de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, que formó parte de la primera exposición de arquitectura moderna brasileña y también tuvo una gran importancia para la arquitectura de Pernambuco, pues a través de la misma se divulgó lo que se producía en la arquitectura local, donde fueron expuestas maquetas, dibujos de proyectos construidos, o por construir.

Debido a factores políticos de la época, la DAC fue cerrada, habiendo Nunes solicitando a través de una carta, su dimisión oficial. Cardozo (1956) escribió sobre este momento:

“El movimiento revolucionario de 35, vino a exaltar los ánimos de aquellos que se colocaron desde el inicio contra la arquitectura moderna y el espíritu de orden y disciplina que presidía sus trabajos; acusaciones infundadas fueran lanzadas contra la nueva orientación arquitectónica y sus propugnadores, resultando el espontáneo alejamiento del arquitecto Luiz Nunes. La institución por él creada, sin ser extinta, quedó inactiva por muchos meses.”

Lo que ocurría era que Pernambuco no aceptaba las ideas liberales, con las influencias comunistas de Nunes y su equipo . Así, el arquitecto volvió para Rio de Janeiro y abrió allí una oficina de proyectos que funcionó por poco tiempo, pues un año después, volvió a Recife para retomar su trabajo, es decir, en diciembre de 1936.

Segawa (1998:83) destaca sobre esta fase nueva que:

“ Los trabajos de esta fase de la DAC eran producto de un concepto de arquitectura en la cual los condicionantes técnicos y económicos presidían la elaboración de los proyectos- concepción de un racionalismo radical, conformado por las limitaciones locales y sin concesión a formalismos gratuitos, pero con formas rígidas derivadas de la sobriedad funcionalista de los programas de necesidades.”

La nueva directoria, pasó también a desarrollar proyectos urbanísticos para las ciudades del interior, denominándose DAU/ Directoria de Arquitectura y Urbanismo.

El equipo de la DAU era mayor y contaba con más ingenieros, dibujantes y arquitectos, que habían estudiado también en la ENBA y eran adeptos del movimiento moderno, tales como los arquitectos Fernando Saturnino de Brito y João Correia Lima. Estos arquitectos vienen a trabajar a Recife, completamente influenciados por las ideas y proyectos hechos por Le Corbusier.

Trabajaron también en el equipo, profesionales que habían destacado en el escenario nacional: Joaquim Cardozo, Roberto Burle Marx, Ayrton Carvalho, Antônio Bezerra Baltar, Aníbal Pinto, Murilo Coutinho, Israel Feldman, J.Noberto, entre otros.

La estructura de la DAU estaba basada en tres sectores: el atelier, responsable de los proyectos arquitectónicos y complementarios (hidráulicos, sanitarios, eléctricos, estructurales); el sector de control, responsable de los recursos humanos y materiales, presupuestos y del sector de ejecución de obras.

Es interesante observar que los criterios utilizados para los proyectos obedecían a las normas fijadas que estandarizaban dibujos, carimbos y representaciones gráficas, definiendo los elementos gráficos necesarios para un proyecto definitivo, siendo incluidos proyectos de instalaciones hidráulicas y eléctricas, algo nuevo para esta época, incluso a nivel nacional.

Los ingenieros en estos años, en Recife, participaban activamente de las discusiones arquitectónicas y

En todo Brasil durante esa época, el urbanismo era el gran tema de discusión, y se trabajaron varios planos para la ciudad de Recife durante ese período. La tesis de doctorado de Virginia Pontual "O saber Urbanístico no Governo da Cidade : Uma narrativa do Recife das décadas de 1930 a 1950", presentada en la USP, en 1998, trata sobre el tema de una forma bastante aclaradora.

Sobre la estructura de la DAU ver Costa, Alcília Afonso.(2001).Revolução na Arquitetura: Recife, década de Trinta.Intervenções do Estado sobre a Arquitetura e o espaço da cidade de Recife.Teresina: EDUFPI.P.114.

Los ingenieros tuvieron en la década de los 30 un importante papel en el escenario local, actuando y participando en gran parte con las propuestas urbanas. Antônio Montenegro organizó un libro titulado "Engenheiros do Tempo: historia da vida dos professores", Recife: EDUFPE,1995; que analiza la importancia de los mismos en la ciudad.

urbanísticas y estaban también relacionados con el trabajo de la DAU.

Fue realizado también un Código de Obras que buscaba reglamentar las normas para la ventilación y dimensión mínima de los ambientes, para edificaciones escolares, hospitales y edificaciones industriales.

Baltar, que trabajó en la DAU, comentó en un texto escrito en 1942, que se entablaban discusiones teóricas constantes entre los profesionales de las oficinas, discutiendo artículos de las revistas "Architecture d'Aujourd'hui" y "Architectural Form", debatiendo temas sobre las obras de la Bauhaus, Gropius, Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Hannes Mayer, Andrea Luçart y de todo el grupo francés.

El hecho es que la mayor influencia formal de esta fase, fue la de Le Corbusier, pues Fernando Saturnino de Brito, arquitecto que compartió con Nunes varios proyectos, fue fiel seguidor de las ideas del maestro franco suizo, tanto que los proyectos hechos en este período son pruebas de tal afirmación. Destacándose la Torre de Agua de Olinda, el Leprosario de Mirueira y el Pabellón de Verificación de Óbitos.

En noviembre de 1937, el Gobernador Carlos de Lima Cavalcanti fue depuesto de su cargo y todo el trabajo del equipo de Nunes fue interrumpido, y la DAU fue prácticamente extinta.

Algunos profesionales quedan en la ciudad y otros, regresan a Rio de Janeiro. Nunes, en estado grave de tuberculosis, volvió para Río, muriendo este mismo año, dejando en Recife la semilla plantada de la arquitectura moderna, a través de proyectos precursores en la década de los 30, conforme relató Bruand (1988:77):

"Es particularmente notable constatar que, incluso antes de la implantación definitiva de la nueva arquitectura en Rio de Janeiro o en São Paulo, desarrolló en Recife, de 1934 hasta 1937, un movimiento

autónomo, sobre varios aspectos hasta más avanzados. La causa principal de esta particular situación es debido a Luiz Nunes...”

3.6. PRINCIPALES OBRAS EN RECIFE.

Para tener una idea sobre las principales obras del grupo de Nunes, será realizada una pequeña descripción sobre esta producción relacionada con cada período de la directoria, es decir, de la DAC (Directoria de Arquitectura y Construcción) y de la DAU (Directoria de Arquitectura Y Urbanismo). Fueron seleccionados aquí los principales ejemplos de cada fase, con la finalidad de tener un panorama de su trabajo en la ciudad.

Aclaro que la DAC, a pesar de haber sido creada, oficialmente, a través de Decreto en 24 de agosto de 1935, ya tenía un grupo que desarrollaba un trabajo desde la llegada de Nunes en junio de 1934 a Pernambuco. De esta manera, aquí serán vistas las obras producidas en el período de junio de 1934 a diciembre de 1935: Usina de Leche.1934; Hospital de la Brigada Militar.1934; Comisarías de policías en los barrios de la ciudad.1934; Escuela para Enfermos Mentales.1934; Restaurantes Populares Desmontables.1935; Entrepuesto y Mercado de Pescados.1935; Escuela Rural Alberto Torres.1935; Antiguo Reformatorio de menores y actual Universidade Federal Rural de Pernambuco.1935; Pabellón de Pernambuco para la exposición Conmemorativa del Centenario de la Revolución Farroupilha.1935.

Durante la existencia de la DAU (entre diciembre de 1936 hasta noviembre de 1937), fueron hechos menos proyectos, pero con una calidad arquitectónica superior, pues ya trabajaban en el equipo más arquitectos colaboradores, como Fernando Saturnino de Brito y João Correia Lima, pudiendo así, tales proyectos ser más discutidos y elaborados: Pabellón de Verificación de Óbitos.1936; Torre de Agua de Olinda.1936; Leprosario de Minueira.1937.

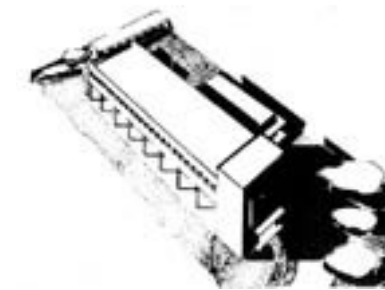
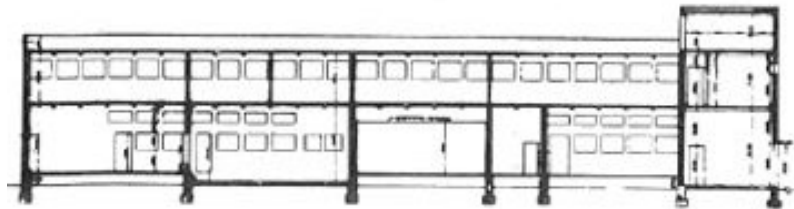
USINA DE LECHE.1934.

Este proyecto fue uno de los primeros realizados por Nunes en Pernambuco. El Gobernador lo había encomendado anteriormente para otro profesional, Heitor Maia Filho, que hizo una propuesta tradicional, poco moderna, que no agradó al gobernante, que trató de solicitar otra propuesta para Nunes, que presentó un proyecto con líneas muy influenciadas por Gropius y J. Oud, siendo este el proyecto finalmente construido.

El edificio fue proyectado para abrigar una usina para la pasteurización de la leche y sus derivados, poseyendo como objetivo implantar una política agrícola en el Gobierno, buscando la asistencia al productor, la eliminación de los intermediarios en la distribución, la industrialización y la comercialización directa de los alimentos.

De esta forma, la edificación fue proyectada poseyendo su planta baja abrigando la usina propiamente, y el Instituto de Zootecnia de la leche en la planta alta.

La construcción estaba compuesta de tres volúmenes prismáticos que denotaba la influencia de las obras de Oud y Gropius en los años 20. El volumen principal, horizontal y paralelo a la calle, estaba apoyado en pilares circulares. El otro volumen, vertical hacía la circulación entre el volumen principal y otro posterior, de una sola planta.



3.7.



3.8.

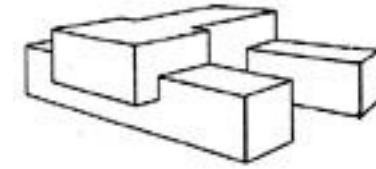
Sobre tales obras ver VAZ, Rita. (1994,enero).Luiz Nunes.Raizes brasileiras da Arquitetura Moderna.Revista AU. 51: 71.

HOSPITAL DE LA BRIGADA MILITAR. 1934.

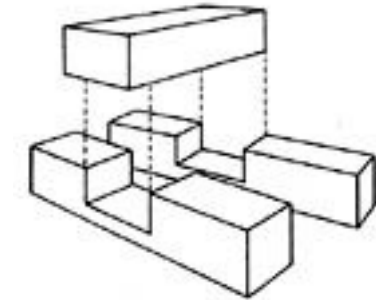
Esta obra tenía como fin atender los deseos del Gobernador Carlos de Lima de recompensar el apoyo recibido por los militares en su Gobierno, proponiendo el proyecto de un Hospital compuesto por un gran programa, con campo de fútbol, cuerdas de tenis, cine, y un hospital. Entretanto, con respecto a la propuesta original, solamente una parte del proyecto fue construida, los bloques destinados al Hospital, puesto que era un equipamiento de mayor necesidad para la ciudad, teniendo así una mayor repercusión política y social.

El proyecto estaba compuesto por tres paralelogramos, dos en el sentido longitudinal y un tercer en el sentido transversal, que hacía la unión entre los dos pavimentos, proyectándose en la fachada. La obra del Hospital de la Brigada Militar poseía una planta en forma de "H", compuesta por bloques con tres niveles, poseyendo solamente un bloque con cuatro niveles, que es el de la entrada. La opción de trabajar con bloques fue debido a la búsqueda de Nunes de soluciones más contemporáneas en la época en el área de salud. La volumetría de este edificio resultó bastante estática, con aperturas en las fachadas compuestas simétricamente, presentando ventanas en "básculas" de hierro y vidrio. Las fachadas, en verdad, están aún, un poco tímidas en relación a las propuestas de la modernidad, a pesar de presentar composiciones sin ornamentos y el uso de coberturas en losas planas.

Estas fachadas, dejan a la vista toda la estructura de la edificación, que es uno de los puntos fuertes de este proyecto, que en la época en la cual fue construido, llamó la atención por sus innovaciones estructurales de vigas y pilares, como también por otros detalles constructivos, como por ejemplo, la escalera circular del bloque posterior que poseía una solución estructural osada, que tuvo su cálculo estructural realizado por Joaquim Cardozo. La estructura adoptada fue en hormigón armado y poseía apoyo en los planes de la fachada, a cada 3 metros y espaciamiento de 8.50m en el sentido transversal. El bloque transversal se destacaba de los demás por juntas de dilatación, avanzando 3.60m en relación al paseo frontal.



3.9.



3.10.



3.11.

HOSPITAL DE LA BRIGADA MILITAR. 1934.



3.12.



3.13.



3.14.

COMISARÍAS DE POLICIAS EN LOS BARRIOS DE LA CIUDAD. 1934.

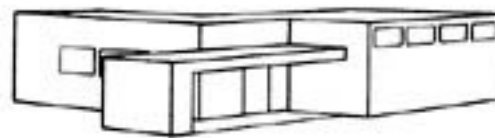
Las propuestas del equipo intentaron siempre que fuera posible atender a los proyectos que ayudasen al programa de estabilidad política del Gobierno en las áreas de salud, seguridad pública, educación. De esta manera, fueron hechos proyectos de estandarización de comisarías de policía que buscaban crear un lenguaje moderno para tales edificaciones, donde predominaba la limpieza arquitectónica, con la adopción de volúmenes puros y juego de planes, con aberturas moduladas.

Los proyectos fueron construidos en los barrios de Caxangá, Boa Viagem y Casa Amarela, poseyendo como meta en estas células, la economía y la eficiencia de las construcciones.

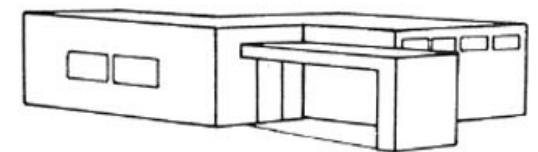
La solución adoptada revela un interesante criterio de estandarización no repetitiva, en el que el módulo básico, con igual programa y disposición, presentaba soluciones distintas en función de la implantación en el terreno y de la solución de terrazas proyectadas en cada Comisaría.



3.15.



3.16.



3.17.

ESCUELA PARA ENFERMOS MENTALES. 1934.

El edificio proyectado por Nunes en 1934, fue construido por la "Liga da Higiene Mental de Pernambuco", buscando relaciones entre el espacio interno y externo, debido al debate contemporáneo europeo a respecto de los edificios escolares, presentes en las discusiones de las "Écoles de Plein Air" o "Waldschule."

El sector de Salud Mental de Pernambuco estaba, en este momento, siendo administrado por un competente profesional, el médico psiquiatra, Dr. Ulisses Pernambucano, conocido nacionalmente por su gran capacidad profesional y humana, que encomendó a Nunes un proyecto basado en los más actuales conceptos de medicina mental.

De esta manera, Nunes propuso una edificación compuesta de dos volúmenes prismáticos, unidos por una losa plana con 7 metros de ancho, apoyada sobre pilares circulares, distanciando 30 metros un volumen del otro.

Tal disposición volumétrica creó un patio, que, cortado por una gran losa, lo dividía en dos, uno mayor, para los áreas de las circulaciones de las salas de clases y de las habitaciones, y otro menor, cerca de la calle, que formaba un jardín, junto al refectorio, la biblioteca, la administración y el consultorio médico.



3.18.



3.19.



3.20.

RESTAURANTES POPULARES DESMONTABLES. 1935.

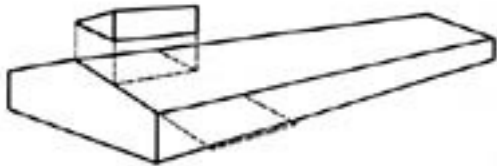
El Gobierno con su política dirigida hacia lo social, encomendó un proyecto para atender de inmediato la población con gran carencia alimentaria: restaurantes populares planeados para servir 500 alimentos / turno para la población carente de la ciudad.

La propuesta se trabajó con una estructura en madera desmontable, con seis módulos de 6.20m x 12.40m. El primer módulo abrigaba la cocina, depósito y bar y los demás, el refectorio propiamente dicho. La cubierta fue estructurada en madera, con piezas de 12.40m de dimensión a cada 6.20m, apoyadas sobre cuatro pilares, siendo dos en las extremidades y dos a 2.80m de estos pilares, con vano central de 6.80m.

La gran innovación de esta propuesta, fue la de ser "desmontable", utilizando la solución en madera. El proyecto es bastante sencillo y sirve como ejemplo de la producción del equipo de Nunes que estaba siempre investigando y presentando soluciones racionales para los nuevos equipamientos solicitados por el Gobierno.



3.23.



3.21.



3.22.

ENTREPUESTO Y MERCADO DE PESCADOS .1935

El área de alimentación, de hecho, era una de las principales preocupaciones del Gobierno, estando en este primer momento de la Directoria, casi todos los proyectos dirigidos a buscar soluciones arquitectónicas para abrigar tales demandas estatales.

Este proyecto posee una volumetría bastante sencilla, compuesta por un paralelogramo de 20m x 80m, con 10 metros de altura, con tres pisos en el cuerpo central y dos en los demás.

El arquitecto una vez más , buscó una solución que integraba distintos programas, una fábrica de hielo, un entrepuesto comercial y un mercado de pescados. La parte central de la edificación estaba destinada a la circulación y a la fábrica de hielo. La parte izquierda, al mercado y la parte derecha, al entrepuesto. La solución adoptada para solucionar la planta y la estructura se basó trabajar con un sistema modulado, que facilitó la resolución de los problemas funcionales y constructivos del proyecto.

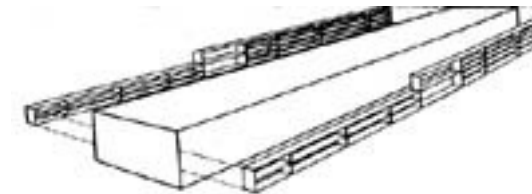
La estructura era en hormigón armado y poseía una modulación de 10.90m en el sentido transversal, y en 6.40m y 10.90m en el sentido longitudinal. Tal diferencia de modulación creó en la fachada principal un rico juego en la composición plástica. Dijo Vaz (1993:51) sobre la obra:

“La variación de las dimensiones de los vanos creó uno ritmo extremadamente interesante en la fachada y técnicamente la diferencia fue compensada por la creación de apoyos que recibían los trechos de las vigas continuas con vanos mayores”.

Como cerramientos de la volumetría fueron utilizados “combogós” en la fachada posterior y “brises-soleils” horizontales, en la fachada frontal, que permitían la ventilación e iluminación constante en los ambientes.



3.24.



3.25.



3.26.

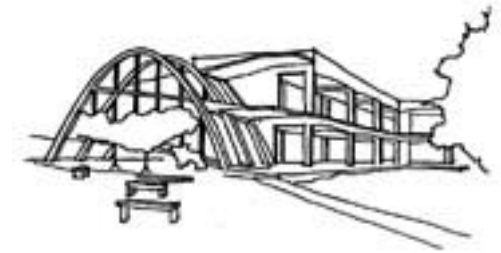
ESCUELA RURAL ALBERTO TORRES. 1935.

La propuesta trabajó con tres volúmenes prismáticos: uno que abrigaba las aulas; otro, los tres arcos parabólicos que sostenían el juego de rampas que daba acceso a la planta alta, y el tercero formado por un cono invertido apoyado sobre un pilar, que abrigaba la torre de agua. Sobre la composición volumétrica Rita Vaz (1993:70) en su análisis dijo:

“La gran diversidad de elementos adoptados y el inusitado de sus formas confieren a cada volumen una gran fuerza, haciendo que estos lleguen a articularse en la formación de un conjunto armónico.”

La planta del edificio adoptó un esquema en “L”, poseyendo dos niveles, con cuatro salas cada uno, alineadas en el sentido longitudinal, que tenían acceso a través de circulación abierta, protegida por pasamanos de hierro, permitiendo la entrada de aire e iluminación a los ambientes. Nunes propuso una escuela abierta e integrada al espacio exterior, lo que se justifica por el programa de enseñanza dirigido a las actividades agrícolas, como también, por el clima cálido de la ciudad.

Los cálculos estructurales fueron del ingeniero Joaquim Cardozo, que utilizó las soluciones adoptadas en el proyecto (rampas y los arcos de acceso) como referencia para los cálculos estructurales de algunas obras de Oscar Niemeyer en Brasilia, años después. Esta obra es una de las más importantes de esta fase de trabajo del equipo. La influencia del Palacio de los Soviéticos (1931), proyecto hecho por Le Corbusier para Moscú, es bastante visible en la adopción del elemento estructural en arco que compone la volumetría de la obra. Por primera vez, en la arquitectura brasileña el acceso al edificio se realiza a través de rampas, sustituyendo las escaleras, utilizando losas inclinadas y arcos en forma de parábolas. El volumen de la torre de agua, que es tratado individualmente, también es muy interesante plásticamente debido a su esbeltez.



3.27.



3.28.



3.29.

ACTUAL SEDE DE LA UFRPE: ANTICUO REFORMATARIO DE MENORES .1935.

Esta obra fue inicialmente proyectada para albergar un reformatorio de menores de edad, pero sufrió cambios en su programa, siendo adaptada para funcionar como Escuela de Agricultura y en la actualidad forma parte del conjunto arquitectónico de la UFRPE (Universidade Federal Rural de Pernambuco), donde funciona la administración de la misma.

Fue construida empleando la mano de obra de internos que trabajaron recibiendo entrenamiento para su formación profesional, buscando también, bajar los costes de la construcción.

El proyecto es considerado el mayor de la producción del equipo de Nunes y tuvo, después de su muerte, la activa participación del arquitecto Fernando Saturnino de Brito. Toda la obra fue exhaustivamente trabajada con detalles constructivos de ventanas, escaleras, zócalos, conforme puede ser constatado en los archivos de proyectos del equipo.

La volumetría fue dispuesta por bloques, distribuidos acompañando la curvatura del terreno, creando así una composición plástica rica , compuesta por volúmenes donde los principios corbusierianos de plantas y fachadas libres, con ventanas en anchura, fueron empleados.

Despierta interés en este proyecto la solución adoptada en la escalera, que tuvo su cálculo hecho también por Joaquim Cardozo, siendo tratada como elemento escultural en es espacio donde fue implantada.



3.30.



3.31.

PABELLÓN DE PERNAMBUCO PARA LA EXPOSICIÓN CONMEMORATIVA DEL CENTENARIO DE LA REVOLUCIÓN FARROUPILHA. 1935.

Este proyecto fue realizado con la finalidad de exponer lo que se estaba produciendo en el Gobierno de Pernambuco en términos de Arquitectura Moderna. Así, fueron realizadas maquetas de las principales obras, construidas o por ser construidas, fotografías, plantas con dibujos, imágenes en general que buscaban mostrar la intensa producción arquitectónica moderna del Estado.

La exposición tuvo lugar en Porto Alegre, región Sur de Brasil, y fue fundamental para la divulgación del trabajo desarrollado por el equipo de Nunes, pues según testimonio de Cardozo, el Pabellón de Pernambuco fue lo más innovador en términos de lenguaje arquitectónica. Desafortunadamente, no fue posible conseguir material ilustrativo sobre tal proyecto.

Podemos observar que en esta fase de la DAC los proyectos presentan una preocupación más dirigida a los problemas funcionales, que a los formales. En verdad, buscaban solucionar los programas del Gobierno de una forma racional, investigando materiales, costes, formando mano de obra. Las innovaciones más importantes fueron las soluciones estructurales propuestas por el arquitecto y su equipo, muy bien resueltas por Cardozo.

Se observa entretanto, que las obras de la segunda fase del equipo desarrolladas por la DAU, presentan una madurez arquitectónica, con una clara preocupación volumétrica y con los detalles constructivos. Otra característica de esta fase fue el empleo constante de los “combogós” en casi todas las obras, como por ejemplo en los edificios de la Torre de Agua de Olinda, del Pabellón de Verificación de Óbitos y del Leprosário de Minueira. En esta fase, trabajaron con Nunes dos arquitectos más: Fernando Saturnino de Brito y João Correia Lima.

TORRE DE AGUA DE OLINDA. 1936.

Esta torre de agua está situada en un lugar conocido por "Alto da Sé", en la ciudad de Olinda, en el centro histórico de la ciudad, compuesto por obras barrocas, que son consideradas Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Siempre el edificio fue tema de una gran polémica, por estar situado en este local, y por su forma, que para muchos agredía al paisaje colonial. Incluso había personas que comentaban que se debía haber adoptado este estilo colonial para el proyecto de la Torre de agua, conforme comenta Baltar:

"Había algunas personas que defendían la tesis evidentemente equivocada, apuntando el estilo colonial como la mejor opción para el diseño del equipamiento".

Pero no fueron los arquitectos del equipo de Nunes quienes escogieron el terreno. En verdad, ya estaba determinado por las necesidades del proyecto hidráulico de Olinda, por ser allí, uno de los puntos más altos de la ciudad.

Sobre la implantación de la obra en el área histórico, Gomes (1998:19) escribió :

"El equipo de Luiz Nunes poseía una clara conciencia de que interveniría en un sitio histórico valioso y en las discusiones internas al respecto, en ningún momento se cuestionó la construcción, allí, de un edificio moderno".

De esta forma, el equipo hizo la propuesta de una edificación sobria y limpia, formada por un volumen prismático horizontal semienterrado, que componía la torre de agua inferior y por otro vertical apoyado sobre pilotis donde se localizaba la torre de agua superior.



3.32.



3.33.

El volumen vertical tenía los muros frontal y posterior completamente cerrados, y las fachadas laterales cerradas con combogós, que permitía el pasaje del aire, reduciendo la presión del viento sobre la estructura :

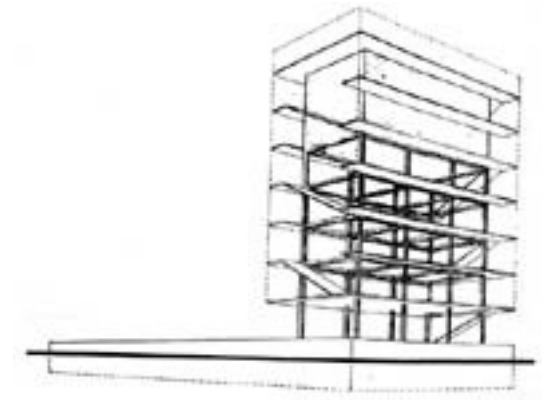
“Debido a la altura que el edificio debería atingir, surgió el problema de la acción del viento. La solución de rellenar los planos verticales de las fachadas con combogós buscaba permitir el pasaje del viento y resultó en la creación de un paralelepípedo visible, evidentemente, pero neutro plásticamente, en la medida en que no atrae para sí la mirada del espectador”.

La torre de agua superior ocupaba la parte central de los dos últimos niveles estando apoyada en ocho pilares de sección cuadrada.

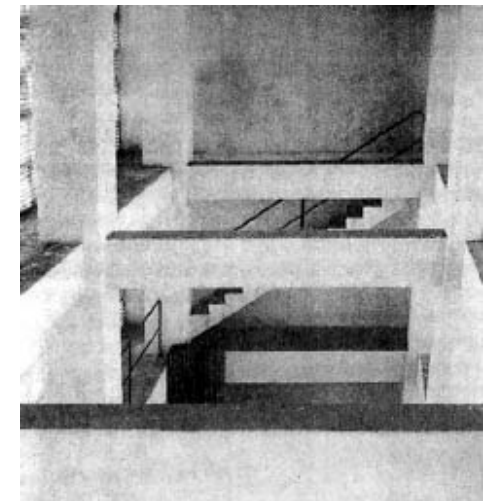
Esta estructura era amarrada por vigas horizontales en los dos sentidos a cada 3m de altura, y prolongadas de forma que sostenía una losa en “cantilivier” de 1m de ancho, que recibía los combogós y formaban paseos laterales que daban acceso a los otros niveles.

Esta obra fue innovadora en el escenario nacional, siendo mencionada en libros, catálogos, como una de las edificaciones precursoras de la modernidad arquitectónica brasileña. Está presente en los libros de Goodwin (1943), Mindlin (1956), Cavalcanti (2001), Segawa (1998), Montezuma (2002).

El aporte constructivo de esta obra fue la fachada entera construida con combogós y la innovación de proponer una torre de agua en un bloque monoprismático, que más parecía una torre de apartamentos.



3.34.



3.35.

PABELLÓN DE VERIFICACIÓN DE ÓBITOS.1936.

El Pabellón de Verificación de Óbitos sufrió una influencia directa de la obra y de los principios de Le Corbusier. Los jóvenes arquitectos recién graduados, intentaban aplicar los principios enunciados por el maestro, teniendo muchas veces que adaptar esta influencia a la realidad local, el nordeste brasileño, en la década de treinta, un escenario social, cultural y económica completamente distinto del europeo en la misma época en la cual Le Corbusier hacía sus experimentos arquitectónicos.

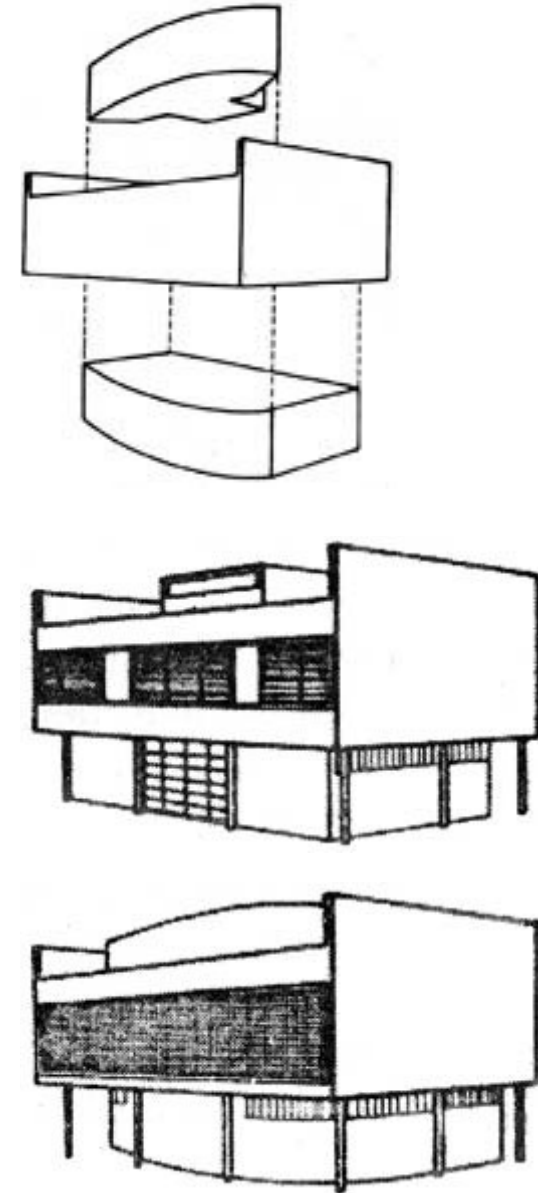
Fernando Saturnino de Brito y Nunes intentaron hacer este proyecto, aproximándolo al máximo, a las propuestas plásticas de Le Corbusier, empleando algunos de los principios propuestos para la nueva arquitectura: los pilotis, la planta y la fachada libre, y la ventana en anchura. No utilizaron techo jardín, pero la losa plana funcionaba como terraza.

Es evidente la influencia de obras hechas por el maestro franco suizo en la década de 20 en Francia, como las casas Cook (1926), Meyer (1925), Stein (1927) y la Savoie (1929). Una influencia, todavía, muy discreta, y lejos de poseer la maestría de la Ville Savoye.

El edificio posee una forma rectangular de 13.80m x 8.10m, con planta y fachadas libres, es decir, la estructura es independiente de los muros, permitiendo una flexibilidad en el espacio. La modulación estructural es hecha según un ritmo, ABA, con módulos tipo A, que miden 3.85m x 3.40m; y módulos tipo B, que poseen 4.40m x 3.40m de dimensión de pilar a pilar.

El sistema constructivo estructural adoptado fue el hormigón armado, empleando una solución bastante sencilla: son distribuidos 12 pilares que siguen una modulación y que poseían forma circular con 25 cm de diámetro y una altura de 3.60m.

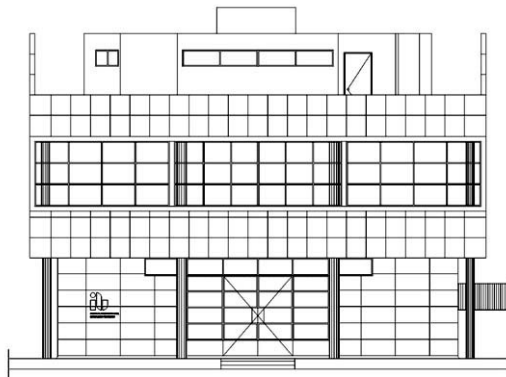
La edificación fue implantada en un eje Norte/Sur, proponiendo un volumen de un sólo prisma,



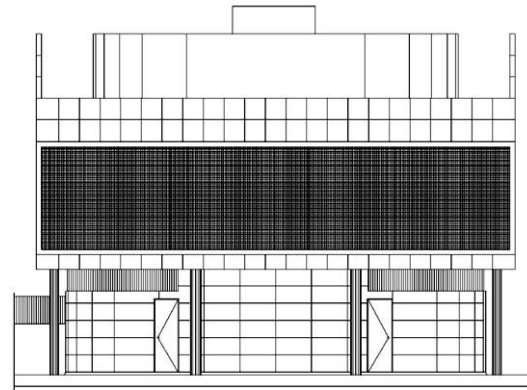
3.36.

apoyado en pilotis, siendo las fachadas laterales totalmente cerradas: las orientadas para el oriente y naciente recibieron unos cerramientos apropiados para solucionar los efectos de insolación, es decir, propuso una franja horizontal de cristal para la fachada oriente, que además recibió una gran persiana móvil como protección solar por las mañanas.

En la fachada Oeste o poniente, proyectó un gran panel de combogós estructurados en vigas de hormigón que servían de protección solar además de permitir la circulación del aire constante en los espacios internos.



3.37. Fachada Este



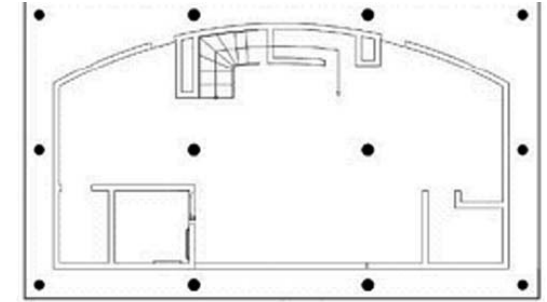
3.38. Fachada Oeste



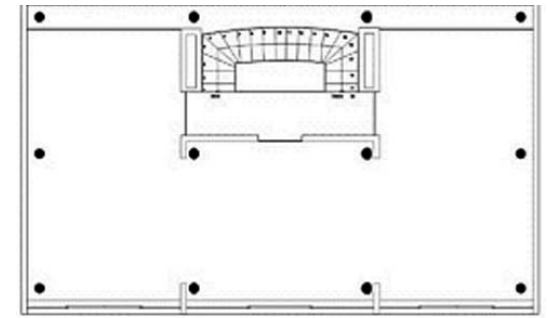
3.39. Fachada Este



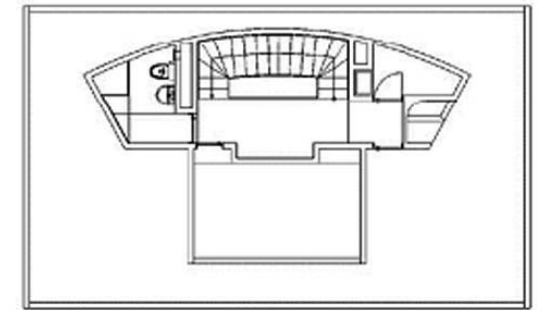
3.40. Fachada Oeste



3.41. Planta baja.



3.42. Planta alta.



3.43. Planta terraza.

LEPROSÁRIO DE MIRUEIRA. 1937.

Esta obra tiene su programa dirigido al área de la salud y fue planeada para ser producido con bajos costes, buscando soluciones simples para resolver los problemas climáticos e higiénicos.

La obra está compuesta por varios pabellones, siendo algunos diseñados con proyectos estandarizados y definidos por la OMS (Organización Mundial de Salud). La DAU desarrolló proyectos especiales para las casas de la administración, la casa de los médicos y para el pabellón de habitaciones colectivas. Todos estos edificios están sobre pilotes e implantados en terrenos inclinados, y presentan soluciones muy semejante a una propuesta hecha por Lúcio Costa para la CSN/ Companhia Siderúrgica Nacional, la Vila Monlevade, en 1934.

Los proyectos de las casas que son atribuidos a Fernando Saturnino de Brito, son geminadas dos a dos, con planta baja libre, cubierta por una losa de hormigón armado de 14.30 m x 6.40m, apoyada en el centro por albañilería de piedra, con 40 cm de espesura y por cuatro pilares circulares con 25 cm de diámetro, distantes 1 m de los extremos.

La planta alta de la casa, posee paredes en albañilería de ladrillos de barro, con cubierta cerámica, revestida con tejas francesas. El acceso a la primera planta se realiza por una escalera de hormigón, con huellas en cantelivier engastados en la albañilería de piedra.

El proyecto para los pabellones de habitaciones colectivas es del arquitecto João Correia Lima y sigue los mismos principios de las casas, o sea, presentan losas en hormigón armado, pilotis, planta baja libre y cobertura cerámica. La edificación posee 62m x 6.30m, con una losa apoyada en dos vigas longitudinales, distantes 4.30m entre si.

Todo el cerramiento de la fachada noroeste es en combogó, que junto con las otras ventanas en



3.44.



3.45.

báscula de la fachada opuesta permite la circulación constante del aire.

3.7. AVANCES CONSTRUCTIVOS

Los aportes estéticos y constructivos de la obra de Nunes y de su equipo fueron de gran importancia para el medio arquitectónico nacional, pues arquitecto e ingeniero estructural se entendieron por primera vez en aquella época, para armonizar tareas complementarias, ganando aquellos, una mayor calidad en sus proyectos.

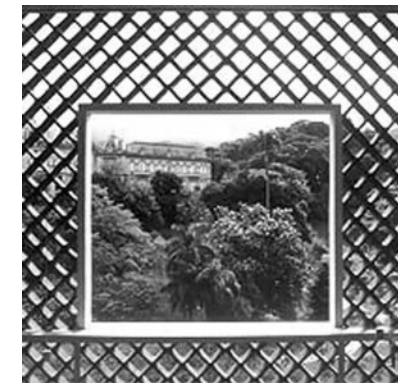
La contribución de la DAC/ DAAU para el desarrollo de las técnicas constructivas fue significativa para la región, pues siendo las obras ejecutadas por la administración directa del Estado, la relación entre “pensar” y “hacer” quedó muy próxima, permitiendo un buen avance técnico.

Puede ser citado aquí como ejemplo, el desarrollo del hormigón armado, liderado por Joaquim Cardozo, el empleo de losas mixtas (hormigón y cerámica), la solución de utilizar los combogós como paneles de cerramientos, la utilización de criterios de análisis de la calidad de los materiales, el planeamiento y control de las rutinas de trabajo, entre otros.

3.7.1. COMBOGOS COMO ELEMENTO DE CERRAMIENTO.

Sobre la utilización del combogó como cerramiento, se puede decir que ésta fue sin duda, una de las más importantes contribuciones constructivas del equipo de Nunes, no solamente para la producción local, sino también, nacional, que adoptó tal solución en importantes proyectos modernos, como los desarrollados posteriormente por Lucio Costa en el Parque Guinle, o en varios hechos por Niemeyer y Reydi, conforme será visto a continuación.

Combogós o cobogós, son palabras sinónimas. Los combogós son elementos típicamente brasileños



3.46. Parque Guinle: detalle.

y funcionan como protección solar y resguardo visual. Poseen la función de ventilar los ambientes, permitiendo la entrada de aire constante, la disminución del exceso de iluminación, que en los trópicos presenta una alta tasa de luminosidad, además de posibilitar la creación de un bloqueo visual filtrado.

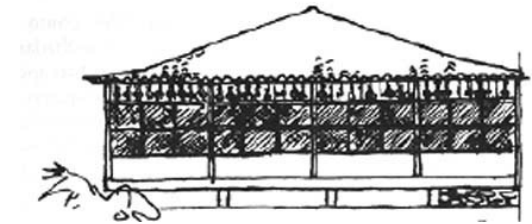
Fue una creación generada a partir de la evolución de soluciones regionales como las “rejillas” de madera empleadas en la arquitectura vernácula colonial (fig. 3.47 y 3.48): muxarabis (fig.3.49), a su vez de origen hispano-árabe, de la arquitectura morisca, del norte de África, y del desarrollo de la propia aplicación del brise-soleil y sus variaciones.

Los combogós pueden ser cerámicos, en cemento o en porcelana. Encuanto a su diseño, pueden ser creados distintos modelos, dependiendo de las necesidades, y en función de la orientación de los locales donde son empleados y de los niveles de ventilación e iluminación deseados.

El equipo de Luiz Nunes trabajó con el modelo que originó la producción en serie de las piezas de combogós, que fue incorporado en gran parte de sus obras y posteriormente adoptado en la arquitectura brasileña.

Tal elemento consiste en un ladrillo hecho de cemento, arena y piedras finas con agua, midiendo 0.50 x 0.50 x 0.10m con huecos cuadrados con 0.05m de ancho, una invención de la ciudad de Recife, y tuvo su origen relacionado, según Braga (1985) con las sílabas de los nombres de los ingenieros Amadeu de Oliveira Coimbra (co), Ernst A.Boeckmann (bo) y Antônio de Góis(go):

“ El invento fue patentado entre 1929/1930, con diez años de validez, siendo de dos tipos, bloques de 50 cm, uno para paredes sencillas, y otro para paredes dobles cuyos cálculos fueron ejecutados por el ingeniero Antônio de Góis”.



3.47.



3.48.



3.49.

Tales elementos fueron muy utilizados en casi todos los proyectos hechos por el equipo de Nunes, y en conjunto formaban grandes planos basados, funcionando como “brises-soleils” que permitían la ventilación, al mismo tiempo definiendo las fachadas neutras, sin ser necesariamente ciegas, como por ejemplo en los proyectos del Pabellón de Verificación de órbitas, de la Torre de Agua de Olinda, y varios otros.

Los combogós, después de su empleo en la arquitectura producida en Recife durante la década de 30 por Nunes, tuvieron una gran aplicación en las obras de los grandes arquitectos modernos brasileños como Lúcio Costa, Oscar Niemeyer y Affonso Reidy.

Tal vez la participación del ingeniero Joaquim Cardozo ayudó a difundir tal posibilidad plástica y técnica en la ciudad de Rio de Janeiro, en las décadas posteriores. Lúcio Costa en el proyecto para los tres edificios del Parque Guinle en Rio de Janeiro (fig.3.52), utilizó grandes paneles de combogós cerámicos para componer las fachadas, empleando distintos modelos, obteniendo así una rica composición plástica que fue posteriormente retomada por Niemeyer en algunos proyectos de las súper cuadras de Brasilia en 1959.

Lúcio Costa y Niemeyer buscaron en sus primeros proyectos con concepción moderna, adaptar el nuevo lenguaje a la realidad climática brasileña, y para esto, mezclaron soluciones coloniales como los enrejados de madera, con la solución empleada por Nunes en Recife, en obras reconocidas por todos, como la Torre de Agua de Olinda y el Pabellón de Verificación de Órbitas.

Oscar Niemeyer, en sus obras de la década de 40 y 50, adoptó las paredes compuestas por grandes paneles de combogós, como por ejemplo, en el conjunto de Pampulha de Belo Horizonte de Minas Gerais de 1940; en la escuela Julia Kubitschek (Belo Horizonte, 1951) y en el Hospital Sul América, del año 1952, proyectado en Rio de Janeiro, entre otras.



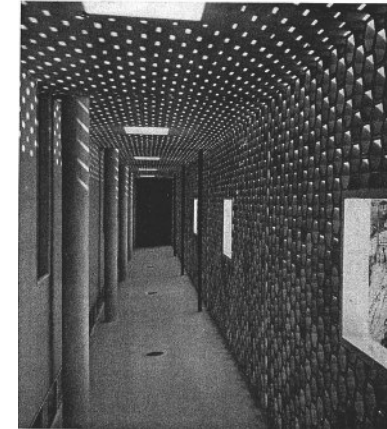
3.50.

El proyecto del parque Guinle era compuesto en principio por seis edificaciones, pero sólo fueron construidas tres, los edificios Nova Cintra, Bristol y Caledonia, entre el periodo de 1948 y 1954, con plantas bajas libres y fachadas protegidas por brise-soleil.

Estos proyectos influenciaran directamente a Oscar Niemeyer en las propuestas hechas 19 años después para las cuadras residenciales de Brasilia.

Niemeyer también utilizó estos elementos en los proyectos de residencias multifamiliares de Brasilia, retomando la propuesta de Costa, hecha para el Parque Guinle (fig.3.49), mezclando brise-soleil con combogós, creando ricos juegos compositivos y protegiendo las fachadas de insolación.

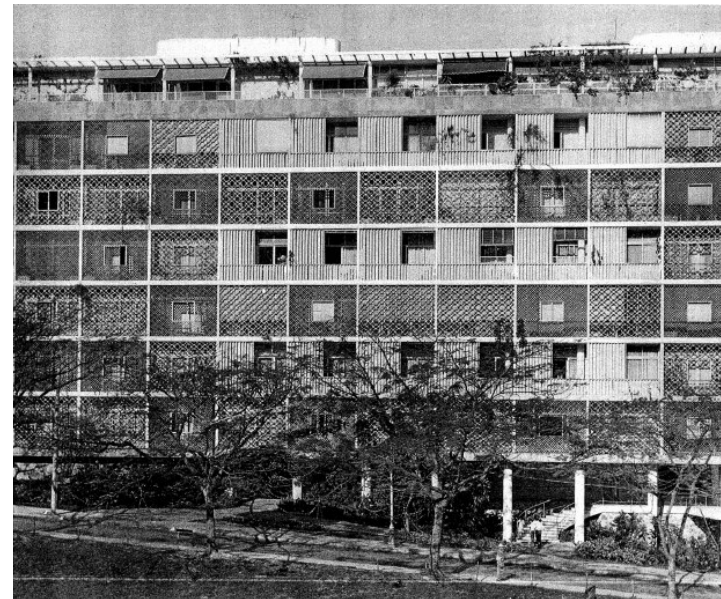
Otro importante ejemplo del aporte del combogó para la arquitectura brasileña fue su aplicación en el Conjunto del Pedregulho, proyecto de Affonso Eduardo Reidy, con la colaboración de Francisco Bologna, que fue premiado en la 1ª. Bienal Internacional de arquitectura de São Paulo. En este proyecto, gran parte de los edificios que componen el conjunto, poseen fachadas trabajadas con combogós cerámicos. Los combogós, a partir de la obra del equipo de Nunes, ganan aplicabilidad en varios proyectos de la propia región del nordeste brasileño, que encuentran en este elemento constructivo, la solución para mejorar los niveles de confort de los usuarios de los diversos espacios arquitectónicos, reduciendo también los niveles de energía eléctrica.



3.51. Detalle de los combogós del conjunto Pedregulho. Reidy. Rio de Janeiro.



3.52. Escuela S. Kubitescheck. Niemeyer. Minas Gerais



3.53. Parque Guinle. Costa. 1948.

3.7.2. LAS INNOVACIONES ESTRUCTURALES.

Gracias a la participación, principalmente del ingeniero Joaquim Cardozo en el grupo de trabajo de Nunes, fue posible el desarrollo de una serie de soluciones estructurales que, posteriormente, fueron empleadas por otros arquitectos importantes en el escenario brasileño. En varios proyectos realizados, Cardozo ejecutaba cálculos estructurales que permitieron soluciones como las empleadas en la Escuela Alberto Torres, en la cual, las vigas reciben distintos tratamientos, sea cuando sus partes inferiores forman curvas, sea cuando disminuyen de tamaño a medida que se va llegando al final de la losa, solución también existente en el proyecto del bloque residencial del Leprosário de Mirueira.

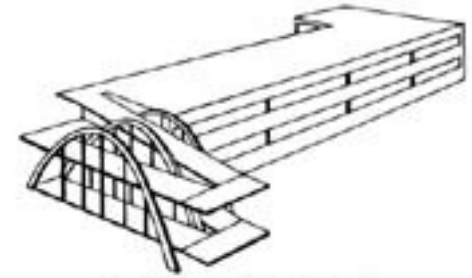
El estudio estructural hecho para la Escuela Alberto Torres también fue otra innovación estructural para la época en análisis: el acceso al segundo piso fue realizado a través de rampas, colgadas por tirantes de acero sostenidos en tres arcos de hormigón armado, inspirado en el Palacio de los Soviéticos de Le Corbusier.

Las soluciones propuestas plásticamente por los arquitectos del equipo y calculadas por Cardozo como rampas, escaleras representaron un gran avance técnico, conforme puede ser constatado en las escaleras de la actual UFRPE y en la rampa de la Escuela Alberto Torres.

3.7.3. LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS Y LOS PROYECTOS COMPLEMENTARIOS.

El detalle técnico básico fue adoptado en las obras de forma rigurosa y son dibujados ventanas, pavimentos, escaleras, con todas las informaciones necesarias para el desarrollo del proyecto. La documentación existente sobre tales detalles nos da una idea del rigor que el equipo poseía sobre tal tema.

Otro aporte importante fue la práctica pionera en la época de elaborar proyectos de instalaciones



3.54. Escola Alberto Torres. Boceto de la estructura.



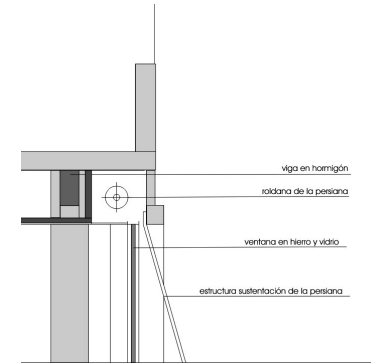
3.55. Escola Alberto Torres. Detalle de la rampa.

hidráulicas, sanitarias, y eléctricas.

Como el equipo estaba compuesto también por ingenieros, estos tuvieron una gran importancia, pues tuvieron la oportunidad de integrar ingeniería con arquitectura, lo que fue de gran provecho para la producción.

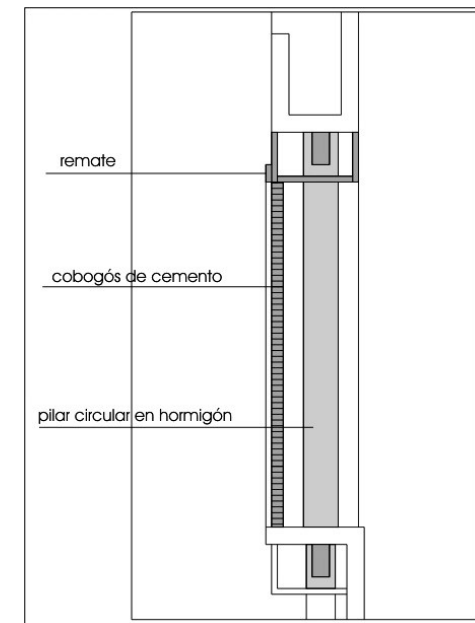
De esta manera, se puede concluir, sobre la importancia del trabajo de Nunes y su equipo, con el relato de Cardozo (1956:36):

" Hablando de la forma y de la estructura de estos edificios construidos en Recife de 1935 a 1937 no se podrá dejar de afirmar que ya representan en su fuerza y capacidad de ejecución un lenguaje brasileño, aún un poco áspero, versión nacional de los preceptos arquitectónicos de origen europeo vertidos para nuestras posibilidades técnicas e industriales que vendrían a sorprender y confundir a algunos críticos extranjeros mal informados y, en cierto modo, poco expertos en el análisis de una manifestación artística en un país tan distante y diverso."



3.56. Detalle ventana del pabellón de

verificación de órbitos.



3.57. Detalle ventana del pabellón de

verificación de órbitos.

BIBLIOGRAFÍA.

- Afonso, Alcília. (2001). *Revolução na Arquitetura: Recife, Década de Trinta*. Teresina: EDUFPI.
- Baltar, Antônio Bezerra. (1963) Luiz Nunes. Rio de Janeiro Revista do IAB. 13:6-16.
- Baltar, Antônio Bezerra. (1942). *Modelo de Arquitetura Moderna*. Boletim da Cidade e do Porto do Recife. No.4 abril/ junho .
- Bruand, Yves. (1981). *Arquitetura Contemporânea no Brasil*. São Paulo: ed. Perspectiva,
- Cavalcanti, Lauro.(2001). *Quando o Brasil era Moderno. Guia de Arquitetura. 1928-1960*. Rio de Janeiro. Aeroplano.
- Cardozo, Joaquim. (1956). "Dois episódios na História da Arquitetura Moderna Brasileira". Rio de Janeiro: Revista Módulo.4 : 32-36.
- Cruz, Cláudio. (2002,04 de setembro). *Recife - o uso e a forma do espaço livre*. [En línea]PáginaWeb,URL<<http://carlota.cesar.org.br/arqbr/newstorm.notitia.apresentacao.ServletDeNoticia.codigoDaNoticia=2149&dataDoJornal=atua>>.[consulta el 12 de octubre de 2003]
- Lontra, Marcos.(1975). *Joaquim Cardozo:O Cálculo e a métrica*.Revista Módulo, 40:26-31.
- Segawa, Hugo. (1977). *Arquiteturas do Brasil: 1900-1990*.São Paulo: EDUSP.
- Silva, Geraldo Gomes da Silva. (1988). *Marcos da Arquitetura Moderna em Pernambuco*. Revista Projeto,edición especial.19-27.
- Silva, Geraldo Gomes. (1997). *A Jóia da Arquitetura Moderna em Pernambuco*. Jornal do IAB, 10: 8-10.
- Silva, Geraldo Gomes. (2003,04 de julho). *Os três mosqueteiros*. [En línea].PáginaWeb,URL<<http://carlota.cesar.org.br/arqbr/newstorm.notitia.apresentacao.ServletDeNoticia?codigoDaNoticia=4388&dataDoJornal=atual>>.[consulta el 2 de octubre de 2003].
- Vaz, Rita.(1988). *Luiz Nunes: Arquitetura Moderna em Pernambuco (1934/ 1937)*.São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo . [monografía de máster]
- Vaz, Rita. (1993). *Luiz Nunes. Raízes Brasileiras da Arquitetura Moderna*. Revista Arquitetura e Urbanismo, 51:63-72.