



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

Dois projetos administrativos não construídos de Vilanova Artigas: Pavan e Trol

Two unbuilt administrative projects designed by Vilanova Artigas: Pavan and Trol

FLORIO, Wilson

Doutor, Professor da Universidade Presbiteriana Mackenzie, wflorio@uol.com.br

TAGLIARI, Ana

Doutora, Professora da Universidade Estadual de Campinas, anatagliari@fec.unicamp.br

RESUMO

O presente artigo tem como objeto de estudo dois edifícios administrativos não construídos de João Batista Vilanova Artigas entre 1972 e 1973. O objetivo principal é identificar características desses edifícios que estabeleçam íntimas relações com o conjunto da obra construída do arquiteto. Foram adotados dois procedimentos básicos: a análise perceptiva e a simulação de espaços sequenciais. Para a análise perceptiva dos espaços dos dois edifícios administrativos o artigo está estruturado a partir dos seguintes tópicos: i. A concepção da estrutura; ii. A grande cobertura: o monovolume; iii. Rampas e pátios: alternâncias de pé-direito; iv. Formas puras e legibilidade dos espaços; v. Empenas cegas versus planos envidraçados; vi. A poética da iluminação zenital. O artigo contribui para ampliar o conhecimento sobre projetos não construídos do arquiteto de modo a estabelecer relações com a sua obra construída mais conhecida.

PALAVRAS-CHAVE : Projeto não-construído, simulação, percepção, processo de projeto.

ABSTRACT

The object of study of this article is two unbuilt administrative buildings designed by João Batista Vilanova Artigas between 1972 and 1973. The main objective is to identify characteristics of these projects to establish close relations with his built architecture. Two basic procedures were adopted: The perceptive analysis and simulation of sequential spaces. For the perceptive analysis of the spaces from the two administrative buildings the article is structured from the following topics: i. the design of the structure; ii. The great rooftop: the single volume; iii. Ramps and patios: ceilings changes; iv. Pure forms and legibility of spaces; v. Gables blind versus glazed plans; vi. The poetics of zenithal lighting. The paper contributes to increase knowledge about unbuilt projects designed by the architect to establish relationships with his well-known built work.

KEY-WORDS : Unbuilt project, simulation, perception, design process.

RESUMEN

Este artículo tiene como objeto de estudio los edificios administrativos no construidos de João Batista Vilanova Artigas entre 1972 y 1973. El objetivo principal es identificar las características de estos edificios para establecer estrechas relaciones con el conjunto construido de la obra del arquitecto. Se adoptaron dos procedimientos básicos: El análisis perceptivo y simulación de espacios secuenciales. Para el análisis perceptivo de los espacios de los dos edificios administrativos o artículo se estructura a partir de los siguientes temas: i. El diseño de la estructura; ii. La gran cobertura: lo monovolumen; iii. Las rampas y patios: alternancias de altura; iv. Formas puras y legibilidad de los espacios; v. Gables ciegan frente planes de vidrio; vi. La poética de la iluminación cenital. El documento contribuye a aumentar el conocimiento sobre los proyectos no construidos del arquitecto de establecer relaciones con su obra construida más conocido.

PALABRAS-CLAVE: Proyectos no construidos, simulación, la percepción, el proceso de diseño.

1 INTRODUÇÃO

O objeto de estudo no presente artigo são dois edifícios projetados, mas não construídos, concebidos pelo arquiteto João Batista Vilanova Artigas entre 1972 e 1973, em São Paulo: Edifício Administrativo da Pavan Engenharia e a Sede Administrativa da Fábrica Trol. O objetivo principal é identificar características desses edifícios que estabeleçam íntimas relações com o conjunto da obra construída do arquiteto.

As análises e críticas tradicionais se amparam em descrições verbais sobre algo que é relativamente difícil de ser mentalmente percebido: o espaço. A percepção (que capta o mundo exterior) e a imaginação (que processa internamente esse mundo) são altamente estimuladas diante de imagens ou sequências de imagens, no caso da animação. A faculdade interpretativa depende de elementos mais palpáveis para a devida ponderação. Nesse sentido, a animação amplia nossa capacidade de interpretar relações espaciais entre ambientes, expande possibilidades interpretativas sobre as qualidades e características da organização espacial e dos elementos que delimitam os espaços dentro de espaços.

Nos projetos de Vilanova Artigas, os espaços dilatados promovem eventos coletivos, enquanto os espaços contraídos promovem eventos privados. Assim, dilatações e contrações de espaços agenciam acontecimentos variados, desde encontro entre dois indivíduos até concentrações de muitas pessoas. Seja como for, os espaços atuam diretamente sobre nossos sentidos, de modo físico e psicológico.

A contribuição deste artigo é ampliar o conhecimento sobre projetos não construídos, e pouco conhecidos, do arquiteto Vilanova Artigas. Para a análise perceptiva dos espaços dos dois edifícios administrativos, o artigo está estruturado a partir dos seguintes tópicos: i. A concepção da estrutura; ii. A grande cobertura: o monovolume; iii. Rampas e pátios: alternâncias de pé-direito; iv. Legibilidade dos espaços; v. Empenas cegas versus planos envidraçados; vi. A poética da iluminação zenital. Foram geradas imagens a partir da simulação digital, de modo a contribuir para a análise das características espaciais de cada projeto. Procurou-se destacar as características mais marcantes das obras analisadas, assim como se buscou estabelecer relações com o conjunto da sua obra.



PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

2 SOBRE PERCEPÇÃO E SIMULAÇÃO ESPACIAL-TEMPORAL

A percepção requer um conhecimento sensorial, uma vivência corporal, que é sempre uma experiência dotada de significação. A percepção é uma relação do sujeito com o mundo exterior, que envolve a vida social e cultural. Essa subjetividade, amparada por conhecimentos e experiências implícitas, é que norteia a apreciação de espaços em arquitetura.

De um modo geral, pode-se afirmar que a real experiência arquitetônica ocorre quando nos deslocamos no espaço durante certo período de tempo. A apreciação temporal é fundamental para compreender a ideia e o efeito espacial daquilo que foi proposto pelo arquiteto. Como bem afirmou Philip Johnson (1965),

Architecture is surely not the design of space, certainly not the massing or organizing of volumes. These are auxiliary to the main point which is the organization of procession. Architecture exists only in time (JOHNSON, 1965, 184).

A “procissão” a que Johnson se refere é a trajetória preparada pelo arquiteto para desfrutar a espacialidade pretendida para o projeto. A sequência temporal de aproximação ao edifício, o acesso frontal ou diagonal, a penetração aos seus espaços interiores, as perspectivas e múltiplas vistas possíveis a cada momento durante o percurso, as relações entre “cheios e vazios”, corroboram a ideia de um *rito* de apreciação da beleza do edifício enquanto nos movemos por seu interior.

Essa ideia é corroborada por Bruno Zevi (1979) que discute a leitura do espaço arquitetônico por meio do movimento, em sucessão temporal. Zevi é conhecido por defender a tese de que arquitetura só é compreendida quando vivenciada. A quarta dimensão para o autor é o movimento no espaço. Para Zevi (1994, p.24) *“a definição mais precisa que se pode dar atualmente da arquitetura é a que leva em conta o espaço interior”*. Portanto, pode-se concluir que a apreciação de espaços internos exige deslocamento do observador através dele, possibilitando que múltiplas vistas sejam somadas, como camadas sucessivas de conhecimento desse espaço, formando mapas mentais.

Para Vincent Scully a continuidade, seja visual ou espacial, é uma das principais qualidades que a arquitetura moderna introduziu nos edifícios. Além disso, os materiais empregados têm um papel fundamental na formação da ideia de espaço.

A forma também pode dar a impressão de peso ou de leveza. Uma parede construída com grandes pedras, que dão a impressão de terem exigido grande esforço a fim de serem transportadas para o local e colocadas em seu lugar, parece-nos pesada. Uma parede macia parece leve, embora possa ter exigido um trabalho muito mais árduo e realmente pese mais do

que o muro de pedra. Sentimos intuitivamente que as paredes de granito são mais pesadas do que as de tijolo, sem mesmo conhecermos seus respectivos pesos. (Rasmussen, 1986, p.14)

Como é possível perceber, esses autores tratam de aspectos subjetivos que norteiam a apreciação dos espaços, numa visão fenomenológica, como a luz, a cor e a textura dos materiais atuam direta e indiretamente sobre os nossos cinco sentidos, enquanto outros tratam de aspectos mais objetivos, como a questão do espaço, do tempo e de sua materialidade.

Para a análise dos espaços dos dois projetos administrativos, o procedimento metodológico adotado na presente pesquisa foi o uso de simulações digitais de espaços. Esse tipo de investigação permitiu analisar espaços e sequências temporais que ocorreram durante o “passeio” arquitetônico pelos espaços internos e externos. A animação permite “penetrar” no espaço, proporcionando uma investigação *temporal* dos espaços *em movimento*. Isso implica em dizer que o *observador* percorre, *virtualmente*, trajetórias preestabelecidas no espaço, de modo a obter algumas sensações provocadas pela ordenação sequencial dos elementos construtivos e espaços circundantes. Ao circular pelos espaços internos e externos ampliam-se as possibilidades de julgamento dos significados dos espaços e suas íntimas relações entre si.

3 ANÁLISE DO PROJETO DA PAVAN

O Edifício Sede da Pavan Engenharia e Indústria Ltda, projetado em 1972, seria construído no Bairro de Jaguaré, na cidade de São Paulo, e teria área total de 5563, 78 m². A partir da análise das sessenta e uma folhas de desenhos digitalizadas e disponibilizadas pela FAUUSP, foram identificadas quatro diferentes opções de organização do programa, com desenhos que foram apresentados em forma de estudo preliminar, anteprojeto, executivo e prefeitura.

Dentre as quatro opções, o partido arquitetônico adotado pelo arquiteto distribui o programa de necessidades em cinco pavimentos (subsolo, mezanino, térreo, primeiro, segundo e terceiro pavimentos), organizados em meios níveis interligados por rampas e escadas. Há um pátio interno centralizado, com rampas localizadas no seu interior. Na cobertura há um teto jardim, com grande área de lazer, que se assemelha a projetos corbusianos. Há um mezanino, térreo e três pavimentos destinados aos espaços administrativos da empresa, com escritórios, cozinha, copa, refeitório e banheiros. Trata-se de um monovolume, de planta quadrada, com malha estrutural de 10 X 10 composta por pilares, vigas e lajes de concreto.

O edifício concebido para a empresa Pavan Engenharia, à primeira vista, parece ter pavimentos estanques convencionais, num edifício de três pavimentos mais o térreo e a garagem. Contudo, o que

se percebe ao entrar no edifício são pavimentos em meios-níveis, interligados por rampas, proporcionando um dinamismo maior do que o imaginado inicialmente.

Figura 1: Corte transversal do Edifício não construído da Pavan Engenharia (1972).



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

O pavimento térreo, meio nível acima da rua, cria uma separação natural do espaço público, mas continuamente ligado a ele por uma rampa e muro de pedra que não impede os transeuntes de visualizar o interior do edifício.

Chama a atenção a cortina de vidro na fachada, amparada pelas abas de concreto que avançam em relação ao exterior. A volumetria é compacta e relativamente simples. O monovolume é sustentado por dezesseis colunas de seção quadrada, deixando livre a área do térreo, totalmente envidraçado em seu perímetro. Os vidros do térreo são recuados, proporcionando uma zona de sombreamento em torno dele. Nas imagens da figura 2, o sol da tarde às dezesseis horas do solstício de verão revela um edifício transparente, com abundante luz natural.

A horizontalidade do edifício é marcada tanto pela proporção entre largura e altura dos pavimentos como pela proporção e pelo ritmo dos caixilhos e dos elementos do sistema estrutural, como pilares, vigas e abas. A abertura do último pavimento também contribui para marcar essa horizontalidade. A larga rampa de entrada, levemente deslocada em relação ao eixo do edifício, é convidativa, e conduz suavemente o usuário ao seu interior. Durante seu percurso pode-se notar sutilmente as rampas junto ao pátio central no interior do edifício, assim como a amplitude desses espaços internos.

Figura 2: Sequência 1: Visão do edifício a partir da rua, e o acesso ao térreo meio-nível acima do nível da calçada.



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

A recepção estaria junto à porta de entrada, à esquerda, onde ficaria a sala de espera. À direita seria uma área destinada a um mini-auditório, mas sem divisões rígidas. Ao fundo estaria uma área destinada a exposições e de venda dos produtos da empresa.

A sequência de acesso (Figura 3) às rampas junto ao pátio interno é muito interessante do ponto de vista do caráter da proposta arquitetônica. Os robustos pilares e as vigas de sessenta centímetros de altura proporcionam peso visual à estrutura, com a nítida noção de estabilidade da construção. Contudo, esses mesmos elementos interrompem parcialmente a amplitude desses espaços, sobretudo do teto, cujas vigas parecem oprimir demais o usuário, dando a impressão que o pé-direito é mais baixo do que deveria ser.

Figura 3: Sequência 2: Visão sequencial do térreo (nível 102,00), e início da rampa que conduz aos pavimentos acima.



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

Meio-nível acima do pavimento térreo (nível 102,00) estaria o gerente de vendas, no nível 103,50. Ao lado estariam os sanitários. É interessante destacar que durante o percurso por essas rampas nota-se que o pátio interno, sem luz natural nesse pavimento, é um pouco escuro. Além disso, do pátio interno quadrado tem-se uma visão muito parcial dos demais pavimentos acima e abaixo a cada meio-nível, como será visto a seguir. Embora o arquiteto tenha projetado outras quatro alternativas para o mesmo projeto, nesse não há escadas ou elevadores, apenas rampas. Isso faria com que os usuários tivessem que percorrer um extenso caminho até atingir a cobertura, três andares acima.

Ao atingir a sala do gerente de vendas (nível 103,50), percebe-se que ela não é muito bem iluminada pela luz natural, pois a pequena abertura junto ao piso não seria suficiente para dotar de boa iluminação (Figura 3, última imagem à direita).

A visão do pátio interno, a partir da sala desse gerente (Figura 4, imagens ao centro), mostra o contraste entre a ampla iluminação natural no pavimento térreo e a necessidade de iluminação artificial nos andares, sobretudo nas circulações internas acima junto ao pátio.

Há uma impressão de ambiente fechado quando se atinge a circulação do primeiro pavimento, no nível 105,00, pois as salas fechadas em torno do pátio deixam apenas a circulação livre junto ao pátio. Nesse espaço sente-se a plena presença apenas da luz artificial. Ademais, como mencionado anteriormente, as robustas vigas interrompem a continuidade da visão do teto, fechando psicologicamente os espaços. Não se sabe, mas caso as divisórias fossem parcialmente de vidro, ou não atingissem o teto, poder-se-ia ter um espaço interno bem mais agradável.

A visão do mezanino, meio-nível acima do 1º pavimento (nível 106,50), e que antecede o nível 2º pavimento (nível 108,00), é bem diferente. Daqui se pode notar uma iluminação natural um pouco melhor, advinda da abertura da cobertura do pátio (Figura 4, à direita), mas a sensação de clausura permanece.

Figura 4: Sequência 3: Mezanino no nível 103,50, com a visão da sala do gerente (imagem à esquerda), do pátio interno, com iluminação artificial (ao centro). À direita observa-se a vista da circulação do 1º pavimento, no nível 105,00, e a visão do 2º pavimento acima dele no nível 108,00.



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

Embora a planta do 1º e 2º seja igual, em termos de estrutura e fechamentos externos, os layouts e os setores que eles abrigam são diferentes. No 1º pavimento ficaria o departamento financeiro, enquanto que no 2º estariam os engenheiros do departamento de projetos e de produção.

A passagem do 2º pavimento (nível 108,00) à cobertura (nível 111,00) é muito mais agradável e melhor iluminada. Há um alívio visual quando se olha para cima, apreciando parte do céu e os feixes de sol que penetram no pátio interno. Como é possível notar na figura 5, a visão da sala da

presidência, a partir do mezanino do nível 109,50, onde ficaria a secretária da presidência, mostra os amplos espaços dotados de iluminação natural. Por fim, quando se atinge o nível da cobertura (nível 111,00), onde estariam a presidência e as salas de reuniões, pode-se notar as amplas e agradáveis áreas externas descobertas.

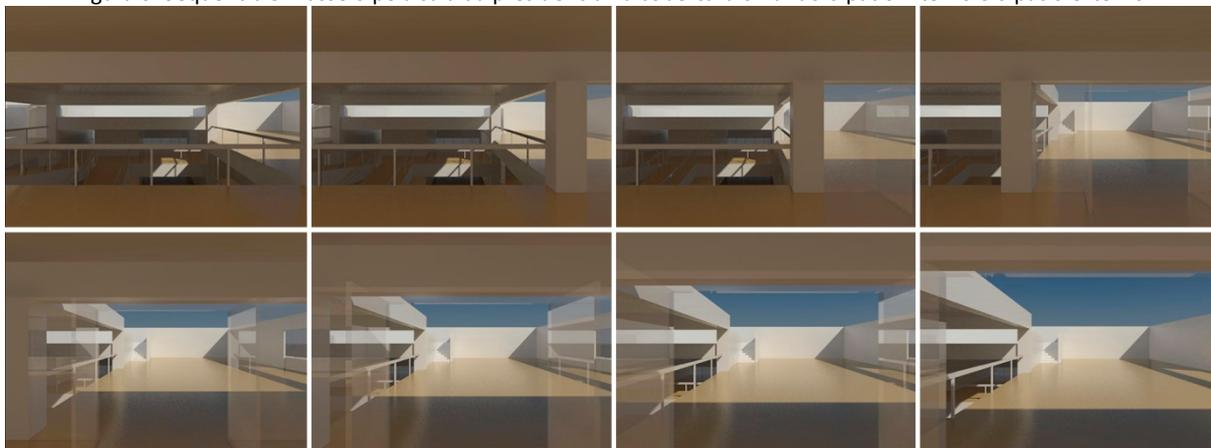
Figura 5: Sequência 4: Visão do 2º pavimento.



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

Esse passeio arquitetônico pelas rampas atinge seu ápice quando se percorre a sala da presidência e o pátio aberto descoberto na cobertura (Figura 6). Nesse percurso nota-se um leve traço corbusiano, particularmente devido ao enquadramento da paisagem a partir de uma abertura num muro alto, e as escadas que permitem conectar um lado a outro dessa cobertura.

Figura 6: Sequência 5: Passeio pela sala da presidência na cobertura olhando o pátio interno e o pátio externo.



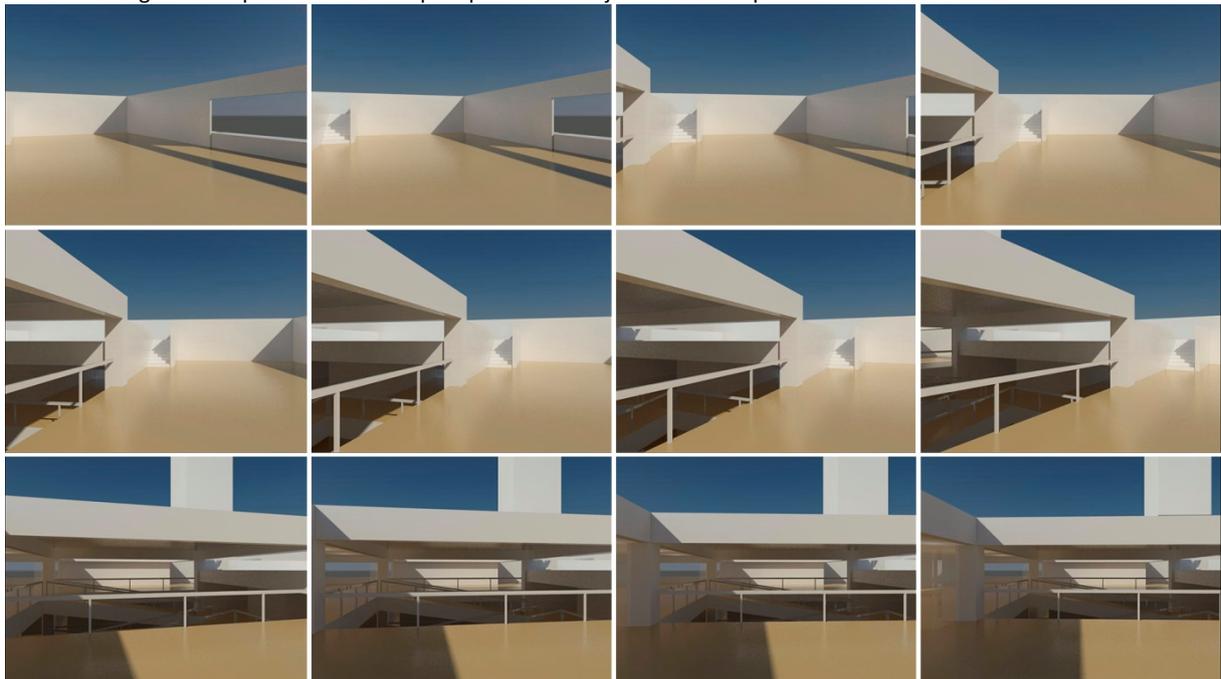
Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

Esses espaços são amplos e muito arejados, dotados de uma boa iluminação e insolação. O pátio externo elevado na cobertura poderia ser um local para eventos e encontros. Tudo indica que esse espaço de sociabilização poderia ser utilizado por todos os funcionários.

O passeio no pátio externo é muito agradável. Como se pode notar nessa sequência da animação computacional (Figura 7) produzida para esse projeto, o pátio central é o foco das atenções. A pequena escada conduz a uma laje que se conecta ao outro lado, em outro pátio externo descoberto.

Não é possível saber se haveriam áreas verdes, jardins, mas tudo leva a crer (sobretudo pelos outros estudos realizados) que haveria canteiros verdes na cobertura. Com boa insolação ao longo do dia, essas áreas livres na cobertura seriam estimulantes e importantes para lazer e descanso. Desse terraço ter-se-ia uma ampla visão das marginais do rio pinheiros e, do outro lado delas, da cidade universitária, no bairro do Butantã.

Figura 7: Sequência 6: Passeio pelo pátio externo junto a sala da presidência localizado na cobertura.



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

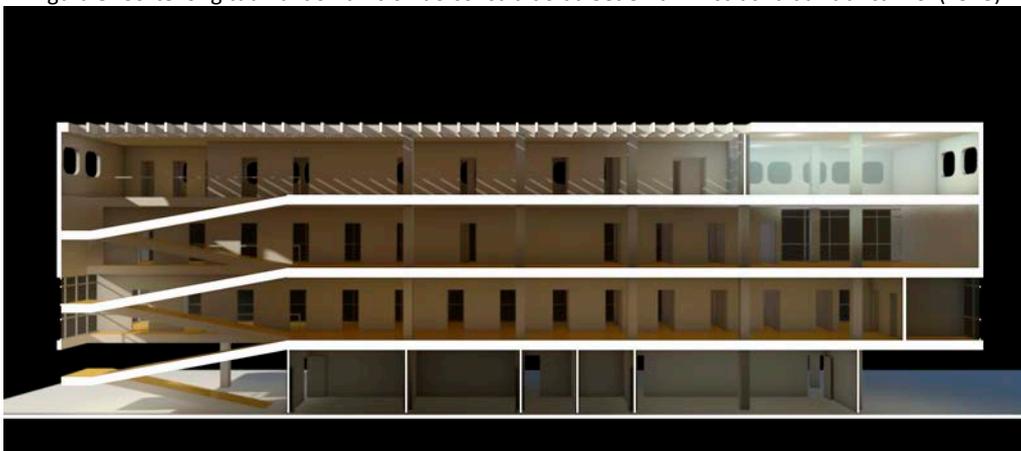
4 ANÁLISE DO PROJETO DA TROL

O Edifício de escritórios da Fábrica Trol S.A., na cidade de São Caetano do Sul, foi projetado em 1973, e teria área total de 1957, 34 m². A partir da análise das treze folhas de desenhos, disponibilizadas pela Biblioteca da FAUUSP, notou-se que esse projeto completaria um conjunto de edifícios industriais existentes numa grande área do município de São Caetano do Sul, próximo à cidade de São Paulo. Dentro de uma área industrial, Artigas concebe um edifício paralelo a um dos edifícios que constituíam a fábrica, num terreno mais estreito junto à rua de acesso ao conjunto. Como outros tantos projetos do arquiteto, o estudo preliminar foi realizado à mão, sem instrumentos, com linhas levemente tortuosas e espontâneas, mas em escala 1:200.

O partido adotado organiza o programa em quatro pavimentos (térreo, primeiro, segundo e terceiro

pavimentos) interligados por rampas. Pé-direito duplo no primeiro pavimento, estabelecendo relação de continuidade com o segundo pavimento. Iluminação zenital no terceiro pavimento. As rampas estão localizadas numa das extremidades do eixo longitudinal da planta retangular. Trata-se de um monovolume, de planta retangular, com malha estrutural de 5 X 5 de concreto, composta por pilares e lajes nervuradas. O edifício se localiza na cota mais baixa do terreno em declive. O acesso está localizado no segundo pavimento do edifício por meio de uma passarela, em direção ao eixo transversal do projeto, próximo ao núcleo de circulação vertical composto por rampas.

Figura 8: Corte longitudinal do Edifício não construído da Sede Administrativa da Fábrica Trol (1973).



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

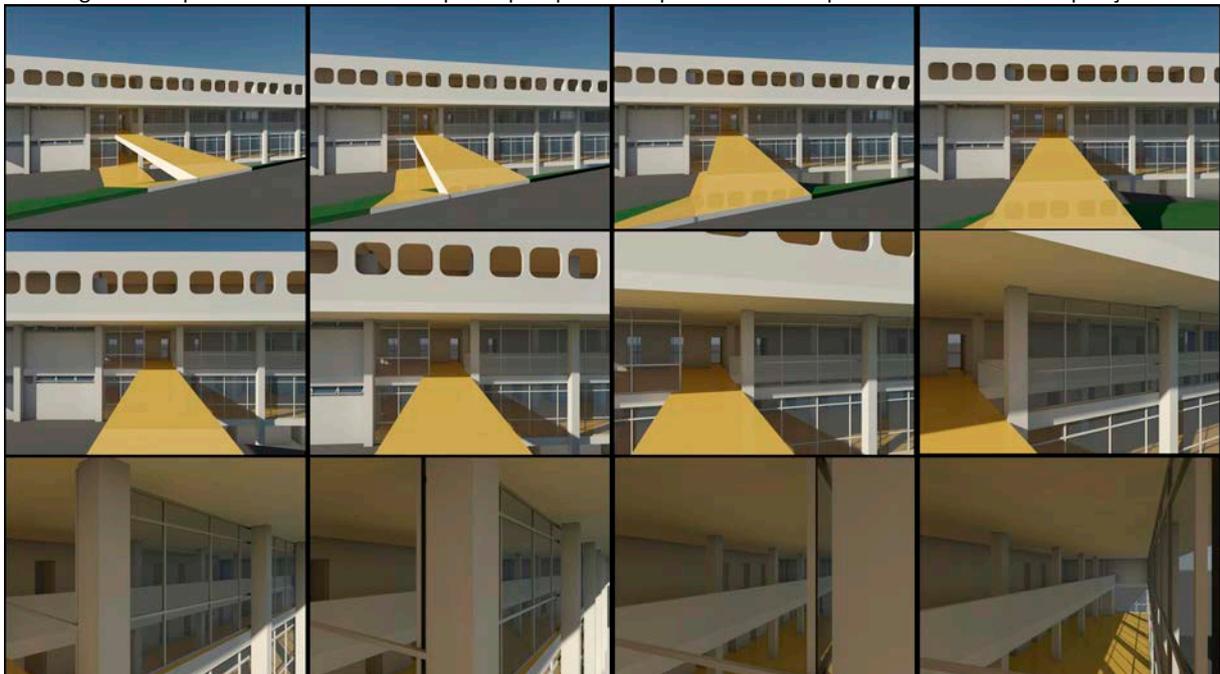
O percurso que conduziria ao interior da sede administrativa da indústria Trol S.A. tem início na rua localizada na cota mais alta do terreno. Artigas projetou um edifício monovolume retangular com características novas em relação àquilo que havia produzido antes. O aspecto mais marcante à primeira vista é a forma das aberturas do último pavimento: janelas quadradas com cantos arredondados. Esse pavimento de cobertura avança em relação aos três pavimentos abaixo dele, gerando uma sombra projetada nos horários de sol mais intenso sobre as áreas envidraçadas dos escritórios.

Duas rampas soltas conectam-se transversalmente ao primeiro e segundo pavimentos. Os fortes taludes na fachada frontal domesticam a topografia e escondem parcialmente essa fachada quando vista da rua (Figura 9, imagens acima). No pavimento térreo ficaria os arquivos, os armários, área de lazer dos funcionários e o estacionamento, de onde se pode acessar o interior do edifício por rampas localizadas na extremidade da fachada lateral esquerda (À esquerda da figura 8).

Mas o acesso principal se dá pelo segundo pavimento (Figura 9, imagens ao centro), onde estão

localizadas as exposições e as chefias de vendas. O percurso que conduz a esse espaço é rico em visuais e aspectos interessantes sobre a proposta arquitetônica. O primeiro é a passarela suspensa, em nível, que dá acesso a essa área de exposições e vendas. Ao cruzar a passarela pode-se apreciar a proposta estrutural do edifício, com pilares modulados externos, grandes abas de concreto nas extremidades do volume e o balanço que avança no último pavimento. Há grandes contrastes entre áreas envidraçadas e empenas cegas.

Figura 9: Sequência 1: acesso da rua superior pela passarela que conduz ao 2º pavimento e a área de exposições.



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

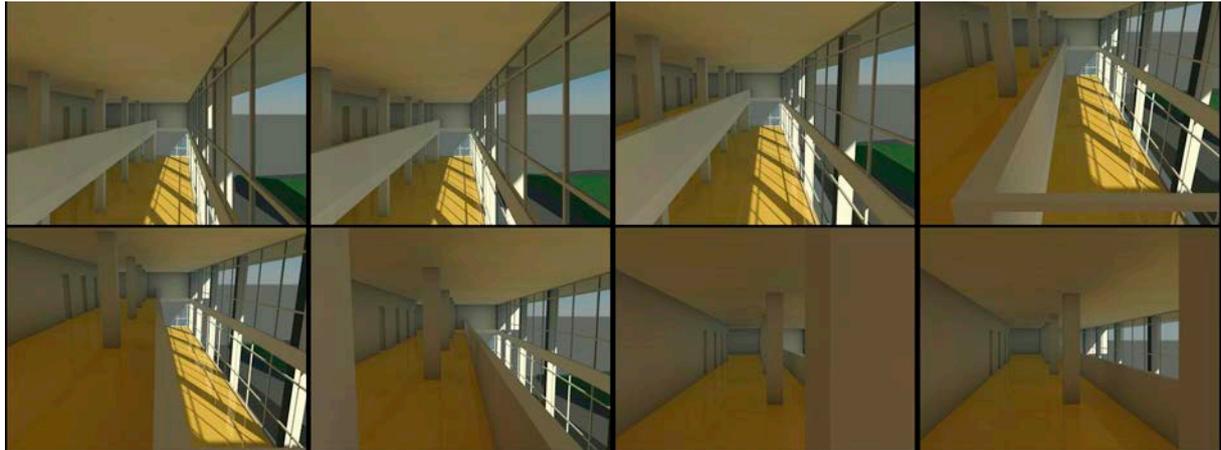
Como em outros projetos do arquiteto, há elementos que reforçam a horizontalidade do edifício. O primeiro deles é a posição e as subdivisões dos caixilhos, tanto dos sanitários à esquerda, juntos ao teto, como amplos os caixilhos da parte onde ficam os escritórios e o vazio do pé-direito duplo.

Quando se entra por esse nível se depara com um agradável pé-direito duplo (Figura 10), que conecta visualmente com o primeiro pavimento (nível abaixo), onde também estão as chefias especiais (termo usado pelo arquiteto no projeto) e os funcionários. Os layouts do 1º e 2º pavimentos mostram que não haveria praticamente divisórias, apenas sutis subdivisões por alguns poucos armários e estantes. À direita da entrada estaria um pequeno auditório, onde provavelmente seriam realizadas reuniões de trabalho e apresentações dos produtos fabricados pela indústria aos clientes.

Esse espaço é receptivo, pois é aberto e muito bem iluminado. A continuidade espacial promove

encontros e amplas visuais do espaço. O peitoril em torno do vazio também demarca a horizontalidade. A proporção entre altura e comprimento da área do vazio, no sentido longitudinal acentua essa sensação de profundidade do espaço. Além disso, os pilares intermediários marcam um ritmo nesses espaços, e se contrapõem à predominante horizontalidade.

Figura 10: Sequência 2: hall do acesso principal e área de exposições.

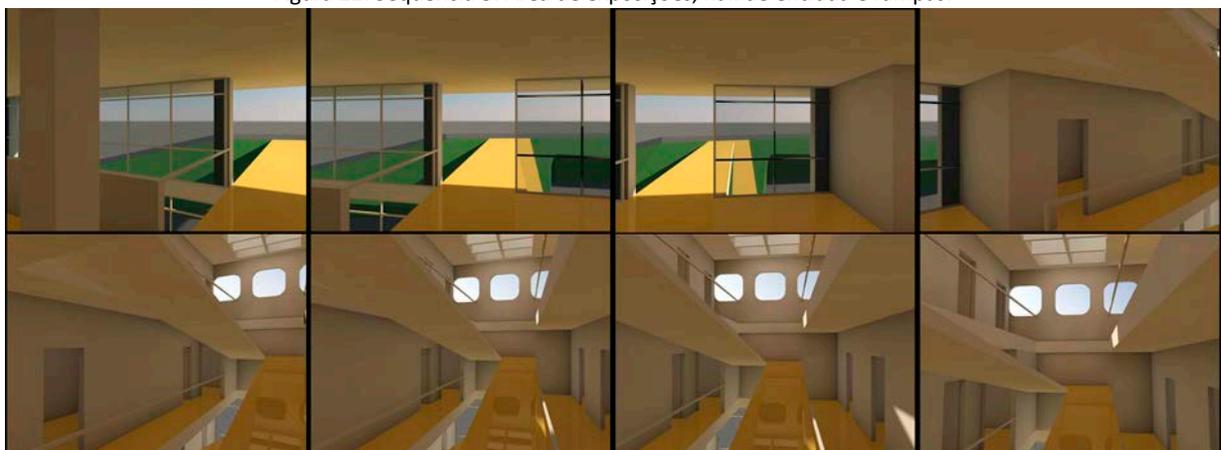


Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

É importante destacar que essa área é parcialmente protegida do sol mais intenso da tarde por causa do balanço do pavimento acima, fazendo com que o sol penetre após as 16 horas.

Junto a essa área estão as salas, rigidamente separadas, de funcionários administrativos, correspondentes às chefias de compras e vendas. Apesar disso, os espaços livres desse pavimento são agradáveis também porque se percebe que são equilibrados em termos de dimensões, adequadas às funções exercidas pelos funcionários.

Figura 11: Sequência 3: Área de exposições, hall de entrada e rampas.

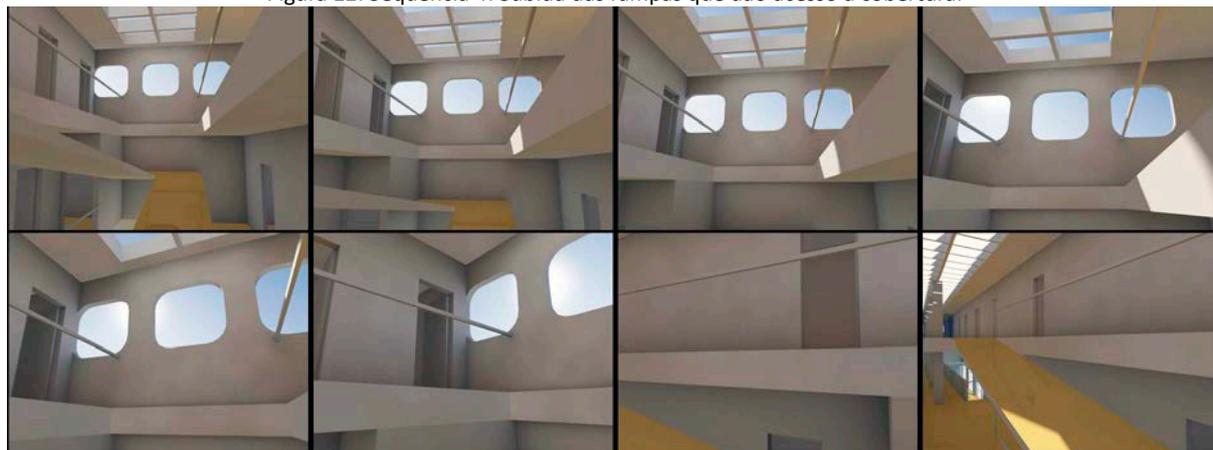


Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

Quando se observa em direção contrária à entrada (Figura 11, imagens acima), nota-se toda a extensão e a leveza da passarela solta no espaço que conduz à entrada. Desse ponto de vista também

pode-se notar a forte presença das rampas internas que conectam todos os pavimentos (Figura 11, abaixo). Elas estão dispostas na extremidade do prédio. O percurso se subida ao terceiro pavimento por essas rampas tem como ponto focal as aberturas quadradas ovaladas, por onde entra um agradável fecho de luz da face norte e noroeste (Figura 12).

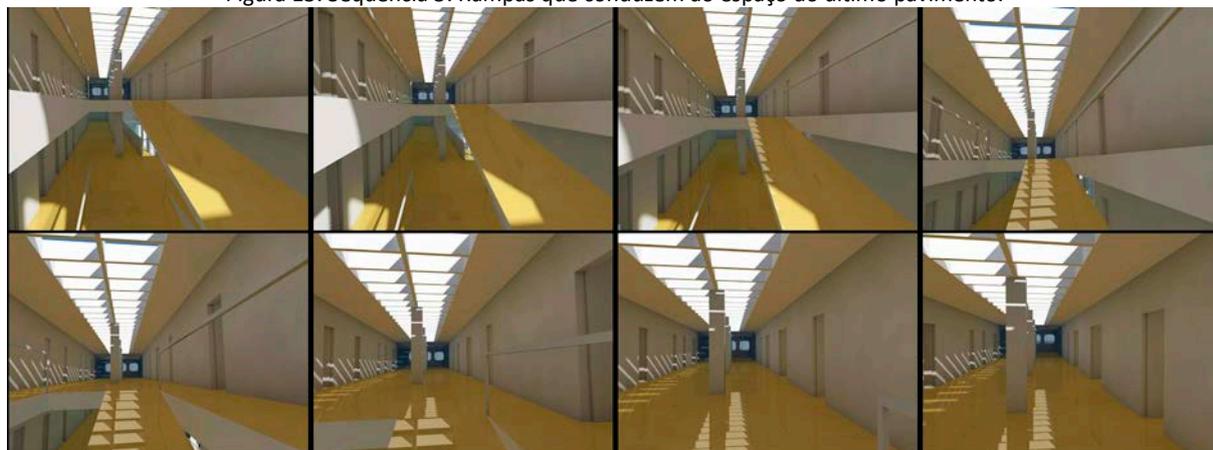
Figura 12: Sequência 4: Subida das rampas que dão acesso à cobertura.



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

Quando nos aproximamos dessa área, nos damos conta das aberturas zenitais localizadas na cobertura do edifício. Elas contribuem para intensificar a iluminação natural interna desse pavimento. Tanto as aberturas na fachada como os domos representam um alívio visual, pois as empenas cegas na extremidade criam certo incômodo devido a sensação de clausura. Nessa extremidade do edifício estariam os sanitários e a copa, onde os funcionários tomariam o café diariamente.

Figura 13: Sequência 5: Rampas que conduzem ao espaço do último pavimento.



Fonte: Florio e Tagliari, 2014.

Mas ao girar em direção contrária, nos deparamos com uma sequência de aberturas zenitais na cobertura do último pavimento, que novamente atenuam a sensação de espaço fechado causado pelas paredes em ambos os lados desse pavimento.

Nesse espaço confinado ficariam, à direita, o refeitório e a biblioteca, e à esquerda, as chefias. No final desse pavimento ficaria a diretoria e salas de reuniões, com um agradável jardim interno entre eles. Trata-se na verdade de um espaço central destinado a ambientes de funcionários e de exposições, para permanência em horários de refeições e de intervalos das atividades, espaços de sociabilização, de encontro entre pessoas.

5 DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos projetos analisados ficou nítida a busca incessante do arquiteto por novas soluções construtivas que pudessem contribuir para o desenvolvimento da indústria da construção civil, assim como a intenção de mudar os hábitos vigentes, propondo espaços mais simples e mais despojados, em sintonia com a vida moderna. Como na maior parte de sua obra construída, nota-se a clara ideia de geometria simples e compacta, mas dotada de um caráter arquitetônico marcante, que permitia economia de recursos. Além disso, percebe-se que a aparente simplicidade formal externa é compensada pela riqueza espacial interna.

Artigas, como vários importantes arquitetos modernos, pensava a estrutura como a protagonista da arquitetura, e, assim, tinha um papel de destaque na concepção de espaços. No edifício proposto para a Pavan Engenharia, tudo indica que alguns elementos seriam pré-fabricados, como as abas de sustentação dos caixilhos, ou mesmo os pilares quadrados e vigas retangulares, com vãos regulares de dez por dez metros. No Edifício da Trol há também indícios de elementos pré-fabricados.

Durante a realização da pesquisa, foi interessante observar a constante presença da pedra no pavimento térreo dos edifícios projetados por Vilanova Artigas. A pedra simbolizava o “telúrico”, isto é, um apelo àquilo relativo à terra ou ao solo, aquilo que está enraizado no terreno. O muro de pedra da Pavan Engenharia, no alinhamento da calçada na fachada frontal propicia um proposital contraste entre o material usado ao natural, como a pedra, e o material produzido artificialmente, como o concreto, criava uma tensão entre a tecnologia e o artesanato. Em ambos os materiais o aspecto rústico é o que predomina.

O concreto para Artigas simbolizava o domínio da técnica, o rústico e inacabado, as marcas do próprio processo de construção. O desenho das tábuas sobre o concreto moldado em loco mostra a verdade construtiva, rastros de trabalho de vários operários na construção.

Como uma espécie de ritual, a penetração dos espaços nos edifícios projetados por Vilanova Artigas é articulado, de modo a fazer com que o indivíduo percorra aquilo que foi determinado pelo arquiteto.

Tanto no Edifício da Pavan Engenharia, como no Edifício da Fábrica Trol, a rampa frontal que dá acesso ao seu interior do edifício conduz o usuário a descoberta imediata dos espaços, revelando o seu interior em toda a sua plenitude.

Outro aspecto, que merece ser destacado, é a proposital alternância de pé-direito que ocorre na entrada ao edifício. O arquiteto prefere fazer com que o usuário entre num espaço alto e depois mais baixo ou o contrário, mas nunca na mesma altura. O movimento livre dos corpos no espaço era sentido, sobretudo nas rampas soltas que cruzam o espaço, de onde se pode vislumbrar, de modo privilegiado, as ricas alternâncias espaciais entre espaços menores e espaços amplos, baixos e altos, dotados de diferentes graus de iluminação natural e artificial.

Localizada em locais estratégicos, as rampas são um meio de circulação, mas também um *ambiente de encontro*. Para Artigas, as rampas criam um *ritual* para a experiência espacial, um local de prazer para sentir-se livre no espaço, de pontos privilegiados de observação, de onde se pudesse ter uma noção do todo. Essa continuidade espacial e visual possibilitada pela rampa, tão pretendida pela arquitetura moderna, foi amplamente explorada pelos arquitetos no século XX.

A simultaneidade de vistas, propiciada pela transparência do vidro, está fortemente presente em vários projetos, como nesse edifício administrativo, tornando possível observar o interior a partir do exterior e vice-versa. Além disso, pode-se também afirmar que a contraposição entre empenas cegas e áreas envidraçadas direciona o olhar a certos pontos de visão.

A amplitude e a centralidade do pátio interno no Edifício da Pavan Engenharia proporcionam amplas visuais internas, permitindo-se olhar vários ambientes em várias direções.

6 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, à pesquisa realizada, entre os anos de 2012 e 2015.

7 REFERÊNCIAS

JOHNSON, P. Whence & Whither: The Processional Element in Architecture. *Perspecta*, v.9/10, p.184-186, 1965.

RASMUSSEN, S. E. *Arquitetura Vivenciada*. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

SCULLY, V. *Arquitetura Moderna. A arquitetura da democracia*. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.

ZEVI, B. *Architettura in Nuce. Uma definição de arquitetura*. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1979.

_____. *Saber ver a arquitetura*. 4ª. Edição. São Paulo: Martins Fontes, 1994.