

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



Maria Inês Pires Ribeiro Pulido de Almeida
Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura
sob a orientação do Professor Armando Rabaça
Departamento de Arquitetura, FCTUC, Setembro 2017

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo

Nota à edição:

A presente dissertação segue o novo acordo ortográfico.

As citações não foram traduzidas.

A norma das referências bibliográficas é *American Psychological Association 6th edition*.

Ao Professor Armando Rabaça, por toda a dedicação e paciência na orientação desta dissertação.

À minha mãe, teria sido impossível sem a sua persistência.

A todos os que fizeram parte deste percurso principalmente à Joana e ao PJ. Ao Rui.

Ao Toastmasters Braga por me ajudarem a desenvolver as minhas capacidades de trabalho.

Índice

Resumo 9

Abstract 11

O Purismo na obra de Le Corbusier

Tema 25

Forma e Cor 35

Proporção 51

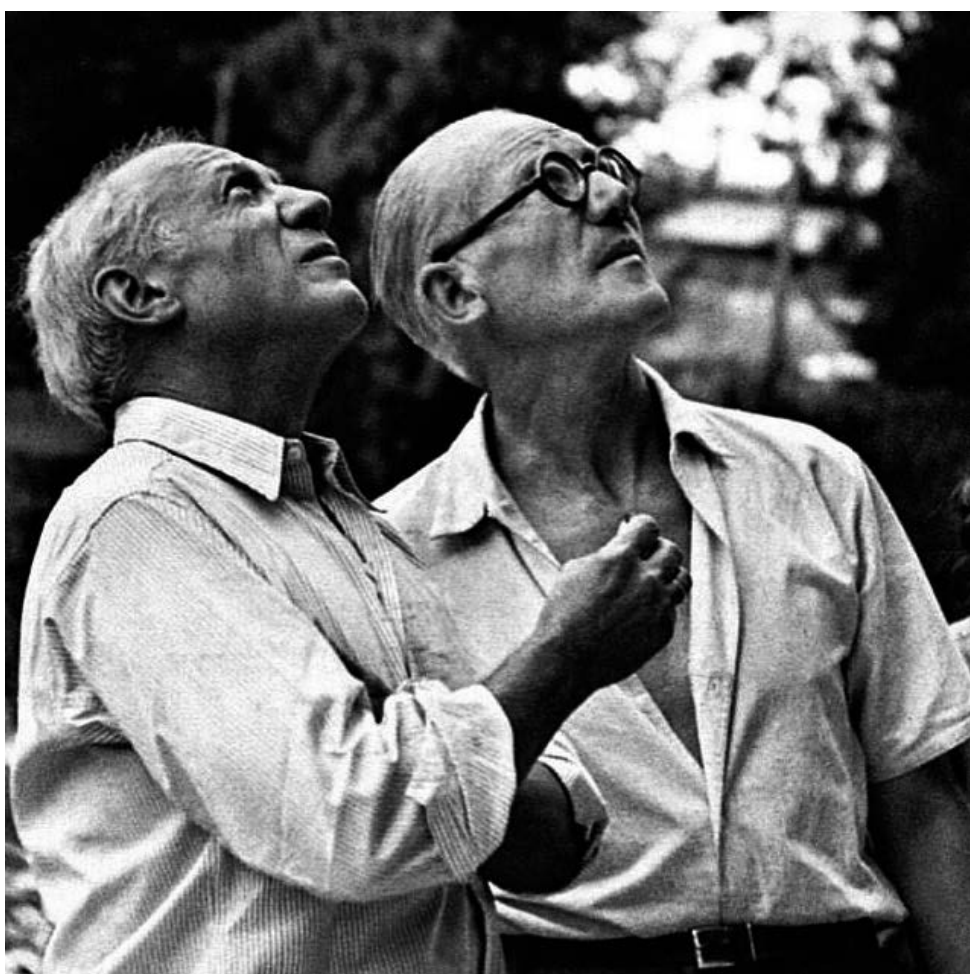
Concepção 61

Deformação e efeito 67

Considerações finais 81

Bibliografia de imagens 91

Bibliografia 99



Resumo

A presente dissertação visa compreender os pontos em comum entre a pintura e a arquitetura de Le Corbusier. Na procura de uma resposta foi imprescindível um estudo prévio sobre o cubismo enquanto antecedente histórico do purismo e a génese deste novo movimento.

A estrutura da dissertação tem como base a leitura do livro *Après Le Cubisme*, escrito por Le Corbusier e Ozenfant em 1918. O livro descreve os princípios do movimento purista que serviram como base do pensamento. Em que ponto pintura e arquitetura dos anos 20 se encontram? Será que têm algo em comum? Para a formação de uma conclusão coerente foi atribuído a cada capítulo a exploração de um princípio descrito em *Après Le Cubisme*. Os diferentes princípios são revelados primeiro, relativamente à pintura e posteriormente à arquitetura. Os casos de estudos, todos referentes a obra até 1928, são revelados ao longo da dissertação. Cada obra de pintura é comparada a um ou mais projetos de arquitetura purista que são escolhidos por melhor aproximarem do princípio purista.

O *tema*, considerado o primeiro capítulo, aborda casas como a Dom-ino, a La Roche e a Savoye. A *forma* e a *cor* são exploradas no interior da galeria La Roche. A *proporção*, que acaba por estar presente em todos os trabalhos de LC, revela-se em fachadas como a Villa Stein-de Monzie. As *deformações* e *efeitos* são detetados em *Still Life With Numerous objects* e transpostos para a arquitetura. Cada item de cada capítulo é a chave para a *concepção* de uma obra claramente purista. A promenade arquitetônica, que também se verifica na pintura, é o resultado desta concepção. Na arquitetura, guia o observador por cada parte do edifício, na pintura guia o olhar, conduzindo igualmente à interpretação. Os princípios puristas seriam usados para criar o mesmo tipo de sensação quer numa tela quer numa casa. Sendo que uma é um elemento de superfície 2D e outra um espaço perceptível em 3D.

Palavras-chave: Pintura, 1920, Purismo, Le Corbusier, Arquitetura Purista.

Abstract

The present dissertation aims to understand the points in common between the painting and the architecture of Le Corbusier. In the search for an answer, a previous study on cubism as a historical antecedent of purism and the genesis of this new movement was indispensable.

The structure of the dissertation is based on the reading of the book *Après Le Cubisme*, written by Le Corbusier and Ozenfant in 1918. The book describes the principles of the purist movement that served as the basis of thought.

At what point do painting and architecture from the twenties meet? Do they have something in common? In order to form a coherent conclusion, each chapter was given the task of exploring a principle described in *Après Le Cubisme*. The different principles are revealed first with regard to painting and later to architecture. The case studies, all referring to the work until 1928, are revealed throughout the dissertation. Each painting is compared to one or more purist architecture designs that are chosen to best approximate the purist principle.

The *theme*, considered the first chapter, covers houses like *Dom-ino*, *La Roche* and *Savoie*. The *shape* and *color* are explored inside the La Roche gallery. The *proportion*, which ends up being present in all LC works, reveals itself in façades such as *Villa Stein-de Monzie*. The *deformations* and *effects* are detected in *Still Life With Numerous objects* and transposed to the architecture. Each item in each chapter is the key to the conception of a clearly purist work. The architectural promenade, which also occurs in painting, is the result of this conception. In architecture, he guides the observer through each part of the building, in the painting guides the look, leading also to the interpretation. Purist principles would be used to create the same kind of sensation whether on a screen or in a home. Since one is a 2D surface element and another is a perceptible 3D space.

Keywords: Painting, 1920, Purism, Le Corbusier, Purist Architecture



Introdução

Desenho e pintura estão associados desde os tempos primórdios à arquitetura. Por um lado a interpretação dos projetos tornou-se mais clara através do desenho de plantas ou perspectivas, por outro a pintura é representada nos frescos de Da Vinci e nas cores das Villas Romanas.

Le Corbusier marcou a sua época com ideias inovadoras. Criou um movimento artístico e arquitetónico que resultou da sua formação, da industrialização e do movimento contemporâneo Cubista.

La Chaux-de-Fonds, teve um peso significativo na sua formação. A grelha organizada e regular da cidade, era marcada por ruas com edifícios de fachadas brancas. As lojas que compunham essas ruas não tinham a magia e complexidade esperadas de uma região de mestres relojoeiros. Era o exemplo de uma cidade industrial, sem qualquer hierarquia social onde reinava a precisão e a ordem. H. Allen Brooks menciona no seu livro *Le Corbusier's Formative Years* que este foi um dos motivos para Le Corbusier evitar o excesso de adornos e de luxos¹ nas suas obras posteriores. A ordem e a rejeição do ornamental estiveram presentes na sua vida desde cedo.

Com Charles L'Eplattenier frequentou aulas de pintura, escultura e arquitetura. Este mestre surge neste contexto como a personagem que orientou as primeiras experiências de Le Corbusier no mundo artístico. Incentivou-o a ser arquiteto condição com a qual só concordou após a leitura do livro de Charles Blanc, *Grammaire des arts du dessin*¹⁵. No livro, Blanc afirma que a Arquitetura é a mãe de todas as Artes e nega a noção de que o arquitecto é um mero decorador das construções dos engenheiros. Explica ainda que a Arquitetura do futuro se iria desenvolver através de novos métodos construtivos baseados num conhecimento aprofundado dos monumentos do passado. Esta influência também se nota nos trabalhos de Le Corbusier quando este procura nas viagens conhecer os pensamentos classicistas do século XVIII. Segundo Colin Rowe, LC registou os pormenores das Villas Italianas e dos Templos Gregos no sentido de os aplicar nos futuros projetos. A ordem, a gestão do espaço e a cor são aspetos que reteve e acabou por referir em *Après Le Cubisme*.

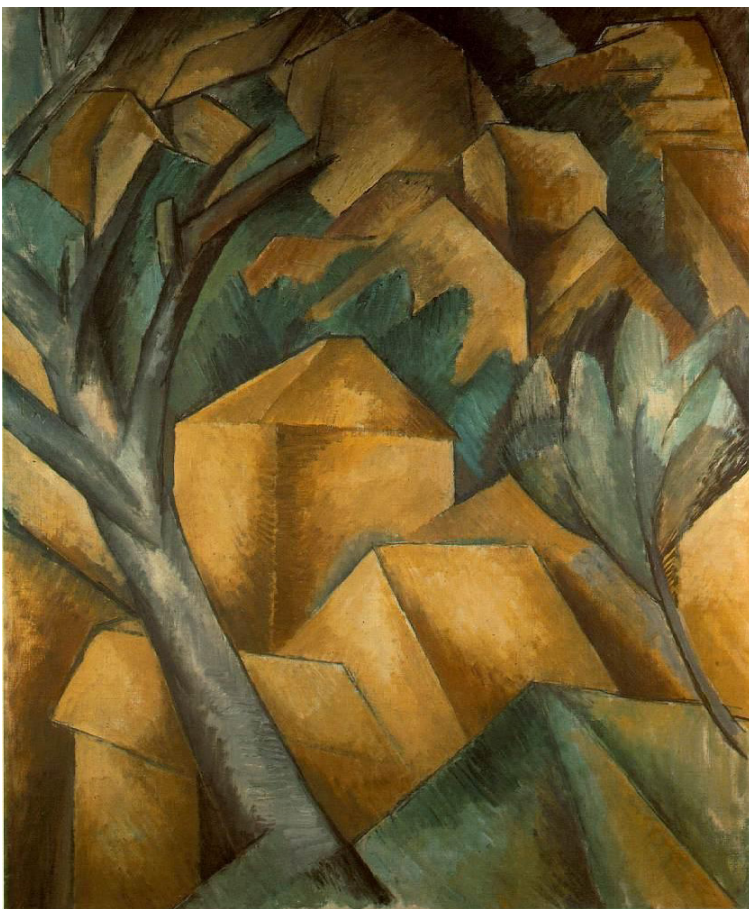
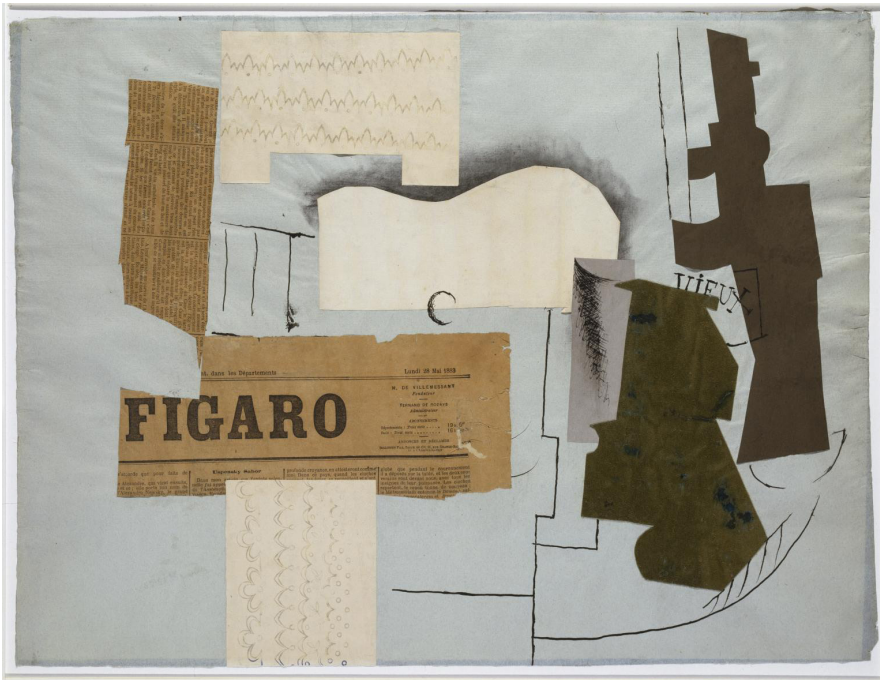
Para além do percurso pré-purista resultante do decorrer da vida

Formação de Le Corbusier
Figura 2- Vista aérea de La Chaux-de-Fonds.

Figura 3- Logótipo da nova Ecole d'Art de La Chaux-de-Fonds.

¹ Quando viveu em Paris, preferiu viver no Quartier Latin (rua Jacob, nº 20), e trabalhar num corredor apertado e claramente inadequado na Rua de Sèvres . Para as férias, construiu uma frágil e pequena cabana de madeira em Cap Martin.

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



Cubismo

do autor, o movimento artístico Cubista, foi o verdadeiro impulsionador do Purismo. É essencialmente caracterizado por uma expressão independente que nega a emoção e introduz a noção de fragmento. Segundo o livro *ABCedário do Cubismo*², a primeira fase do Cubismo ficou marcada pela obra *Demoiselles D'Avignon* que se liberta lentamente das teorias de Alberti³. Nota-se, a partir daqui a passagem de *um modo pictural perceptual para um modo conceptual*⁴. O período analítico do Cubismo nasce no momento em que o objeto é desconstruído e colocado num espaço que tem como intenção realçar a sua verdadeira essência. Para além da alteração na forma de representação dos objetos, também se verifica uma diferente utilização do espaço em que este se insere e da luz que o artista lhe confere (ex: *Casa de L'Estaque*). A luz, que revela o objeto, é espalhada no quadro potenciando a harmonia entre este e o espaço. *A cor é minimizada, a luz torna-se interior ao quadro*⁵.

Figura 4- *Bottle of Vieux Marc, Glass, Guitar and Newspaper, Pablo Picasso*

O período sintético revela-se quando o Cubismo mergulha na abstração. Levanta-se o problema de leitura das telas e o espaço confunde-se com o objeto por causa da ausência de texturas nos planos de fundo. O objeto é delimitado pelos seus traços principais. Os volumes são trocados por planos que destroem a continuidade do espaço e acabam com o ponto de vista único: espaço, objeto e cor ganham autonomia. Considerada “a revolução pictórica mais importante desde o Renascimento”⁶, o cubismo fez da pintura conceptual devido à não representação do objeto. Esta revolução ficou marcada pelos *Salons des Indépendants e d'Automne* (1911), consolidada em 1912 na exposição *Section d'Or*⁷ e pelo lançamento do livro de Gleizes e Metzinger.

Segundo Metzinger: “Imitar unicamente los volúmenes equivaldría a negar los matices em provecho de uma monótona intensidade.”⁸ Tanto este como Cézanne não consideravam importante imitar objetos. Como eles, outros pintores⁹ introduziram caligrafias e novas tendências referentes à manipulação do espaço e objeto. Por este motivo Le Corbusier herdou um conceito de espaço novo maioritariamente marcado pela não

2 Livro da autora Alyse Gaultier.

3 Arquiteto do Renascimento, teórico de arte e humanista Italiano.

4 Picasso citado por Alyse Gaultier, *ABCedário do Cubismo*, pág. 50.

5 Alyse Gaultier, *ABCedário do Cubismo*, pág. 8.

6 Albert Gleizes e Jean Metzinger, *Sobre el Cubismo*, 1986, pág. 10.

7 Ive Alain-Bois, *Cubistic, Cubic, and Cubist*, pág. 188.

8 Albert Gleizes e Jean Metzinger, *Sobre el Cubismo*, 1986, pág. 35.

9 Derain, Louis Marcossis, Metzinger, Léger, Delaunay são artistas contemporaneos.

Figura 5- *Casa de L'Estaque, Braque, 1908*

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



representação. O espaço variava entre cores mais puras¹⁰ e preocupações com a quarta dimensão¹¹. Yve-Alain Bois em *Cubistic, Cubic, and Cubist* refere a obra de Picasso, *Bottle of Vieux Marc, Glass and Newspaper* como uma obra onde a manipulação de materiais é abundante e de certa forma bizarra. Atribui o título de arquiteto cubista a Le Corbusier por considerar o seu trabalho igualmente bizarro e plástico. Apesar de diversos autores afirmarem que Le Corbusier foi influenciado pelo movimento Cubista, este considerava-o *uma arte confusa de uma época confusa*¹². Segundo o arquiteto, o movimento Cubista só teve sucesso por causa da reprodução plástica de confusão que o caracterizava¹³. Le Corbusier acreditava que a arte deve representar a sua época e que o cubismo apesar de “pintar transatlânticos”¹⁴, absorvia deles apenas o lado pitoresco. Os objetos considerados modernos, eram representados de forma romântica e acidental. Por este motivo o movimento cubista era mais ornamental do que procurava ser condizente com o desenvolvimento da altura. O modo de representação não era realmente adequado e não tinha nada de revolucionário. Em relação à arquitetura, LC tinha a mesma opinião: “A arquitetura, há cem anos, perdeu o sentido de sua missão; passou a ser não mais que uma arte decorativa de baixa categoria.”¹⁵

Après Le Cubisme

Antes da criação do movimento Purista já se questionava o espaço pictórico, as diferentes perspectivas e a importância do modo de representação do objeto. Posteriormente, Le Corbusier atribuiu-lhe uma linguagem própria. O objeto, a cor e o espaço em que estes se inserem contrariam a teoria de Metzinger¹⁶. A obra deve ser imensurável, sem nenhuma parte igual a outra parte, sem lugar para repetições. LC criou um novo rumo para pintura e arquitetura, onde, contrariamente ao Cubismo, emoção e sentimento não têm lugar.

Après Le Cubisme representa a primeira marca de atividade de Le Corbusier enquanto pintor. Nesta compilação sobre o purismo, o autor

10 Léger, para além de ter utilizado cores puras, era, segundo Yve-Alain Bois, o único a dedicar pensamento à arquitetura. Em 1924 fez uma síntese entre esta e a pintura.

11 Nu Descendo a Escada nº2 de Duchamp mostra-nos a procura por uma quarta dimensão.

12 Jeanneret, 1994, pág. 10.

13 Yve-Alain Bois, *Cubistic, Cubic, and Cubist*, pág. 190.

14 Ozenfant e Jeanneret, *Depois do Cubismo*, pág. 47.

15 Ibid, pág. 43.

16 Metzinger defendia que o pintor se devia entregar devotamente à obra. Para tal, deveria conjugar retas e curvas com a finalidade de tornar a obra emocionante.

Figura 6- *La Cheminée, Le Corbusier*



Purismo

explica que a arte e a arquitetura existentes ficam muito à quem do desenvolvimento industrial. Compara os pintores a fotógrafos, que se limitam a representar os elementos aparentemente modernos. Afirma que estes não se esforçam por compreender as leis que permitem às máquinas ser perfeitas. Quanto à arquitetura, critica-a por ter meios mais avançados de construção mas não os aproveitar. Critica a escassa procura pelo ideal de perfeição Grego e a preocupação com o ornamento e decoração do órgão viável que devia responder a fins úteis¹⁷.

A teoria pictórica Purista, definida conjuntamente com Ozenfant, não serviu apenas para dominar a pintura mas acabou por ter impacto na linguagem arquitetónica: *The Purist element, derived from the purification of standard forms, is not a copy but a creation whose aim is to materialise the object in all its generality and invariability. Purist elements are therefore comparable to well defined words; the Purist syntax is the application of constructive and modular means; it is the application of the laws which govern pictorial space.*¹⁸

Os projetos escolhidos e estudados à luz dos princípios puristas, combinam medidas históricas de organização espacial com ideias pouco ortodoxas. Relativamente às medidas históricas, o arquiteto defendia que uma casa devia ser *tão grandiosa como uma ponte Romana*. Relativamente à pintura, descortinou os desejos de uma obra purista que se foca na manipulação de diversos parâmetros, entre eles: a escolha de um tema, a importância da forma e da cor, as proporções, a concepção das invariantes plásticas, as deformações e os efeitos.

Com uma aptidão fora do comum para a organização de ideias, Le Corbusier afirma: *L'architecture est au delà des choses utilitaires. L'architecture est chose de plastique*. A arquitetura, à semelhança da pintura é plástica e por isso utilizava metáforas arquitetónicas para discutir as suas pinturas. No artigo *Le Purisme*, escreveu: *space is needed for architectural composition; space means three dimensions. Therefore we think of the painting not as a surface but as a space*.

Em 1918, pintou o primeiro quadro que marcou o início do período Purista. O movimento foi consolidado com a escrita do livro *Après Le Cubisme e Purisme* (em *L'Esprit Nouveau*, Janeiro de 1921) que serviram como guia para esta nova linguagem. Nesta fase, Le Corbusier dizia-se “louco pela cor branca, pelo cubo, pela esfera, pelo cilindro, pela pirâmide e

17 Ozenfant e Jeanneret, *Depois do Cubismo*, pág. 44.

18 A. Ozenfant e Ch. E. Jeanneret, “*Le Purisme*”, *L'Esprit Nouveau*, N°4, pág. 386.

pelo disco, todos juntos e por um grande espaço vazio.” O fascínio que se traduzia em 2D deixou de se expressar só em tela e passou para o espaço arquitetónico em 3D.

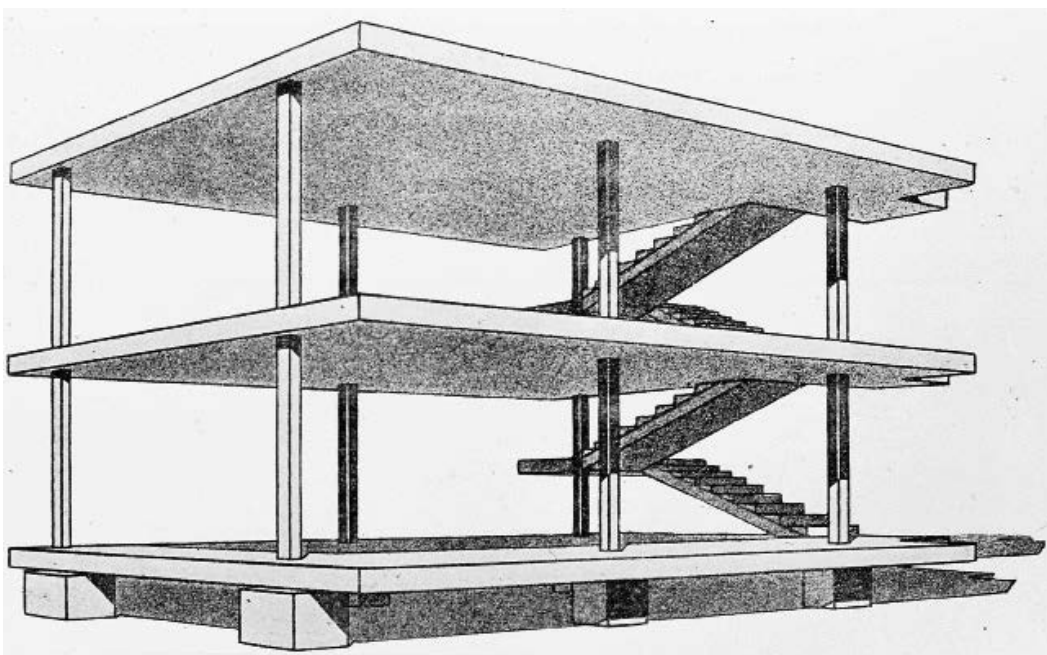
Com a otimização da indústria e dos sistemas construtivos, já só restava explorar o lado desconhecido e comprometer o espírito. A arte do momento tinha agora a missão de explorar a atividade artística ligada ao seu lado espiritual. Este era um lado mais difícil de explicar que provoca novos instintos e colabora com o lado intelectual. Estava na altura de “encurtar a distancia entre emoção e razão.”¹⁹

Le Corbusier procurou relacionar o lado industrial com o artístico. Atribuiu às suas obras arquitetónicas as teorias puristas e por isso, cada capítulo procura relacionar-se diretamente com pontos puristas descritos em *Après Le Cubisme* com obras de arquitetura anteriores a 1928. Para Le Corbusier, a arquitetura tinha de se unir à pintura e escultura mas assumir a sua primacia.²⁰

19 Maria Eliza Pita, *A construção do purismo, Le Corbusier: o cristal e a concha*, pág. 31.

20 Stanislaus von Moos, *The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier*, pág. 13.

O Purismo na obra de Le Corbusier



1.1

Tema

O primeiro ponto obrigatório para o exercício do purismo é a escolha do tema. Em *Après le Cubisme* é descrito que o tema da obra purista deve ser coerente e concordante com a época. Neste sentido, este capítulo foi criado para descobrir a existência de uma relação temática entre a obra pictórica e a arquitetônica de LC.

O grande tema desta época é a industrialização. Durante 10 anos reflete-se nos projetos de Le Corbusier o seu grande fascínio pela máquina. A sociedade estava organizada e produzia agora objetos perfeitos a uma grande velocidade. A organização e as leis intrínsecas para a produção em série são um passo para a nova linguagem artística.

Nature morte au Siphon, de 1920, é um exemplo da aplicação do novo tema na pintura. Le Corbusier desenvolveu um gosto especial pela rapidez e perfeição industrial e por isso pela ordenação e pela regra. Para poder manifestar esse gosto escolheu representar objetos banais como a garrafa e a guitarra nas obras de pintura. Estes objetos representam a produção em série de peças perfeitas e simples. Os sentidos e o próprio espírito do autor tornaram-se exigentes na interpretação dos elementos e por isso eram as relações entre objetos simples que tornavam a obra complexa. Quanto ao observador, tinha de percorrer todas as partes da tela de modo a interpretá-la da melhor forma.

O tema na arquitetura foi expresso de diversas maneiras. A criação de novos sistemas construtivos, e a organização de elementos do projeto potenciaram projetos relacionados com a época.

As estruturas em betão surgiram como novidade e permitiram desenhos como o da Casa Dom-ino. Neste projeto Le Corbusier estudou a possibilidade de construção de casas através de um sistema de estrutura pré-fabricada. O esqueleto era simples, de fácil leitura e dinâmico. Dom-ino consistia num conjunto de princípios abstratos pertencentes à época moderna. Constituída por planos horizontais em betão, suportados por uma estrutura do mesmo material tinha uma escada contínua na lateral e pilotis delgados.

A partir desta altura Le Corbusier desenha uma serie de Villas na procura de uniformizar uma linguagem. O resultado foram *Os cinco pontos*

Figura 8- *Casa Dom-in, Le Corbusier, 1914-1917*

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



para uma nova arquitetura, publicados em 1926.¹ O arquiteto definiu-os no sentido de conferir independência aos diversos elementos do projeto. Criou: a planta livre, a fachada livre, os pilotis, o terraço jardim e as janelas em fita que foram testados em projetos como a Villa de Garches e a Villa Savoye. As novas criações vieram cooperar com o desenho interior e exterior das Villas, concordantes com a época industrial.

A Villa La Roche-Jeanneret, situada numa zona residencial para a classe alta da cidade², foi desenhada para Albert Jeanneret e para Raoul La Roche³. Consistia numa Villa composta por duas casas distintas, com o aspecto de uma só. A união de casas deu ênfase à parte pública pertencente ao banqueiro suíço colecionador de arte⁴, La Roche. Um terraço faz a união entre estas e a galeria. Trata-se de uma Villa onde se misturam princípios construtivos modernos e a utilização dos cinco pontos da arquitetura moderna.

É inicialmente importante manter o foco nas fachadas da Villa. Os materiais e modos de construção são conjugados com ícones pictóricos modernos como as janelas industriais, os comboios e os barcos aerodinâmicos. O arquiteto conseguiu encontrar soluções apesar das limitações impostas pelo terreno e da multiplicidade do programa. O edifício segue uma organização hierarquizada clássica embora dinâmica. Uma vez que se atravessava uma época de renovação de mentalidade era pertinente criar *casas-instrumento*, começando pela alteração dos materiais.

No bloco residencial, a fachada exhibe uma estética simétrica e linear apesar do jogo de volumes. No piso térreo, os dois “lados” recebem a mesma porta de metal na garagem, uma segunda porta para passagem de peões e uma janela retangular, dispostas do centro para as extremidades. No primeiro piso, as janelas horizontais cobrem toda a extensão do prédio e no último andar encontram-se quatro janelas quadradas simetricamente posicionadas quebradas pelo avanço de um volume.

Relativamente à fachada, Bruno Reichlin era da opinião de que apesar das opções aparentemente inovadoras existia uma afinidade com

1 Inês Palma, *A Expressão do Betão Aparente na obra de Le Corbusier*, 2010, pág. 20.

2 Deborah Gans, *Guias de Arquitetura*, Maison La Roche-Jeanneret 1923, GG, pág. 46.

3 Estabeleceu-se em Paris em 1912 onde conheceu Le Corbusier e Ozenfant. Colecionou obras de diversos pintores como Picasso, Léger, Braque e Gris.

4 Deborah Gans, *Guias de Arquitetura*, Maison La Roche-Jeanneret 1923, GG, pág. 46.

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



o movimento de De Stijl⁵. Em Outubro de 1923⁶, data na qual a Casa La Roche ainda estava a ser realizada, decorria em Paris uma exposição de modelos arquitetónicos. Le Corbusier alegava que a constituição de fachada do De Stijl era muito repartida. A quebra da ideia de unidade é a prova da diferenças entre este e o movimento purista. Verifica-se uma tentativa de Le Corbusier de se emancipar do seu mentor Perret quando afirma: que *passaram da expressão de estrutura para a expressão da forma plástica*⁷. Uma vez que a estrutura não faz de uma arquitetura necessariamente moderna esta afirmação é quase como uma premeditação de alteração de execução dos projetos. Começa a procura pela plasticidade da tela no projeto arquitetónico.

Quanto à composição da fachada, vale a pena referir também a Villa Stein-de Monzie. Construída entre 1926 e 1928, *Les Terrasses*⁸ revelou-se uma evolução em termos conceptuais e estruturais. A relação entre elementos, as escadas curvas, os terraços-jardim, a nova disposição das divisórias interiores e ainda a composição das fachadas⁹ iam de encontro ao que de mais inovador existia na época. A pala por cima da porta lembra a asa de um avião; a estrutura do telhado um deck de navio; as janelas horizontais o projeto de vidro de uma fábrica; os eixos um projeto automóvel e até a forma da escadaria exterior que alcança apenas o primeiro andar indicia a forma de máquina.

Elementos estruturais como pilotis, lajes e vigas, paredes e divisórias dão a ideia de *machine age*¹⁰. Le Corbusier, tal como Palladio, defende que a modernidade só tem valor quando enraizada na sabedoria. A tradição só se mantém viva através da constante transformação.¹¹ Segundo este pensamento desenha a Villa Stein onde a mecanização e a padronização favoreceram o aparecimento de uma arquitetura com formas e linhas

5 Movimento neoplástico contemporâneo do cubismo conduzido por Van Doesburg, Mondrian e Rietveld.

6 Bruno Reichlin, Capítulo: Le Corbusier vs De Stijl, Dalla “soluzione elegante” all’“edificio aperto”, pág. 60.

7 Ibid, pág. 69.

8 Nome dado à Villa Stein-de Monzie.

9 William J R Curtis, *Le Corbusier, ideas and forms*, Phaidon, Oxford, capítulo: Houses, Studios and Villas, pág. 76.

10 Ayça Arslan, *Examine how does fine arts, painting, purism and cubism collaborate with architecture. An example of Le Corbusier’s ‘Villa Stein-de Monzie’ at Garches as an architectural collaboration with purism and cubism*; Izmir Institute of Technology, pág. 5.

11 William J R Curtis, *Le Corbusier, Ideas and forms*, Phaidon, Oxford, capítulo: Houses, Studios and Villas, pág. 84.

Figura 10- Fachada principal da Villa Stein-de Monzie, Le Corbusier

Figura 11- Fachada traseira da Villa Stein-de Monzie, Le Corbusier

puras.

A estética modernista deste projeto era aliciente para quem via nele a potencialidade de ter uma casa luxuosa e inovadora¹² como Sarah Stein. Foi especialmente desenhada para transmitir um ambiente tranquilo localizado no centro do movimento citadino de Paris. O resultado foi concluído com êxito apesar de ainda assim traduzir o movimento através de elementos interiores e exteriores.

Foram estes mecanismos que potenciaram a verdadeira integração das obras no tema. A obra é seguramente purista se pretende responder a todas as questões da sua era e está carregada de regras, eixos, ordens e princípios concordantes.

Quanto aos cinco pontos da arquitetura referidos no início do capítulo entenda-se que são o reflexo de influências e estudos anteriores. Estes reflexos culminaram no desenvolvimento de uma obra síntese da fase purista: a Vila Savoye. Esta villa localizada em Poissy *havia reunido as descobertas da década de vinte e foi posteriormente canonizada como uma obra clássica do “período heróico” da Architectura Moderna.*¹³

A Villa Savoye é considerada um edifício verdadeiramente purista. Os cinco pontos permitiram que mantivesse um equilíbrio entre o industrialismo e a natureza. LC procurava este equilíbrio porque acreditava que trazia felicidade aos habitantes.

O uso de betão armado e vidro valorizam o industrialismo por serem matérias produzidas em massa. A natureza é ilustrada por vários outros elementos. Os terraços trazem a natureza para dentro da casa e as numerosas janelas dão ao observador a sensação de estar no exterior.

Peter Blake¹⁴ afirma que LC nunca teve a intenção de confundir o próprio edifício com uma forma orgânica mas sim relacioná-lo com a natureza: *A building must be a clear, sophisticated statement, he felt, and it should stand in contrast to nature, rather than appear as an outgrowth of some natural formation. Nature and architecture could enhance one another in this manner and create a sort of harmony by contrast.*¹⁵

Segundo Roth, Savoye é o ponto mais alto da teoria dos *cinco pontos*

12 William J R Curtis, *Le Corbusier, Ideas and forms*, Phaidon, Oxford, capítulo: *Houses, Studios and Villas*, pág. 71.

13 Inês Palma, *A Expressão do Betão Aparente na obra de Le Corbusier*, 2010, pág. 21.

14 Blake, Peter. *Le Corbusier: Architecture and Form*

15 Gray, L. (n.d.). *Utopia/Dystopi*. Retrieved July 18, 2017, from <https://utopiadystopiawwi.wordpress.com/purism/le-corbusier/>



de Le Corbusier e a última obra assim construída, uma vez que nos anos trinta nenhuma das suas obras foi desenhada segundo esta teoria.¹⁶ Neste projeto LC relacionou funcionalidade e aparência estética. O plano livre e a fachada livre permite que os habitantes escolham a disposição dos quartos que melhor lhes convém. Com o intuito de adequar a casa à vida quotidiana tornou-a funcional, elementos como a rampa perto da entrada indicam-nos esta preocupação. Relativamente à parte estética encontramos uma escada curvilínea. O autor procurava que a casa fosse tão bonita como eficiente, tal como uma máquina.

Dom-inó, Villa La Roche, Stein-de Monzie e Savoye têm em comum a busca incessante por um tema geral. Um tema que integrasse a obra nos tempos modernos que se faziam sentir. Um tema que se traduzia em materiais de construção modernos e na aplicação de elementos inspirados na indústria como a asa de um avião ou um simples cubo.



1.2

Forma e Cor

A forma e a cor enriquecem a obra Corbusiana dos anos 20. Por este motivo o presente capítulo tem a intenção de esclarecer a relação entre as duas. Na parte I pretende-se analisar a forma, aplicável à pintura e à arquitetura. Na parte II a cor.

O projeto da Villa La Roche e as pinturas *Still Life With Stack of Plates and Book* e *Nature morte au Siphon* serão referidas como exemplos principais nas duas partes. As duas partes pertencem ao mesmo capítulo uma vez que forma e cor estão sempre associadas. Uma não nasce sem a outra.

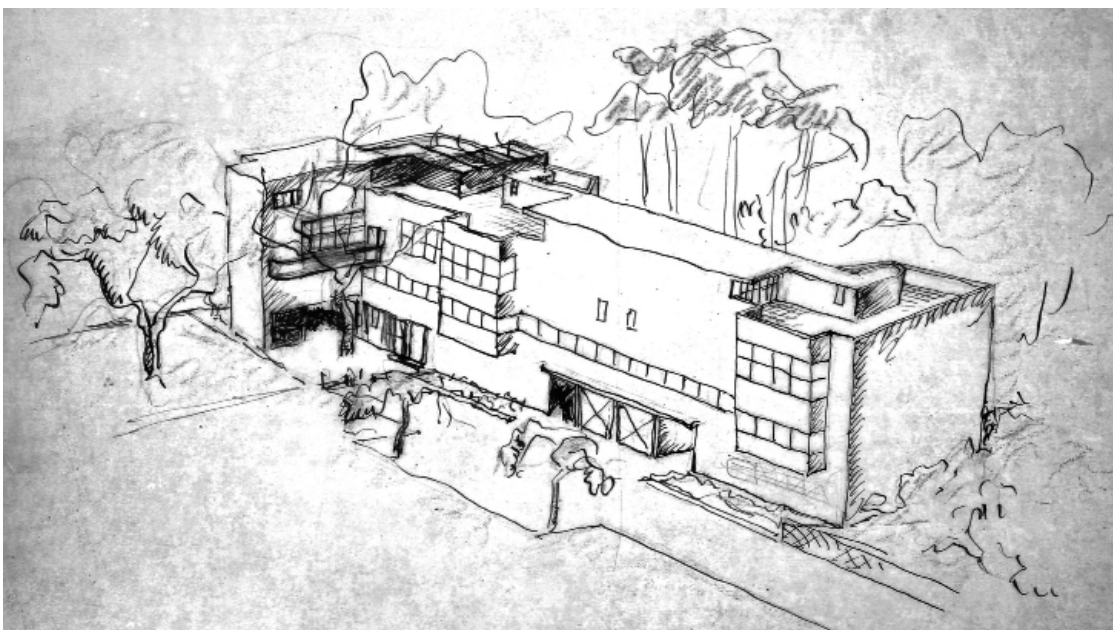
A FORMA

A forma é um dos elementos integrantes do movimento purista e por norma tem uma cor associada. LC defende que mesmo o tema é escolhido pela forma (geométrica) porque é esta que enriquece a obra. A forma geométrica representa a facilidade de interpretação pois todo o observador reconhece um círculo, um retângulo, um cubo ou uma pirâmide. Estes elementos primários da forma tornaram-se nos emblemas da pintura moderna conhecidos universalmente. As constantes geométricas são a chave para a composição e as formas sublimes são os constituintes essenciais de um trabalho visual.

A forma, na pintura, foi aplicada por Le Corbusier em formato de *objetos-tipo*, mais conhecidos como objetos do quotidiano. Entenda-se como *objetos-tipo*, a garrafa e a guitarra de *Nature morte au Siphon* ou a garrafa, guitarra, pratos e livro representados em *Still Life With Stack of Plates and Book*. Esta designação é aplicada a todos os objetos que fazem parte da composição pictórica. A série purista chamada *Still Life* era caracterizada por este tipo de objetos que se assemelhavam aos que eram produzidos na indústria.

LC ligou a indústria e a engenharia complexa da produção à pintura. A complexidade era um meio para atingir a simplicidade. A dificuldade na leitura das obras pictóricas provinha da ligação harmoniosa entre os diversos *objetos-tipo*. A unidade de formas evita a dispersão e direciona a contemplação. Os objetos banais poupam tempo na interpretação da forma e dão “chance” à descoberta do espaço. Os objetos, organizados segundo leis e eixos, eram sobrepostos e trabalhados em sobreposição e

Figura 13- *The White Bowl, Le Corbusier*



transparência.

Convém explicar que todos estes objetos estão inseridos em planos de fundo que têm a missão de conduzir à interpretação. Também na arquitetura eles existem caso contrário os objetos não teriam o mesmo impacto visual e interpretativo.

O desenho, como forma de expressão compreendida por todos os povos, começou a reconhecer a forma curva. O autor interpretava-a como um contacto da obra pictórica com a natureza uma vez que é sabido que todos os elementos orgânicos são curvos. Nas figuras *Still Life With Stack of Plates and Book* e *Nature morte au Siphon* é notória a introdução da curva nos objetos-tipo. Alguns movimentos pictóricos contemporâneos interpretavam apenas a recta como moderna.

Estes mecanismos de representação purista têm como objetivo diversificar as sensações, exaltar o espírito e guiar o observador através da tela. Na pintura purista existe uma certa tensão entre o ponto bidimensional da forma numa tela e uma procura pela terceira dimensão na representação. Assim, o triângulo, quadrado e círculo falados inicialmente são substituídos por formas tridimensionais como: a pirâmide, o cilindro, o cubo, o prisma e a esfera.¹

Relativamente à forma arquitetónica a análise é feita inicialmente com um olhar global sobre a obra. Pretende-se passar de uma apreciação do invólucro geral para uma cada vez mais particular de alguns elementos interiores. Serão também referidos os *objetos-tipo* da arquitetura no caso da Galeria La Roche, caso de estudo escolhido como mais específico.

A Villa La Roche consiste num invólucro exterior que descreve uma pluralidade de prismas adicionados e subtraídos durante o processo² criativo. O interior acomoda-se e empurra o exterior que forma diversas saliências³. A aparência exterior de volume simples e único dão ao edifício o aspecto de casa única. Na verdade, as duas moradias de diferentes proprietários são transformadas num invólucro paralelepípedo que contém figuras geométricas com uma disposição lógica.

A planta do edifício em L, constituída por mais um corpo

1 Jan de Heer, *The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier*, capítulo: Introduction, pág. 45.

2 Bruno Reichlin, Dalla “soluzione elegante” all’“edificio aperto” Capítulo: Le Corbusier vs De Stijl, pág. 76.

3 Manuel Tanoira Carballo, *Le Corbusier Maison La Roche-Jeanneret*, Universidade Nacional da Colombia, Bogotá 2013, pág. 9.

Figura 14- *Esquisto do volume exterior da Villa La Roche*



correspondente à galeria de La Roche é contornada por paredes e janelas. O jogo entre estes dois elementos tem um grande papel no desenho da obra em geral. A janela é considerada parede e as superfícies individuais são tratadas como figuras abstratas⁴. Segundo esta observação compreende-se que, tal como na pintura, o jogo de planos arquitetónicos tem peso na organização da obra.

Giedion⁵ afirma que Le Corbusier nos mostra a interpenetração do espaço interno e uma nova concepção de parede⁶. É neste espaço que os objetos arquitetónicos com formas geométricas se vão inserir.

O interior de La Roche foi desenhado criteriosamente sem nenhum elemento ao acaso. O espaço é definido por eixos⁷, paredes e luz. Facilmente é detectável a forma geométrica simples, volumes claros e o alinhamento dos cubículos interiores que fazem lembrar a casa do Poeta Trágico. Le Corbusier, aquando da sua viagem a Pompeia, desenhóu sketches que sumarizam lições que parece ter aplicado no projeto La Roche. Cada piso tem correspondências simétricas geradas pelo equilíbrio entre objetos e elementos.

Os momentos arquitetónicos ocupam posições estratégicas e servem para criar intenções na obra, motivando o observador à medida que este a percorre. Estão embebidos num espaço controlado moldado por paredes e pés-direitos. A ser facilmente detetado encontramos a varanda cubica no interior de La Roche que tem vista para o Hall. É evidente a concepção estrutural suspensa com um jogo de saliência do volume.

*O cubo é moderno porque favorece sem desperdício a exploração máxima de uma planta de locais de trabalho ou de habitação. É “contemporâneo” porque, nos nossos climas, a chegada recente do betão armado permitiu, só ele, a sua realização. Também é uma bela forma pura. (...) o trabalho moderno só é agradável de observar quando um encadeamento feliz põs em ordem todos os factores, em benefício da sensibilidade.*⁸

O pé direito do Hall em La Roche é de altura completa do edifício

4 Bruno Reichlin, Capítulo: Le Corbusier vs De Stijl, pág. 55.

5 Depois de visitar a Bauhaus Week em 1923 dedicou-se a investigar a arquitetura moderna aprofundadamente.

6 Bruno Reichlin, Le Corbusier vs De Stijl, Dalla “soluzione elegante” all’“edificio aperto”, pág. 60.

7 Refere-se a tudo o que é alcançável com o olho humano em pé e não elementos em eixos específicos. Servem para clarificar intensões.

8 Fernando Távora e a modernidade, pág. 44.

Figura 15- Varanda interior no hall da Villa La Roche



o que confere ao espaço da entrada uma posição nodal e distributiva. Desse espaço o observador consegue perceber os caminhos possíveis de escolher embora sem desvendar as divisórias que se seguem.

A concepção do edifício não se baseia só na organização da disposição destes momentos. Elementos como as banheiras, as escadas e outros utilitários são conhecidos como as chamadas *still life* da arquitetura e completam o espaço. São adicionados à construção e são tratados como garrafas pintadas, refletem a rapidez da vida moderna e funcionam como uma extensão do braço humano. O objetivo era tornar a utilização da casa simples sem ser necessário acrescentar-lhe mais objetos para além dos utilitários. As formas simplificadas compartilham a geometria das imagens puristas sem desaparecerem no espaço. Os *objetos-tipo* existem precisamente para reforçar essa ideia. Segundo Ozenfant e Le Corbuiser em *La Peinture Moderne: Purism begins with elements chosen from existing objects, extracting their most specific forms. It draws them preferably from among those that serve the most direct human uses; those which are like extensions of man's limbs, and thus of an extreme intimacy, a banality that makes them barely exist as subjects of interest in themselves.*⁹

De forma a ser o mais objetivo possível, a rampa da galleria La Roche foi selecionada como um elemento do espaço arquitetónico que bem caracteriza o purismo na arquitetura. A rampa significa a introdução da curva. O aumento do corpo com uma curvatura pertencente à galeria, assim como as escadas suavemente redondas que dão para o terraço das traseiras são as primeiras representações de superfícies curvilíneas conjugadas com volumes plásticos. LC procurava conferir presença volumétrica às partes assimétricas do projeto. No caso da galeria, introduziu a curvatura por ser uma forma característica da natureza que ele procurou que marcasse, nem que levemente, todos os seus trabalhos. A rampa, é um elemento curvo com muita presença no desenho geral da casa e desde os primeiros esboços que Le Corbusier expõe essa invariável. Foi na galeria de La Roche que o arquiteto usou pela primeira vez este elemento. As linhas curvas e contínuas, juntamente com a parede frontal da galeria provocam um movimento em três direções, como um jogo leve e preciso de avanços e recuos¹⁰.

O uso da rampa era como um extrapolar da pintura para a arquitetura-

Figura 16- Interior da Villa La Roche

9 Kurt Foster, Pág. 142.

10 Deborah Gans, *Guias de Arquitetura, Maison La Roche-Jeanerret 1923*, GG, pág. 48.



tura, aqui, este elemento tinha a missão purista de conduzir o observador e de não o deixar ao acaso fazendo-o descobrir o edifício. Como numa tela, cada elemento plástico vai conduzindo à descoberta da unidade do todo. Neste caso servia para que se apreciasse em marcha o desenrolar dos ornamentos arquitetônicos. Para Le Corbusier representava a correta interpretação espacial desta nova era de velocidade ao passo que Reichlin afirmava: *We now know that the spatial envelope of this Villa is a reflection of the neoplastic decomposition whose various characteristic devices are so many way stations on the promenade.*¹¹

Le Corbusier afirma relativamente a La Roche: *This second house will thus be a little like an architectural promenade. One enters, and the architectural spectacle offers itself to the eye. One follows an itinerary, and the perspectives evolve in great variety... The bays open views on the exterior, where one discovers the architectural unity.*

As funções de casa e galeria, público e privado, foram misturadas numa única construção que resulta numa rota onde o ambiente compõe a experiência da visita e se mistura com o contexto das obras de arte. Esta rota é composta por formas geométricas desde a mais geral que é visível no exterior à mais pormenorizada. A forma revela-se na estrutura exterior, na planta do edifício, nos momentos interiores desenhados propositadamente e nos *objetos-tipo*.

A COR

A cor está diretamente associada à forma. O seu grau de importância é menor pois deve ser utilizada com cautela e sem excessos, sob pena de confundir o observador. Na procura do purismo pela universalidade é urgente simplificar.

A primeira aproximação de LC à cor foi através do desenho. O fascínio pelos castanhos, sienna queimado e vermelhos de Pompeia são predominantes nas telas puristas. Aquando dos oito anos de parceria Ozenfant e Jeanneret definiram a teoria purista da cor. A teoria incluía para além de princípios e normas, a relação entre forma e cor: *The idea of form has priority over the idea of color. Form is preeminent. Color is nothing more than one of its accessories. Color depends entirely on material form. The concept of a sphere for example, precedes the concept of color; one conceives a colorless sphere, a colorless plan, one does not conceive an independent*

Figura 17- *Nature morte au Siphon,*
de 1920, Le Corbusier

¹¹ Bruno Reichlin, *Architecture and cubism, Corbusier, Painter-Architect*

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



*color without support. Color is coordinated with form, but the reverse is not true.*¹²

Segundo este pensamento delimitaram as cores da paleta purista que consideravam ser as mais adequadas à dinâmica espacial de diferentes matrizes. Uma vez que os objetos tridimensionais eram os elementos principais do purismo, a cor era considerada perigosa. A opacidade da cor, a transparência ou a luminosidade podem destruir uma composição. Não se pretende no purismo diluir ou intensificar em demasia um determinado volume.

Para que este erro não se verificasse, os autores definiram três grupos de cores. Baseados em propriedades espaciais e no efeito sensorial das cores sobre a experiência humana definiram: a grande gamme, a gamme dynamique e a gamme de transition. A primeira é o maior grupo na hierarquia, tem propriedades construtivas e é composto por: ocre amarelados e avermelhados, tons terrosos, branco, preto, azul marinho e alguns tons derivados da mistura dos anteriores. A gamme dynamique é um grupo de cores dinâmico com propriedades vibrantes e móveis, que resulta numa contínua flutuação do ponto focal. É composta por amarelo limão, alaranjados (cromo e cádmio), avermelhados (vermillon: vermelho alaranjado), verde veronese e azul cobalto claro. O terceiro grupo de cores atribui unidade à obra, é alcançado por uma concentração de luz e sombra ou pelo uso de um tom baseado numa cor da grande gamme.¹³ Este grupo é caracterizado pelos vermelhos (vermelho com uma tonalidade quase cor-de-rosa), verde esmeralda e cores laqueadas.

Nature morte au Siphon, de 1920 é um grande exemplo desta teoria da paleta purista, neste caso todas as cores pertencem à grande gamme. O quadro é caracterizado por uma sobreposição de objetos criados a partir de linhas de contorno. A cor é utilizada para criar uma oscilação entre figura e fundo. Tem a capacidade de alterar constantemente a relação espacial assim como a percepção dos objetos representados.

Dos trabalhos arquitetónicos de Le Corbusier, apenas a três foram atribuídos palavras elucidativas sobre o uso da cor: na Villa La Roche, no projeto da casa em Pessac e no Pavilhão de L'Esprit Nouveau.

A policromia da arquitetura moderna foi reduzida a duas posições que são visíveis ao longo do percurso de LC. Na Holanda

¹² Barbara Klinkhammer, Preservation Education & Research, Volume Four, 2011, *After Purism: Le Corbusier and Color*, pág. 20.

¹³ Barbara Klinkhammer, Preservation Education & Research, Volume Four, 2011, *After Purism: Le Corbusier and Color*, pág. 20.

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



e na Alemanha as cores elementares luminosas eram utilizadas em pequenas áreas, já em França eram utilizadas em grandes áreas cores mais neutras. Estas duas vertentes deviam-se em parte à influência de Mondrian por um lado e de Ozenfant por outro. Nos dois casos apesar das diferentes cores aplicadas a maior parte das paredes eram brancas.

Apesar da parceria entre Le Corbusier e Ozenfant a cor na arquitetura era um assunto apenas de Le Corbusier.¹⁴

Segundo Wigley, LC considerava o branco um efeito da cor mas não de todas as cores. Para ele, é o controlo da cor e a posição estratégica de outras cores em determinadas superfícies que evoca o efeito do branco. Le Corbusier não só utilizou uma paleta sistematizada bem como uma estratégia excepcional sobre como cada cor podia ser aplicada na arquitetura.¹⁵

Os edifícios datados dos anos vinte eram completamente rebocados e pintados. Tal como na pintura, a cor tinha menos valor do que a forma, por isso respeitava sempre primeiro todos os outros elementos tomando depois a posição que lhe compete.

A cor de La Roche, edifício ao qual este sub-capítulo se refere, é particularmente discutida na *Oeuvre complète*.¹⁶ Como descrito, o branco é a cor predominante. O volume puro da forma exterior é branco e os elementos adicionais como chaminés e rampas são coloridas. A atribuição de cores a diferentes elementos tem o intuito de destacar a sua forma no jogo espacial. Existe uma parte da casa, a galeria, que é particularmente expressiva no que toca a este tema e por isso é esta a referência principal.

A galeria já estava ligada à pintura mesmo sem se referir a utilização da paleta purista. A coleção de pinturas exposta tinha trabalhos do período analítico do cubismo¹⁷, do período cristal, e uma síntese purista da pintura de Le Corbusier e Ozenfant¹⁸. Galeria e exposição tornavam-se uma forma de legitimar o purismo e o seu posicionamento artístico. As obras da coleção que não estavam expostas eram organizadas em estantes na

14 *The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier*, capítulo: Introduction, pág. 10.

15 *The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier*, capítulo: Introduction, pág. 17.

16 *The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier*, capítulo: Introduction, pág. 9.

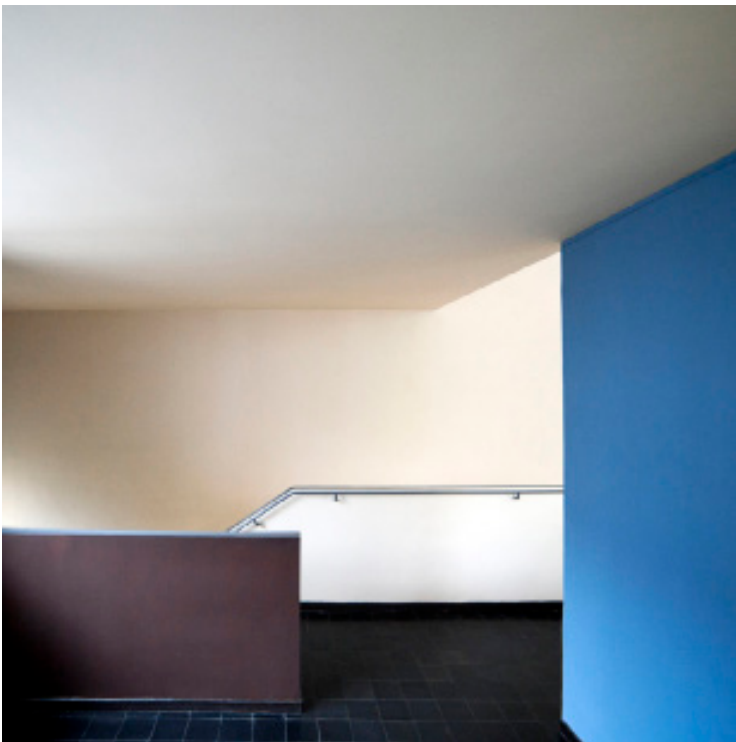
17 Picasso e Braque

18 Vincenzo Rinella, *From cubism to purism: art and dwelling in Le Corbusier's La Roche house-gallery*, IULM University, Milan, pág. 2.

Figura 19- Galeria La Roche

Figura 20- Galeria La Roche

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



mezzanine da casa. Le Corbusier acreditava que as pinturas eram recursos que devem ser usados como livros, retirados das estantes exclusivamente para contemplação. Isto complementava a ideia de uma exposição pura.¹⁹ O arquiteto insistia também que *certas partes da arquitetura devem estar livres de pinturas, para criar um efeito duplo de arquitetura pura de um lado e pinturas puras de outro*²⁰.

Segundo Foster, *LC found in Roman architecture a partial answer to his own quest for a formal balance*.²¹ As cores de Roma registadas pelo autor nos sketches parecem associar-se à teoria da cor. O pensamento classicista e a lógica da produção industrial quando relacionados com a utilização de cor originaram a galeria La Roche.

O invólucro exterior da galeria é marcado pelo branco, que é a cor base de toda a Villa. O branco atribui unidade à obra arquitetónica por ser predominante. Toda a envolvente é de cor branca de forma a permitir a leitura dos “objetos” que LC pretendia enfatizar. Em modo filosófico simboliza a limpeza do espaço de todos os itens desnecessários. A cal, de cor branca pura e brilhante é uma metáfora para moralidade, honestidade e pureza, a encarnação de todas as coisas estéticas. Segundo a Lei de Ripolin, o branco serve como um plano de fundo para realçar a leitura dos volumes coloridos no espaço. Le Corbusier reforça esta mesma ideia afirmando: *The white of the whitewash is absolute, everything stands out from it and is recorded absolutely, black on white; it is honest and dependable*.²²

A elementos como o espaço da galeria e a rampa foram atribuídas diferentes cores. À rampa foi atribuída uma cor de terra característica da *gamme dynamique* que tem o papel de cor principal e marcante. Ao chão da galeria, que por si só já tem a missão de unir toda a obra arquitetónica é atribuído um tom do mesmo pantone. Baseado na mesma cor, com um tom de luz e sombra diferentes, é mais claro e pertence à *gamme de transition*. O jogo de gamas de cor torna a composição harmoniosa e transforma-a em purista.

19 Ibid, pág. 3.

20 Ibid, pág. 67.

21 Kurt Foster, pág.133

22 Barbara Klinkhammer, Preservation Education & Research, Volume Four, 2011, *After Purism: Le Corbusier and Color*, pág. 22.

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



1.3

Proporção

*A arquitetura é um encadeamento de acontecimentos sucessivos, que vão da análise à síntese. (...) Intervém um verdadeiro deleite espiritual ao lermos o problema resolvido e alcançarmos uma percepção de harmonia graças à quantidade aguda de uma matemática que une cada elemento da obra aos demais e o conjunto dela a esta outra entidade que é o meio ambiente, o local. (...) Todas as grandes obras da tradição, aquelas que, sem excepção, constituem, elo após elo, a corrente clássica, foram revolucionárias quando surgiram.*²³

Os diversos parâmetros que definem o purismo são baseados em modelos matemáticos antigos. A proporcionalidade não é um caso diferente. Os Gregos foram os primeiros a implementar a proporção nos edifícios arquitetónicos na busca por um desenho harmonioso e belo. Pitágoras definiu um modelo numérico e Platão um modelo geométrico acerca da mesma. O primeiro procurava valores numéricos proporcionais com a utilização do número de ouro. O segundo procurava formas puras e essenciais segundo a teoria dos corpos simples como base exterior (exemplo: cubo, tetraedro, etc).²⁴ Também Da Vinci estudou as proporções do rosto²⁵ e Leon Battista Alberti em *De Re AEdificatoria* deu ênfase aos aspetos formais dos edifícios frisando a proporção.²⁶

A proporção corbusiana aproveita a existência destes ensinamentos para desenvolver o seu próprio conceito. Este define-se pela utilização da secção áurea e dos traçados reguladores. A preocupação com a proporção nasceu da necessidade de organizar todos os elementos de uma obra. Era urgente definir uma “medida”.

A dedicação de LC à geometria trouxe benefícios para o desenvolvimento dos seus projetos e para a construção em geral. O processo de criação da planta era mais simples e a repetição geométrica permitia rapidez no trabalho construtivo. O facto de se estruturar de forma pensada e regrada um edifício também proporcionava uma maior facilidade de interpretação traduzida em prazer visual para o observador. A proporção resultante desse ordenamento geométrico

²³ Fernando Távora e a modernidade, pág. 45.

²⁴ <https://sites.google.com/site/tarqubi2008/35---a-geometria-como-elemento-organizador-da-ideia?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>

²⁵ *Proporção: secção áurea e traçado regulador*, pág. 64.

²⁶ *Ibid*, pág. 65.



é uma parte fundamental da concepção da obra.²⁷ Na opinião de Le Corbusier toda a composição arquitetônica é geométrica, o que implica o julgamento de quantidades, de ordem visual, de relações e proporções.²⁸

A proporção é um parâmetro matemático que serve para definir os traçados reguladores. Os traçados surgiram da necessidade de delimitar os diversos elementos composicionais sob pena de cada um tomar proporções descabidas.

O purismo serve-se da matemática como um meio para a concepção que procura evitar a dispersão. LC considerava um quadro uma equação na qual quanto maior é a proximidade de cada objeto, maior é o coeficiente de beleza.

À primeira vista, vários exemplares de pintura purista podem parecer-nos apenas objetos que flutuam num fundo aleatório. *La Bol Rouge*, constituída por objetos banais, aparenta ter objetos desenhados em perspectiva cavaleira. Verifica-se, no entanto, que o posicionamento do cubo ou do rolo de papel em nada se relacionam com os “canones” da perspectiva e verifica-se um problema de leitura espacial. Estarão o cubo e o rolo de papel pousados sobre o mesmo plano? A geometria instala a dúvida no observador e segundo LC tem o poder de provocar a emoção plástica. A dificuldade na definição da linha base vem confundir a perspectiva e por este motivo a interpretação da figura é ambígua. A folha de papel enrolada parece repousar sobre um plano castanho horizontal induzido pela superfície castanha onde repousa uma superfície branca de forma retangular. Ao mesmo tempo, o plano horizontal e o retângulo branco referidos anteriormente aparentam ser paralelos ao plano pictural. Os objetos parecem flutuar entre a mesa castanha e o fundo acastanhado o que nos dá a sensação de que o quadro é organizado segundo dois eixos. Um é oblíquo e organiza os objetos, o outro é vertical e organiza a folha branca de papel bem como a sua aparente linha base. Esta obra sofre de uma ambiguidade premeditada.²⁹

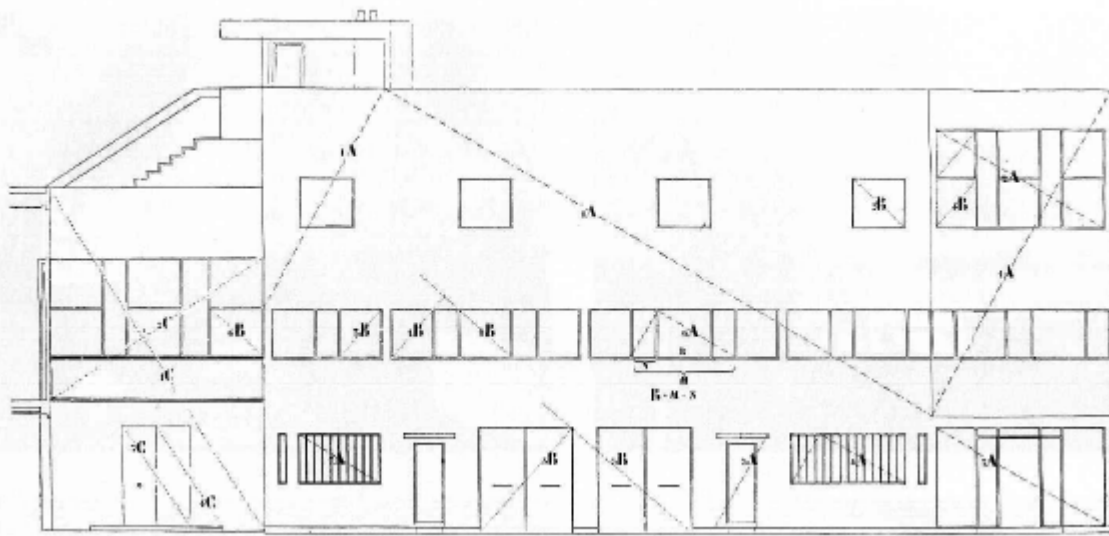
Em relação à desnaturalização da obra, de um modo geral, todos

27 <https://sites.google.com/site/tarquibi2008/35---a-geometria-como-elemento-organizador-da-ideia?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>

28 *Fernando Távora e a modernidade*, pág. 45.

29 <https://sites.google.com/site/tarquibi2008/35---a-geometria-como-elemento-organizador-da-ideia?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



os objetos são orientados por um sistema interno complexo de regras geométricas. O rolo de papel, o tubo e a sombra da taça são paralelos e o eixo da mesa e o vértice vertical do cubo são coincidentes. A tangente da taça e a borda vertical direita do retângulo branco estão alinhados; o eixo da taça e a margem direita do cubo são coincidentes.³⁰ Não há melhor exemplo de pintura purista, que se preocupe com a gestão de formas de objetos e não com os objetos em si mesmos e que se preocupe com a formalização composicional e espacial. Esta estratégia composicional dá vida ao comentário no artigo *Le Purisme de L'Esprit Nouveau: ... Purist syntax is the application of constructive and modular means; it's the application of the modular means...*³¹

Figura 24- Esquema da fachada principal da Villa La Roche

Em *Le Bol Blanc*, o artifício anti-naturalista é ainda mais visível devido à falsa perspectiva. Esta sensação é criada pelas duas formas triangulares, uma isósceles e outra escalena, estabelecidas ao longo da hipotenusa.

Relativamente à arquitetura rapidamente nos apercebemos através da fachada de diversas Villas que estamos perante projetos dotados de um sistema de organização coerente.

A Villa Stein-de Monzie, com uma proporcionalidade semelhante a projetos de Villas antigas tem oito metros por cinco metros e cinco metros por cinco metros. O ritmo das janelas é de 2:1:2:1:2³². A figura 26, mostra os estudos da fachada e a busca pela harmonia na composição. Para além dos eixos delineadores, na fachada frontal observa-se uma hierarquização de elementos referente às duas entradas, uma principal e outra para os empregados.

No interior de cada Villa, os elementos característicos de uma vida normal são vistos como uma extensão do braço humano. Elementos tão simples como as varandas, portas, degraus ou lavatórios eram dispostos de modo utilitário respeitando regras de proporção. Por ser uma casa para humanos pretendia-se que esta extensão respeitasse as medidas de um ser humano de estrutura média.

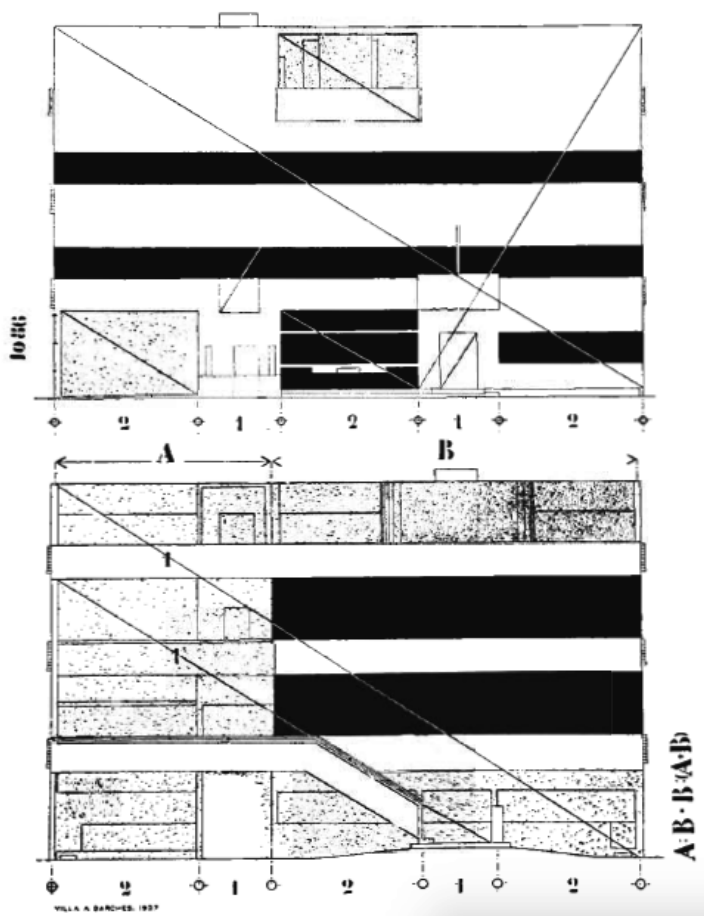
Numa sociedade moderna mecanizada, cujas ferramentas se aperfeiçoam a cada dia para proporcionar recursos de bem-estar, a aparição

30 <https://sites.google.com/site/tarqubi2008/35---a-geometria-como-elemento-organizador-da-ideia?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>

31 Bruno Reichlin, *Architecture and cubism*, pág. 197.

32 Deborah Gans, *Guias de Arquitetura, Villa Stein/deMonzie ("Les Terraces") 1927*, GG, pág. 63.

Figura 25- Fachada traseira da Villa Stein-de Monzie



*de uma gama de medidas visuais é admissível, posto que o primeiro efeito desse utensílio será unir, enlaçar, harmonizar o trabalho dos homens.*³³

A disposição de cada elemento arquitetônico, de modo a desempenhar o melhor possível a tarefa de extensão humana, é baseada em traçados reguladores. Ou seja, uma idealização abstrata geométrica estabelecida por artistas e arquitetos³⁴ é aplicada sobre a obra. O posicionamento estratégico de cada elemento da composição e a própria relação de interligação que é criada entre uns e outros potencia verdadeiros momentos de plasticidade arquitetônica. Embora funcione segundo o estabelecimento de uma grelha base imaginária, não é um sistema muito rígido e por isso trata-se apenas de um guia para a concepção. Este sistema tem a missão de relacionar todos os elementos dentro de uma mesma família de proporções e funciona como a criação de um módulo que pretende harmonizar o espaço que serve a escala humana.³⁵

*De la naissance fatale de l'architecture. L'obligation de l'ordre. Le tracé régulateur est une assurance contre l'arbitraire. Il procure la satisfaction de l'esprit. Le tracé régulateur est un moyen ; il n'est pas une recette. Son choix et ses modalités d'expression font partie intégrante de la création architecturale.*³⁶

Le Corbusier refere em *Vers une Architecture* que a Villa Stein-de Monzie e a Casa-Estúdio de Ozenfant são o exemplo de duas vilas onde aplicou os traçados reguladores. O bloco geral das fachadas, quer a da frente quer a traseira são ajustados ao mesmo ângulo (A). Este ângulo determina uma diagonal cujos paralelos múltiplos e as suas perpendiculares proporcionam as medidas coletivas dos elementos secundários. Desses elementos entendam-se as janelas, portas, painéis ou pormenores de menor detalhe.³⁷

Ainda que sempre baseado na ciência e na matemática os projetos relacionam-se com os materiais e com o exterior. A arquitetura de Le Corbusier vai muito além do que está visível a olho nu, esconde-se por detrás das formas e de uma organização sistemática de cada elemento compositivo.

33 Ennio Possebon, *O Modulor de Le Corbusier: forma, proporção e medida na arquitetura*, pág. 70.

34 *Proporção: seção áurea e traçado regulador*, pág. 73.

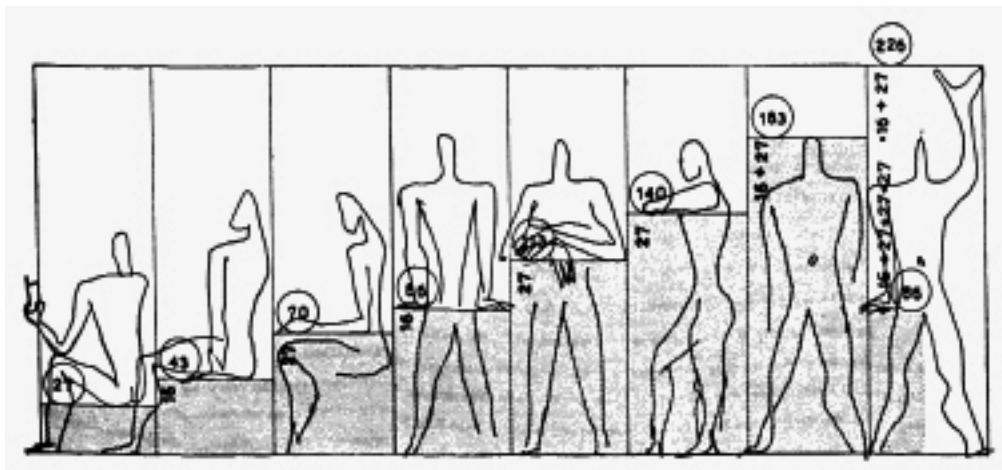
35 Le Corbusier, *Vers une architecture*, capítulo: *Les tracés régulateurs*, pág. 55.

36 Le Corbusier, *Vers une architecture*, capítulo: *Les tracés régulateurs*, pág. 51.

37 Le Corbusier, *Vers une architecture*, capítulo: *Les tracés régulateurs*, pág. 61.

Figura 26- Esquema da organização métrica das fachadas da Villa Stein-de Monzie

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



Uma vez que se pretende que esta dissertação aborde o tema purista até 1928, não faz sentido alongar muito o seguinte assunto. No entanto a sua referência é imprescindível para compreender a força que a proporção teve na concepção da obra Corbusiana. Tão forte que com a morte do purismo não desapareceu.

Depois da época purista, que finalizou em 1928, LC criou o Modulor - *unidade, duplicidade e proporção áurea*.³⁸ Esta nova síntese sobre a teoria da proporção remete-nos para um significado de medida e é baseada na proporção áurea. A sua ideia de poder aplicar uma “regra à construção” foi sistematizada: racional e adequada à escala humana, quer a nível arquitetónico quer a nível mecânico.

*E perguntando-se sobre de que instrumentos dispunham, encontra sempre a resposta nas medidas baseadas em proporções humanas: dedo, pé, braço, palmo, etc.*³⁹

O Modulor pretendia organizar espaços tendo como referência a altura média do observador que se encontra sempre em movimento e que por isso consegue ter percepção de cada espaço à medida que o percorre. Contudo, LC pretendia aplicar esta teoria sem empobrecer o espaço por isso, a proporção áurea é o princípio estruturante do Modulor.

Figura 27- *Módulos relacionados com a estrutura humana.*

38 Ennio Possebon, *O Modulor de Le Corbusier: forma, proporção e medida na arquitetura*, pág. 72.

39 Ibid, pág. 70.

1.4

Concepção

A concepção purista é um estado mental no qual cada decisão é tomada segundo o grau de conveniência. Enquanto unidade modular, concebe homogeneidade à ideia do artista e às suas fontes, às proporções das superfícies, dimensões e volumes.⁴⁰ Conceber é discernir as invariantes plásticas e dar-lhes proporção.⁴¹ A realização é uma materialização rigorosa. O carácter accidental da representação da perspectiva fez com que a representação fosse insuficiente. Compor é integrar. A concepção vem de encontro ao termo *conceito*. O conceito purista é definido por todos os capítulos que nesta dissertação vão ser descritos. A forma como o artista opta por os relacionar forma a obra purista como um todo.

Na pintura, nenhum elemento pode ser acidentalmente definido. Um cilindro pode representar uma garrafa em 3D pintada. A luz ou transparência podem ajudar a revelar que liquido se encontra no interior nascendo assim a transparência. Estas revelações aparentemente accidentais servem para diferenciar elementos volumétricos. Com tudo, ao sobrepor uma forma e outra sugere a noção de “frente e trás”. Pintar de modo purista integrava uma grande parte de pesquisa antes da realização da obra. A obra deve ser inteiramente detida no espírito. O ideal é que seja baseada em números, em geometria e em leis precisas.

Apensar das leis matemáticas, o autor introduziu em todas as obras puristas um lado humanista representado pela existência de um horizonte. O espectador, que tem de seguir a tela elemento a elemento, é guiado pela história que o pintor pretende contar. Essa história conduz o trajeto do observador, quer na pintura, quer na arquitetura. O horizonte está igualmente representado nos modelos arquitetónicos. O olhar é-lhe direcionado com o intuito de oferecer factos à imaginação.

Le Corbusier descreve em *Après Le Cubisme* de que forma a concepção é parte integrante da pintura purista. A fotografia retrata o instante de forma perfeita mas apenas de um ponto de vista. O que se pretende explicar é que quando se retrata um rosto de frente, a fotografia não nos consegue passar a imagem do mesmo rosto visto de perfil. Na visão de Le Corbusier, a vantagem da pintura purista era de poder conceber

⁴⁰ *The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier*, capítulo: *Introduction*, pág. 50.

⁴¹ *Depois do Cubismo*, pág. 76.

dois em um. Através da deformação e efeitos visuais acrescentar conteúdo à tela. Para além de um rosto, todos os elementos existentes têm múltiplas formas de serem observados e definidos. Assim, a multiplicidade de vistas faz sentido por conseguir no mesmo espaço esclarecer melhor o observador. A este fenómeno chama-se compreender as invariáveis da forma.

A luz, o claro, o escuro, as cores e os efeitos intensificam estas invariáveis canalizando a emoção da obra de arte apropriadamente. Assim, toda a superfície da tela é ativada originando as sobreposições.

Na arquitetura, a gestão das invariáveis plásticas verifica-se de igual modo. Nas fachadas, as janelas são um elemento que tem a missão de canalizar também a emoção. Segundo Yve-Alain Bois: *Among these devices are the horizontal or strip windows...in escaping cone of vision, the strip window denies the view imposed by the traditional window. The strip window cuts across the landscape, fattening it by suppressing transitions between near and far. Its excess of light and sight erases the centrality of space and powerfully redirects vision to the exterior.*⁴² Como elemento arquitetónico da casa moderna tem como propósito conduzir o olhar e criar sensações propositadas. De modo a conferir à obra um lado plástico cada elemento é escolhido criteriosamente. O resultado da composição é a “promenade”. A “promenade” permite ao espectador descobrir uma nova perspectiva da casa ao passar entre paredes, janelas e objetos. A arquitetura deve ser concentrada e integrada. A janelas por exemplo promovem a integração melhor do que qualquer outro elemento uma vez que vocacionam o olhar do interior para o exterior. Por vezes até de interior para interior, no caso de um terraço para o interior de uma sala. Para além do seu formato sempre geométrico, claro e ordenado conferem à obra uma ligação com a natureza. Assim, para além da ligação com a natureza não deixa para trás as verdadeiras leis.

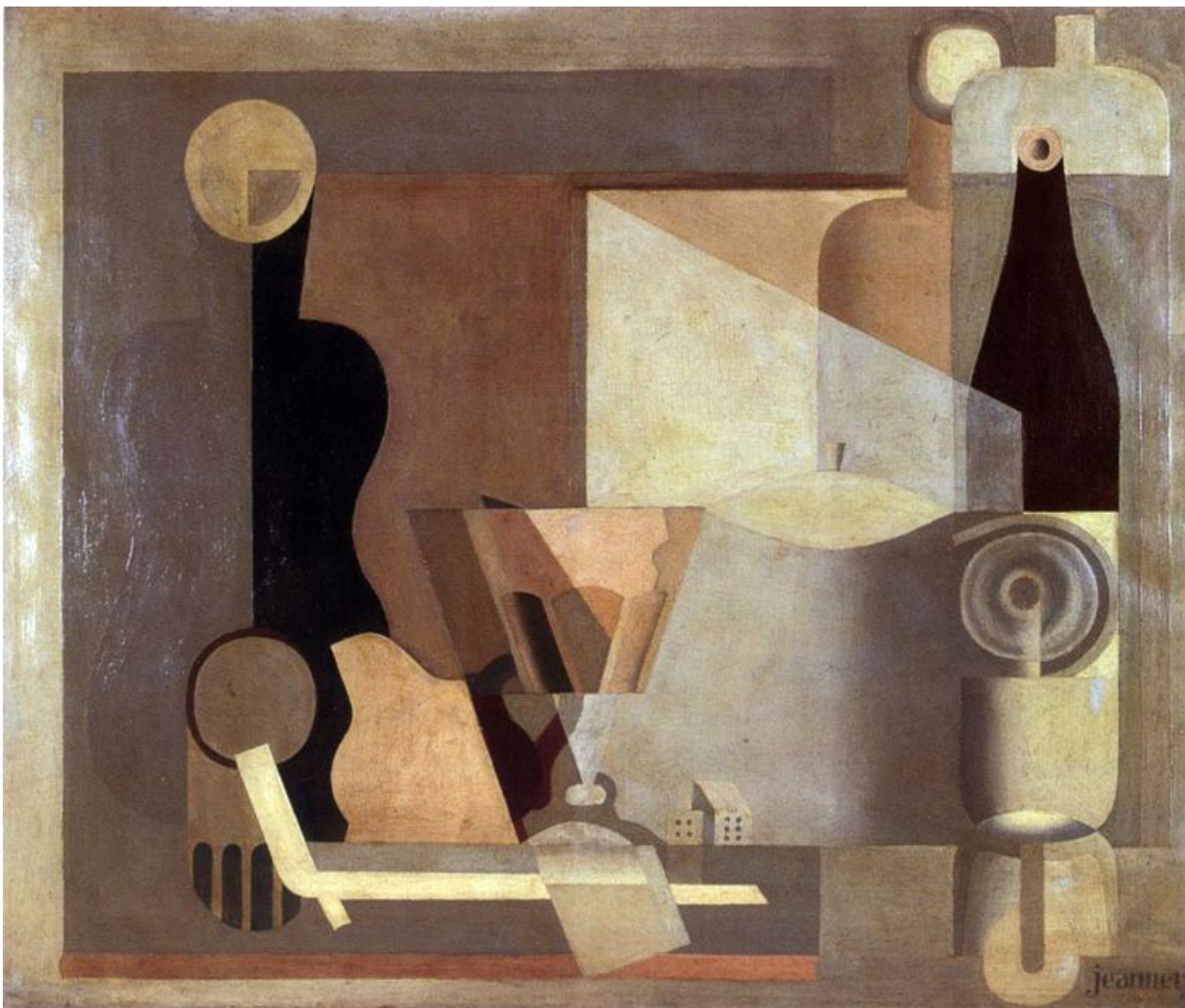
*Entre as leis, existem algumas que importam particularmente à plástica; nem todas podem servir para a construção de um quadro: a natureza obedece como que a eixos, como a forças indefinidamente complexas dispostas segundo eixos... mas há eixos principais, como na árvore as folhas, os ramos, os galhos, um tronco. Tudo até o extremo limite da percepção humana é associado, coordenado, segundo essas leis e outras também, que, ainda sem poder defini-las, o homem pressente.*⁴³

42 Yve-Alain Bois, *Cubistic, Cubic*, pág. 190.

43 *Depois do Cubismo*, pág. 66.

A janela guia o olhar para o horizonte, para o exterior: *Os cânones antigos que acreditamos comumente serem códigos artificiais, calibres, eram baseados unicamente no justo conhecimento da universalidade das leis naturais que governam o mundo exterior e condicionam a obra de arte. Eram não códigos, mas leis justas e flexíveis que permitiam ligar a obra humana à da natureza...*⁴⁴ A melhor forma de conceber uma obra, segundo LC é conjugar leis científicas e natureza.

⁴⁴ *Depois do Cubismo*, pág. 67.



1.5

Deformação e efeito

A concepção de uma obra purista integra deformação e efeito. A deformação visa a alteração da forma original de um elemento. O efeito, pode resultar dessa deformação ou ser aplicado individualmente por exemplo através da transparência. Ambos têm o objetivo de conduzir o espectador.

Still life with numerous objects é uma pintura onde transparências ambíguas e intensões de direcionar o olhar, são manipuladas. Mais complexa do que as pinturas iniciais de LC foi criada com a intenção de mexer com o espírito. A transparência produzida pela sobreposição de imagens geométricas cria a sensação de perto, de longe e de diversos planos. O espaço é assim manipulado criteriosamente até a composição ser harmoniosa. As figuras 28 e 29 são um bom exemplo desta manipulação. Os objetos são perceptíveis pela cor sendo que umas são mais transparentes do que outras criando compressão de planos. A multiplicidade de planos manipula por sua vez a perspectiva que servia para excluir a necessidade de decoração do quadro. Por esta razão podemos dizer que a pintura de Le Corbusier é *um reflexo de profundidade, espaço e volume conjugados com a perspectiva*.⁴⁵ Cada objeto contribui para a homogeneidade do espaço sendo que os que se situam no centro da composição resultam num efeito axonométrico com fundos planos.

Em *Three Glasses, Pipe and Bottles on a Light background*, em *The Orange Wine Bottle* e ainda em *Pale Still Life with Lantern* está presente a passagem do foco único para a composição centrada múltipla. Em comum, cada uma destas pinturas tem a grande evolução que se refletiu na arquitetura — o foco duplo. A perspectiva deixou de ser tratada como um foco único, os centros espalharam-se pelos eixos e cada imagem é fixada por um pivô diferente.

A luz é considerada um efeito utilizado pelos puristas para alterar a cor dos objetos e direcionar o olhar. Esta tem o poder de desvendar objetos sobrepostos ou mesmo tornar um vermelho num castanho ou cinzento.⁴⁶ Este efeito é enfatizado pela representação da transparência do vidro que também influencia a quantidade de luz fictícia que o autor deixa entrar na composição. A aplicação do efeito luz/sombra

Figura 28- *Still Life with Lantern*,
Le Corbusier

45 Ayça Arslan, Pág. 7.

46 Yve-Alain Bois, *Cubistic, Cubic and Cubist*, pág. 190.

na obra purista é perceptível em *Still Life With Stack of Plates and Book*.

“*Transparency, space-time, simultaneity, interpenetration, superimposition, ambivalence...*”⁴⁷ são palavras-chave que se aplicam à pintura purista. Segundo Gyorgy Kepes em *Language of Vision: If one sees two or more figures overlapping on another, and each of them claims for itself the common overlapped part, then one is confronted with a contradiction of spatial dimensions. To resolve this contradiction one must assume the presence of a new optical quality. The figures are endowed with transparency: that is they are able to interpenetrate without an optical destruction of each other. Transparency however implies more than an optical characteristic, it implies a broader spatial order. Transparency means a simultaneous perception of diferente spatial locations. Space not only recedes but fluctuates in a continuous activity. The position of the transparent figures has equivocal meaning as one sees each figure now as the closer now as the further one.*⁴⁸

Uma transparência literal pictural decorre quando o objeto com características translucidas se insere num espaço naturalista. Para ser considerado fenomenal, os objetos são pintados e articulados frontalmente num espaço superficial e abstrato. A pintura tem a vantagem de fingir a terceira dimensão e por isso tem o poder de a ocultar sempre que necessário. Assim é simples fazer a distinção entre um e outro tipo de transparência. Em *Still Life with Lantern*, os elementos transparentes como garrafas criam uma linguagem transparente literal e, simultaneamente fenomenal uma vez que estão introduzidos num espaço liso e não naturalista. À medida que o observador desvenda o quadro debate-se sobre o espaço levantando questões confrontadas com argumentos espaciais. Em *Après Le Cubisme* o autor afirma que cor, efeito e o acidental não devem comandar um quadro. Ainda assim são elementos de grande importância que podem influenciar a forma uma vez que esta é a base de toda a teoria purista.

Quanto à arquitetura, as deformações e os efeitos são sugeridos pela opacidade ou transparência de um material de construção ou até mesmo pelo jogo entre elementos compositivos.

Paredes e janelas são os mais utilizados. Estes elementos permitem transmitir ao espaço um efeito de transparência ou sugerir uma sobreposição de planos.

Na Villa Stein-de Monzie as janelas têm muito ênfase tanto na fachada da frente da casa como na traseira. As fachadas

47 *Transparency: Literal and Phenomenal*, pág. 45.

48 *Transparency: Literal and Phenomenal*, pág. 45.



laterais, de carácter fechado, servem para conferir ao volume total um aspeto paralelepípedo purista. Sobre a fachada, LC afirmou: *la facciata...non è altro che un velo di vetro o di muratura che chiude la casa.*⁴⁹

Esta expressão demonstra uma valorização da janela, acima de outros elementos. Le Corbusier emprega, nesta obra, este elemento transparente pela primeira vez de forma adequada e sistemática. Maioritariamente é aplicada de forma contínua, em lista e por vezes assume o papel preponderante de estar numa esquina. A janela de esquina, ou de canto de grandes dimensões é considerada um objeto apresentado como uma expressão óbvia de um princípio geral do purismo.

Segundo Fontanier surge para tornar a leitura da obra arquitetónica mais vagarosa, o que obriga a uma maior competência interpretativa. Para este autor, o espírito deve ser fascinado pela obra. Esta, por sua vez, diz menos do que deixa o entendimento adivinhar. É a partir da relação de ideias estabelecidas com o fim de despertar a reflexão que se acorda a memória.

*Essere accarezzato da forme, poi ricostruire...come rispondo a un'intenzione che si fa evidente, come vengono classificate nella collezione d'immagini elettive costituite. Misurare, confrontare nella propria mente, vedere.*⁵⁰

Por esta razão, o dispositivo pode ser considerado uma manifestação arquitetónica da figura. Fontanier define-o como relutante por fingir interromper o processo de raciocínio e exigir mais do observador. Já Alfred Roth insiste no aspeto composicional da fachada e chega mesmo a referir uma arquitetura de fachada em que esta se torna numa peça arquitetónica de superfícies e volumes⁵¹. O ritmo é sugerido por janelas, vigas marcadas e até varandas.

O desenho da planta de Stein tem uma filosofia diferente das fachadas. As janelas em faixa vertical e horizontal das fachadas, deixam adivinhar a sobreposição de níveis interiores.

O hall tem a missão inicial de distribuir e dar acesso a um piso dividido em cinco áreas. Três são as zonas de convívio e as outras duas são as zonas de circulação. Uma escadaria escultórica culmina na área de estar principal do piso superior que tem uma cozinha à esquerda e um espaço

49 Bruno Reichlin, *Capítulo: Figure reticenti: "finestre d'angolo" e "organi della casa". La Villa Stein de Monzie a Garches, 1926-1928*, pág.134

50 Ibid, pág. 137.

51 Ibid, pág. 139.



livre à direita com um terraço na parte de trás.⁵² O terceiro andar é de serviço, com as áreas necessárias para os empregados e o último andar é organizado para receber os clientes da casa.

Estes andares, níveis e diferentes salas estão conectados por terraços na parte traseira da Villa. Por este motivo o projeto é mais conhecido como *Les terraces*. A quantidade de “layers” verticais e horizontais que constituem a casa vão de encontro à teoria de *Transparency: literal and phenomenal*.

*The five layers of space which throughout each vertical dimension divide the building's volume and the four layers which cut it horizontally will all from time to time claim attention; and this gridding of space will then result in continuous fluctuations of interpretation.*⁵³

Para possibilitar esta leitura gradual, a janela funciona como sistema organizador do projeto e é feita de vidro. A utilização deste material tem como vantagem enfatizar ou não as transparências a que Rowe se refere. O seu papel é importante não só na fachada mas também na relação com a planta. O vidro cria um espaço verticalmente livre e relaciona-se com o jardim e a natureza envolvente contribuindo para a Villa como espaço interior/exterior.⁵⁴

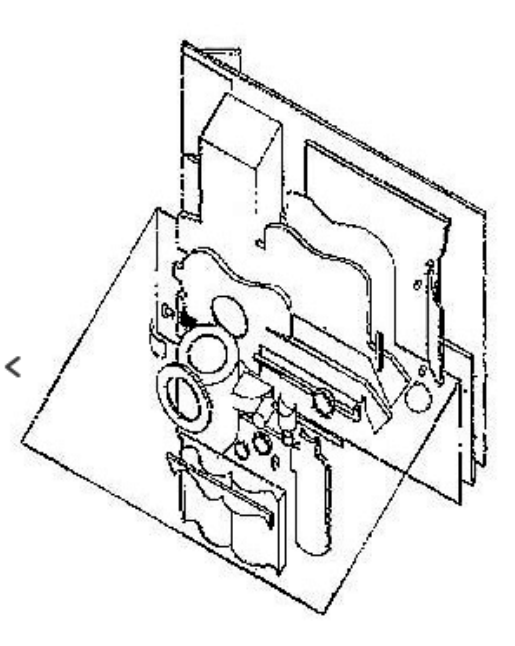
Entenda-se a Villa Stein-de Monzie como um invólucro rígido e puro dentro do qual se encontram diversos “objetos”. As colunas e as paredes livres, lineares e curvas, criam espaços que unificam o projeto arquitetónico. Os restantes elementos utilitários articulam-se com essa estrutura. Como afirma Alfred Roth, *la facciata è del tutto indipendente dalla pianta e dalla struttura costruttiva, vale a dire che essa non costituisce la proiezione all'esterno dell'organizzazione interna così come non porta alcun carico*.⁵⁵ Os “objetos” interiores fazem o contraste entre a determinação biológica da nossa sensibilidade e a vocação geométrica da nossa razão. Segundo Le Corbusier esta obra tinha os dois fatores independentes presentes em simultâneo. O fenómeno biológico que influencia o bom senso e o fenómeno plástico que influencia a sensibilidade e a razão estão

52 Ayça Arslan, pág. 6.

53 Colin Rowe; Robert Slutzky, *Transparency: Literal and Phenomenal*, pág. 51.

54 Ayça Arslan, pág. 6.

55 Bruno Reichlin, *Capítulo: Figure reticenti: “finestre d'angolo” e “organi della casa”*. *La Villa Stein de Monzie a Garches, 1926-1928*, pág. 139.



articulados, resultando na emoção arquitetónica.⁵⁶ Neste caso, também a perspectiva e a manipulação espacial são tidos como *efeitos* arquitetónicos. Todos os elementos arquitetónicos pertencentes à Villa contribuem para a “promenade” arquitetónica. Este termo entende-se como o percurso que o observador faz ao longo da obra, percurso este que é manipulado pelos elementos anteriormente referidos. Ao longo deste caminho, o observador vai assimilando as intensões do autor. Desde a chegada à entrada pelo vestíbulo, depois para as escadas, seguindo para a sala de estar (piano nobile)⁵⁷, até à chegada ao terraço ou ao jardim.

No interior da Villa o campo de visão é alterado com o auxílio da planta livre e das linhas diagonais que incitam à perspectiva. As divisórias curvas conduzem o olhar, quer no primeiro piso na sala de jantar, quer nos espaços mais privados do segundo piso. Ao terraço, o autor confere-lhe um estilo boémio de observação das estrelas ou de local com muita luz, emoldurado por uma composição de formas esculturais expressivas e o contacto com a natureza.⁵⁸ A pretensão é a de que o espectador experimente o espaço. Este exercício espacial revela-se na subida das escadas das traseiras, nas secções horizontais e verticais do “jardim-terraço”, nos volumes dos espaços como um todo e nas variáveis e constantes composições do objeto arquitetónico.

Neste desenrolar de momentos dentro da Villa, com mais ou menos opacidade, compreende-se a transparência literal e fenomenal, à qual Colin Rowe e Robert Slutzky se referem. Aos efeitos da interferência espacial usados por Le Corbusier para uma melhor percepção espacial como um todo denominaram de transparência fenomenal.⁵⁹ Não apenas LC mas também contemporâneos seus exploraram de diversas formas esta vertente de transparência, por ser uma qualidade inerente à substância.⁶⁰ É simples estar perante uma transparência literal pois pode ser um facto físico. Contudo, a transparência fenomenal alcançada por Le Corbusier é um caso mais complexo que merece reflexão. A transparência fenomenal da Villa pode ser justaposta ao mesmo conceito

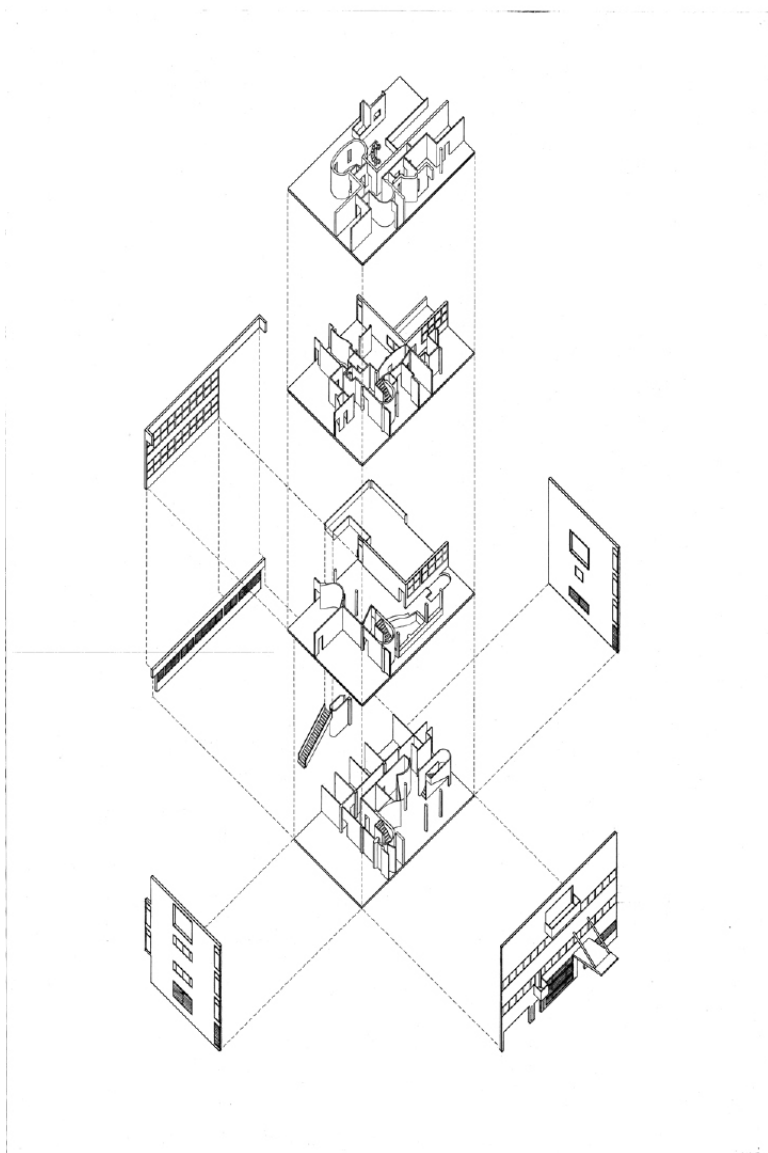
56 Ibid, pág. 142.

57 J R Curtis, William, *Le Corbusier, ideas and forms*, pág. 81.

58 Jean-Claude, *Les Villas D'artistes a Paris de Louis Sue à Le Corbusier*, capítulo: *Villa “Les Terrasses”* pág. 169.

59 Colin Rowe; Robert Slutzky, *Transparency: Literal and Phenomenal*, Perspecta, Vol. 8. (1963), pág. 45-54.

60 Colin Rowe; Robert Slutzky, *Transparency: Literal and Phenomenal*, pág. 46.



pictural. É certo que as janelas são transparentes e que logo aí se poderia associar a uma linguagem transparente literal. No entanto, Le Corbusier está concentrado nas qualidades planares do vidro e demonstra-o ao fazer quase a mesma quantia de paredes solidas quanto paredes de vidro.

Também o chão é concebido como uma superfície vertical que se vai multiplicando em diversos pisos, mas que é atravessado e rasgado por fitas de janelas horizontais. Relativamente à superfície rebaixada do piso térreo é redefinida no telhado pelas duas paredes livres que terminam o terraço.⁶¹ É clara a ideia de que por de trás do vidro esta uma fenda com outro plano perceptível inconveniente o suficiente para ser intrusivo. Estamos perante um caso em que a transparência não é afetada pela existência de um plano de vidro ou de parede, mas pela nossa tomada de consciência do plano imaginário por detrás dele. Todos estes elementos organizam a fachada e conferem ao edifício uma “estratificação vertical”⁶² no interior e uma sucessão de espaços lateralmente estendidos viajando um atrás do outro. Le Corbusier conseguiu isolar a arquitetura da existência tridimensional e manipular transparências através das diferentes dimensões espaciais. Criou cinco camadas verticais num só volume puro cortado horizontalmente. Permitiu que cada espaço se misturasse com o próximo atribuindo importância as várias “camadas”. Posto isto, cada elemento tem uma missão e uma importância, não existe nada ao acaso.

No meio espacial da Villa Stein é possível observar a transparência fenomenal. Em relação à transparência Yve-Alain Bois afirma que há uma quebra na congruência entre espaço funcional e espaço estrutural no desenho arquitetónico. Neste projeto verifica-se uma quase sobreposição de um espaço noutro. *In an architectural situation where spatial enjambment reigns supreme, opening the way to multiple readings of the work, a linear promenade would from now on be a contradiction in terms.*⁶³ Uma vez que a parede de um quarto pode ser a parede de outro, a leitura espacial torna-se mais complexa ao longo da promenade.

To explode the form of ‘Les Terrasses’ into an axonometric drawing is quickly to grasp how one level differs from another, and how real and illusionistic planes are compressed together with curved objects to make an equivalent to a Purist still life

Figura 32- Axonometria explodida da Villa Stein-de Monzie

61 Colin Rowe; Robert Slutzky, Robert, *Transparency: Literal and Phenomenal*, pág. 50.

62 Ibid, pág. 50.

63 Yve-Alain Bois, *Cubistic, Cubic and Cubist*, pág. 190.

Reflexões sobre Le Corbusier e o purismo



*inhabitable.*⁶⁴

Segundo *Après Le Cubisme*, o efeito serve para enfatizar volumes e conduzir o olhar. Nunca tem um papel principal pois pode dispersar a atenção do observador. Quando conjugado com as corretas deformações enriquece a obra e reforça o propósito da concepção.

Figura 33- *Planta do piso*
0 da Villa Stein-de Monzie

64 J R Curtis, William, *Le Corbusier, ideas and forms.*

Considerações finais

Considerações finais

Efetivamente verifica-se a ocorrência de elementos pictóricos na arquitetura repetidamente entre o início da atividade de Le Corbusier e 1928. Procuo provar esta teoria de forma sistemática, substantiva e reduzida de forma a interpretar as ocorrências e explicar as minhas convicções. A relação entre pintura e arquitetura nos anos 20 de Le Corbusier é indubitável. Observam-se as mesmas características puristas em várias obras, representadas com a mesma intensidade pelo autor.

Le Corbusier era muito mais inteligente e profundo do que observações mais simplistas tentam transmitir quando descrevem os porquês da sua obra. Por este motivo foi pertinente estudar cada ponto purista. Numa primeira abordagem a nível da pintura e numa segunda a nível arquitetónico.

O *tema* purista está intrínseco nas duas artes. Ambas apresentam formas ligadas à era industrial. Garrafas e outros volumes plásticos são escolhidos como tema pictural pois vão de encontro aos elementos produzidos em fábrica. Formatos aerodinâmicos e novos materiais de construção eram integrados nos projetos arquitetónicos exatamente pelo mesmo motivo. Apoiado em novos métodos construtivos, na teoria dos cinco pontos da nova arquitetura e nas formas volumétricas plásticas, Le Corbusier fez da sua arte uma arte da época. A arte purista representava, quer em quadro, quer em obra, a era industrial.

A atenção na execução da obra purista debruça-se sobre a *forma*. Esta tem o poder de revelação dos *objeto-tipo*. Associada a ela vem sempre a *cor*. Sumariamente, há uma relação de grande proximidade entre forma e cor na pintura e na arquitetura. Pode-se concluir que são utilizadas ambas com o mesmo intuito.

A *forma* é sempre baseada em figuras geométricas de fácil reconhecimento. Cubos e outros volumes são base para as criações de Le Corbusier que associava estes elementos à produção em série. Conhecidos pela sua perfeição deram origem aos *objetos-tipo* pictóricos e por consequência aos arquitetónicos. O primeiro consistia em integrar desenhos de utensílios do quotidiano, organizados segundo regras. O segundo em colocar, integrado no espaço arquitetónico, extensões do corpo humano como banheiras ou mesas.

Os *objetos-tipo* só resultam na composição porque se situam em

determinados planos de fundo. O fundo tem o poder de realçar os objetos e enfatizar diferentes partes da obra consoante o objetivo do autor. O fundo da pintura *Nature morte au Siphon* pode ser comparado com o fundo arquitetônico desenvolvido em La Roche. Na Villa, a abertura de espaços inteiros com o pé-direito duplo representam o plano que é caracterizado como uma abstração austera.

Ambos os fundos, pictórico e arquitetônico, têm pouco significado como elemento individual da obra mas são um elemento fundamental no que toca à unificação de todos os outros elementos composicionais. A obra em geral jamais seria equilibrada sem diferentes planos de fundo pois a sua missão é a de compensar equivalências e dar definição arquitetônica ao espaço. O espaço representa a totalidade abstrata e o equipamento a realidade da necessidade. Em *Nature morte au Siphon* é clara a leitura de objetos utilitários sobre um fundo totalmente abstrato.

Da análise da forma compreende-se que o elemento curvo foi introduzido na arte nesta altura. As representações pictóricas que até então tendiam para o retilíneo passaram a confrontar-se com a curva. No sentido de conferir as obras um toque de respeito pela natureza, a forma orgânica começou a fazer parte integrante dos projetos. Por um lado, vários objetos do quotidiano apresentavam uma silhueta com formas curvas, por outro elementos arquitetônicos como a rampa da Villa La Roche começaram a surgir com o mesmo formato.

É plausível concluir que o interior de La Roche é comparável à tela purista enquanto espaço onde se desenrolam diferentes sensações provocadas pelos objetos espalhados ao longo da obra.

A pintura purista tem uma afinidade com as abstrações dos projetos arquitetônicos e partilha a apreciação por volumes plásticos.¹ Há uma comparação pertinente a fazer entre a preocupação arquitetônica com os volumes, com a pintura *Guitare et compotier* de Juan Gris, contemporâneo de Le Corbusier. O último piso da casa La Roche-Jeanneret aparenta ter as mesmas formas compositivas, enquanto que os restantes se assemelham à composição pictural composta por *objetos-tipo*.

Na plasticidade da arquitetura com relação figura-fundo temos o exemplo da Villa Stein-de Monzie. É um projeto plástico porque a estrutura da casa esta libertada das paredes interiores tal como a casa Dom-ino. Devido a esta liberdade de expressão, a fachada principal pode ser

1 Kurt Foster, Pág. 140.

lida com uma relação figura-fundo. Neste caso as janelas representariam a figura e o cimento branco o fundo em que esta se insere, tal como num quadro. No caso da fachada das traseiras podemos ver uma figura solta sobre as janelas da fachada.²

Para além da igualdade nas formas dos objetos e tratamento de fundos, também a *cor* é algo utilizado do mesmo modo. As paletas puristas definidas por Le Corbusier e Ozenfant são aplicadas de igual modo na arquitetura dos anos 20. Em *Nature morte au Siphon* as cores têm o objetivo de fazer sobressair o objeto em relação ao fundo, de criar diversas profundidades e de sugerir transparências. Uma cor mais vibrante, uma cor mais suave do mesmo pantone e uma cor neutra têm a missão de atribuir harmonia ao espaço. Como o objetivo final do purismo é unificar a obra, a cor serve para dar ênfase a essa conexão das partes da composição. Forma e cor, são conjugadas na procura pelo equilíbrio, harmonia e sobretudo unidade da obra.

A *proporção* é mais um meio de clarificação da obra e de escolha de posicionamento dos elementos. Os números, proporcionam a regra que gera no observador a sensação de ordem. A beleza está na ordem estudada pelos gregos anteriormente. Le Corbusier tinha na sua convicção que só o estudo do passado poderia fazer das obras presentes, algo valioso. Conclui-se que a proporção sempre esteve presente na obra purista enquanto facilitadora da utilização do espaço por parte da ação humana. É manifestada na época purista através da definição dos traçados reguladores e mais tarde em 1950 é sintetizada e culmina no *Modulor*.

O que une os diversos parâmetros do purismo é a *concepção*, que consiste na filosofia espiritual que está por detrás de toda a realização material. Uma obra, não pode ser considerada purista se a sua concepção não nascer do espírito. Os elementos constituintes não podem ser deixados ao acaso.

A *deformação* e o *efeito* nascem da transparência de um material em arquitetura ou na opacidade de uma cor na pintura. As nuances que a materialidade pode oferecer criam o perto e longe dos objeto e dos planos.

O interior da Villa Stein-de Monzie tem níveis de camadas tal como uma pintura. Estes níveis podem ser entendidos através da leitura exterior das fachadas que deixam transparecer o interior. Relativamente aos materiais, uns são opacos como a madeira e outros de vidro. Estes criam

² J R Curtis, William, *Le Corbusier, ideas and forms* p. 84.

“layers” verticais e horizontais tal como na pintura.³ A maior metáfora desenvolvida nesta altura foi a utilização do vidro e da transparência literal e fenomenal que foi referida ao longo da dissertação. É um jogo de perto e longe com a agravante do decifrar cada objeto ao longo da promenade.

A transparência fenomenal arquitetónica pode ser comparada com a pintura desta época. Siegfried afirma: *...the hovering relations of planes and the kind of overlapping which appears in contemporary painting*⁴ A Villa Stein-de Monzie pode ser justaposta a este conceito pictural. Não são apenas estas justaposições que têm peso na arquitetura da Villa Stein. Elementos como parapeitos de escadas, o terraço ou as varandas conferem ao espaço um carácter fragmentário. Também a pintura purista é caracterizada por fragmentos. Num quadro, a garrafa que parece ser apenas uma garrafa, esconde por detrás um outro objeto. Relativamente à parede de um quarto poder ser a parede de outro também.

A comparação da composição arquitetónica de LC com as suas pinturas pode ser vista em volume e espaços bem definidos, unificados por um pitoresco sinuoso. A condensação de volumes e espaços e a promenade eram vistas como um equivalente à evolução do autor enquanto pintor. No espaço composicional de cada Villa, as similaridades de design podem ser vistas como espaços ambíguos e policêntricos. Composições comprimidas como em *Vermillion Guitar* (1922) e *Still Life with Numerous Objects* (1923) são equiparáveis. O plano arquitetónico da Villa serve como fundo do segundo quadro assim como a composição condensada de objetos do mesmo.⁵ Uma boa concepção é conseguida quando soma razão e sensibilidade, sendo que a primeira é provocada pelo bom ordenamento da obra enquanto a outra determina a emoção que a obra vai transmitir. *Transparency, space-time, simultaneity, interpenetration, superimposition, ambivalence...*⁶ são a chave da arte purista.

3 Delorme, *Les Villas D'artistes a Paris de Louis Sue à Le Corbusier*, pág. 175.

4 Colin Rowe; Robert Slutzky, *Transparency: Literal and Phenomenal*, pág. 49.

5 Ayça Arslan, pág.13

6 *Transparency: Literal and Phenomenal*, pág. 45.

Bibliografia de imagens

Figura 1 bauhaus.movement - instagram. (2017). Picasso e Le Corbusier. Retrieved May 4, 2017, from <https://www.instagram.com/p/BTrUvoujfnW/?taken-by=bauhaus.movement>

Figura 2 Moos, S. Von. (2009). Le Corbusier - Une Synthèse. (I. D. Taubière, Ed.) (Éditions P).

Figura 3 Horlogère, L. C.-F. M. (n.d.). Ecole d'art et Style sapin. Retrieved April 26, 2017, from <http://www.chaux-de-fonds.ch/histoire-patrimoine/art-nouveau/art-nouveau/PublishingImages/CIFOM.png>

Figura 4 Bottle of Vieux Marc, Glass, Guitar and Newspaper. (n.d.). Retrieved October 24, 2016, from http://www.tate.org.uk/art/images/work/T/T00/T00414_10.jpg

Figura 5 Casa d'Estaque. (n.d.). Retrieved August 4, 2016, from <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/1d/32/00/1d3200f31f64ced10844c1d5f3e7b26e.jpg>

Figura 6 Gregory, H. (n.d.). Le Corbusier's Atlas. Retrieved June 17, 2016, from http://www.domusweb.it/en/architecture/2013/08/28/an_atlas_of_modernlandscapes.html

Figura 7 L'Esprit Nouveau. (n.d.). Retrieved August 25, 2017, from <https://pbs.twimg.com/media/CXZOG-UWAAA8hD8.jpg>

Figura 8 Dom-ino. Retrieved August 25, 2017, from <https://i.pinimg.com/originals/31/d0/8a/31d08ab684d51a69be63a093e5c703e5.jpg>

Figura 9 Villa La Roche. Retrieved September 25, 2017, from https://beartravelers.files.wordpress.com/2012/06/img_20120530_161920.jpg

Figura 10 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/ef/df/05/efdf05dcd4f0307aa7af58cfd0ce95d9.jpg>

Figura 11 Retrieved September 25, 2017, from <https://i.pinimg.com/originals/3a/b1/85/3ab18559c3250bed72df9dfb79de527f.png>

Figura 12 http://2.bp.blogspot.com/-5E4Hm-PtE0Y/U_XriR_mJII/AAAAAAAAASwo/A9F9o0W2V8E/s1600/86a1aa500109dbeb_0622-w660-h321-b0-p0--modern-exterior.jpg

Figura 13 Q, A. (n.d.). Le Corbusier (1887-1965), Le bol blanc / The white bowl, 1919. Retrieved April 19, 2017, from <https://www.pinterest.se/pin/212865519867565766/>

Figura 14 <https://www.espazium.ch/uploads/MTQzODc4NzM3My-0zNjc1ODk1MTUwLTI1OTI2LTQ=.j>

Figura 15 <https://i.pinimg.com/736x/5d/20/e1/5d20e1478a9c88ee-f563f40db6d9c71d--le-corbusier-bauhaus.jpg>

Figura 16 http://www.azdecor.com.br/wp-content/uploads/2014/12/900x720_2049_3300-728x493.jpg

Figura 17 Lescouleurs.ch. (n.d.). Nature Mort au Shiphon. Retrieved April 1, 2017, from <https://www.pinterest.pt/pin/294141419391657352/>

Figura 18 http://images.adsttc.com/media/images/5038/0eb1/28ba/0d59/9b00/0bc3/large_jpg/stringio.jpg?1424623240

Figura 19 Rampa La Roche. (n.d.). Retrieved October 11, 2016, from <https://www.pinterest.pt/pin/567172146791663345/>

Figura 20 http://images.adsttc.com/media/images/5038/0e8e/28ba/0d59/9b00/0bbd/large_jpg/stringio.jpg?1424623237

Figura 21 http://images.adsttc.com/media/images/5038/0ea5/28ba/0d59/9b00/0bc1/large_jpg/stringio.jpg?1424623233

Figura 22 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/b3/c2/5c/b3c25cc6379a34fe9ce2c4cd3f7a57eb.jpg>

Figura 23 Le Corbusier works in Eight volumes, vol 1, 1910-1929, pág.68

Figura 24 <http://4.bp.blogspot.com/-d8OZysbXw5k/UQG4Va37irI/AAAAAAAAAHY/krnDyRTtghM/s1600/3->

Figura 25 Villa Stein-de Monzie. (n.d.). Retrieved November 21, 2016, from http://www.fondationlecorbusier.fr/CorbuCache/900x720_2049_1078.jpg?r=0

Figura 26 Fachada Norte e Fachada Sul. (n.d.). Retrieved June 26, 2017, from <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/e4/eb/ec/e4ebec5920eeadf36bf7e5a9ff550fae.jpg>

Figura 27 <http://miguelmartindesign.com/blog/wp-content/uploads/2011/01/figure13.jpg>

Figura 28 Still Life With Lantern. (n.d.). Retrieved March 24, 2017, from <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/1c/d1/b0/1cd1b0e8da89b1917b4d423b80ff129c.jpg>

Figura 29 Still Life With Numerous Objects. (n.d.). Retrieved March 23, 2017, from <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/02/9b/53/029b53b3d350ee88e8b9d14d1e7b0824.jpg>

Figura 30 ALO. (n.d.). Transparency II: Layering of Planes/Layering of Spaces. Retrieved March 24, 2017, from http://www.metalocus.es/sites/default/files/file-images/metalocus_caixaforum_lecorbusier_11_1080.jpg

Figura 31 <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/81/6a/c1/816ac1b84d5e76b679286e8de83d53b6.jpg>

Figura 32 <http://jodipfister.com/images/demo/portfolio/handdrafting/thumbnails/05ExplodedAxonVS.png>

Figura 33 Park, S. (2012). *Le Corbusier Redraw, The Houses*. New York: Princeton Architectural Press.

Bibliografia

A geometria como elemento organizador. (n.d.). Retrieved from <https://sites.google.com/site/tarquibi2008/35---a-geometria-como-elemento-organizador-da-ideia?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>

Alfred H. Barr, J. (1930). *Cubism and abstract art*. (J. Alfred H. Barr, JR; Thomas Dabney Marby, Ed.). New York: The Museum of Modern Art, New York.

Almeida, J. C. P. de. (2009). “Matéria” Do Projecto. Ideais “Puristas” E Razão Técnica Na Arquitectura Contemporânea. Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra. Retrieved from https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/10734/1/TESE_ADR.pdf, <https://www.google.pt/>

Arslan, A. (n.d.). Examine how does fine arts, painting, purism and cubism collaborate with architecture. An example of Le Corbusier’s “Villa Stein-de Monzie” at Garches as an architectural collaboration with purism and cubism. Izmir Institute of Technology.

Benton, T. (1987). *The Architectural Promenade*. In *The Villas of Le Corbusier 1920-1930* (pp. 42–75). Yale University Press.

Bois, I.-A. (n.d.). *Cubic, Cubist and Cubistic*.

Campbell, L. (2014). Perret versus Le Corbusier - Building for Art in the 1920s. *Kunst Og Kultur Oslo*, (4), 206–215.

Carballo, M. T. (2013). *Le Corbusier Maison La Roche-Jeanneret*. Universidade Nacional da Colombia, Bogotá.

Colquhoun, A. (2002). Modern Architecture. *Architecture*, 59, 1–11. <http://doi.org/10.1378/chest.66.4.388>

Corbusier, L. (1923). *Vers une architecture* (Champs Fla).

Corbusier, L. (n.d.). *Le Corbusier et Pierre Jeanneret Oeuvre com-*

plète 1910-1929 (Les Éditio). W. Boesiger; O. Stonorov.

Corbusier, L. (1928). *Une Maison - Un Palais* “A la recherche d’une unité architecturale.” Paris.

Corbusier), O. e J. (Le. (2005). *Depois do Cubismo*. (C. A. F. M. C. Euvaldo, Ed.). São Paulo: Cosac Naify, 2005.

Curtis, W. J. R. (n.d.). *Ideas and forms*. Oxford: Phaidon.

Delorme, J.-C. (n.d.). *Les Villas D’artistes a Paris de Louis Sue à Le Corbusier*. Paris: Les Editions de Paris.

Ducros, F. (2006). *Origine et fortune du purisme de Le Corbusier*. In *Le Corbusier - L’ouvre plastique* (De La Vill, pp. 123–144). Fondation Le Corbusier.

Fernando Távora e a Modernidade. Pablo Picasso, Fernando Pessoa, Le Corbusier e a arquitetura tradicional portuguesa. (n.d.).

Fernandes, A. M. dos S. (2010). *Le Corbusier, Síntese das Ideias*. Faculdade Metropolitana de Manaus.

Foster, W. (1979). *Antiquity and Modernity in the La Roche-Jeanne- ret Houses of 1923*. *Oppositions* 15/16: Winter/Spring 1979.

Foudation, L. C. (n.d.). *La Roche House*.

Gans, D. (n.d.). *Maison La Roche-Jeanneret 1923*. In *Guias de Arquitetura*. GG.

Gaultier, A. (2014). *No ABCedário do Cubismo*. (F. Agarez, Ed.). Público.

Gil-mastalerczyk, J. (2015). *The significance of drawing and painting in architectural design (as exemplified by Le Corbusier’s sacred archi-*

ecture). Faculty of Civil Engineering and Architecture, Kielce University of Technology.

Giedion, S. (2008). "Space, time and architecture": an analysis of modern architectural historiography.

Guedes, A. (1988). The Paintings and Sculptures of Le Corbusier. In *Vers une promenade architecturale: Le Corbusier - Martienssen - Guedes, O Leão que Ri - Team 10* (p. 6). Rodrigues, Isabel Maria.

Heer, J. de. (n.d.). The Architectonic Colour, Polychromy in the Purist architecture of Le Corbusier. oio Publishers.

Klinkhammer, B. (2011). Preservation Education & Research (Vol. 4, p. 115). Knoxville, Tennessee: National Council for Preservation Education.

Metzinger, A. G. J. (1986). *Sobre El Cubismo*, Volume 21 de Colección de Arquitectura. (I. R. S. F. T. Monreal, Ed.) (Colegio Of). Murcia.

Moos, S. Von. (2009). *Le Corbusier - Une Synthèse*. (I. D. Taudière, Ed.) (Éditions P).

Naegele, D. J. (n.d.). *Le Corbusier 's Seeing Things : La Vision de l' Objectif and l' Espace Indicible*. Iowa State University.

Palma, I. C. B. (2010). *A Expressão do Betão Aparente na obra de Le Corbusier*.

Park, S. (2012). *Le Corbusier Redraw, The Houses*. New York: Princeton Architectural Press.

Philippe, J. (2011). *Appareil, La transparence*. In M. P. Nord (Ed.), (p. 13).

Pita, M. E. de C. (2012). *A construção do purismo, Le Corbusier: o cristal e a concha*. Universidade de São Paulo. Retrieved from <http://>

www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-15052013-152203/publico/tese_mariaeliza_original.pdf, <https://>

Poros, J. (1948). *The Shift of Le Corbusier*. Mississippi.

Proporção: secção áurea e traçado regulador. (n.d.). Retrieved from http://nova.fau.ufrj.br/material_didatico/FAR112-Capítulo 4 v2.pdf

Rabaça, A. (2013). Ordering code and mediating machine. Retrieved from <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/24829/4/Ordering Code and Mediating Machine.pdf>

Ramos, R. J. G. (2012). Ler a viagem como passagem para o projecto: A lição da casa turca em Le Corbusier. In A. T. J. G. C. P. V. de Almeida (Ed.), *Ler Le Corbusier* (CEAA, pp. 191–209). Cooperativa de Ensino Superior Artístico do Porto.

Reichlin, B. (n.d.). Le Corbusier vs De Stijl. In A. V. Navone (Ed.), *Dalla “soluzione elegante” all’“edificio aperto” Scritti attorno ad alcune opere di Le Corbusier*.

Reichlin, B. (n.d.). *Architecture and cubism, Corbusier, Painter-Architect*.

Rinella, V. T. A. (2010). *From cubism to purism: art and dwelling in Le Corbusier La Roche house-gallery*. Milan: Istituto di Arti - IULM University.

Samuel, F. (2007). *Le Corbusier in Detail*. Netherlands: Elsevier Limited.

Simic, A. (2006). *Le Corbusier’s Purist Period and the Concept of Truth in Architecture*. University of Cincinnati.

Slutzky, C. R. R. (1963). *Transparency: Literal and Phenomenal. Perspecta*.

Smet, C. de. (2005). *Le Corbusier - Architect of Books*. Lars Muller Publishers.

Ströher, R. de A. (2005). A fachada frontal da Villa Stein: um exorcismo corbusiano. Retrieved June 25, 2017, from <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.065/417>