

**A ESTRUTURAÇÃO DE IMAGENS ARQUITETÔNICAS E CINEMATOGRÁFICAS:
INTERSECÇÕES ENTRE KOGAN E BERGMAN**

***THE STRUCTURING OF ARCHITECTURAL AND CINEMATOGRAPHIC IMAGES:
INTERSECTION BETWEEN KOGAN AND BERGMAN***

Louise Gonçalves da Luz ¹

Adriane Borda ²

Resumo

Este estudo buscou compreender as associações entre a obra arquitetônica de Marcio Kogan com alguns elementos estéticos presentes na filmografia do cineasta sueco Ingmar Bergman. Kogan explicita em seu discurso a inspiração vinda do cinema e, particularmente, sua atração por obras de Bergman. Dentre os elementos que sugerem tais conexões, têm-se as estratégias de uso de luz e sombra para compor suas imagens. Para a investigação, realizou-se um procedimento analítico e comparativo entre as fotografias de obras de Kogan, disponibilizadas pelo próprio arquiteto, e as fotografias advindas de um processo de decupagem de filmes de Bergman, para selecionar imagens que pudessem evidenciar as referidas conexões. Por meio de procedimentos de geometria gráfica, foram observadas as correspondências de organização formal entre as imagens envolvidas. Buscou-se, com isto, compreender como este arquiteto transpõe a experiência com a cinematografia para sua prática projetual. Os resultados do estudo referem-se aos esquemas gráficos sobre as imagens associados a um discurso reflexivo que destaca o valor das contribuições do processo projetual de Kogan, marcado pelo olhar provocativo do cinema, para o contexto formativo de arquitetura.

Palavras-chave: cinema e arquitetura; Bergman; Kogan; geometria gráfica; luz e sombra; análise geométrica.

Abstract

This study comprehends the associations between the architectural of Marcio Kogan with some aesthetic elements present in the Swedish filmmaker's filmography Ingmar Bergman. Kogan explains in his speech the inspiration coming from cinema and, particularly, his attraction by Bergman's work. Among the elements that suggest such connections there are the strategies of light and shadow use to compose his images. To the investigation, it was made an analytic and comparative procedure between photographs of Kogan's work, available by the architect himself, and photographs acquired of a decoupage process of Bergman's movies, to select images that could show the referred connections. Through graphic geometry procedures, it was observed the correspondences of formal organization between the images involved. It was sought, with these, comprehends some of aspects that can elucidate about how this architect transpose experience with the cinematography to his project practice. The

¹ Mestranda, PROGRAU – UFPEL, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil. louiseluz@livel.com; ORCID: 0000.0002.7970.1867.

² Arquiteta, Professora Doutora, UFPEL – FAURB – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – DAURB - Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Pelotas, RS, Brasil. adribord@hotmail.com; ORCID: 0000.0001.6760.6566.

study results refer to graphical schemes that connect one way of formal organization correspondent between architectural and cinematographic images, associated to a reflexive speech which highlights the value of project process contributions investigated by Kogan, marked by his provocative look to cinema, to an architecture formative context.

Keywords: cinema and architecture; Bergman; Kogan; light and shadow; digital graphic; graphic geometry.

1. Introdução

A eleição de imagens da arquitetura de Marcio Kogan como um dispositivo para estudar a conexão entre a área de representação gráfica, em especial da geometria gráfica, com a do cinema, advém de uma atividade didática junto ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PROGRAU), da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Inicialmente, buscou-se identificar um caso de estudo com potencialidades para compreender possibilidades sobre tais conexões.

O arquiteto brasileiro Marcio Kogan, nascido em 1952, formou-se em 1976, pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Logo no primeiro ano, após sua formação, ganhou projeção nacional e internacional.

Seu interesse por obras vem da infância, quando acompanhava o pai, o engenheiro reconhecido Aron Kogan, durante os anos 1950 e 1960. Desta maneira, a inspiração de sua carreira surge dessa relação afetiva e das memórias com o pai, pois Aron faleceu quando Kogan tinha apenas oito anos (SEQUIN, 2017, s/p).

Kogan fundou o Studio MK27 no final dos anos 1970. Em 2020, o MK27 contava com 35 colaboradores. A produção deste escritório, de acordo com a crítica de arquitetura, dedica-se a projetos configurados por formas poliédricas ortogonais e atenção nos detalhes. Como definido pelo arquiteto, em entrevista: “é uma arquitetura de volumes claros e puros, nunca pigmentados”. (CAMARGO, 2020, s/p)

Os projetos do MK27 apresentam notada influência do modernismo por incorporar características típicas deste movimento, como os pátios e varandas, além dos elementos vazados da arquitetura nacional. Utiliza-se de vidros, pedras, concreto, madeira e pilotis, integrando interior e exterior. (DUARTE, 2016, p.6)

Ao ser questionado sobre as inspirações para sua arquitetura, Marcio Kogan afirma que busca elementos em obras cinematográficas de autores consagrados como Luis Buñuel, Federico Fellini, Ingmar Bergman, entre outros.

Foi este tipo de declaração de Kogan que motivou selecionar sua produção como objeto de estudo, para investir na identificação de elementos que pudessem explicitar, sob uma abordagem didática, as influências de referenciais cinematográficos mencionados por ele. Dentre os elementos, aos quais ele faz referência, estão incluídos a longitude dos ambientes, os planos abertos, as grandes proporções típicas de uma tela *Widescreen* e o processo de “montagem” do projeto. Sobre este processo, Kogan corrobora com o também arquiteto e cineasta Sergei Eisenstein (GOZZE, 2019, p.40) quando afirma que os procedimentos para a configuração do espaço de arquitetura se assemelham aos da produção cinematográfica.

Sobre o referido processo de “montagem”, Kogan menciona o caráter coletivo do trabalho que observa na prática de produção do cinema. Esta compreensão advém de sua relação com o cinema em sua breve carreira profissional, em parceria com Isay Weinfeld (no cinema e na arquitetura). Por isto, o arquiteto também fala com propriedade sobre a linguagem cinematográfica a qual recorre para compor o seu discurso sobre arquitetura. Declara também que a prática cinematográfica segue como *hobby* até os tempos atuais, tendo produzido treze curtas-metragens. Dentre os títulos desta produção estão: *Idos com o Vento*, *Nosso primeiro musical*, *Canon 1218 Vida e Obra*, *Paixão Maldita* e o longa *Fogo e Paixão* (1988).

Para avançar na delimitação da investigação, sob a área da geometria gráfica (para além das questões mais evidentes e já mencionadas pelo próprio arquiteto, como a lógica *Widescreen*, relativa às proporções do retângulo envolvente da imagem cinematográfica), foi preciso recorrer a referências menos declaradas, como as lógicas formais, dimensionais e posicionais das figuras, delimitadas pelos efeitos de luz e sombra enquanto elementos compositivos nas imagens, disseminadas no cinema a partir de autores como Ingmar Bergman.

A relação de Kogan com o cinema inicia aos dezesseis anos, quando, segundo ele, assiste ao filme *O silêncio* (1963), de Bergman. Para Kogan, a narrativa definia sua vida apenas pela emoção transmitida pela personagem. (D'AMBROSIO, 2013, s/p)

Ingmar Bergman é o maior expoente do cinema sueco, parte importante do cinema moderno europeu da década de 1960, considerado o propagador deste cinema para o restante do mundo. Este cineasta foi fortemente influenciado pelo cinema já existente em seu país nos anos 1940, o qual, por sua vez, teve influências do cinema poético francês dos anos 1930. Sua carreira profissional começa (e se estende) como diretor no teatro. Chegou a dirigir 152 peças, sob um conjunto de condições favoráveis no contexto sócio-político da Suécia na época. Com o cinema em expansão, surge o cinema autoral de Bergman, com a produção de 53 filmes, em sessenta anos de carreira. Trouxe questões profundas de relacionamentos e problemáticas humanas como o egoísmo, angústia, solidão e a busca de uma verdade interior: o que somos e o que desejamos, além da busca do humanismo no pós-guerra, numa sociedade ligada a valores materiais. (RIZZO, 2012, s/p)

Muitas de suas afinidades cinematográficas derivam de suas vivências e tudo isso é refletido nos filmes, considerados por diversos autores (e às vezes, autodeclarados) como autobiográficos. (RIZZO, 2017, s/p)

Kogan leva sua trajetória como cineasta para sua prática de projeto. Como mencionado por ele: “sempre penso a arquitetura como o roteiro de um filme”. Sendo que, junto a esta declaração, ressalta que a relação entre o cinema e a arquitetura se dá mais num sentido procedimental do que por “consequência” em suas obras. (CAMARGO, 2020, s/p)

Justamente sobre esta declaração, delimitou-se a provocação de observar em maior detalhe as consequências das influências bergmanianas na estruturação das imagens da arquitetura de Kogan. Desta maneira, agrega-se ao propósito de observar o uso dos típicos enquadramentos do cinema (proporções mais alongadas na horizontal), a atenção particular ao uso da luz, influenciada pela estética e percepção de Bergman. Trata-se da investigação sobre a maneira intuitiva e subjetiva – quem sabe sem nenhuma pretensão prévia e/ou consciente do arquiteto ao projetar – e o quão esta maneira resulta em organizações formais que possam corresponder àquelas organizadas por Bergman em suas imagens cinematográficas.

Cabe declarar o interesse estético, de “gosto”, de ambas as linguagens visuais, advindas das obras de Kogan e Bergman. Sendo assim, esta investigação foi incrementada pela motivação de compreender a possibilidade de explicitar argumentos de lógicas de organização formal que podem estar sendo replicadas, seja de maneira intuitiva ou conscientemente projetada. Manifestações como “gosto!”, no campo da geometria gráfica aplicada ao processo projetual, devem estar sendo acompanhadas de perguntas como “por que eu gosto?”. Evidentemente, sob a tentativa de explicitar, sem nenhum propósito de esgotar, um repertório de elementos que contribuam para ativar determinado tipo de percepção visual.

Kogan se utiliza da luz como elemento simbólico, tal como Bergman faz no cinema. Ainda que, por muito tempo, a luz tenha sido utilizada no cinema apenas como representação do real, deve-se considerar que, nas escolas de cinema nas quais Bergman se inspira, a iluminação foi empregada como elemento simbólico na composição.

Estas características do uso expressivo da luz influenciaram escolas como o expressionismo alemão nos anos 1920 e posteriormente o cinema norte-americano dos anos 1940 (MARTIN, 2005, p.73). A luz é considerada um dos elementos fílmicos, entretanto, como adverte Martin (2015), não é um elemento específico do cinema, pois participa deste universo, mas não pertence propriamente a ele, sendo utilizada em muitos outros campos da arte (MARTIN, 2005, p.23).

Podemos ver a luz como conexão entre os diferentes segmentos artísticos, pois é através dela que tudo se torna visível. A partir de sua interação com a matéria é que podemos perceber os volumes e texturas; e diante de suas variações de cor ou intensidade experienciamos diferentes sensações. Na arquitetura, muito além de sua função prática e de conforto lumínico, a luz tem caráter simbólico percebido desde as primeiras construções: nas pirâmides egípcias, têm-se os templos orientados para receber a claridade do nascer do sol (PAIVA, 2014, p.14); em Stonehenge, observa-se a estrutura formada por círculos concêntricos de pedras construídos em três períodos diferentes, chegando a 3100 a.C, cuja construção pode ter sido um calendário, projetado para acompanhar o tempo e importantes eventos astronômicos. (PINTO, 2020, s/p)

Kogan desenha sua arquitetura para explorar diferentes efeitos lumínicos, com destaque para os efeitos provocados por elementos vazados da edificação. Estes elementos são recorrentes em suas obras, e podemos distingui-los em duas principais e diferentes fases do escritório. Uma primeira, com constante uso dos cobogós e suas releituras. Uma segunda, definida pelo uso de materiais naturais, sob um propósito de sustentabilidade, a partir do ano de 2001 (KOGAN, G. s/p.). Os elementos construtivos são configurados, por exemplo, com treliças e pérgolas de madeira, pensadas para os costumeiros efeitos da luz natural, que permeiam as fendas.

Entretanto, neste estudo em particular, abre-se um espaço para explorar um repertório gráfico, analítico e geométrico, para a construção de conhecimento sobre os processos projetuais envolvidos na construção das imagens arquitetônicas de Kogan e das cinematográficas de Bergman.

Este repertório refere-se àquele largamente sistematizado, como, por exemplo, em Fonatti (1988), Doczi (1990), Rocha (2011), Elam (2018), o qual envolve o procedimento de sobreposição de traçados para extrair lógicas organizacionais fundamentadas em conceitos de simetrias, proporções, equilíbrio, projetividades, etc., como parte da construção de conhecimento sobre elementos da natureza ou projetados nos diferentes campos, das artes,

da arquitetura e do *design*.

Encontramos escritos publicados que mencionam o interesse de Kogan por cinema, mas apenas como parte de sua história. As pesquisas e críticas verificadas que envolvem o autor buscam evidenciar em sua obra as influências do modernismo, ou aproximá-la de diferentes correntes arquitetônicas – como a arquitetura tipicamente brasileira ou a escola paulistana, como discorre Duarte (2016), ou evidenciar o bom uso da luz para proporcionar conforto ambiental, como visto na crítica de Ana Marquez, assim como de Gabriel Kogan, acessível junto ao site do próprio MK27. Porém, aqui, pretendeu-se aprofundar as observações percebidas ao permear os campos da arquitetura e cinema, com um olhar mais cinematográfico. De fato, há relações na geometria da imagem estruturada por Kogan com as estratégias de composição utilizadas no cinema de Bergman? Esta questão impulsiona o desenvolvimento deste trabalho.

2. Materiais e Procedimentos Empregados

Esta investigação se caracteriza por um caráter prático a partir dos procedimentos listados a seguir, sem querer determinar uma ordem sequencial, tendo em vista o caráter integrativo, interpretativo e hipotético das observações. Trata-se de uma abordagem didática, com o propósito de registrar o processo, o passo a passo do procedimento utilizado, como um exercício de investigação em geometria gráfica, sobre imagens das obras de Kogan e de Bergman, como meio para a construção de conhecimento em arquitetura/cinema.

- a) Identificação da estrutura geométrica principal da fotografia: observação de elementos que determinam a geometria da imagem, como a posição da câmera, da luz e a posição relativa entre os objetos que compõem a cena; isto inclui o estudo dos lugares geométricos dos elementos da perspectiva, como pontos de fuga, linha do horizonte e retas limite; inclui também a observação de princípios organizacionais do todo e entre as partes, a partir de lógicas como tipos de simetrias, proporções, figuras e organizações emergentes, decorrentes dos efeitos de luz e sombra;
- b) Registro de leituras interpretativas derivadas das associações entre as obras de Kogan e Bergman.

O critério de seleção das imagens deu-se por busca de similaridades em exercício especulativo para compreender as organizações de ambos os autores que aqui foram correlacionados.

As imagens relativas à produção arquitetônica de Kogan foram selecionadas a partir do material oficial de divulgação do escritório MK27 (site e redes sociais). As imagens da produção de Bergman derivam de um processo de decupagem dos *frames* que compõem a sua cinematografia.

Para a análise cinematográfica, utilizou-se da abordagem de Aumont (2013), a qual aponta uma metodologia flexível como base para a construção dos próprios métodos. Para o autor: "O olhar com que se vê um filme torna-se analítico quando [...] decidimos dissociar certos elementos do filme para nos interessarmos mais especificamente por tal momento, tal imagem ou parte de tal imagem". (AUMONT, 2013, p. 10).

Para as pretensões deste trabalho, considerou-se necessário focar na análise de

elementos (categorizada por Aumont como icônica) – dados visuais –, sob a observação de como estes impõem uma organização geométrica para o conjunto da imagem, o que inclui os efeitos de luz e sombras como elementos compositivos nas cenas. Utilizou-se de um processo de “decupagem plano a plano” (AUMONT, 2013. p.46). Entretanto, por ser um interesse tão específico, foi necessário particularizar um *frame* de cada plano, para permitir uma análise gráfica detalhada, por meio da sobreposição de traçados para constituir argumentações analíticas e interpretativas, por meio da “descrição (geométrica) da imagem”.

Conforme sugere Aumont, é preciso “transportar para a linguagem verbal os elementos de informação, de significação, que ela [a imagem] contém” (AUMONT, 2013. p.64). Também foram considerados *frames* utilizados para a divulgação, relativos àqueles não utilizados na versão final do filme, mas explorados como capa e cartaz de distribuição dos filmes, certamente por terem, entre outras coisas, carga simbólica relevante, validada pelo próprio cineasta.

Com tais procedimentos, busca-se compreender como a geometria auxilia na estruturação das linguagens do referido arquiteto, na expectativa de explicitar estratégias comuns, de organização formal, possivelmente transpostas (ainda que intuitivamente) por Kogan, do cinema, em particular das imagens de Bergman, para a arquitetura.

Para o processo deste modelo de análise, partiu-se da clássica especulação do conceito de beleza relacionado à matemática, que nos leva à geometria. O número de ouro nos leva à sequência de Fibonacci, o que torna visível, em formas gráficas, a lógica da “harmonia”. Tendo por harmonia o conceito de Le Corbusier: “A harmonia é um estado de concordância com as normas do nosso universo”. (LE CORBUSIER, 2014, p. 101)

O universo nos apresenta a todo o momento o número de ouro, através da natureza, e, talvez, por isto, temos uma predileção cognitiva, percebida ao longo da história, pela proporção áurea. Decerto pela percepção desta lógica, ao vê-lo ao nosso redor – nas proporções do corpo, das plantas, animais, etc. – o reproduzimos na arte como exemplo do belo. Mesmo que, por vezes, sem intenção ou consciência de utilização de razões entre as partes (grades reguladoras).

No cinema, é comum utilizar, na busca do melhor enquadramento, a divisão da tela em nove partes iguais, sendo o objeto posicionado de forma estratégica nos pontos que interseccionam as linhas, verticais e horizontais, chamada de “regra dos terços”. Assim como Elam (2018) discorre sobre o uso desta regra:

O conhecimento sobre a regra dos terços permite ao artista, ou designer, concentrar a atenção nos pontos para os quais ela converge naturalmente, de forma a controlar o espaço compositivo. Os elementos não precisam estar exatamente sobre os pontos de intersecção, pois o simples fato de estarem nas proximidades, já irá atrair a atenção para eles (ELAM, 2018, p. 54).

É possível também pensar nessa grade de composição como uma simplificação da espiral da seção de ouro de Fibonacci, comum como estratégia de composição no cinema e fotografia, uma vez que, se posicionarmos de forma espelhada quatro espirais, eles formarão uma grade com pontos próximos aos pontos de ouro da regra dos terços.

Todos esses esquemas gráficos são considerados “traçados reguladores” e, segundo Le Corbusier, “Um traçado regulador é uma defesa contra o que é arbitrário: é uma invenção para testar o que foi concebido com paixão”. (LE CORBUSIER. 2014, p.41) Ou seja, ele não deve ser

um limitador para a criação e sim um norteador para a ordem das formas. Este processo pode se dar de forma aparentemente intuitiva, através do treino do olhar (quando consumimos arte e construímos um repertório de lógicas harmônicas, por exemplo) ou aplicando os traçados, como meio de grade para definir a composição, efetivamente.

A investigação é realizada por meio de traçados, sobre *frames* elencados, com a finalidade de certificar as escolhas de Bergman quanto ao uso de traçados reguladores, incluindo a conformação dos efeitos de luz e sombras como elementos materiais em sua composição. Sendo estas de importância equivalente aos objetos, personagens e demais elementos do quadro. Buscou-se então verificar se a disposição dos sombreamentos, facho de luz e sombras projetadas são norteadoras para o equilíbrio da composição – através de esquemas gráficos, tendo-se em conta a comparação com traçados reguladores usuais.

3. Procedimentos Geométricos Implícitos na Cinematografia de Bergman

O título *O Mundo de Luz e Sombras* se refere ao nome de um filme, de 1963, do diretor sueco Ingmar Bergman. Ele faz alusão ao uso da luz e da sombra como elemento de linguagem, prática constante na obra deste cineasta, sob o propósito de transmitir complexas sensações. E é esta linguagem que buscamos evidenciar nesta pesquisa.

Em *A prisão*, seu primeiro filme autoral, lançado em 1949 (apesar de ser o sexto de sua carreira), Bergman criou uma metalinguagem (um filme dentro do filme), o que gera um conflito entre as “realidades” dos personagens, carregados de dramas existenciais. Trata-se de um filme com uma bagagem autobiográfica, como os conflitos de crença – como tende a ser uma obra bergmaniana. Em muitos momentos do referido filme pode-se entender que as sombras têm finalidade de transmitir uma mensagem paralela à cena. Como pode ser percebido nas imagens da Figura 1, a sombra da personagem aparece entre sombras que se assemelham às grades da “prisão” em que a mesma se encontra na narrativa, de forma metafórica. Além da utilização simbólica, elas são elementos importantes no equilíbrio da composição, preenchendo as paredes vazias.

Figura 1: *Frames* do filme *A Prisão* (1949): cena escada e cena escritório.

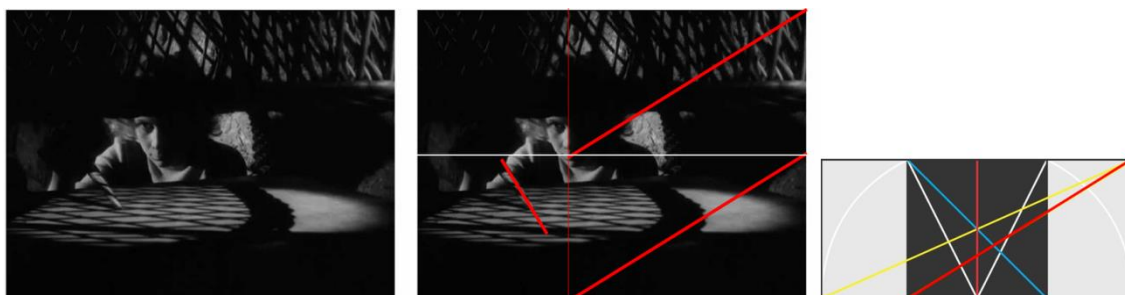


Fonte: *Frames* de *A prisão* (01:06:39) e (00:21:00)

No fragmento de *A prisão*, exposto na Figura 2, pode-se perceber a aplicação da regra dos terços, onde as sombras geométricas, projetadas sobre a superfície próxima à

personagem, trazem o equilíbrio necessário à cena, adicionando elementos ao horizonte baixo. Além disto, há uma geometria implícita ou um traçado regulador para guiar as posições dos elementos da cena, apoiado na proporção de um retângulo áureo (diagonal vermelha esquematizada na imagem da direita). Observa-se que a linha vertical de interface entre luz e sombra sobre a face da personagem não está posicionada ao centro da imagem. Entretanto, esta linha delimita, à direita, uma simetria horizontal de dois retângulos áureos. Outra relação curiosa é a de perpendicularidade entre as diagonais desses retângulos com a posição de um elemento à esquerda, como destacado sobre a imagem.

Figura 2: Traçados sobre *frame* do filme *A Prisão* (1949).



Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre o *frame* 01:07:37

Na cena de *A prisão*, na Figura 3, a luz está para iluminar a personagem e gerar uma textura direcional, com fuga. Sobre esta organização foi observado um triângulo equilátero implícito, que determina a posição de abertura da porta para que as travessas de madeira em x estejam perpendiculares aos lados deste triângulo. A relação com o enquadramento da imagem se estabelece pela dimensão idêntica do lado do triângulo com a altura do *frame*, como pode ser visualizado nas representações sobre este quadro. Ao realizar a inspeção com mais detalhes, foi possível identificar outras curiosidades e realizar associações com direções derivadas da lógica da raiz de três, representada por suas diagonais e perpendiculares a elas, todas na cor verde. Estas curiosidades sobre a organização geométrica desta imagem foram representadas na sequência de traçados sob a seguinte leitura:

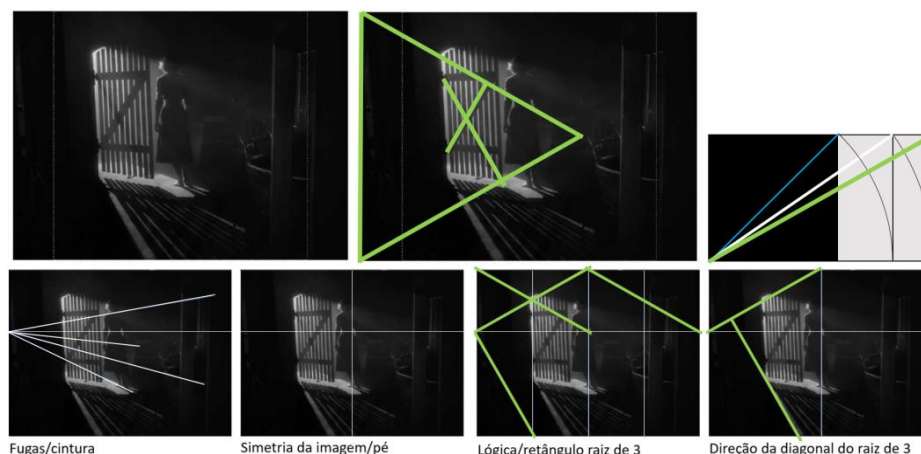
1. Algumas linhas, muito sutis, permitem extrair informação para compreender a posição da câmera, para assim identificar a linha do horizonte que se situa na altura da cintura da personagem, visível pelo tipo de silhueta em relação à luz. Esta estratégia engrandece a personagem, a qual se curva para encontrar a luz.
2. Observa-se a presença de simetria de eixo vertical entre claro e escuro. A personagem firma o seu passo justamente sobre este eixo de simetria da imagem.
3. Os dois eixos de simetria da imagem (horizontal e vertical) acabam definindo uma simetria de eixo vertical de um quadrado (diagonal azul) e um retângulo de proporção raiz de três (diagonal verde). Além disto, por subdivisão pela metade de cada um dos lados simétricos, observa-se a determinação de linhas que posicionam elementos prementes da imagem, como a posição da dobradiça da porta e a posição de uma linha vertical visível ao lado direito da imagem, definida por um pilar no primeiro plano. Observa-se também que esta organização evidencia um

paralelismo entre a direção associada à proporção raiz de três e a direção de efeitos de sombras sobre o chão.

4. Pode-se ainda enfatizar a lógica dos contrastes, representados pela posição de perpendicularidade entre as direções evidenciadas sobre o último esquema da Figura 3.

Observa-se, com tudo isto, um controle – sutil, mas preciso – de direções definidas pelas áreas de sombras. Sendo assim, tem-se um tratamento da imagem/*frame*, como um quadro e, talvez, estas organizações geométricas garantam propriedades da imagem de harmonia, pois as relações ficam estabelecidas de maneira que o cérebro entenda figuras simples, simetrias, paralelismos e perpendicularidades.

Figura 3: Traçados sobre *frame* do filme *A prisão* (1949).



Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre *frame* (01:07:04) do filme *A Prisão*

O filme *Luz de inverno*, lançado em 1962, é o segundo filme da “Trilogia do Silêncio”, uma sequência onde Bergman traz a temática do “Silêncio de Deus” diante de situações calamitosas, que o fazem questionar sua existência, inclusive devido ao personagem principal desta narrativa, o pastor Tomas (Gunnar Björnstrand).

Bergman retrata, em diversos planos, o silêncio absoluto em que se encontra o personagem – vivenciando uma profunda solidão e questionando sua fé, ao mesmo tempo em que tenta lidar com a perda de sua esposa.

Os planos (quase estáticos e silenciosos) são preenchidos por sombras projetadas sobre os cenários – além de trazer a carga dramática da narrativa, de forma visualmente explícita –, como visto na figura 4, onde o contraste (a perpendicularidade, seguindo aspectos da geometria gráfica) pode nos dar indícios visuais sobre sua aversão ao sacerdócio, naquele momento.

Cristo, duplicado pela projeção da sombra na parede, pode ser visto com ambiguidade de sentido, visto que, na narrativa, se mostra impiedoso e repressor diante do drama vivido pelo personagem. Observa-se que a luz também é trazida como símbolo do divino, em momentos em que o personagem busca por respostas de deus, em dúvida quanto a sua crença. É possível perceber a luz típica das catedrais, entrando na diagonal, vinda de cima.

Estas direções estão reguladas por uma proporção na lógica da raiz de três, talvez com a associação ao número três do trimorfismo e suas associações com o divino (pai, filho e espírito santo), tal como disserta Rocha (2011, p.94).

Figura 4: Traçados sobre *frame* do filme *Luz de inverno* (1963).



Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre imagem de divulgação do filme *Luz de inverno*.

A hora do lobo (Vargtimmen, 1968) narra a história de um casal, Johan (um pintor) e Alma (Max von Sydow e Liv Ullmann), que resolvem morar em uma ilha afastada. O pintor passa a ser atormentado por um grupo de pessoas. Bergman não nos deixa claro, por muitos instantes, o que é real para o personagem e o que é fruto de sua imaginação e tormentos psicológicos, nos levando a passar junto pelas aflições vividas por ele. O título do filme se refere ao período entre meia noite e o amanhecer, pois é neste horário que Johan conta à Alma sobre seus pensamentos perturbadores. As cenas são carregadas de traços expressionistas, com uso constante de sombras encobrindo os personagens, entre outras estratégias comuns do gênero, como a luz de baixo, trazendo aspecto sombrio aos personagens. O fato contribui para a crítica considerá-lo o mais próximo do gênero de horror da trajetória de Bergman. Com os traçados realizados sobre os *frames* da Figura 5, percebe-se uma organização formal determinada, especialmente, pelas diagonais do próprio enquadramento. Na imagem da esquerda há nitidamente a intenção de destacar a importância do brasão, o qual se situa no mesmo quadrante da sombra da parte superior do personagem, porém em lugares divididos pela diagonal. Na imagem da direita, percebe-se que a diagonal também determina a posição do personagem diante da luz. Além disso, foram identificados pontos estratégicos na silhueta desta sombra que induzem à geração de direções paralelas às diagonais. Isto é demonstrado pelos dois segmentos de conexão entre tais pontos (pontos de saliências, reentrâncias ou de interseção da sombra com o quadro da imagem).

Figura 5: Traçados sobre *frame* do filme *A hora do Lobo*.



Fonte: *Frames* de *A hora do lobo* (01:04:08) e (01:01:46)

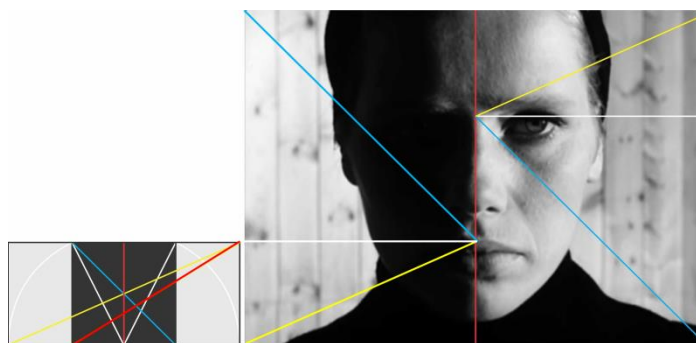
O filme *Persona*, de 1966 (intitulado no Brasil como *Quando duas mulheres pecam*), é, possivelmente, a obra mais importante de Bergman – considerada por autores como Susan Sontag como “a obra-prima de Bergman” (SONTAG, 1999, p.62). Nesta produção, Bergman abusa de sua liberdade criativa e se desprende da obrigação de ser um sucesso comercial, trazendo um caráter mais experimental.

Uma das personagens principais é uma atriz teatral, chamada Elisabeth Vogler, que ao sofrer uma crise emocional perde a fala. Outra personagem é a Alma, uma enfermeira designada a ajudar nos cuidados com Elisabeth. Para preencher o silêncio deixado pela atriz, a enfermeira narra sua vida constantemente, causando uma cumplicidade entre elas. Essa relação é carregada por dramas, o que Bergman representa de diversas formas, sendo as estratégias de luz uma delas.

As sombras são utilizadas como forma de confundir o espectador, causando aproximações entre o rosto das personagens como se fossem, em determinado momento, fundidas em uma só.

Na imagem da Figura 6, em um *frame* de *Persona*, Bergman utiliza a luz como meio de enfatizar a dramaticidade da personagem. Ao analisar a organização formal desta imagem, percebe-se uma geometria que traz uma divisão simétrica, bilateral, reforçada pelo contraste entre o claro e o escuro. Observa-se também que há uma proporção constituída pela justaposição de um quadrado (diagonal azul) e de um retângulo na proporção raiz de cinco (diagonal amarela e proporção correspondente com a recíproca da áurea). Pode-se também inferir sobre a intencionalidade de alinhar elementos marcantes do rosto com estes enquadramentos.

Figura 6: Traçados sobre *frame* do filme *Persona* (1966).

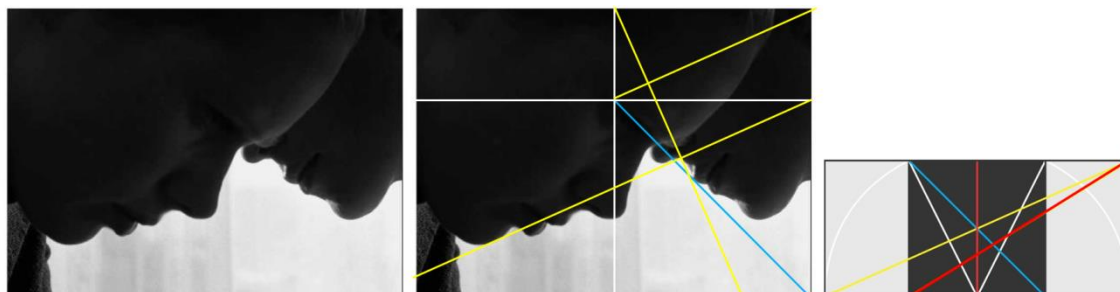


Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre *frame* (01:15:19) do filme *Persona*

No *frame* da Figura 7, também de *Persona*, o uso da contraluz transforma os elementos da cena quase em uma forma única abstrata, onde a imagem é percebida em parte como silhueta. Em sua geometria implícita, observa-se uma lógica para guiar as posições dos perfis, apoiada em diagonais do quadrado e do retângulo recíproco da áurea (diagonal amarela). Identifica-se que o eixo vertical que divide simetricamente a imagem define uma proporção composta pela soma de um quadrado e um retângulo áureo recíproco. Outra particularidade das relações estabelecidas no encontro destas personagens é que uma mesma diagonal tangencia pontos de ambas, enquanto que uma perpendicular a esta diagonal determina o contraste entre as posições, tangenciando apenas o perfil do rosto da

personagem da direita.

Figura 7: Frame do filme *Persona* (1966).



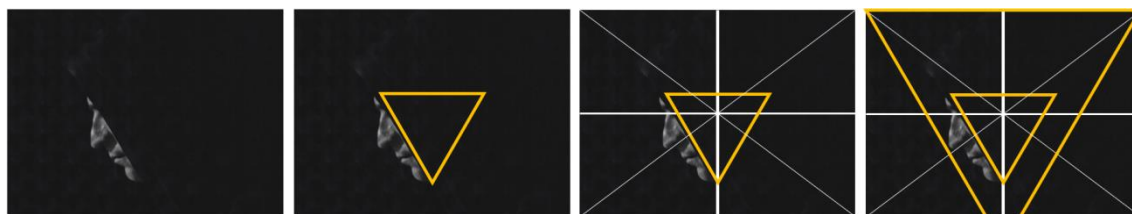
Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre o *frame* (01:15:52) do filme *Persona*, de Ingmar Bergman.

Foram realizadas análises sobre um *frame* de *The Rite*, produzido em 1969 por Bergman, com a mesma estratégia de alto contraste de luz, utilizada na sua produção de *Persona*.

Neste filme, Bergman carrega nas cenas de “escuridão”, onde a narrativa é exposta em “atos”, assim como em peças de teatro, mas não por casualidade, pois o filme trata de uma peça que está sendo submetida a um julgamento por conter atos eróticos. A multiplicidade e complexidade dos personagens são expostas e combinadas com a carga dramática trazidas pela luz de Bergman.

As sequências de traçados sobre este *frame*, apresentadas nas Figuras 8 e 9, permitem também explicitar o rigor das lógicas de organização formal deste perfil facial que compõe toda a cena constituída pelo cineasta. A primeira sequência, Figura 9, extrai uma geometria implícita de figuras simples e pregnantes como os triângulos equiláteros em um procedimento recursivo, de mudança de escala e com simetrias bilaterais de eixo vertical em relação ao enquadramento da imagem. Pode-se perceber que o perfil iluminado está situado na tangência a dois lados paralelos destes triângulos. O lado do triângulo maior está definido pelo lado maior do próprio enquadramento. Há também uma correspondência entre a posição do nariz com a diagonal deste enquadramento.

Figura 8: Traçados sobre um *frame* do filme *The Rite* (1969).

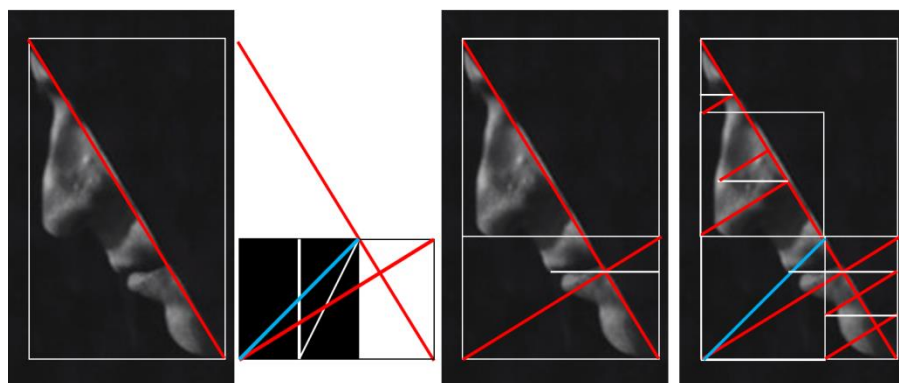


Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre o *frame* (01:15:52) do filme *The Rite*, de Ingmar Bergman.

Ao densificar um pouco mais esta inspeção geométrica, demonstrada na Figura 9, elaborou-se a hipótese do emprego de outra lógica também recursiva: o polígono envolvente do perfil iluminado está regrado pela proporção áurea. Observam-se as correspondências

entre direções paralelas e perpendiculares, cujos cruzamentos vão conectando lugares estratégicos, sob a mesma regra, que definem a imagem, seja pela forma ou pela luz. Fica evidente a lógica do ponto de iluminação sobre o nariz conectado à saliência da pele, conexão que mantém a mesma direção referida.

Figura 9: *Frame* do filme *The Rite* (1969).



Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre o *frame* (01:15:52) do filme *The Rite*, de Ingmar Bergman.

Estas são estratégias de composição de quadro, frequentes na obra de Ingmar Bergman, como sinalizado nas análises dos *frames* anteriormente particularizados.

4. Organizações Geométricas Implícitas nas Imagens da Arquitetura de Kogan

Antes de seguir, faz-se importante reforçar sobre a consideração de que as fotografias da arquitetura selecionadas para as análises – muito embora possam estar condicionadas ao ponto de vista do fotógrafo responsável – expressam como Kogan deseja exibir sua obra. Parte-se da hipótese de que tenha atuado como diretor de “cena”, para produzir as imagens de difusão da produção do escritório.

CASO 1: Enquadramentos das Imagens da Casa Cobogó

As análises geométricas sobre uma fotografia da Casa Cobogó, além de observar o regramento compositivo sob a lógica da proporção raiz de dois, denuncia a seleção de um ponto de vista específico, de onde os projetistas querem que a obra seja contemplada de maneira visual, quiçá correspondendo exatamente com sua prefiguração. Nos traçados da imagem da esquerda da Figura 10, observa-se a determinação sobre a posição da câmera, em termos de distância, para abarcar um campo de visão amplo e com o propósito de obter uma projeção com um único ponto de fuga, permitindo informar as proporções exatas dos planos que compõem a fachada apresentada como narrativa do Projeto. Trata-se de um *frame* que quer se constituir de maneira pregnante à percepção visual. Verifica-se que o ponto de fuga se faz localizar (pela escolha da posição da câmera) em um lugar geométrico determinado para que haja a coincidência de estabelecer um paralelismo entre as direções da diagonal do retângulo principal de contorno com a perspectiva do painel de madeira que se constitui como muro da lateral direita da mesma imagem. Uma sutileza organizacional/posicional para a fotografia que

faz compreender como o controle visual, como observado nos *frames* de Bergman, é trazido para compor uma narrativa arquitetônica.

Na imagem central da mesma Figura 10, verifica-se que o retângulo protagonista da cena está composto por cinco retângulos raiz de dois justapostos lado a lado. Esta simetria se repete em menor escala para dar o ritmo entre os pilotis. Desta maneira, percebe-se que este regramento está efetivamente na matéria, para posicionar os elementos construtivos e estabelecer uma relação proporcional específica. E, isto, isoladamente não é uma prática exclusiva de um tipo de arte, como visto anteriormente. São estratégias utilizadas de maneira consciente, mas, às vezes, tão apropriadas pelo projetista experiente que passa a ser considerada intuição. Inconscientemente passa a haver esta busca, muito auxiliada pelo movimento da mão ao traçar paralelismos entre diagonais, quando se trata de práticas gráficas junto à ação projetual de arquitetura.

Entretanto, nesta fotografia da Casa Cobogó, além do efeito já obtido e destacado na imagem da esquerda da Figura 10, que tratou de buscar um anamorfismo (ilusão de ótica sobre um efeito projetivo a partir de um ponto de vista específico), os esquemas demonstrados na imagem da direita, desta mesma Figura, mostram outro efeito ocorrido por decorrência da distância da câmera. A volumetria que se sobressai, apresenta ao espectador da obra o painel de cobogós, que aparece com seu plano frontal na mesma proporção do enquadramento das aberturas (comprovado pelo paralelismo entre as diagonais em vermelho).

Figura 10: Identificação de relações proporcionais entre elementos da imagem da Casa Cobogó.



Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre fotografia da Casa Cobogó disponibilizada no site do MK27.

Sob esta mesma fotografia, investigada em mais detalhes, identifica-se um controle efetivo das relações proporcionais entre os elementos construtivos e os ajustes dimensionais decorrentes da localização do ponto de vista adotado para a tomada fotográfica. Os traçados apresentados na Figura 11 destacam as correspondências entre as dimensões de altura das duas faixas horizontais constituídas: uma pelo plano branco que enquadra as aberturas e a outra pela parte visualizada do painel dos cobogós. Interpreta-se este propósito de similaridade entre estas faixas como estratégia para a construção de uma imagem pregnante, cuja repetição de proporções facilita, ao cérebro, o processamento das informações. Pode-se fazer um paralelo aos processos de compactação de imagens no mundo da informática gráfica. O processamento se dá agrupando elementos similares para melhorar a *performance* da ocupação e indexação de memória.

Há, ainda, outro elemento que pode ser observado e interpretado no âmbito de outras narrativas, mas que aqui se apoiam em lógicas da geometria. Observa-se a delimitação de um eixo vertical que coincidentemente, ou propositalmente, está constituído pelo alinhamento entre os painéis de madeira que se posicionam ortogonalmente nesta fachada. Pode-se pensar que um giro de 90 graus deste painel, o qual atribui movimento a esta imagem estática,

fecharia o vão dos pilotis.

Figura 11: Ajustes dimensionais decorrentes do ponto de vista (à esquerda) e hipótese de eixo de giro do painel de madeira (à direita): efeitos sobre uma imagem da Casa Cobogó.



Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre fotografia da Casa Cobogó disponibilizada no site do MK27.

CASO 2: Enquadramentos das Imagens da Casa B+B

Ao analisar a organização formal da fachada da Casa B + B, considerou-se que ela está controlada por um jogo de relações proporcionais em diferentes escalas, conforme demonstram os traçados sobre a fotografia, na Figura 12. E, além disto, observa-se que, neste caso, são exploradas as relações de perpendicularidade para além dos paralelismos entre diagonais. Da esquerda para a direita, pode-se observar que o enquadramento de todos os planos da fachada está em uma proporção exatamente inversa ao espaço aberto: há uma relação de perpendicularidade entre as diagonais desses enquadramentos. O contraste é assim reforçado entre o cheio e o vazio, o que auxilia a destacar o painel dos elementos vazados que agora não está situado em um enquadramento frontal nesta fotografia. Este painel de cobogós se situa para dar profundidade à fachada e convida ao passeio pela lateral da edificação (movimento). Ao centro, foi verificado que esta proporção empregada está estabelecida pela justaposição de um quadrado e um retângulo raiz de dois. E, com os traçados sobre a imagem da direita, registra-se uma lógica recursiva, de definição das dimensões dos enquadramentos, em menor escala, porém com a adição de mais um quadrado. Observa-se ainda que é mantida a lógica das proporções de raiz para o preenchimento de todos os planos do andar superior, porém, agora, são configurados dois retângulos na proporção raiz de três, havendo a repetição da relação de perpendicularidade das diagonais destes dois retângulos. Há então um repertório que joga entre as proporções de raiz, neste caso entre dois e três.

Há um controle dos efeitos anamórficos, produzidos pelo efeito da posição da câmera, os quais facilitam a leitura da imagem: uma continuidade da linha horizontal central da fachada (que não corresponde com a linha do horizonte) com as linhas de perspectiva dos muros laterais que delimitam o terreno da edificação. Os traçados complementares sobre a foto da direita, ainda da Figura 12, registram esta lógica e outro efeito, também curioso nesta imagem da Casa B + B: há um paralelismo entre a linha de profundidade do painel de cobogós com a diagonal do retângulo demarcado com a proporção raiz de três (em amarelo). Todas estas relações controladas na fotografia podem justificar a seleção deste ponto de vista específico para este *frame* como apresentação do Projeto em um veículo de comunicação dos projetistas.

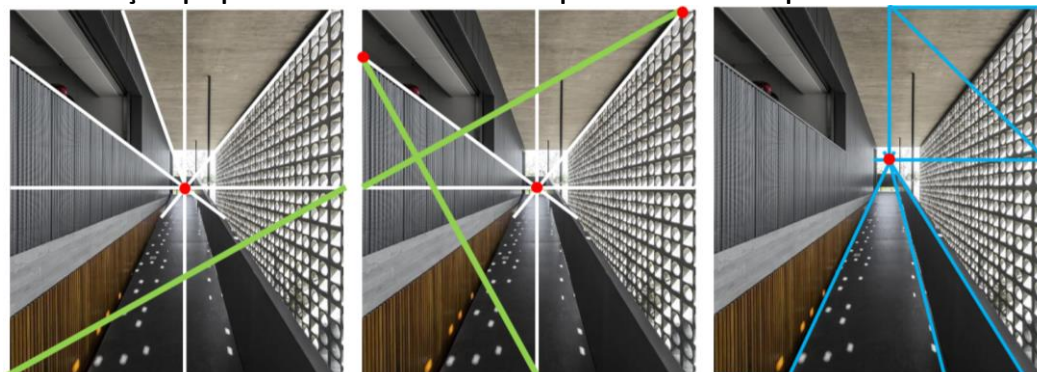
Figura 12: Relações proporcionais entre os planos de fachada da Casa B + B e anamorfismos intencionais da fotografia.



Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre fotografia da Casa B + B disponibilizada no site do MK27.

Uma imagem do interior da Casa B + B também apresenta uma geometria implícita curiosa e com correspondência ao controle dimensional baseado na proporção raiz de três. Sendo que este controle ocorre essencialmente na caracterização da fotografia, do ponto de vista específico e da delimitação do enquadramento, em seus limites. Os três esquemas sobre a mesma foto, apresentados na Figura 13, explicitam as lógicas identificadas. Na imagem da esquerda, identifica-se que a linha do horizonte divide a fotografia em duas partes. A parte inferior está configurada pela proporção raiz de três, a mesma identificada em painel da fachada da casa. A imagem central observa coincidências entre o exato enquadramento para que a mesma proporção seja configurada para conectar pontos da própria geometria da perspectiva, utilizando-se da mesma lógica das perpendicularidades entre as diagonais (também explorados na composição da fachada). Outro efeito ainda foi observado e registrado na imagem da direita: O ponto de fuga dos planos inclinados da rampa e do corrimão delimita um quadrado superior à direita da imagem. Todas estas lógicas implícitas reforçam a mesma ideia de que há um controle estético cuidadoso para a configuração destes *frames* arquitetônicos. Há um instante específico do movimento visual no interior deste espaço em que o projetista quer enfatizar como significativo junto ao processo de concepção deste espaço.

Figura 13: Relações proporcionais identificadas no enquadramento de um ponto de vista da Casa B+B.



Fonte: Elaborado pelas Autoras sobre fotografia da Casa B + B, disponibilizada no site do MK27.

5. Elementos Figurativos Correspondentes Entre Imagens de Kogan e de Bergman

Uma das estratégias evidentes nas obras de Kogan é a utilização da luz natural por meio de volumes, resultando nas sombras projetadas, de forma a criar texturas sobre a edificação.

É possível também encontrar a luz que norteia o usuário, uma luz que ilumina e define o percurso, tal como visto em cenas trazidas da obra de Bergman. Muitas vezes, a própria sombra projetada sobre a edificação é quem cria o direcionamento do trajeto a percorrer.

Assim como também ocorre, em pequenas escalas, como nos cobogós (Figura 14), por exemplo, o alto contraste de claro e escuro, que modifica a forma. As formas fundem-se, criando uma só figura abstrata sobre o claro (ou vice-versa). Tais anamorfismos se equiparam às formas em preto ou branco absoluto de Bergman.

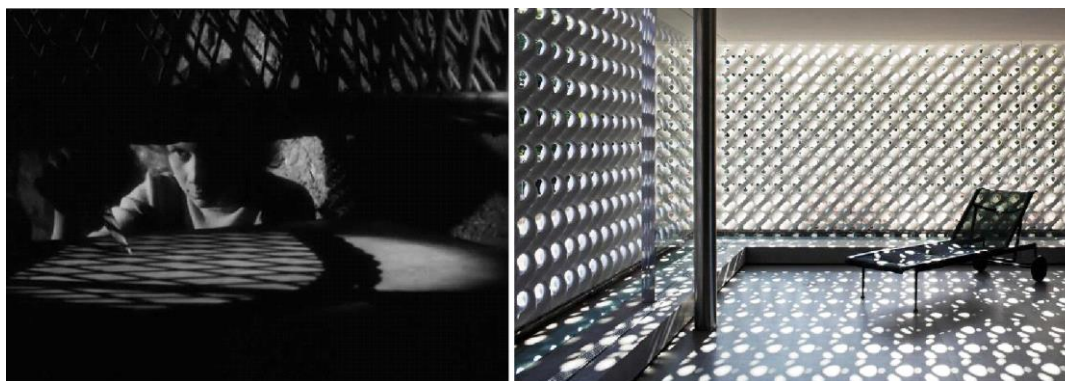
Figura 14: À esquerda, *frame* do filme *Persona* (1966). À direita, detalhes do site do Studio MK27.



Fonte: *Frame* de *Persona* e imagem disponibilizada no site do Studio MK27.

A textura comumente associada à qualidade tátil de uma superfície, na obra de Kogan, manifesta-se através da percepção, muitas vezes, quando ao projetar um rendado de sombras, através dos elementos vazados – como Cobogós e Muxarabis –, se dá essa texturização. Não através do toque, mas sim dos recursos visuais que carregam a sensação dessa textura pela lembrança. Assim como Bergman se utiliza do mesmo modo das projeções de sombras constantemente para suas composições, como em *Prisão'* (1949) (Figura 9). Este recurso é uma constante na linguagem do cinema, onde se busca, através da imagem bidimensional, trazer sensações do mundo "real", valendo-se da memorização que se manifesta inconscientemente pela percepção – trazendo a sensação tátil já vivenciada em outro momento.

Figura 15: À esquerda, *frame* do filme *A prisão* (1949). À direita, efeito de sombras Casa Cobogó.



Fonte: *Frame* de *A Prisão* e imagem disponibilizada no site do Studio MK27.

Essa textura se apresenta de muitas formas, mas a luz natural que incide sobre uma superfície vazada na edificação, previamente e detalhadamente pensada, é uma constante. Mas muitas vezes essa textura se apresenta até mesmo pela projeção das sombras da vegetação ao redor sobre fachadas, fendas na edificação ou coberturas.

Figura 16: Casas Kogan.



Fonte: imagens disponibilizadas no site do Studio MK27

Tal efeito se dá como na profundidade de campo buscada nas cenas, obtida por elementos posicionados com distanciamentos num eixo longitudinal (do mais próximo à câmera ao mais distante), provocando a sensação de tridimensionalidade – como na perspectiva. Isto é percebido também na arquitetura de Kogan (Figura 17), onde as linhas projetadas pela luz sugerem pontos de fuga e até mesmo mimetização de figuras que compõem a cena, trazendo uma percepção de profundidade ao espaço muito similar ao que se tem na cinematografia de Bergman.

Figura 17: À esquerda, *frame* do filme *Luz de inverno*. À direita, Casa na areia, do site do Studio MK27.



Fonte: *Frame* de *Luz de inverno* e imagem de Casa na areia, disponibilizada no site do Studio MK27.

As proporções horizontalizadas de Kogan são preenchidas por um tapete de sombras em grande parte da superfície, assim como Bergman supre o vazio do quadro com o mesmo elemento.

Figura 18: À esquerda, *frame* do filme *A hora do lobo* (1967). À direita, Casa Catuçaba.



Fonte: Fragmento do filme *A hora do lobo*. Fotografia da direita disponibilizada no site do Studio MK27.

6. Considerações Finais

Foi possível observar, a partir das análises geométricas (com os esquemas gráficos de traçados reguladores), que as construções provocadas por meio das diferenças de iluminação nos quadros de Bergman trazem uma variedade de formas e linhas fundamentais para a construção harmônica das cenas.

Observou-se que tal como Bergman se utiliza das variantes da luz e suas formas – quando projetadas por meios sólidos – Kogan também agrega a seus quadros arquitetônicos a “materialidade” da luz. A luz, nas obras de Kogan, pode ser apresentada como figurativa (muitas vezes geométrica) e carregada de intenções, tal como na cinematografia de Bergman, para despertar a percepção do espectador/usuário.

Os estudos aqui apresentados nos trazem que a relação da arquitetura com o cinema pode servir para ampliar o repertório de inspiração para a prática de projeto arquitetônico e tal aproximação tem muito a contribuir, como percebido pelas obras apresentadas.

Como visto, o evidente repertório estético e crítico de Kogan vindo de sua formação como arquiteto está contaminado por sua formação no cinema, surgindo para designar seus processos e, como consequência, sua arquitetura.

Sendo possível essa busca de repertório nos diversos campos da arte, refletimos sobre como aplicá-lo na prática de projeto. Com isto, através das análises, buscou-se compreender os referentes projetuais de um arquiteto, em específico, de forma a contribuir com o processo de construção de projeto, demonstrando suas particularidades e apontando para a importância a ser dada ao processo de construção de repertórios conceituais e experienciais, vinda de outros campos, como o cinema.

Referências

A HORA do Lobo. Direção de Ingmar Bergman. Suécia: S.F, 1968. 1 DVD. (101 min.)

AUMONT, Jacques; MARIE, Michel. **A análise do Filme**. Lisboa: Ed. Textos & Grafia, 2013. 321p.

BRICOLO, Filippo. **Studio MK27**: Casa na areia. Disponível em:<<http://studiomk27.com.br/pb/sand/>>. Acesso em: 14 dez. 2020.

- DOCZI, Gyorgy. **O poder dos limites**: harmonias e proporções na natureza, arte e arquitetura. São Paulo: Mercuryo, 1990.
- DUARTE, Rafaela. **A influência da Escola Paulista na arquitetura de Marcio Kogan**: Aproximações. UniRitter/Mackenzie. SP. XII - SEPesq. ano 2016. Disponível em:<https://www.uniritter.edu.br/files/sepesq/arquivos_trabalhos_2017/4368/1421/1669.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2021.
- ELAM, Kimberly. **Geometria do design**. Tradução de Cláudio Marcondes. 1ª ed. Editora Gustavo Gili, 2018. 144 p.
- FONATTI, Franco. **Principios elementales de la forma en arquitectura**. – 4ª. ed. – Barcelona: Gustavo Gili, 1988.
- GOZZE, Diego M. **As artes em geral no específico cinematográfico de Sergei Eisenstein**. 2019. 120 f. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – UNESP, São Paulo, 2019.
- KOGAN, Marcio. **Arquitetos Paulistas**: projetos e críticas. Entrevista concedida a CAMARGO, Mônica J. et al. FAUUSP. (57min) Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=5do3YtZMgLM&feature=youtu.be>>. Acesso em: 02 out. 2020
- KOGAN, Marcio. **No território do arquiteto**. Entrevista concedida a D'AMBROSIO, Daniela. ADEMI RJ. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.ademi.org.br/article.php3?id_article=55267>. Acesso em: 02 out. 2020
- KOGAN, Gabriel. **Studio MK27**: Casa Catuçaba. Disponível em: <<http://studiomk27.com.br/catucaba/>>. Acesso em: 14 dez. 2020.
- LE COURBUSIER. **Por uma arquitetura**. Tradução: Ubirajara Rebouças. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.
- LEOPOLDO, Rafael. Ingmar Bergman e a filosofia existencial: notas sobre o fracasso e a maturidade amorosa. **Sapere Aude**, Belo Horizonte. v. 7, n. 12, jan/Jun, 2016, p.462-478.
- LUZ de inverno. Direção de Ingmar Bergman. Suécia: S.F, 1963. 1 DVD (81 min.).
- MARTIN, Marcel. **A Linguagem Cinematográfica**. Lisboa: Dinalivro, 2005. 333 p.
- MARQUEZ, Ana. **Galeria da Arquitetura**: Fazenda Catuçaba. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/studio-mk27_/fazenda-catucaba/3348>. Acesso em: 14 dez. 2020.
- PAIVA, Erika. **Um percurso da luz e sombra na história da arquitetura**. São Paulo: Mackenzie, 2014. 224p. Disponível em:<<http://issuu.com/erikapaiva/docs/monografia>>. Acesso em: 06 out. 2018.
- PAULA, Marcio G. A crise de fé como ponto fundamental do filosofar: Bergman e Bresson. **Interações**: Cultura e Comunidade, Uberlândia, v. 7, n. 11, p.99-111, jan./jun, 2011.
- PINTO, Tales dos Santos. **Santuário de Stonehenge**. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiag/o-santuario-stonehenge.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2020.
- PRISÃO. Direção de Ingmar Bergman. Suécia: S.F, 1949. 1 DVD (79 min.).
- QUANDO duas mulheres pecam. Dirigido por Ingmar Bergman. Suécia: S.F, 1966. 1 DVD (83 min.).
- RIZZO, Sérgio. **O Cinema de Ingmar Bergman**. São Paulo: CCBB, 20 Jun. 2012. Disponível em: <<https://youtu.be/4L10ENNuq6w>>. Acesso em: 06 set. 2018.

RIZZO, Sérgio. **Bergman**: um microscópio para o humano. Entrevista concedida à Casa do Saber, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=an9CMQfMCWA>>. Acesso em: 10 out. 2019.

ROCHA, Antonio Martins. **Divina proporção**: aspectos filosóficos, geométricos e sagrados da seção áurea. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2011.

SONTAG, Susan. Bergman's Persona. In: MICHAELS, Lloyd (org). **Ingmar Bergman's Persona**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 62-208.