

**Narrativa e cinema: conexões com a aula de matemática**

**I - Introdução: o pensamento narrativo e o pensamento cinematográfico**

De modo geral, quando pensamos em narrativas, colocamos o foco da nossa atenção no plano da palavra falada ou escrita, afinal, para que uma história se deixe conhecer ela precisa sair da virtualidade do pensamento, tomar forma, e o suporte lingüístico parece se oferecer como o meio mais natural e imediato para a expressão. No entanto, quando consideramos a narrativa como modo de pensamento, como maneira de organizarmos os acontecimentos vividos, conferindo-lhes um significado pessoal, devemos encarar o fato de que o pensamento se configura não só a partir do discurso interior, manifestação de origem, evidentemente, lingüística, mas também a partir das imagens mentais. A interação entre ambos, na verdade, resulta no que Willian James chamou “fluxo do pensamento”: aparentemente, nossa consciência é um contínuo fluir de idéias, lembranças e percepções que se alternam de modo tão suave que não conseguimos identificar os momentos em que as transições ocorrem. Mas James, já naquela época – 1890 – questionava-se quanto à verdade dessa afirmação, seria a consciência contínua realmente ou apenas teríamos a ilusão de sua continuidade? Em termos atuais, a questão foi colocada por Sacks (2004, p.5), em função da imagem em movimento, numa analogia com o cinema:

Um filme, com seu fluxo constante de imagens tematicamente interligadas, sua narrativa visual integrada segundo os pontos de vista e os valores do diretor, não é uma má metáfora para designar o próprio fluxo de consciência. E os recursos técnicos e conceituais do cinema – zoom, ‘fade-out’, dissolução, omissão, alusão, associação e justaposição de todos os tipos – imitam de perto (e talvez seja essa mesma a intenção) o fluxo e os desvios da consciência.

Mas em que momento tem lugar a interação entre a palavra e a imagem, como ocorreria tal interação? Sem dúvida, podemos apreender o mundo de várias maneiras, mas talvez seja proveniente da visão a mais contundente delas. Bosi (1977, p.20) afirma que a experiência com a imagem precede a experiência com a palavra, ela é o vínculo entre o objeto concreto que foi visualizado e a impressão causada por ele em nós. Ao vermos não estamos simplesmente copiando em nossa mente as formas e cores de um objeto, mas estamos estabelecendo relações entre sua aparência e nossa consciência. Entre o objeto e sua imagem mental existe uma distância, pois a imagem mental não é idêntica ao objeto, ela é uma construção *a partir* do objeto. Essa distância entre a realidade concreta e a realidade construída pode ser transposta pela palavra, de certa forma a palavra complementa a imagem mental, aproximando-a do objeto real.

Um atributo da imagem, dentre outros, é certa simultaneidade em sua apreensão, o que provém do fato dela ser um simulacro da Natureza; as palavras, no entanto, não são simulacros, elas substituem

alguma coisa, tomam o lugar do objeto, possibilitando ao homem a socialização de suas percepções e sentimentos. As palavras se dão num encadeamento que permite a comunicação da experiência numa dimensão temporal que é muito menos evidente quando a mesma experiência é concebida figuralmente. A simultaneidade da imagem dá lugar ao tempo da palavra:

A frase desdobra-se e rejunta-se, cadeia que é antes e depois, de ainda e já não mais. Existe no tempo e no tempo subsiste. Para o emissor que a profere, para o receptor que a ouve, sílaba após sílaba(...) E entre a cadeia de frases e a cadeia dos eventos, vai-se urdindo a teia dos significados, a realidade paciente do conceito (Bosi, 1977, p.22).

O pensar envolve, permanentemente, a imagem e a palavra, o ícone e o signo, o imediato e o mediato, mas não é só isso, existe uma coordenação, uma simbiose entre esses e outros elementos visando algo num outro nível, a serviço de uma intenção prévia, de uma ação a ser conduzida. Nosso pensamento não é caótico, não em condições normais. Ele traz coerência à nossa vida, pois organiza nossa história de maneira que possamos entender a nós mesmos, é um pensamento que relaciona os acontecimentos num todo significativo e que, em última instância, nos torna autores de nós mesmos. Pensamento narrador e narrativo, cujo mecanismo é cinematográfico, como já afirmara Henri Bergson, em 1908 (apud Sacks, 2004, p. 5):

Tiramos instantâneos, por assim dizer, da realidade passageira, e (...) só precisamos enfileirá-los num devir, (...) situado no fundo do aparato do conhecimento, para imitar o que existe de característico nesse próprio devir (...) Praticamente nada fazemos senão colocar em movimento uma espécie de cinematógrafo dentro de nós (...) O mecanismo de nosso conhecimento comum é de tipo cinematográfico.

Acreditamos que essa aproximação entre o fluxo do pensamento e o cinema ocorre em função da estrutura narrativa que ambos apresentam, nos dois casos existe um compromisso com uma história a se formar. Assim, consideramos ser proveitosa a incursão no mundo da narrativa fílmica: apesar de todas as especificidades técnicas, a impressão de realidade que caracteriza o cinema o torna um elemento extremamente importante para o entendimento da produção dos significados pela mente humana. Além disso, o processo de criação de um filme parece ser uma metáfora muito interessante para a sala de aula. Assim, tentaremos aproximar as ações do diretor de cinema, particularmente no que se refere à montagem, das ações do professor na sala de aula, afinal, tanto um quanto outro têm uma história a narrar.

## **II – A narração**

No que consiste a narração? Apesar de todos nós sermos capazes de realizá-la desde a mais tenra idade, e de podermos defini-la, sem dificuldades, como o ato de contar algo a alguém, estudiosos de diversas áreas têm se debruçado sobre o tema, o qual tem revelado mais sobre a mente humana, do que poderia supor uma análise ingênua. O fato de narrarmos quase todo o tempo faz com que não prestemos a devida atenção às operações mentais envolvidas no empreendimento. Um primeiro passo, no sentido de destacar algumas delas, provém da constatação de Greimas (apud Metz, 1977, p. 30) de que a atribuição do significado, numa estrutura mínima, requer uma dupla percepção: a dos termos envolvidos e a da relação que os une. Assim sendo, já podemos antecipar a proximidade que existe entre o narrar e o conhecer, afinal se um conceito se configura num feixe de relações, o exercício de estabelecê-las é

constantemente realizado na narração. Piletti (1999) nos revela que o verbo latino *narrar* tem o mesmo sentido do verbo alemão *erfahren*: fazer conhecer. Este último dá origem à palavra *erfahrung* que quer dizer experiência. A partir de Benjamin, ele afirma que “Erfahrung, a experiência da narrativa é uma experiência que leva ao saber” (p.44).

Para Metz a narração é um “discurso fechado que irrealiza uma seqüência temporal de acontecimentos” (1977, p. 42). Essa definição resulta da tentativa de identificar a narração antes mesmo de qualquer análise. Assim, uma de suas observações iniciais é que a narração tem um começo e um fim. Não se trata de afirmar que todas as histórias devem terminar - é claro que o final de uma história pode permanecer suspenso, e esse é um recurso narrativo muito interessante - mas a narração da história, essa sim, termina em algum momento específico. Ele ressalta o fato de que o fechamento da narração faz com ela se sobressaia em relação aos demais objetos: narração de um lado, o resto do mundo do outro, fato que produz uma espécie de oposição ao mundo real. Além disso, se a narração tem um começo e um fim, ela se desdobra ao longo do tempo, e isso ocorre duplamente: existe a seqüencialidade daquilo que é narrado (tempo do significado), e há o tempo da narração (tempo do significante), que é o período necessário para que a história seja lida, ouvida ou projetada. Sabemos que o tempo na história transcorre de modo diverso do tempo da narração, de certa forma podemos estabelecer uma analogia com a questão do espaço representado num mapa: se vamos mapear uma cidade precisamos selecionar seus locais relevantes, pois não é possível ou mesmo cogitável representar todo o espaço. No caso da narração, ocorre algo parecido: é necessário deter-se mais demoradamente sobre os eventos mais importantes e abreviar a passagem pelos fatos corriqueiros.

Na concepção de Metz (p. 32), a narração é um sistema de transformações temporais, sua função é transpor um tempo para outro tempo, diferentemente da descrição, que transpõe um espaço para um tempo e da imagem, que transpõe um espaço para outro espaço. As três possibilidades, no entanto, podem ocorrer na narração cinematográfica:

(...) o plano<sup>1</sup> isolado e imóvel de uma extensão desértica é uma imagem (significado-espaço / significante-espaço); vários “planos” parciais e sucessivos desta extensão desértica constituem uma descrição (significado-espaço / significante-tempo); vários “planos” sucessivos de uma caravana andando nesta extensão desértica formam uma narração (significado-tempo / significante-tempo).

Sendo um discurso, a narração tem uma voz que lhe concede realidade ao mesmo tempo que suspende a realização do narrado. Não se restringindo a questão da autoria, que excluiria da reflexão o universo dos mitos, dos contos populares e mesmo de alguns filmes (os que são manipulados por diversas pessoas no processo de sua fabricação), Metz leva em consideração o *sujeito da enunciação*, segundo ele uma narração pode não ter um autor, mas tem, obrigatoriamente, um sujeito-narrador. O fato de se ter a impressão de que alguém fala decorre da percepção da natureza lingüística da narração: se algo é dito, é dito por alguém. Mesmo no caso dos filmes, cuja matéria-prima é a imagem, percebe-se facilmente que alguém fala, pois as seqüências projetadas na tela não são selecionadas e organizadas pelo espectador,

<sup>1</sup> Segundo Marcel Martin, em termos técnicos e do ponto de vista da filmagem, o plano é “um fragmento de película impressionado desde que o motor da câmara é acionado até que tenha parado; - do ponto de vista do montador, o pedaço de filme entre dois cortes de tesoura e, depois, entre duas emendas; - e finalmente, do ponto de vista do espectador, o pedaço de filme entre duas ligações” (p. 139).

são, antes, impostas a ele. Desta forma pode-se dizer que um filme é um objeto lingüístico, ou ainda, que existe um foco lingüístico virtual atrás dele, o filme só se materializa porque alguém toma a palavra.

Curiosamente, quando isso ocorre, tem-se, imediatamente, a suspensão da realização do narrado. A narração pressupõe a irrealização dos acontecimentos relatados por ela. Metz explica seu ponto de vista dizendo que a realidade implica o testemunho, o qual ocorre em função do espaço e do tempo, do aqui e do agora. Ora, quando começa uma narração há um afastamento, ainda que mínimo, desses dois parâmetros. Se uma pessoa conta um evento de sua própria vida, no momento do relato esse evento já não é mais vivido, a narração divide a vida em duas partes: a que se vive naquele momento e a que deixou de ser vivida para ser narrada. “O real nunca conta histórias; a lembrança, por ser uma narração, é totalmente imaginária; um acontecimento deve estar de algum modo encerrado para que – e antes de que – sua narração possa ser iniciada” (p. 37).

Elevando a narração ao patamar das “categorias” que determinam as formas de apreender o mundo, Metz afirma que a Narrativa representa “uma das grandes formas antropológicas da *percepção* (caso dos ‘consumidores’ de narrações), bem como da *operação* (caso dos inventores das narrações)” (p.41, grifos do autor).

### III – A significação na imagem

Calvino (2001, p. 108) afirma que somos filhos da “civilização da imagem”, na verdade, desde muito cedo somos expostos a um fluxo imagético intenso e constante cuja fonte é, predominantemente, a televisão. Consumimos filmes, novelas, noticiários, propagandas ou o que quer que apareça na pequena tela. Parece que nascemos compreendendo a lógica das imagens, no entanto, temos dificuldades em visualizar mentalmente um sólido geométrico ou em criar uma imagem a partir de um enunciado verbal. Ao que tudo indica, se ela é dada, compreendemo-la facilmente, por outro lado, se temos que criá-la sob um imperativo qualquer, as coisas já não são tão simples assim. De qualquer maneira, achamos importante tentar entender como um significado é criado a partir de uma imagem, quem sabe a compreensão desse processo nos aponte alguns indícios sobre as dificuldades de se imaginar algo específico.

Para Jacques Aumont, uma imagem representa, quase sempre, um acontecimento estabelecido no tempo e no espaço. Vimos, com Metz, que o acontecimento é a unidade constitutiva da narrativa: toda sua análise sobre a narração, tem por base o fato de que uma narrativa é, essencialmente, um conjunto de acontecimentos. Desta forma, podemos então deduzir – e é o que faz Aumont – que uma imagem sempre carrega uma narrativa. No entanto, ele vislumbra um problema: se uma narrativa se constitui numa seqüência temporal de eventos, como pode ser inscrita numa imagem se esta não é temporalizada? Para refletir sobre a relação entre o tempo da imagem e o tempo da narrativa, ele tenta decifrar de que maneira uma imagem pode conter uma narrativa.

Em função disso, são analisados os estudos de André Gaudreault, este afirma que, de modo rigoroso, a narração se diferencia da “mostração”, uma vez que narrar é sempre dizer, independentemente do suporte “escritural, teatral, cinematográfico” que lhe serve de meio de expressão. A mostração está sempre no tempo presente, na ordem do simultâneo; em termos fílmicos, ela equivaleria ao plano isolado, já

a verdadeira narração ocorreria no estabelecimento da seqüência dos planos, portanto, na montagem. Aumont usa dessa distinção para estabelecer, então, duas formas possíveis de narratividade em imagens: uma delas a partir da imagem isolada, a outra, a partir da sucessão das imagens. Embora sua hipótese pareça, inicialmente, inconsistente, ele se justifica afirmando que Gaudreault admite, com sensatez, que mesmo um plano isolado contém uma narrativa. Para esclarecer é mencionado um quadro do artista Hans Memling, no qual Jesus Cristo é representado diversas vezes na tela, em situações diferentes, que correspondem às estações da via sacra, essas imagens (únicas) são episódios de uma mesma história. Ele destaca a diferença entre seqüencialidade e mobilidade, alertando para o fato de que “há imagens seqüenciais embora imóveis e obras móveis que não são verdadeiramente seqüenciais” (p. 246).



A paixão de Cristo – Hans Memling

Toda essa discussão o leva a concluir que a questão do tempo da narrativa está estreitamente relacionada à organização da seqüência dos acontecimentos que a constituem: “a narrativa (e até este embrião de narrativa que é o acontecimento) se inscreve menos no tempo do que na seqüência. É certo que há duração na narrativa, mas esta se define também pela *ordem* de sucessão dos acontecimentos” (p. 246, grifo do autor). Deste modo, a questão do significado na imagem, principalmente no que o autor chama de “imagem fixa”, relaciona-se diretamente à sua capacidade de narrar, e isso ocorre, fundamentalmente, quando nela existe a ordenação dos acontecimentos representados.

Todavia, a narrativa implica também uma discussão sobre o espaço. Aumont encontra suporte para suas considerações nos trabalhos de Arnheim, de acordo com este autor, sempre que a percepção de um acontecimento requerer um tipo de apreensão totalizadora, de conjunto, este acontecimento tem dimensão espacial. A exploração de uma caverna é um bom exemplo disso, embora ela ocorra ao longo do

tempo, o acontecimento resultante da ação é do tipo espacial. Inversamente, o espaço se apresenta como pano de fundo para a ocorrência dos acontecimentos, podemos mesmo dizer que o espaço existe, naturalmente, para abrigá-los. Como os acontecimentos constituem as narrativas, é possível inferirmos a relevância que o espaço adquire: “a narrativa inscreve-se tanto no espaço quanto no tempo, por conseguinte, toda imagem narrativa, e até toda imagem representativa, é marcada pelos códigos da narratividade...” (p.247).

Imagem, espaço, tempo e narrativa: estes elementos estão tão intrincados, que é quase impossível fazer uma análise isolada de um deles, qualquer que seja o ponto de partida, qualquer que seja a perspectiva escolhida, certamente vislumbraremos os quatro objetos. Tendo consciência disso, Aumont reafirma, após considerar o espaço, que o problema do sentido da imagem é um problema de ordem narrativa, uma vez que o tempo e o espaço representados na imagem são o tempo e o espaço diegéticos<sup>2</sup>. A criação de uma imagem é orientada por uma intenção abrangente, de caráter integrador, cuja natureza é narrativa. Na verdade o que se procura fazer é traduzir em imagem um “fragmento de diegese”.

A narrativa parece ter um apelo tão forte na produção dos significados que, em função dela a própria imagem passa para um segundo plano. É o que diz, de certa forma, Metz (cf. p.61-63) quando analisa a narratividade dos filmes: num certo momento da história do cinema, eles tornaram-se de tal forma narrativos (graças a uma espécie de “narratividade no corpo”), que as imagens chegaram a ser obscurecidas pela trama. Uma possível leitura transversal, no nível da exploração visual dos planos, cedeu lugar à leitura longitudinal que procura sempre por aquilo que está por vir. A seqüência das imagens acabou por provocar a supressão dos planos. Parece que, perante duas imagens em seqüência, não temos outra opção, senão relacioná-las de algum modo, Metz afirma que nessa situação há uma corrente de indução inevitável entre elas – basta lembrarmos das experiências de Kulechov. “Passar de uma imagem a duas imagens, é passar da imagem à linguagem” (p.63).

Marcel Martin (1990), por sua vez, acrescenta à questão do sentido da imagem a dimensão afetiva: o que a maior parte dos filmes nos proporciona é uma realidade reconstruída através da visão artística do diretor, que dispõe da câmera, da montagem, dos elementos sonoros, dentre outros, para intensificar a força da imagem. O espectador é envolvido pela atmosfera subjetiva assim criada, reagindo afetivamente: “A imagem encontra-se, pois afetada de um coeficiente sensorial e emotivo que nasce das próprias condições com que ela transcreve a realidade. Sob esse aspecto, apela ao juízo de valor e não o de fato; na verdade, ela é algo mais que uma simples representação” (p.26).

Recorrendo inevitavelmente à nossa subjetividade, as imagens cinematográficas são passíveis de ambigüidades quanto à produção de sentido, existe nelas uma “polivalência significativa”, as interpretações certamente serão diferentes para diferentes sujeitos, no entanto, isso pode ser evitado com a explicitação do contexto constitutivo do filme, saber quem é o seu diretor, qual o tipo de discurso veiculado por ele, ajuda na interpretação, além disso o filme, como um todo, possui um núcleo significativo mínimo, que deve ser comum a todos os seus espectadores.

---

<sup>2</sup> Nas palavras de Aumont, “A diegese é uma construção imaginária, um mundo fictício que tem leis próprias mais ou menos parecidas com as leis do mundo natural, ou pelo menos com a concepção, variável, que dele se tem” (p.248).

#### IV – A linearização da história

Vimos, no tópico anterior, que a significação de uma imagem é diretamente proporcional à organização dos acontecimentos que ela representa numa seqüência coerente. Ora, antes mesmo de qualquer estudo teórico, os diretores de cinema se depararam, na prática, com esse problema: no início era comum que tudo fosse colocado de forma simultânea no quadro, o que acabava por dispersar a atenção do espectador. Dentre todos os elementos que compunham a cena, como ter a certeza de que a visão selecionaria justamente o que era fundamental para o desenrolar da história? Esse desafio, apontado por Arlindo Machado (1997), começou a rondar os diretores no momento em que o cinema se propôs a contar histórias mais complexas.

A preocupação era legítima, afinal o público do cinema primitivo tinha dificuldades com o amontoado de elementos presentes nas imagens. Até mesmo nos diálogos entre duas pessoas usava-se um único enquadramento, o que certamente não favorecia a produção de qualquer efeito mais expressivo, no que se refere à subjetividade dos personagens em questão. Machado atribui a incapacidade de interpretar a imagem primitiva do cinema ao “peso de toda a tradição verbal, segundo a qual só pode entrar no domínio dos signos e ganhar sentido aquilo que se encontra linearizado, conforme o modelo significante por excelência: a linguagem escrita” (p.101)<sup>3</sup>.

Os cineastas tiveram que aprender, lentamente, a linearizar a imagem, sob pena de que ela não produzisse o efeito desejado. Tornar sucessivas ações simultâneas para, justamente, intensificar sua simultaneidade, foi uma grande descoberta. Para isso, os diretores tiveram que usar a montagem, desdobrando o que ocorreria numa ínfima fração do tempo em uma sucessão de instantes representados por planos diferentes. Algo análogo faz um escritor ao escrever uma história: ele encadeia os acontecimentos de forma a criar um nexos causal entre eles. Machado coloca a situação em termos mais específicos:

(...) isso é exatamente o que chamamos de *linearização do signo icônico* e a construção de uma seqüência diegética pelo desmembramento dos elementos da ação em fragmentos simples e unívocos, os *planos* (...) A sucessão dos planos é montada como as premissas e as conclusões de um teorema, a ordem dos fatores determinando o produto. Essa lógica que subjaz à sucessão foi uma das descobertas mais remotas dos primeiros cineastas e um fator determinante da tendência rumo à linearização narrativa (p. 102-103, grifos do autor).

O quadro primitivo, abarrotado de elementos, fragmenta-se em planos diversos, percebe-se, gradativamente, que uma cena pode ser filmada em diversas tomadas, cuja organização em seqüência favorece a inteligibilidade, já que conduz a atenção do espectador para onde se quer. Por outro lado, há

---

<sup>3</sup> Indo pela mesma via, Aumont afirma que no processo de atribuir significado ao que observa, o espectador associa as imagens a enunciados simbólicos tácitos, mas passíveis de serem explicitados verbalmente. Desta forma, investigar a produção de sentido pela imagem é investigar sua relação com as palavras ou com a linguagem. Acreditando nessa estreita aproximação, ele considera que não existe imagem exclusivamente icônica, já que sua compreensão depende do conhecimento do código verbal: o poder simbólico da imagem decorre justamente da sua capacidade de significar em simbiose com a linguagem verbal ( Cf. p. 248-249).

uma modificação no modo como essa inteligibilidade é obtida, pois os fragmentos isolados não contêm informações suficientes para a compreensão no âmbito mais global da narrativa, o significado da história, agora, depende muito mais da relação entre os planos que se sucedem. Quando a quantidade de informação em cada cena diminui para dirigir a atenção do público, a interpretação se desloca para a série sintagmática. Aos poucos, a câmera sai da posição fixa, similar a de quem assiste a uma peça teatral, e começa a se movimentar, assumindo diversos ângulos durante as filmagens a fim de privilegiar pormenores específicos. Essa multiplicidade de perspectivas sobre um mesmo acontecimento é a origem da *ubiquidade* que viria a ser a marca característica do filme de ficção.

Era preciso, no entanto, garantir a sutileza na passagem de um plano para outro, sob pena de causar uma impressão de descontinuidade, a montagem deveria ser elaborada de maneira a “impedir que o esfacelamento da ação em unidades diferenciadas pudesse desorientar o espectador, a ponto de ele não saber mais se situar em relação aos acontecimentos que se desenrolavam à sua frente” (p.109). Os acontecimentos precisavam transcorrer de maneira natural, dando a impressão de pertencerem a um espaço/tempo contínuo. Os cineastas não demoraram muito para perceber que dominando o fluxo das ações era possível obter maior precisão e eficácia na reação do público.

## V – Conexões com a aula de matemática

O livro *Proofs without words*, de Roger B. Nelsen, publicado pela Associação Americana de Matemática, contém uma coletânea de exercícios para promover o pensamento visual. São apresentados ao leitor diversos diagramas ou figuras que o auxiliam a compreender por que um teorema é verdadeiro, indicando-lhe o caminho da demonstração. Um dos exercícios propostos (Apêndice) sugere uma demonstração do Teorema de Pitágoras baseada na prova de Euclides. Nesse caso, podemos dizer que o professor tem uma história a contar, uma pequena narrativa verbal que deve ser transformada em narrativa visual: em todo triângulo retângulo, o quadrado construído sobre a hipotenusa tem área equivalente à dos quadrados construídos sobre os catetos. Na verdade, a demonstração não poderia ocorrer numa única tomada<sup>4</sup>, à moda do cinema do início do século passado, o aluno ficaria extremamente confuso, não conseguiria, sozinho, destacar os elementos em suas diversas configurações intermediárias. É necessário, pois, trabalhar com a seqüência dos planos (figs. 1 a 5) para construir, paulatinamente, o significado do teorema. O olhar do aluno precisa ser conduzido de maneira ordenada para que a narrativa possa ser estabelecida com coerência. Nas palavras do cineasta russo Serguei Eisenstein, a montagem tem uma finalidade própria, estritamente relacionada com a criação de conhecimento que qualquer obra de arte deve promover, que é a de “...fornecer uma exposição *logicamente coerente do tema, da história, da ação, dos comportamentos*, do movimento dentro do episódio e dentro do drama, no seu todo” (p. 72, grifos do autor).

Algumas das reflexões de Eisenstein sobre a montagem são inspiradoras para a sala de aula, sua preocupação com a produção dos significados a partir da imagem, revela uma personalidade altamente comprometida com os aspectos didáticos do filme, seja em termos do resultado final – o filme enquanto

---

<sup>4</sup> Uma imagem isolada que contivesse todas as transformações, como na fig. 6.

totalidade conta uma história específica – seja em termos de método - envolver o espectador ativamente no jogo de interação entre as imagens.

O fato de não possuir formação específica em psicologia, não o impede de tecer alguns comentários sobre o mecanismo da formação das imagens mentais. Baseando-se em sua própria vivência, ele considera que ela ocorre em dois momentos distintos: no primeiro, sob a menção do nome (do objeto, do lugar) a memória reage lentamente, como se estivesse sendo ativada uma engrenagem com alguns elementos característicos do que foi evocado, mas não há, ainda, a formação da imagem. No segundo, a simples menção do nome provoca imediatamente o aparecimento da imagem em sua totalidade, levanta-se “todo um conjunto de seus elementos constitutivos, não mais como um encadeamento, mas como um todo único, como uma visão integral...” (p.79). O que resulta é a significação da imagem para a memória. O cineasta chega a estabelecer uma espécie de lei que antecipa os esquemas narrativos estudados pela psicologia bem mais recentemente: “a parte penetra na consciência e na sensibilidade por intermédio do todo e *por intermédio da imagem*” (p. 70, grifos do autor).

Eisenstein afirma que enquanto nossa memória, por razões até de otimização, disponibiliza-nos o resultado obtido e não o processo que o originou, a obra de arte tem a obrigação de inverter essa situação, ela deve ser de tal forma dinâmica que o espectador fará parte do processo criativo do qual ela é o resultado. Vislumbrada nestes termos ela é um conjunto de ações que promovem “a formação das imagens na sensibilidade e na inteligência do espectador” (p.80).

A montagem, quando cuidadosamente executada, contribui decisivamente para o estabelecimento de uma imagem que corresponda à síntese do tema. O diretor, que já possui essa imagem em sua mente, decompõe-na em algumas “representações fragmentárias”, estas são reorganizadas de tal maneira que o espectador, após a visualização da seqüência, capta a mesma imagem sintética pensada inicialmente pelo diretor. Eisenstein diz que é possível obter tanto uma imagem sintética para a obra toda, quanto para uma cena isolada, sendo que a maior virtude do método é a de não oferecer a imagem pronta, mas fazê-la nascer na percepção do espectador, por conta de submetê-lo a um processo análogo ao que se submeteu o diretor. Não se trata, no entanto, de colocar o espectador à sombra do diretor, a intenção de Eisenstein (p.90-91) é clara:

... o espectador fica envolvido num ato de criação no decorrer do qual sua personalidade, longe de se escravizar à do autor, desabrocha, fundindo-se do mesmo modo que a personalidade do grande ator se funde com a personalidade do grande autor de teatro, na criação de um personagem clássico. Segundo sua personalidade, à sua maneira, a partir de sua experiência, do mais recôndito de sua imaginação, do tecido de suas associações, dos dados de seu caráter, de seu humor e de sua dependência social, cada espectador recria, efetivamente, a imagem segundo a orientação exata que lhe é fornecida pela indicação do autor e que o conduz infalivelmente ao conhecimento e à percepção afetiva do tema. É a imagem que o autor quis e criou, mas, ao mesmo tempo, recriada pela própria criação do espectador.

Como já o dissemos, acreditamos que os objetivos de Eisenstein, com a “montagem ideológica”, podem servir, genuinamente, de parâmetros para o professor de Matemática. Se, no parágrafo acima, trocássemos as palavras espectador e autor, por aluno e professor, respectivamente, teríamos uma

proposta para a sala de aula que contemplaria, simultaneamente, um profundo respeito pela personalidade do aluno e um grande compromisso com o seu desenvolvimento intelectual.

De volta ao Teorema de Pitágoras, nosso exemplo inicial, mas tendo agora as reflexões de Eisenstein como pano de fundo, podemos nos propor algumas questões: qual é a imagem síntese do Teorema de Pitágoras para nós, professores? Por quais processos passamos ao concebê-la? Será que estamos construindo nossas aulas com a preocupação de conduzir nossos alunos por processos análogos? Como avaliar o grau de integridade (ou de fragmentação) das imagens apreendidas por eles? Em nossas aulas o foco está no resultado ou no processo que leva a ele?

Comentando um filme do cineasta espanhol Luis Buñuel, Roland Barthes atribui seu êxito global a uma *ilusão de necessidade* proveniente da clareza da história. Segundo ele, “tem-se a impressão de que Buñuel só teve que puxar o fio” (p.32). Talvez esteja aqui um mote para o professor, quem sabe o planejamento meticuloso das aulas produza histórias tão significativas que o aluno passe a sentir *necessidade* do conhecimento Matemático.

## VI - Referências

AUMONT, Jacques. *A imagem*. Campinas: Papyrus, 1995.

BARTHES, Roland. *O grão da voz*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

BOSI, Alfredo. *O ser e o tempo da poesia*. São Paulo: Cultrix, Ed. da Universidade de São Paulo, 1977.

CALVINO, ITALO. *Seis propostas para o próximo milênio*. 2a.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

EISENSTEIN, Serguei. *Reflexões de um cineasta*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1969.

MACHADO, Arlindo. *Pré-cinemas & pós-cinemas*. Campinas: Papyrus, 1997.

MARTIN, Marcel. *A linguagem cinematográfica*. São Paulo: Editora Brasiliense S.A., 1990.

METZ, Christian. *A significação no cinema*. São Paulo: Perspectiva, 1972.

NELSEN, Roger B. *Proofs without words*. Washington: The Mathematical Association of America, 1993.

PILETTI, Claudino. *Educação e narrativa: dimensão pedagógica da hermenêutica de Paul Ricoeur*, 1999. 187p. Tese (Doutoramento em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo.

SACKS, Oliver. *A torrente da consciência*. Folha de São Paulo, Mais!, n. 626, p. 4-10, 15 fev. 2004.

