



Time Lapse e High Speed: análise semiótica da representação por controle de tempo em um capítulo da série documentária Planeta Terra¹

Fernanda Lopez Athas²
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, MS

RESUMO

Este trabalho busca compreender as potencialidades narrativas e as funções significativas que o uso das técnicas *time lapse* e *high speed* assumem em um capítulo da série documentária Planeta Terra – A Terra como você nunca viu, produzida pela BBC de Londres e veiculada na televisão britânica no ano de 2006. Foi escolhido como *corpus* de análise o primeiro capítulo da série, entitulado “De Pólo a Pólo”. Para tal análise, foram utilizados a semiótica filosófica de Charles Sanders Peirce e o realismo científico defendido pelo mesmo autor. Como resultado, foi possível observar que os aparatos cinematográficos possibilitaram ao cinema novas formas de se representar os eventos naturais e de lidar com o tempo dos fenômenos filmados.

PALAVRAS-CHAVE: documentário; *high speed*; semiótica; *time lapse*; vida animal

1. Introdução

Segundo o pensamento filosófico de Charles Sanders Peirce, compreendemos o mundo por meio de signos. Signos são, para ele, toda e qualquer manifestação de qualquer natureza, seja ela física ou mental (PEIRCE *apud* SANTAELLA, p.169), que possa sugerir, indicar ou representar algo a alguém.

Mas para que algo possa ser denominado signo, é preciso ter capacidade de se fazer notar (SANTAELLA, 2005), o que pode ser feito devido a uma qualidade, à sua existência concreta ou por seu caráter genérico de lei. Os signos mantêm uma relação com aquilo que sugerem, indicam ou representam. A semiótica de Peirce denomina ícones aqueles signos que meramente sugerem aquilo a que se referem, por relações de semelhança que se estabelecem no nível qualitativo. O índice possui uma relação que leva em conta a afetabilidade; é graças à existência de um objeto que o índice é capaz de existir; ele não sobrevive em uma relação de possibilidade, como faz o ícone. Sua origem depende da existência de um objeto ao qual ele é ligado por uma conexão seja

¹ Trabalho apresentado no DT 8 – GP Semiótica da Comunicação do XIV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste realizado de 7 a 9 de junho de 2012.

² Mestranda do Curso de Mestrado em Estudos de Linguagens do CCHS-UFMS, email: fernandalopezathas@gmail.com

ela “natural, artificial ou mental” (PEIRCE *apud* SANTAELLA, 1995, p. 169). E, por último, se o signo possui uma relação de generalidade, ideia geral, regra, lei, regularidade quando representa seu objeto, então esse signo agiria como um símbolo.

Todas as linguagens se utilizam de ícones, índices e símbolos para agir como linguagem e, assim, significar as coisas a seu modo. Segundo Souza (2011), a linguagem cinematográfica pode ser organizada em níveis de complexidade. Tais níveis estariam inter-relacionados de maneira crescente: o nível mais simples seria o fotográfico e o mais complexo, o da estrutura narrativa fílmica. Nos níveis intermediários estão os movimentos e a montagem. Ainda, o som opera como elemento que perpassa a montagem e a estrutura narrativa. Enxergando assim, os níveis mais básicos são indispensáveis para dar a sustentação aos mais complexos. A figura abaixo ilustra a hipótese dos níveis de complexidade defendida por Souza (2011):

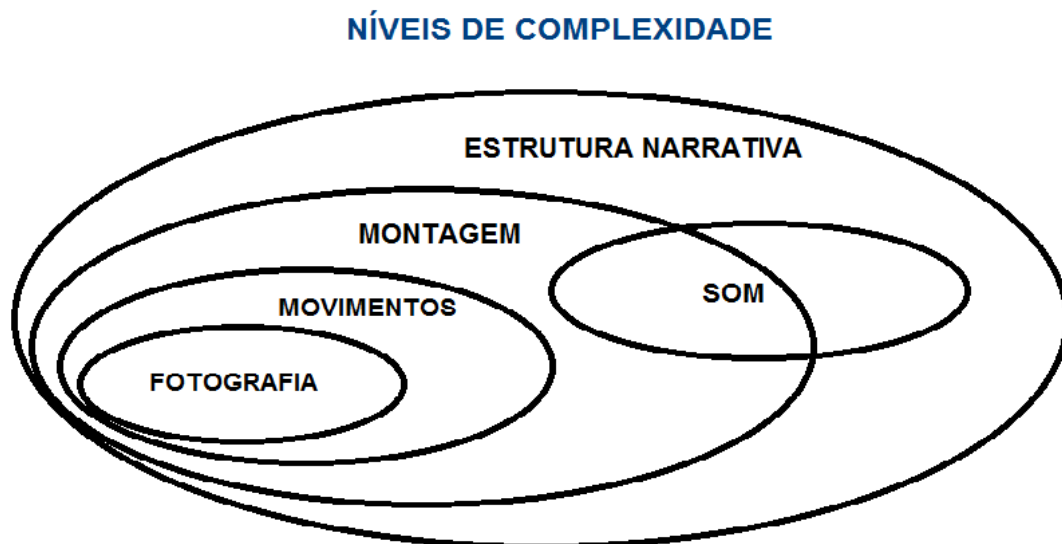


Fig. 1 Ilustração gráfica dos Níveis de Complexidade

Cada um dos elementos pertencentes aos níveis de complexidade tem a capacidade de agir ora como ícone, ora como índice e ora como símbolo, trazendo para a narrativa que se desenvolve o poder de sugestão, o conflito e fenômenos de cunho existentes e a ordenação, que é regida pela organização lógica dos eventos dentro do filme.

A articulação feita entre os níveis de complexidade da linguagem cinematográfica tem como fim presentificar no filme a ideia de continuidade. Tal conceito constitui aquilo que confere ao documentário o desenrolar natural dos fenômenos. Ela é composta por diferentes níveis de interação entre os elementos



fílmicos. Sendo construída à medida que se tem um argumento para o filme (MARNER, [1985?]) e se visualizam as possíveis técnicas que serão atreladas com o objetivo de concretizar o argumento.

Da apreensão e domínio das técnicas, surgiram diferentes gêneros fílmicos, que incorporaram em sua linguagem, marcas próprias e específicas. O cinema documentário é um exemplo disso. Na fala de Bill Nichols (2004), podemos constatar algumas de suas especificidades identificatórias:

Há normas e convenções que entram em ação, no caso dos documentários, para ajudar a distingui-los: o uso do comentário com voz de Deus, as entrevistas, a gravação de som direto, os cortes para introduzir imagens que ilustrem ou compliquem a situação mostrada numa cena e o uso de atores sociais, ou de pessoas em suas atividades e papéis cotidianos, como personagens principais do filme. Todas estão entre as normas e convenções comuns a muitos documentários (p. 54).

Outra convenção é a predominância de uma lógica informativa, que organiza o filme no que diz respeito às representações que ele faz do mundo histórico (p.54).

No cinema que busca traçar representações de aspectos da realidade, o documentário, a linguagem cinematográfica age da mesma maneira que na ficção. Entretanto, há uma série de particularidades a respeito deste tipo de cinema que diferencia seu trabalho daquele realizado pelo cinema de ficção. O que sustenta a lógica no documentário é que ele representa uma constatação, uma verdade científica ou um argumento a respeito do mundo histórico. E é esta a sua marca principal: o documentário existe por ser um tipo de cinema que propõe trabalhar questões do mundo histórico. Quando vemos um documentário, “esperamos nos envolver com filmes que se envolvem no mundo” (NICHOLS, 2001, p. 55).

Eis o ponto fundamental do cinema documentário, ele registra traços da realidade para produzir conhecimento acerca desta mesma realidade. Dessa realidade, são retirados fragmentos visuais e sonoros, aos quais são atribuídos significados por meio da ordenação dos eventos filmados, daquilo que é narrado e da trilha sonora que acompanha o filme.

Há uma especificidade no vídeo e no filme documentários que gira em torno do fenômeno de sons e imagens em movimento gravados em meios que permitem um grau notavelmente elevado de fidelidade entre a representação e aquilo a que ela se refere (NICHOLS, 2001, p. 23).

As diferenças entre documentário e ficção estão mais relacionadas ao conteúdo do que à forma. Uma passagem de *Introdução ao Documentário*, de Bill Nichols (2004), ilustra com clareza tal afirmação:



“(…) No entanto, essa relação indexadora é verdadeira tanto na ficção quando na não-ficção. (...) É por isso que podemos dizer que todos os filmes são documentários, sejam eles documentários de satisfação de desejos, seja de representação social. Entretanto, na ficção, desviamos nossa atenção da documentação de atores reais para fabricação de personagens imaginários. (...) O documentário re-apresenta o mundo histórico, fazendo um registro indexado dele; ele representa o mundo histórico, moldando seu registro de uma perspectiva ou de um ponto de vista distinto. A evidência da re-apresentação sustenta o argumento ou perspectiva da representação.” (p. 66-67)

Mas falar sobre realidade quando se trata de significação, representação e documentário não é algo que passe despercebido pelos estudiosos do cinema. É por essa razão que devemos demarcar sua natureza, o significado atribuído ao termo realidade. O que é a realidade, afinal? De que maneira a compreendemos? A definição de realidade foi motivação para discussões filosóficas e científicas ao longo dos tempos. Dificilmente há convergências entre teorias e pensamentos. O que não se pode negar é a íntima relação que o humano tem com a vontade de representar aquilo que vê e percebe. A capacidade de representação da realidade é um mecanismo, acima de tudo, indispensável para a própria sobrevivência e continuidade da vida, no caso, humana, no planeta.

Assim como os demais tipos de filme, o cinema documentário utiliza os códigos da linguagem cinematográfica para a construção de sua estrutura narrativa, mas se difere dos demais no aspecto que marca a sua origem: o tratamento dos fenômenos por uma visão realista.

Uma abordagem realista implica considerar a existência regida por um mundo, cujo conjunto de leis é independente de nossas vontades, e das vontades das espécies que nele sobrevivem. Esse mundo é comum a todos; ao mesmo tempo, cada um de seus existentes é afetado pelo outro, o que lhes dá as primeiras noções de alteridade. Quanto a isso, ainda no intuito de compreender o que é a realidade, o filósofo Charles Sanders Peirce argumenta:

“Na ideia de realidade, a Segundidade é predominante: pois realidade é aquilo que insiste forçando seu modo de ser à reconhecimento como alguma outra coisa que não a criação da mente. E o que é realidade? Não haveria tal coisa chamada verdade a menos que existisse alguma outra coisa que é como é independente de como possamos pensar que seja. Isto é realidade e temos que investigar o que é a sua natureza. Falamos de fatos duros. Desejamos que nosso conhecimento se conforme aos fatos duros. Contudo, a dureza do fato reside em sua insistência ao percepto, sua insistência inteiramente irracional – o elemento de Segundidade nele presente. Este é um fator muito importante da realidade.” (PEIRCE *apud* IBRI, p. 26)



Primeiramente, é necessário focar a discussão no conceito de realidade. Adotamos uma abordagem realista, permitida a partir da definição feita por Charles Sanders Peirce, cuja condição implica considerar a existência de um mundo à parte de nossa própria existência, independente de nossas vontades e que, ainda assim, seja comum a todas as espécies que sobrevivem no planeta. Esse mundo comum a todos e independente de todos nós é o que nos aponta para a existência do outro e que nos traz noções de alteridade. Quanto a isso, ainda no intuito de compreender que é a realidade, Peirce argumenta:

Na ideia de realidade, a Segundidade é predominante: pois realidade é aquilo que insiste forçando seu modo de ser à reconhecimento como alguma outra coisa que não a criação da mente. E o que é realidade? Não haveria tal coisa chamada verdade a menos que existisse alguma outra coisa que é como é independente de como podemos pensar que seja. Isto é realidade e temos que investigar o que é a sua natureza. Falamos de fatos duros. Desejamos que nosso conhecimento se conforme aos fatos duros. Contudo, a dureza do fato reside em sua insistência ao percepto, sua insistência inteiramente irracional – o elemento de Segundidade nele presente. Este é um fator muito importante da realidade. (PEIRCE *apud* IBRI, p. 26).

Dessa forma, compreendemos que a realidade possui “(...) dois aspectos: a existência como modo particular do real e, uma generalidade eidética (...)” (SOUZA, 2001, p. 78). O modo particular encontra-se na segundidade, que é o que nos leva a reagir aos existentes, aos fenômenos. E a generalidade mora na compreensão dos padrões e leis do universo, de tudo que continua naturalmente, que segue seu curso e que independe de subjetividade.

Eles (os filósofos modernos) dizem-nos que somos nós que criamos as leis da natureza! O que é real permanece assim se você ou eu ou qualquer coleção de pessoas opinam ou pensam ser ele verdadeiro ou não. Os planetas sempre foram acelerados em direção ao Sol por milhões de anos antes que qualquer mente finita estivesse num ser para ter qualquer opinião sobre o assunto. Portanto, a lei da gravitação é uma realidade (*apud* IBRI, 1992, p. 12).

Neste momento se faz pertinente esclarecer o conceito do termo representação para o contexto desta argumentação teórica. Compreendemos representação como uma propriedade do signo em responder por seu objeto. Se falarmos de signos cinematográficos que representam aspectos da realidade, entende-se que seu objeto é aquilo de que fala o documentário.

(...) precisamos observar que os conceitos e as questões que afirmamos serem tratados pelos documentários são invisíveis. Não podemos ver o conceito da pobreza, por exemplo; podemos ver apenas

sinais e sintomas específicos de uma existência degradada, cheia de privações, à qual atribuímos o conceito de pobreza (...). Isso equivale a dizer que o valor documental dos filmes de não-ficção está em como eles representam visual e auditivamente os tópicos para os quais nossa linguagem escrita e falada fornece conceitos. As imagens fotográficas não nos dão conceitos; elas nos dão exemplos. (É por isso que tantos documentários se apoiam no comentário falado para guiar o espectador para a interpretação “correta” das imagens ilustrativas do que é dito) (NICHOLS, 2001, p. 98).

Bill Nichols faz um paralelo sobre as distintas formas que são a representação e a reprodução da realidade. Tais conceitos são bastante interessantes para uma compreensão mais completa sobre que tipo de signo é o documentário com relação ao seu objeto.

“(...) mas ele não é uma reprodução da realidade, é uma representação do mundo que vivemos. Representa uma determinada visão do mundo, uma visão com a qual talvez nunca tenhamos deparado antes, mesmo que os aspectos do mundo nela representados nos sejam familiares. Julgamos uma reprodução por sua fidelidade ao original – **sua capacidade de se parecer com o original, de atuar como ele e de servir aos mesmos propósitos.** Julgamos uma representação mais pela natureza do prazer que ela proporciona, **pelo valor das ideias ou do conhecimento que oferece e pela qualidade da orientação ou direção, do tom ou do ponto de vista que instila.** Esperamos mais da representação do que da reprodução.” (grifo meu) (NICHOLS, 2001, p. 48).

A representação se orienta por uma visão específica de mundo, sua arquitetura é planejada conforme aquilo que é apurado pelo documentarista e sua pesquisa de base do mundo histórico que procura representar. A visão da ciência é uma estimulante base de dados que inspiram produções documentárias de um grande filão de mercado, consolidado, hoje em dia. São as produções de séries documentárias a respeito de aspectos da biologia natural de nosso planeta.

Este trabalho busca compreender as funções significativas que o uso das técnicas *time lapse* e *high speed* desempenham em um capítulo da série documentária Planeta Terra – A Terra como você nunca viu. Foi escolhido como *corpus* de análise o primeiro capítulo da série, “De Pólo a Pólo”. O objetivo do capítulo é representar a influência que a luz solar tem ao redor do globo durante as estações do ano. Entretanto, essa abordagem é feita em conjunto com outros temas, pois para demonstrar esses efeitos, são mostradas mudanças de comportamentos de espécies e mudanças nas paisagens que são regidos pelas mudanças de estações durante o ano e, conseqüentemente, pela influência da luz solar na vida de espécies e em alguns *habitats*. Juntamente com essa narrativa, são explicadas particularidades das espécies de maneira integrada com o objetivo central do capítulo mencionado anteriormente.



A compreensão de como são elaboradas essas duas técnicas cinematográficas, *time lapse* e *high speed*, é passo necessário para compreender suas potencialidades narrativas e as funções significativas que assumem.

2. *Time Lapse e High Speed*

O desenvolvimento das ciências naturais aliado ao cinema no início do século XX alimentou a capacidade humana de percepção e construção de significados a partir da observação e organização de fenômenos com o uso de técnicas diversas, entre elas, as que possibilitaram controlar o tempo de duração dos eventos filmados, permitindo supervalorização, ou superexposição, de detalhes.

As ferramentas audiovisuais ofereceram ao homem o aumento de suas capacidades sensoriais à medida que funcionam como “próteses” sensoriais (SOUZA, 2001); são elas as câmeras fotográficas, as filmadoras, a diversidade de lentes e os gravadores de áudio, que potencializaram as capacidades humanas de visão e audição.

A primeira das utilidades atribuídas ao cinema por cientistas no início do século XX foi a possibilidade de gravar os experimentos e analisá-los posteriormente, e repetir tal observação e análise infinitas vezes por meio da observação do fenômeno gravado. Isso trouxe a ideia simbólica de controle sobre a observação dos eventos. O fato de cientistas começarem a utilizar o cinema como um instrumento de trabalho fez com que esses pesquisadores comesçassem a testar os equipamentos cinematográficos, criando novas técnicas (SMITH, 2010) e utilidades para as imagens. Nesse contexto, surgiram duas técnicas de extremo peso no cinema, muito utilizada, aliás, nas produções documentárias de vida animal: *time lapse* e *high speed*.

A *time lapse*, o que em português significa lapso de tempo, tem sua origem nos trabalhos desenvolvidos por Ethienne Jules Marey, com a cronofotografia. Em seus laboratórios os pesquisadores começaram a compreender que durante o movimento, a mudança de um estágio a outro, em alguns experimentos possuía longos intervalos de tempo para ocorrer e muitas vezes, isso dificultava a observação de tais fenômenos devido a vista cansada que naturalmente temos em uma situação como esta.

A história da microcinematografia mostra que os cientistas, enquanto foram profundamente influenciados por Marey e pelo método gráfico de cronofotografia, após sua morte, começaram a experimentar com a flexibilidade temporal proporcionada pela projeção da tira de filme. Julius Ries, um biólogo suíço, que fez um dos primeiros filmes de

time lapse de fertilização e desenvolvimento do ouriço do mar, foi ao Instituto Marey em Paris, em 1907, ele produziu um filme de dois minutos que condensou 14 horas do processo em dois minutos. Sua motivação era, em parte, a dificuldade em observar este fenômeno.³ (LANDECKER, 2006, p. 124)

Foi então que iniciaram os testes com fotografias de experimentos, que eram registradas com intervalos de tempo do início ao fim do fenômeno. Posteriormente, essas fotografias eram reproduzidas em uma velocidade de 16 a 24 quadros por segundo, o que correspondia à velocidade usada no cinema, representando eventos longos com poucos segundos ou minutos de vídeo. Isso despertou cientistas e cineastas para novas possibilidades de representação:

A primeira dessas possibilidades é pensar o filme – ou outras mídias visuais – como parte de exploração do papel do tempo na experimentação. Tempo é central em microcinematografia, como aceleração de fenômenos lentos na projeção era o que a tornava útil aos biólogos. (...) Segundo, esses experimentos em filmes não apenas ofereciam novas imagens de objetos naturais, como células ou partículas; elas eram também um meio de permitir que pessoas, além de cientistas, participassem visualmente do trabalhos científicos e do modo de olhar experimental. Esta abertura do olhar científico para outros participantes pode ser vista não apenas na recepção popular; a teorização no início do século XX sobre o que o cinema era ou poderia ser estava ligada com filme científico. Seja na popularização ou em pedagogia, filmes científicos não apenas ensinavam audiências sobre coisas como células mas, de fato, sugeriam uma maneira muito particular de olhar para o mundo. Finalmente, filmes são feitos por uma longa série de escolhas, da elaboração inicial do conteúdo até a edição final em uma forma narrativa entre imagens e palavras; uma rica história social da ciência é, portanto, aberta pelo estudo de filmes científicos.⁴ (LANDECKER, 2006, p. 122)

Possivelmente, essa proximidade entre cinema e ciência foi o que promoveu o interesse e desenvolvimento de filmes cujo foco recai sobre em fenômenos naturais e comportamentais da fauna e flora nos mais diversificados ambientes.

³ The history of microcinematography shows that while scientists were deeply influenced by Marey and the graphic method of chronophotography, after his death they began to experiment with the temporal flexibility afforded by projection of the film strip. Julius Ries, a Swiss biologist who made one of the first time-lapse films of sea urchin fertilization and development, went to the Marey Institute in Paris; in 1907 he produced a two-minute film that condensed the fourteen hours of the process to two minutes (see Figure 2). His motivation was in part the difficulty of observing this phenomenon. (LANDECKER, 2006, p. 124)

⁴ The first of these possibilities is to think of film—or other visual media—as part of the exploration of the role of time in experimentation. Time is central to microcinematography, as acceleration of the very slow through projection was what made it useful to biologists. (...) Second, these experiments in film did not just offer new images of natural objects, such as cells or particles; they were also a means of allowing people other than scientists to participate visually in the sights of scientific work and the mode of experimental looking. This opening up of the scientific gaze to other participants can be seen not just in popular reception; the very theorization in the early twentieth century of what cinema was or could be was bound up with scientific film. Whether in popularization or in pedagogy, scientific films did not just teach audiences about things such as cells but, indeed, suggested a very particular way of looking at the world. Finally, films are made by a long series of choices, from the initial framing of the subject to the final editing of a narrative form in terms of both images and accompanying words; a rich social history of science is thus opened up by the study of scientific film. (LANDECKER, 2006, p. 122)

Como resultado, o cinema científico causou impactos na natureza de se produzir cinema, não apenas o estudo de fenômenos vistos no filme. A história do filme e da ciência também abre uma janela para como os espectadores, em vários momentos no século XX, foram ensinados a ver o mundo ao seu redor - no caso de microcinematografia, subtendido por inéditas imagens do movimento e da atividade de um reino microscópico. Finalmente, o filme é um meio infinitamente replicável e amplamente distribuído que circula facilmente em muitos domínios culturais, dando insights sobre a co-produção da ciência, tecnologia, medicina e sociedade. Por todas estas razões, a ciência é parte da história do cinema, e cinema é uma fonte rica e ainda largamente inexplorada para a história da ciência.⁵ (LANDECKER, 2006, p. 131)

Assim como a *time lapse* contribuiu para capacidade humana de visualizar e compreender as mudanças que ocorriam em fenômenos muito lentos, cujas transformações são quase imperceptíveis pela nossa mente se acompanhadas em tempo natural, outra técnica, chamada *high speed* (alta velocidade, em português) também foi desenvolvida com o propósito de alterar o tempo natural de percepção dos fenômenos, embora de outro modo, agora com o objetivo de visualizar de maneira mais lenta eventos que ocorrem com rapidez suficiente para que seja impossível à mente humana compreender como se dão os movimentos, se consideramos sua percepção em tempo natural.

Fotografia de *high speed* representa uma extensão hiperbólica da capacidade do cinema fragmentar o tempo em instantes fotográficos e converter esses instantes de volta para a ilusão de movimento. A fascinação atual e popularidade desta técnica é o reflexo de tanto desejo de "visualizar o tempo", bem como sintomático da era da informação em si.⁶ (SMITH, 2010, p. 18)

A técnica de *high speed* teve sua origem, também, a partir dos estudos de Marey, com a cronofotografia. Para o cinema, é mais uma técnica que permite o controle do tempo dos eventos; e a construção de significado na mente do espectador está intimamente ligada às noções de descoberta e proximidade daquilo que o evento é visualmente:

No entanto, como uma técnica popular de cinema e um grampo da ciência recente e de programação da história natural, ele molda a

⁵ As a result, scientific cinema impacts the nature of filmmaking, not just the study of the phenomena seen on film. The history of film and science also opens a window onto how spectators at various times in the twentieth century were taught to see the world around them — in the case of microcinematography, as subtended by a previously unseen realm of microscopic movement and activity. Finally, film is an infinitely replicable and widely distributable medium that circulates easily across many cultural domains, giving insight into the coproduction of science, technology, medicine, and society. For all these reasons, science is part of the history of cinema, and cinema is a rich and still largely untapped source for the history of science. (LANDECKER, 2006, p. 131)

⁶ High-speed photography represents a hyperbolic extension of the cinema's ability to fragment time into photographic instants and rectify those instants back into the illusion of motion. The current fascination and popularity of this technique is reflective of both the desire to "visualize time" as well as symptomatic of the information age itself. (SMITH, 2010, p. 18)



relação do espectador com o mundo e ajuda a determinar o que o espectador entende ser real.⁷ (SMITH, 2010, p. 24)

Com técnicas como as supracitadas, o controle do tempo se revela como ferramenta que possibilita a obtenção imagens da realidade a que nós, humanos, não teríamos acesso sem o auxílio de aparelhos ópticos. O fato de serem possíveis tais controles e tais detalhamentos de movimentos permitiu ao homem ampliar suas capacidades de percepção, o que faz parte de uma mudança nas maneiras que a espécie humana dispõe de se relacionar com o mundo e de representá-lo mentalmente. Essa mudança foi amplamente impulsionada pelo cinema, meio pelo qual elas foram criadas e amplamente difundidas.

3. De Pólo a Pólo

As possibilidades de uso de tais técnicas dentro da estrutura narrativa de um documentário estão mais direcionadas para as questões de como se dão os movimentos internos da cena. As técnicas carregam um teor de “verdade descoberta” a respeito do aspecto visual das transformações dos eventos. No capítulo De Pólo a Pólo da série Planeta Terra, encontramos propósitos de uso dessas técnicas em comum acordo com o que a narrativa verbal propõe ao espectador. Há uma regularidade no uso delas, o que facilita a compreensão dos movimentos cíclicos que a narrativa do capítulo propõe.

A seguir, pretende-se mostrar como foram utilizadas as técnicas *high speed* e *time lapse* na estrutura narrativa do capítulo De Pólo a Pólo. Também será mencionada uma técnica que trabalha de maneira simbólica com a questão do tempo dentro do capítulo, que é a *fusão* de imagens do mesmo local em estações diferentes.

O capítulo De Pólo a Pólo dura cerca de 50 minutos. O tempo que o capítulo busca representar não segue uma sequência linear cronológica dos eventos; seu objetivo é correlacionar a presença da luz solar, as estações do ano e as conseqüências que o ciclo anual causa nos ambientes e no comportamento de espécies animais diversas.

Entretanto, apesar de as sequências não estarem correlacionadas em um todo segundo uma sequência temporal linear, a montagem recorre a técnicas para demonstrar a passagem do tempo dentro de cada uma das sequências. A mais observada foi a *time lapse*.

⁷ However, as a popular cinematic technique and a staple of recent science and natural history programming, it shapes the viewers' relationship to the world and helps to determine what the viewer understands to be real. (SMITH, 2010, p. 24)

A técnica consegue solucionar questões relacionadas ao tempo. O uso das elipses temporais feitas por *time lapse* tem como função agir de maneira simbólica dentro da estrutura narrativa do filme. Em todos os momentos nos quais a narrativa solicita que se represente uma mudança muito lenta dentro de uma única estação, há pequenas inserções de imagens feitas por *time lapse*.

Essas imagens formadas por *time lapse* indicam uma mudança na narrativa, o que a torna mais rápida. Entretanto, não há ruptura na narrativa, e sim um preparo para a mudança, uma transição no foco da narrativa, indicado por essas imagens formadas por *time lapse*. Abaixo, um exemplo de *time lapse* feito com a flor de cerejeira no Japão:



Fig. 2 Ilustração de Time Lapse

Já, quando a narrativa solicita mudanças de estação, ou seja, um fenômeno que leva quatro meses aproximadamente para ocorrer, a montagem se utiliza da fusão gradual de imagens do mesmo local em estações contrastantes, apesar de esta técnica não fazer parte do objetivo de estudo deste artigo, é importante mencioná-la, pois ela contribui na narrativa para construir a ideia de passagem de tempo no filme, embora não se relacione com os eventos singulares e específicos de que tratam a *time lapse* e a técnica de *high speed*. Essas imagens são o que nos permite comparar uma estação com a outra e é o que nos traz a sensação de abundância e escassez de elementos vitais para animais e plantas das regiões filmadas.

A fusão, por ser gradual, indica, juntamente com a narração verbal, a mudança de estação. O aspecto simbólico das imagens que se fundem às outras é justamente o contraste entre aquela que sobrepõe e a que foi substituída. Dentro da narrativa, as fusões só são utilizadas quando as filmagens ocorrem nas regiões norte ou sul do planeta, pois nos trópicos, não há o contraste visual entre uma estação e outra, devido à constância da luz solar, que tem praticamente a mesma intensidade durante o ano todo. Por isso, quando a narrativa se refere aos trópicos, são ressaltados os aspectos de abundância de alimentos e diversidade de espécies. Já nas demais regiões, são exploradas as estações e as migrações.

O capítulo também faz uso da técnica *high speed*. Apesar de ter sido explorada uma única vez com profundidade no filme, a maneira com que ela lida com o tempo traz novos significados à imagem. Trata-se de uma passagem na qual se mostram algumas cenas de tubarões brancos caçando focas. O que ocorre nas cenas é o mesmo ato: o imponente tubarão salta fora do nível do mar e as imagens são mostradas com um tempo “desacelerado”.

Quando nos deparamos com a imagem em *slow motion* (causada pela técnica *high speed*) de um tubarão branco caçando uma foca, saltando acima do mar para abocanhá-la, a sensação mais provável de se ter neste primeiro momento é a de surpresa. A qualidade plástica da imagem também causa sensações por valorizar os aspectos de quali-signo, e icônicos da cena, o que propicia a geração de interpretantes emocionais, evocando sensações e sentimentos a respeito daquela imagem que está se formando. Enquanto a imagem se forma, a mente busca pelas possibilidades de um próximo passo da imagem até que ela se revele por completo.

Até que o tubarão tenha o corpo inteiro fora d’água, a sensação de surpresa vai dando lugar à organização das sensações, inicia-se um conflito que busca compreender o que se passa na imagem, a linguagem verbal nos fornece uma linha de raciocínio que ajuda a compreender a imagem.

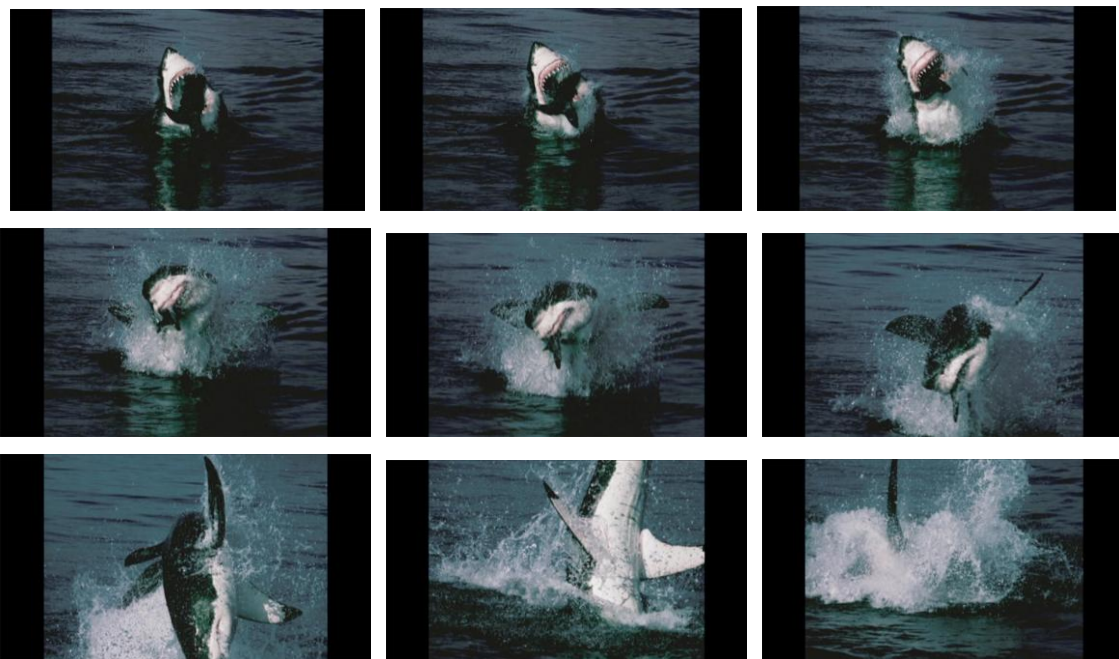


Fig. 3 Ilustração de High Speed

As informações chegam à mente que predominava em uma relação de secundidade com os fatos brutos, com a imagem lenta que caminhava para um desfecho,



mas na qual ainda impera o conflito; e passa à terceiridade: o entendimento do evento, o entendimento da natureza da imagem. É uma imagem quarenta vezes mais lenta do fato que realmente aconteceu. O uso da técnica de *high speed* parece ser controlada pela medida do tempo que o processo de significação precisa para se completar na mente – ainda que gere dúvidas, a imagem em si pôde ser compreendida. Esta cena é um fragmento de uma narrativa maior à qual pertence e se justifica por completar a significação dessa.

A imagem em *high speed* do tubarão constrói um tempo diferente, um tempo de contemplação, de surpresa e de valorização do fato mostrado. Pode ser um comportamento natural da espécie de tubarões brancos, o de saltarem acima do nível da água do mar, mas não é essa generalização que a imagem proporciona aos telespectadores, mas a valorização de um momento único, que prende o nosso olhar do início ao fim do ato, obriga-nos a concentrar a atenção na imagem. A imagem denuncia sua técnica geradora, sendo este seu aspecto indicial latente.

O uso da técnica por cientistas dá a ela um caráter simbólico de reconhecimento da imagem como um evento científico que leva o espectador a sensações de proximidade da realidade dos fenômenos mostrados na tela, tal como seriam vistos por um cientista. Acredita-se que este é o ponto mais fiel à categoria do simbólico segundo Peirce, na voz de Santaella (2005).

4. Conclusão e apontamentos

A espécie humana, ao transcorrer do tempo, adapta sua maneira de viver à medida que se aproxima dos traços de realidade que lhes são permitidos descobrir. Como outras espécies animais, utiliza ferramentas como extensões do corpo e, por meio delas, alcança atos que, antes dessas “próteses”, não eram possíveis.

A construção da linguagem do cinema é palco de demonstração de que há um processo corrente de dilatação do *umwelt* humano. O cinema é uma linguagem que usa a realidade, produz signos, lida com índices genuínos, constrói índices degenerados de fenômenos naturais, oferece detalhes visuais dos elementos das cenas, é capaz de controlar o tempo de reprodução dos eventos e, com isso, permite um tempo adequado para que a significação a respeito do que se está mostrando seja possível e concretizada.

O ganho, em dimensões de espécie, que a linguagem traz é que reconhecê-la não se restringe a quem faz cinema. Mas abrange, também, quem vê cinema. O indivíduo



pode não saber o que há de errado com uma sequência fílmica, mas sabe que há erro. Sabe quando algo não está claro porque se torna evidente uma ruptura entre o recebimento das mensagens que o filme transmite à mente e a organização dos fatos que a mente faz das informações recebidas. Portanto, a construção fílmica requer habilidades diversas de lidar com a construção da estrutura fílmica, contendo fragmento, sugestão e representação.

Ao contrário de tudo o que é ficcional, a realidade é independente de imaginação ou suposições. É aquilo que é: “[...]o real não é o que eventualmente pensamos, mas que permanece não afetado pelo que podemos pensar.” (CP, 8 12 *apud* IBRI, 1992, p. 25)

5. REFERÊNCIAS

- IBRI, I. A. **Kósmos Noetós: a arquitetura metafísica de Charles S. Peirce**. 1. ed. São Paulo: Perspectiva: Hólon, 1992.
- LANDECKER, H. **Microcinematography and the history of science and film**. Rice University, Houston, Texas, 2006.
- MARNER, T. S. J. **A Direção Cinematográfica**. São Paulo: Martins Fontes, [1985?]. 65-146.
- NICHOLS, B. **Introdução ao Documentário**. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2005.
- SANTAELLA, L. **A teoria geral dos signos: semiose e autogeração**. 1. ed. São Paulo: Editora Ática, 1995.
- SANTAELLA, L. **Semiótica aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- SMITH, R. F. X. **A paradox of cinematic sight: high speed in science and natural documentary**. Novembro de 2010. Master of Fine Arts, 2010.
- SOUZA, H. A. G. de. **Disciplina de estudos de linguagem cinematográfica**. Campo Grande: Programa de Pós-graduação Mestrado em Estudos de Linguagens, 3 mar. a 16 jun. 2011 (notas de aula).
- SOUZA, H. A. G. de. **Documentário, Realidade e Semiose: os sistemas audiovisuais como fontes do conhecimento**. 1. ed. São Paulo: Annablume/ Fapesp, 2001.
- PLANETA TERRA – A Terra como você nunca viu. Diretor David Attenborough. Produtora British Broadcasting Corporation, BBC. 2006. DVD.