

Hipervídeo na Preservação e Partilha de Memória Cultural e Etnográfica

António João Saraiva
Univ. Lusófona de Humanidades
e Tecnologia
absaraiva@netcabo.pt

Manuel José Damásio
Univ. Lusófona de Humanidades
e Tecnologia
mjdamasio@ulusofona.pt

Teresa Chambel
LaSIGE, Faculdade de Ciências
Universidade de Lisboa
tc@di.fc.ul.pt

Sumário

A cultura local originou sempre diversificados níveis de representação. Recolhas textuais, documentais, registos fotográficos, fonográficos ou cinematográficos, contribuíram para preservar a memória dos povos. No passado, estes registos ocorriam desligados entre si e assim permanecem nas bibliotecas e museus. As tecnologias digitais vêm alterar esta condição. A convergência dos diferentes meios associada à multilinearidade, oferece possibilidades mais complexas de representação. Dispomos pela primeira vez de dispositivos que podem integrar conteúdos provenientes de vários media e de os estruturar e apresentar de uma forma multilinear, oferecendo a possibilidade ao utilizador de intervir e de realizar explorações pessoais, através da interactividade. Muitos dos desafios que a integração multimédia vem colocar não se encontram ainda totalmente resolvidos. A solução para estas questões deverá vir de diferentes quadrantes. O nosso trabalho pretende apresentar-se como um contributo nesta direcção, ao mesmo tempo que se explora o hipervídeo para descobrir e compreender novos caminhos para a representação e partilha da cultura local.

Palavras-chave

Representação Etnográfica, Tradução Cultural, Multimédia, Multilinearidade, Interactividade, Continuidade Narrativa, Desafios Estéticos e Retóricos.

1. INTRODUÇÃO

A etnografia tem assumido actualmente algum protagonismo devido ao seu potencial em fornecer alternativas à representação da complexidade social do mundo. De acordo com Howard, citado por Dicks and Mason [98], “é exactamente no reconhecimento e representatividade desta complexidade que se justifica o investimento da atenção em hipertexto e hipermédia, traduzindo-se numa vertente inovadora para a interpretação da complexidade social do mundo actual”. Toda a complexidade inerente ao tema da etnografia exige uma atenção relacionada com o que estudamos, e como representamos o que estudamos. Com base nas dificuldades conhecidas neste âmbito, o modelo hipermédia tem sido reconhecido como uma forma muito eclética de representação etnográfica. As grandes potencialidades que este modelo pode oferecer ao etnógrafo são a possibilidade de criar todos os tipos de ligações entre dados e textos interpretativos que comentam esses mesmos dados.

O objectivo deste trabalho é explorar a convergência e integração de diferentes tipos de informação etnográfica, como forma de preservar e partilhar as memórias e a cultura local. Para tal, pretende-se conceber um modelo e desenvolver um hipervídeo interactivo, explorando as suas potencialidades enquanto meio de representação cultural e etnográfica. A possibilidade de integrar e interligar diferentes tipos de informação, meios estáticos (fotografia e texto) com meios dinâmicos (vídeo e áudio),

vem colocar novos desafios do ponto de vista estético e narrativo. Procuramos no nosso trabalho encontrar soluções para fazer face a estes desafios, como é o caso da descontinuidade resultante da transição entre os diferentes tipos de informação, designadamente através da atribuição de dimensão temporal aos meios estáticos apresentados. O hipervídeo realizado, “Caparicanos Interactivo”, pretende ir ao encontro desses desafios. Depois de identificar os objectivos na fase de análise e levantamento de requisitos, apresentamos as opções de concepção e design e as opções implementadas na aplicação.

2. CULTURA ETNOGRÁFICA E IMAGENS TECNOLÓGICAS

Etnografia significa literalmente “escrever sobre os povos”. As duas questões tradicionais da Etnografia são a delimitação do seu objecto de estudo e os modos de representação. Em suma: o que estudar e como o representar. O objecto de estudo da Etnografia é difícil de delimitar e alguns autores dedicam-lhe capítulos inteiros. Os modos de representação têm tido um desenvolvimento muito paralelo à evolução dos media.

A utilização de dispositivos de representação e difusão de informação, na forma de mensagens, existiu desde os primórdios da comunicação humana. As pinturas nas cavernas são disso um exemplo. Contaram-se histórias para que um espectador pudesse decodificar a mensagem. Este tipo de suporte tecnológico evoluiu até à mas-

sificação da impressão em papel. Derrida [87] defende mesmo que a linguagem escrita precedeu a linguagem oral. A escrita manteve-se como tradição científica, no entanto, as imagens e também os sons começaram a fazer parte das pesquisas, principalmente em estudos etnográficos ou antropológicos [Pink01]. A antropologia tem “a responsabilidade de reunir e preservar documentos sobre os costumes que desaparecem e sobre os povos que estejam no seu estado natural”. Para isso, “tal como os métodos de datação se tornaram proveitosos para os arqueólogos e o fonógrafo e o gravador para os linguistas, assim a fotografia, o filme e a videografia deveriam sê-lo para os etnólogos” [Mead79].

Assim como o cinema, a antropologia visual trabalha sobre a realidade visível, sobre aspectos visuais dos povos. Antropólogos e cineastas estão juntos, em busca de uma linguagem comum. Alguns autores consideram mesmo ser paralela a história da antropologia, da fotografia e do cinema [Ribeiro07].

2.1 Fotografia

Na década de 20 do século passado, Malinowski realizou as suas investigações na Polinésia. A fotografia fez parte do seu trabalho, tendo sido utilizada como forma de ilustração de aspectos da vida quotidiana. Para os etnógrafos da época, a representação fotográfica era apenas uma forma de ilustrar a descrição etnográfica. Só mais tarde, com Margaret Mead, a fotografia aparece como forma de sustentação e fundamentação do próprio discurso interpretativo.

Outra utilização da fotografia pela antropologia ocorreu com a necessidade de organizar catálogos para acompanhar a apresentação das colecções em museus. Actualmente, a fotografia é utilizada sobretudo como um meio de difusão. A maioria dos antropólogos recorre a ela para ilustrar os seus trabalhos, para dar conferências e na organização de exposições, onde a fotografia funciona como um elemento descritivo que ajuda a recriar os ambientes.

No trabalho de campo, a fotografia revela-se uma ferramenta muito valiosa, sendo em muitos casos a primeira fonte de informação nos processos de investigação. Por outras palavras, as fotografias podem converter-se em importantes documentos de consulta ou em objectos de análise, em vez de apenas serem usadas para ilustrar trabalhos de investigação. Deste modo, muitos autores dão à fotografia o mesmo valor que dão a outros documentos. Emma Yanes a este respeito afirma: “Numa época marcada pelo uso e abuso da imagem, os investigadores não podem analisar a sociedade se não concederem à fotografia o valor de documento histórico” [Yanes86].

Esta abordagem da história gráfica trata de recuperar o passado, reconstruindo-o com imagens fotográficas. A mesma autora esclarece: “Não se trata de coleccionar fotos, mas da selecção e análise de material gráfico” [Ibid]. A fotografia deve então ser vista da mesma forma que outros documentos escritos, só que o seu suporte tem forma gráfica e portanto requer um método de leitura que permita interpretar a imagem.

2.2 Cinema

Embora o cinema tenha sido apresentado oficialmente ao público em 1895, foi apenas em 1913/14 que a linguagem cinematográfica, enquanto tal, foi estruturada com o objectivo de contar uma história. Com Griffith, há uma definição dos planos, da montagem, dos movimentos de câmara, etc., pensados enquanto elementos narrativos e não apenas como registo de imagens [Aumont96]. Desde então, o modo de narrar, próprio do cinema, passou por diversos amadurecimentos e mudanças. Dentro destas mudanças, é possível perceber o papel dos equipamentos técnicos que, conforme foram sendo aprimorados, alteraram os processos de produção e melhoraram também a qualidade da imagem. A inclusão da cor, do som e dos efeitos especiais ajudou igualmente a realçar o efeito de real, reforçando por consequência a importância da montagem na construção da linguagem cinematográfica.

Os trabalhos de Lev Kuleshov e Sergei Eisenstein ganharam muita importância, sobretudo após os estudos de Manovich [01], para quem a sua teorização sobre a montagem antecipava já alguns dos desafios que se colocam actualmente na autoria de hipermédia. As correlações entre a música e duração dos planos, entre a composição dos planos e os movimentos da câmara, as ligações entre planos que ocorriam em situações distantes temporal e espacialmente (Figura 1), são desafios que tiveram os primeiros desenvolvimentos teóricos com estes autores.

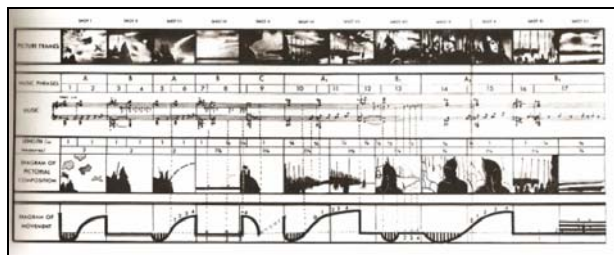


Figura 1: Sergei Eisenstein : diagrama retirado do “Sentido do Filme” [Eisenstein02]

Com o advento do vídeo, os registos fílmicos multiplicaram-se, e os antropólogos começaram cada vez mais a utilizá-los como linguagem de representação. Com os novos media, assistimos à digitalização dos processos de representação. À antropologia visual sucederá a antropologia digital [Ribeiro07].

3. CULTURA ETNOGRÁFICA E NOVOS MEDIA

Quer na fase de pesquisa e de registo, quer depois na fase de apresentação de resultados, os novos media começaram a fazer parte dos modos de representação das comunidades estudadas. Os meios digitais vêm permitir uma integração dos media tradicionais num único dispositivo, aumentando, e sobretudo facilitando, o relacionamento ou o cruzamento entre os diferentes suportes. Significa então que os meios digitais acumulam todas as características dos meios de representação do passado, com a característica adicional de podermos transitar entre eles, aumentando e diversificando as interpretações. Neste sentido, o computador para além de potenciar as formas

de expressão existentes, parece também propiciar novas representações e novas possibilidades de interpretação.

A Etnografia tem de facto desenvolvido um interesse muito grande nos sistemas hipermédia, o que se deve sobretudo à esperança de que estes sistemas venham permitir abordagens mais ecléticas, com a introdução de perspectivas multilineares onde a visão do autor aparece mais diluída. Num quadro pós-positivista, têm sido colocadas fortes dúvidas sobre a produção de narrativas com pontos de vista muito personalizados. Narrativas fortemente personalizadas parecem cada vez mais ser um campo aberto a acusações de etnocentrismo, através das suas pretensões à existência de uma autoridade. “Esta autoridade é entendida como uma forma de cobrir o assunto etnográfico com impressões digitais próprias, obscurecendo ou reprimindo a sua diversidade e complexidade” [Dicks98].

Os sistemas hipermédia vêm permitir a combinação de narrativas personalizadas e por consequência **subjectivas**, com narrativas **objectivas** assentes, por exemplo, nos diálogos e na voz dos intervenientes. Esta coabitação, entre objectividade e subjectividade narrativa vai de encontro à Antropologia reflexiva defendida por Jean Rouch [68], para quem o cinema era a arte do encontro.

Reflexibilidade é estar consciente das diferenças entre as vozes dos participantes e dos autores; trata-se sobretudo de reconhecer e assumir essas diferenças, aceitando que a construção de uma representação é inevitavelmente um processo de interpretação pessoal e por consequência subjectiva. Roderick Cover [03] compara este processo de interpretação com o procedimento de tradução de textos poéticos. “*Cross-cultural representations are acts of translation, regardless of whether their medium is language or image. Just as literal translation is usually inadequate for translating poetics or the gist of words spoken in specific contexts, so too is the literal image a failed translation, if it does not present a route to understanding it. The problem of translation is as old as language and is central to much of what the discipline of anthropology does*” [Cover03].

Esta questão da tradução cultural pode ser melhor compreendida quando estamos em presença de realidades culturais distantes. Por exemplo, para traduzir os poemas Japoneses de 17 sílabas (*haikai*) Wenceslau de Moraes pensa na quadra. Em ambas as formas há o *calembur*¹ que significa a reunião de dois períodos, independentes um do outro no sentido. Claro está que traduzir *haikai* em quadras obriga à inserção de palavras de enchimento que o tradutor acrescenta e que não existem na tradução literal do poema japonês, o que pode ser altamente criticado [Barreiros07]. O próprio Wenceslau tem consciência disso, quando diz: “A alguns acrescentei, por desfastio, a tradução em versos - de pé quebrado, é evidente, ficando

¹ Termo francês para um jogo de palavras a partir de um equívoco fonético ou semântico que permite explorar o duplo sentido de algumas palavras. E-dicionários de Carlos Ceia (<http://www.fcsh.unl.pt/edtl/preface.htm>)

o leitor incumbido, com mais pachorra do que eu, de fazer as correcções”. A tradução de textos poéticos obriga a algumas estratégias. O mesmo acontece quando pretendemos traduzir através de um hipervídeo uma cultura diferente da nossa. As conexões que o hipervídeo disponibiliza, proporcionando experiências de exploração de um hiperespaço com distintos ambientes e diferentes tipos de informação em vários media, pode constituir um importante recurso neste processo de tradução cultural que se pretende construir.

Sobre esta questão, Roderick Cover escreve: “*For ethnographers, as for poets, tropes such as metaphors can function as tools for helping to translate abstract notions and differing worldviews through ideas that may be more concrete or held in common between the subject, ethnographer, and audience. Metaphors are apt when they help us to imagine successfully the unity of perspectives in an ongoing process or performance. This aptness revolves about the recognition of multiplicity and ambiguity in the people, things, narratives, and cultures about us seen variously from one angle or another, that is, through the lenses of differing domains*” [Cover03].

Os autores Bella Dicks and Bruce Mason [98], resumem assim as duas principais **vantagens** que os sistemas **hipermédia** podem oferecer à etnografia:

Em primeiro lugar, podem estar disponíveis tanto as vozes dos participantes como a do autor do comentário, existindo a possibilidade da criação de ligações entre as narrativas subjectivas e as narrativas objectivas. Assim sendo, as conexões estabelecidas entre umas e outras vêm permitir diferentes tipos de interpretações.

Em segundo lugar, é oferecido aos leitores a possibilidade de traçar os seus próprios caminhos, através da cadeia de ligações. A partir do momento em que vários caminhos são propostos, o autor já não pode controlar como um leitor irá progredir no ambiente criado. As linhas de exploração podem, assim, surgir no acto de leitura, que não pode ser previsto com antecedência pelo autor. Durante a leitura, cada leitor vai construindo os seus próprios modos de representação. Nesta construção, o acto de interpretação é partilhado entre o autor e o utilizador.

“*What is innovative about ethnographic hypermedia environments (EHEs), however, is that the potential for cross-referencing and for multiple linkages is integral to the medium itself, and can inform all phases of the research process*” [Dicks98].

4. HIPERVÍDEO

“O termo hipervídeo refere-se à integração de vídeo em espaços verdadeiramente hipermédia, em que o vídeo tem a capacidade de conter âncoras de ligações endereçadas no espaço e no tempo, em vez de ser tratado como um nó terminal” [Chambel01, 02]. Desta forma, é possível navegar dentro do vídeo e relacioná-lo com outros materiais multimédia.

As origens do hipervídeo remontam a 1945 quando a revista “The Atlantic Monthly” publicou um artigo de Vannevar Bush intitulado “As We May Think” [Bush45]. Nasceu uma nova forma de pensar a relação entre a orga-

nização da informação e o uso da tecnologia. Neste artigo, Vannevar Bush idealizou um sistema que se aproximava do que é hoje a Web, denominado Memex; era um sistema visionário para auxiliar a memória a guardar conhecimentos, daí o nome Memex: Memory Extension. Tal engenho, concebido para suprir as “falhas da memória humana” através de recursos mecânicos, é considerado o precursor da ideia de hipertexto [Conklin87, Nielsen95]. Ted Nelson foi um cientista pioneiro desta área, tendo sido inclusive quem pela primeira vez introduziu o termo hipertexto, que mais tarde evoluiu para hipermédia com a inclusão de outros media. Em 1974, propôs alargar este modelo para incluir o conceito de hiperfilmes [Nelson74]. No entanto, a tecnologia tem sido um pouco lenta na concretização das suas ideias, sendo HyperCafe [Sawhney96] um dos primeiros hipervídeos a usar vídeo digital e revisitando alguns conceitos narrativos e estéticos para enquadrar a estruturação de vídeo em hipermédia [Chambel03].

4.1 Desafios Estéticos e Narrativos

O vídeo, ao contrário do texto, é um meio dinâmico, muda com o tempo. A grande diferença entre o hipertexto e o hipervídeo é a dimensão temporal, que ao nível das hiperligações vem colocar novos desafios estéticos e retóricos que o hipertexto não colocava.

Uma primeira questão que imediatamente se coloca é que, enquanto no hipertexto estático as ligações são permanentes, no hipervídeo as ligações definidas no vídeo são temporárias, só estando disponíveis por períodos limitados de tempo. Assim, torna-se mais difícil saber que ligações existem, quando vão estar acessíveis e durante quanto tempo, o que levanta desafios acrescidos em termos de carga cognitiva e orientação, dois aspectos tradicionais em hipermédia.

Uma segunda questão importante está relacionada com a continuidade. A continuidade de acção, que conduzirá a uma continuidade perceptiva, pode ser afectada quando as escolhas de navegação efectuadas se situam entre meios dinâmicos, como o áudio e vídeo, e meios estáticos, como a fotografia e o texto. Como refere Liestøl [99], “Esta integração levanta desafios importantes aos níveis estético e retórico, uma vez que estes meios induzem atitudes diferentes no utilizador”. Nesses casos, importa tomar precauções de modo a que a transição entre media com ritmos marcadamente diferentes possa ocorrer de forma harmoniosa. Liestøl [99], no seu trabalho experimental Kon-Tiki, tenta solucionar este problema transpondo características do texto para o vídeo, através de um recurso a que chamou *video footnote*, e dando características do vídeo ao texto, introduzindo-lhe dimensão temporal através da sua narração.

A autoria de espaços hipervídeo requer então directivas próprias para o design. Muitos dos mecanismos adoptados em hipermédia têm que ser transponíveis para hipervídeo, de forma a acomodarem a sua maior complexidade. Deverão providenciar [Chambel02]: controle, permitindo a navegação dos vídeos no hiperespaço, e a percepção sobre a existência das ligações no espaço e no tempo, algo que é mais importante, mas também mais difícil de

conseguir, no vídeo, uma vez que este varia no tempo. Pode-se reduzir a sobrecarga cognitiva, com intuito de orientação, por exemplo através da sincronização do vídeo com mapas de navegação, e aumentar a familiaridade, por exemplo através da adopção de metáforas, como televisão, livros ou viagens. Deve ainda dar-se atenção à questão da continuidade entre ligações dinâmicas e estáticas, para dar uma sensação harmoniosa de continuidade narrativa.

4.2 Design Hipermédia: o Modelo Delta

Com o objectivo de criar um conjunto de directivas para a integração de vídeo em hipermédia, Liestøl [99] propõe o modelo Delta. Este modelo define uma forma de estruturar e apresentar a informação em hipermédia, atenuando as “interrupções” espaço-temporais que podem comprometer o sentido e consistência da estrutura narrativa e tentando resolver ou diminuir o impacto negativo das descontinuidades. Recorre a uma analogia que tem como base um estudo desenvolvido por Heródoto da Grécia Antiga, que se interessou por estudar o delta do rio Nilo. A metáfora do Delta refere-se exactamente à estrutura por “braços”, onde encontramos o curso principal de um rio onde correm águas rápidas que se dividem ou desdobram em múltiplos braços mais pequenos onde correm águas mais lentas. Esta transição é semelhante à transição das narrativas lineares para as narrativas multilineares presentes nas estruturas hipermédia. Tal como no perfil longitudinal do Nilo, encontramos a montante águas mais rápidas e a jusante as ramificações com águas mais lentas. Esta transição pode verificar-se ao nível dos elementos, da estrutura, da actividade, e dos conteúdos de um espaço hipermédia. Este modelo foi adoptado no “Capricanos Interactive”, na forma descrita na secção 5.

4.3 Produção de Hipervídeo

O trabalho que se desenvolve na construção de um hipervídeo não é, em última análise, muito diferente do trabalho de construção de um filme. Seja um filme, um álbum fotográfico ou um hipervídeo, o que está em causa é descrever ou traduzir uma experiência. Um realizador ou um fotógrafo, quando está a registar aspectos caracterizadores de uma comunidade, recolhe material que lhe permita descrever, representar, ou traduzir uma experiência, tal como um escritor o faz através da escrita. O que o computador e os outros meios digitais vêm trazer é uma ampliação das inter-relações entre os meios tradicionais de representação. Esta inter-relação abre caminho a outras possibilidades de tradução de uma realidade observada.

Tradicionalmente, o cinema etnográfico tinha pequenas equipas que acompanhavam a realização do filme em todas as suas fases. Com as câmaras de vídeo ultraleves, esse aspecto ainda se veio a reforçar, de modo que o cinema etnográfico se distanciou muito da indústria cinematográfica, onde há fases de desenvolvimento bem diferenciadas e com equipas técnicas distintas. Assim, também haverá diferenças entre a produção hipermédia de cariz mais industrial e a produção para etnografia. Neste último caso, a produção será um processo mais holístico em que as fases tradicionais (pré-

produção, produção e pós-produção) se apresentam menos diferenciadas. Este processo “é antes de mais de um cariz circular e orgânico onde, por exemplo, são importantes os métodos improvisacionais. Por isso, é mais provável que na produção destes media seja mais aplicada uma abordagem holística, do que o movimento unidireccional” [Nack05].

Na produção de um hipervídeo, devemos distinguir as situações em que se parte do zero, isto é, em que os filmes e os restantes meios de informação não se encontram produzidos, das situações em que a quase totalidade dos conteúdos a incluir no hipervídeo já se encontram produzidos. Nestes casos, a produção centrar-se-á no design da interface e no estabelecimento multilinear de narrativas através da criação de um conjunto de hiperligações estáticas e dinâmicas, isto é, na hiperestruturação da informação. O nosso trabalho enquadra-se nesta última situação, pois já tínhamos concluído a maior parte dos conteúdos. Houve necessidade de produzir novos conteúdos mas apenas pontualmente.

Diríamos que, nestes casos, o que distingue a preparação de um trabalho de hipervídeo etnográfico de um filme etnográfico é justamente a construção de pontes entre os diferentes conteúdos. Por outras palavras, trata-se de estabelecer uma conexão dos conteúdos ou estruturação hiperespacial, que se centra principalmente na estruturação das hiperligações e na interface. Nestes casos, a autoria consiste na definição das sequências narrativas através dos diferentes segmentos de informação e na definição da ocorrência espacial e temporal das oportunidades de ligação. Estas interligações vêm acrescentar uma dimensão hiper-espacial que, de todo, não existia nos media tradicionais, abrindo caminho a outras possibilidades de produção de uma realidade observada. Apresenta, no entanto, como referido, desafios novos aos quais tentamos dar resposta no hipervídeo “Capricanos Interactive”.

5. “CAPRICANOS INTERACTIVE”

O nosso trabalho incide sobre uma comunidade de pescadores que, vindos de Ílhavo e do Algarve há mais de dois séculos, se fixaram ao sul do Tejo numa faixa de terra entre a arriba e o mar, que viriam a chamar Costa de Caparica. Na luta pela sobrevivência tornaram-se agricultores e pescadores. Os dois núcleos migratórios fixaram-se em lugares distintos e mantinham relações de rivalidade. Mais tarde, fundiram-se e o mesmo modo de vida acabou por dar origem a um tipo único: o **Caparicano**, onde se diluíram os diferentes elementos que lhe deram origem.

5.1 Objectivos

O modelo a desenvolver devia responder aos seguintes objectivos:

- Organizar uma representação etnográfica baseada em vídeo.
- Integrar numa aplicação registos que se encontravam em diferentes suportes e, frequentemente, em diferentes localizações físicas.

- Expressar uma representação cultural que oferecesse possibilidade de interacção, de modo a permitir flexibilizar o visionamento dos diferentes meios, para diversos perfis de utilizador, com diferentes interesses e disponibilidade de tempo.
- Possibilitar a replicação do modelo em situações ou regiões com quadros de intervenção idênticos.

Considerados estes objectivos, partimos para a fase de concepção e design.

5.2 Design de Conteúdos

Os conteúdos utilizados nesta aplicação, podem dividir-se em três categorias:

- Conteúdos próprios, feitos por A. Saraiva, previamente ao desenvolvimento desta aplicação: alguns documentários sobre aspectos específicos da comunidade, como o filme principal “S. João”;
- Conteúdos de terceiros, pré-existentes ao projecto, como sejam fotografias de arquivo e textos documentais, obtidos no arquivo da Junta de Freguesia da Costa da Caparica e em arquivos particulares;
- Conteúdos produzidos expressamente para esta aplicação, por A. Saraiva, como sejam parte dos textos, algumas fotografias e alguns produtos de vídeo de menor duração, por exemplo “A Pesca”.

Uma vez que parte dos conteúdos já existiam quando se começou a desenvolver o projecto, o que provavelmente acontecerá em muitas das situações de desenvolvimento de aplicações deste tipo, o “design de conteúdos” incluiu uma componente importante de pesquisa e selecção de materiais existentes.

5.3 Design de Navegação

Pretendíamos reproduzir na aplicação, através do seu design de navegação, o desenvolvimento de um cenário virtual que desse suporte ao seguinte caso concreto: um grupo de pessoas decide acompanhar uma festividade desde o início da manhã até ao fim do dia. No início, acompanham os acontecimentos em conjunto, mas com o decorrer da acção vão divergindo, devido aos seus diferentes interesses. Por exemplo, enquanto um visitante se pode interessar mais pela apresentação das músicas ou pela procissão, outro pode estar mais interessado em histórias paralelas ou até distantes dos acontecimentos do dia, e outro ainda pode sentir-se motivado por uma aproximação mais profunda a alguns residentes. No final, quando narram os acontecimentos vividos, assistimos não a uma, mas a várias narrativas diferentes; isto é: não existe uma realidade ou uma verdade, mas sim a realidade que cada um observou e que resultará em diferentes construções ou representações.

A experiência descrita deveria poder ser vivenciada com a exploração deste hipervídeo, de forma a que os utilizadores possam assistir ao desenrolar dos acontecimentos do dia, através de uma narrativa linear e, simultaneamente, possam fazer ligações a outros recursos mais específicos que lhes facultem a compreensão de aspectos culturais particulares desta comunidade: o passado e o presente lado a lado. No sentido de dar resposta a este objectivo,

o hipervídeo deve responder a interesses diversos, ainda que ancorado num denominador comum.

Desse modo, o design de navegação do hipervídeo está assente numa estrutura de três hiperligações centrais que tem como base um filme principal: o filme do dia de S. João, a partir do qual serão oferecidas oportunidades de ligação para temas filiados ou relacionados com a comunidade e, portanto, com a narrativa principal. Além das oportunidades de ligação com base temática, essa estrutura de hiperligações permite ainda recorrer a outros recursos (textos, fotos, hiperligações à Web, etc.) com o objetivo de aprofundar aspectos específicos das narrativas.

As oportunidades de ligação entre o vídeo principal e estruturante e os restantes conteúdos foram estabelecidas através de um critério temático. Esta opção garante a linearidade a nível macro e permite a multilinearidade a nível micro, uma das características do modelo Delta, que pretendemos adoptar como veremos a seguir.

Para as opções temáticas de ligação, numa primeira versão tínhamos identificado um conjunto alargado de temas a partir da definição de cultura local da Unesco²: “A cultura tradicional e popular é o conjunto de criações que emanam de uma comunidade cultural fundadas na tradição, expressas por um grupo ou por indivíduos e que reconhecidamente respondem às expectativas da comunidade, enquanto expressão da sua identidade cultural e social. As suas formas de transmissão compreendem, entre outras, língua, literatura, música, dança, jogos, mitologia, rituais, costumes, artesanato, arquitectura e outras artes”. Adoptamos, no entanto, uma perspectiva que assenta em três aspectos essenciais da cultura local: o contexto da aplicação, baseado na definição que Jorge Dias [86] nos deixou: “A Cultura local resulta do conflito existente entre o ambiente, a vontade do homem e a tradição”.

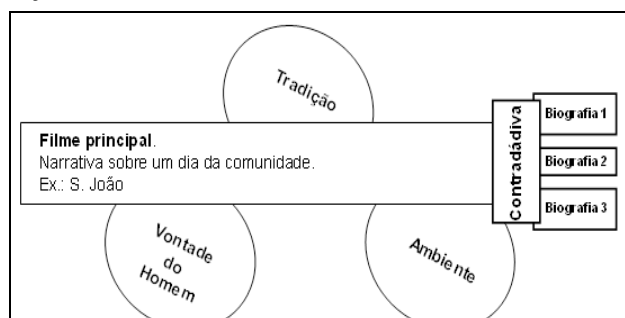


Figura 2: Modelo da estrutura central da informação

Partindo desta definição, desenhámos um modelo (Figura 2) que tem por metáfora uma viagem; a viagem do visitante na sua descoberta do S. João. Nesta viagem, haverá três paragens, como numa viagem de comboio em que há três estações onde os passageiros podem sair, explorar o espaço envolvente dessas estações e voltar ao comboio para a viagem principal. As três paragens consubstanciam assim três oportunidades de ligação para outros tantos

² Extraído da “Recomendação sobre a Salvaguarda da Cultura Tradicional e Popular” estabelecida pela UNESCO em 1989.

temas: vontade do homem, tradição e ambiente. Chegado a cada uma das paragens, o utilizador pode optar por “descer” ou continuar viagem. Se a opção for “descer”, irá explorar um espaço temático constituído por documentos fílmicos, fotográficos e textuais.

Em cada uma destas paragens iremos encontrar documentos em diferentes suportes, o que levanta a questão já clássica e que é justamente o conflito na transição de media dinâmicos, como o vídeo e o áudio, e media estáticos, como a imagem fixa e o texto. Para evitar os problemas de continuidade resultantes da navegação entre diferentes media, demos dimensão temporal aos documentos estáticos seguindo uma metodologia adoptada no Kon-Tiki Interactive [Liestøl199] e sugerido no modelo Delta. No caso das fotografias, apresentámo-las em modo de *slide show*; no caso do texto, através da narração das secções iniciais. De acordo com McLuhan, a informação dinâmica é quente e requer uma atitude fria do utilizador (actividade objectiva, segundo Kant), enquanto a informação estática é fria e requer uma atitude quente do utilizador (actividade subjectiva): “Any hot medium allows of less participation than a cool medium” [Mc Luhan94]. Ao transitarmos de um meio quente para um meio frio estamos a transitar entre uma atitude ou participação fria mais passiva e uma participação quente mais activa. Para minimizar este problema de mudança brusca de atitude, demos propriedades temporais aos conteúdos estáticos sempre que isso se revelava possível, e colocamos os textos nas secções mais distantes do vídeo principal, quando o utilizador procura informações mais detalhadas, uma vez que os textos requerem uma participação mais activa por parte do utilizador.

Como já foi referido, a quebra da linearidade espaço-temporal é uma das características dos novos media. “This split causes problems for storytelling in digital media. A successful compromise is found in the general computer game format where linearity of the macro-level is combined with multilinearity of the micro-level” [Liestøl199]. O modelo que desenvolvemos para o “Caparicanos Interactive” parece-nos ir ao encontro deste compromisso apresentado por Liestøl. Uma virtualidade deste modelo parece-nos ser justamente o facto de ele ser simultaneamente linear e multilinear. Linear porque está ancorado num filme principal (S. João). Multilinear porque oferece a possibilidade de expansão se o utilizador decidir explorar o espaço existente em cada uma das paragens. Após esta exploração, regressa-se ao trilho principal (nível macro) ao local onde tínhamos saído, para continuar com a narrativa principal de vídeo linear.

Nas paragens onde o utilizador pode optar por descer ou continuar viagem: se a opção for descer, irá explorar um espaço que requer predominantemente uma acção quente do utilizador. Se a opção for continuar viagem sem efectuar paragem, o utilizador irá ter uma acção fria. Em qualquer caso uma “time line” assinala o lugar do vídeo principal em que nos encontramos, para facilitar a orientação do espectador. Quando as oportunidades de ligação surgem, a respectiva ligação fica em destaque, passando do negro ao vermelho. Estas duas cores, são as que sem-

pre irão ser utilizadas para distinguir o que está activo do que não está activo. Quando o utilizador decide seguir uma ligação tem como destino um espaço cuja exploração é multilínea, onde o utilizador decide o que vê, assim como a ordem em que vê. É exibida uma sinopse dos conteúdos disponibilizados, para auxiliar o utilizador na decisão do que quer ver. Em todas as situações, pode sempre fechar a informação que estava a ser objecto de exploração e voltar ao filme principal.

A selecção e interligação da informação existente em cada espaço foi uma decisão subjectiva, resultante da interpretação e dos objectivos de quem tem a tarefa de realizar o hipervídeo, que no caso presente são conduzir a uma experiência de interpretação de uma cultura de uma comunidade. Tal como num filme é subjectiva a decisão de juntar dois planos, também é subjectiva esta decisão de juntar dois ou mais conteúdos informativos. Existe contudo uma diferença substancial: o utilizador decide dentro dos limites desenhados o que fazer, escolhendo o que quer ver. Por último, o tempo em que ocorrem as ligações e a sua ordem são opções narrativas com vista a um equilíbrio, isto é, os três espaços têm uma distribuição temporal equilibrada. Em relação à ordem em que aparecem: Vontade do Homem, Ambiente, Tradição, a opção escolhida foi a que melhores relações semânticas possuía com os conteúdos do filme principal. A duração das oportunidades de ligação é de 20 segundos, tempo considerado suficiente para a tomada de decisão pelo utilizador.

A primeira oportunidade de ligação ou paragem é **“Vontade do Homem”**, que ocorre 4 minutos após o filme principal se ter iniciado. Esta ligação ocorre depois de o contexto da acção ter sido explanado ao nível macro (filme principal) e, conseqüentemente, haver mais preparação e receptividade para a exploração multilínea do que vamos encontrar no nível micro que este espaço representa. Neste espaço encontramos: filme “A promessa” (12 min.); fotografias montadas em modo de *slide show*, mostrando aspectos da agricultura em várias épocas; um poema com o título “Tu Costa Minha”, cuja 1ª quadra é narrada por razões já explicadas de continuidade.

A segunda oportunidade de ligação é a **“Tradição”**, que ocorre aos 17 minutos do filme principal. Neste espaço encontramos: o filme “A pesca” (3 min.); o filme “Agostinho Bengala” (5 min.); fotografias montadas em modo de *slide show*, que mostram aspectos da pesca em várias épocas; dois textos, um sobre a origem do barco meia-lua e outro sobre a tradição das bandas de música.

A terceira oportunidade de ligação é o **“Ambiente”**, que ocorre aos 28 minutos do filme principal. Neste espaço encontramos: O filme “Nossa Senhora do Cabo” (12 min.); fotografias montadas em modo de *slide show*, sobre a romaria (Círios) que se realizou em 1955; dois textos: um sobre os Círios no Cabo Espichel e outro sobre a etimologia do nome Caparica.

Nenhum destes três espaços tem uma exploração linear com princípio, meio e fim, com uma condução pré-definida, por consequência, a duração da exploração do espaço em causa depende do utilizador. Se o utilizador

fechar os diferentes suportes de informação ou não tomar nenhuma acção relativamente ao espaço a explorar, a narrativa volta sempre ao filme principal que tem um fim, como qualquer vídeo convencional, pois como já foi afirmado, pretende-se que esta aplicação seja unicursiva ao nível macro e, como tal, terminará com o fim do filme principal.

Dado que o filme principal tem 34 minutos, para facilitar a sua acessibilidade e exploração, foi dividido em 14 capítulos, disponibilizados como índice. Este índice é apresentado de forma sincronizada com o vídeo, destacando a vermelho o capítulo actual. Cada entrada do índice é uma ligação para o início desse capítulo no vídeo.

Para além das três oportunidades de ligação para os espaços temáticos de exploração, o vídeo contém, nalguns pontos, ligações contextualizadas para informação relacionada. Como exemplo, durante o Capítulo 7: “Moradores pintam a rua. O barco meia-lua é reproduzido detalhadamente...”, permanecerá na imagem do vídeo uma oportunidade de ligação para um texto sobre a origem do barco meia-lua, que se encontra no espaço “Tradição”.

No final do filme principal, o utilizador tem oportunidade de entrar num outro espaço de exploração (Figura 2). Neste espaço encontramos o filme “contradádiva”, que regista a exibição do filme “S. João” e a reacção dos seus intervenientes, e biografias de pessoas reconhecidas na comunidade. Como aconteceria numa situação real em que alguém participe num conjunto de actividades de uma comunidade, poderá permanecer a vontade de conhecer alguma dessas pessoas de uma forma mais profunda. Para responder a esse desejo, são disponibilizadas três biografias. A partir destas biografias, novas questões se levantam, novos entendimentos se estabelecem, o que poderá levar os utilizadores a rever determinadas secções do hipervídeo, construindo assim novas pontes, novas conexões e por consequência novas narrativas. Ao contrário dos filmes construídos numa lógica Aristotélica de princípio-meio-fim, aqui não temos um fim. Ou mais exactamente, cada utilizador decidirá o fim.

5.4 Design da Interface

Na interface do hipervídeo necessitávamos de ter um espaço para as imagens e um espaço para os textos. Definimos uma janela no espaço superior esquerdo onde sempre serão exibidas as imagens e um espaço do lado direito, onde sempre será apresentado o texto. Um espaço para as imagens e um espaço para o texto bem diferenciados, que se mantêm sempre em todos os contextos da aplicação (Figura 3).



Figura 3: Design espacial da interface com áreas separadas de exibição para as imagens e para o texto

Esta opção de design espacial da interface tem o seguinte fundamento: sendo a aplicação muito baseada em imagens, principalmente vídeo, escolhemos o espaço superior esquerdo por ser tradicionalmente, por razões culturais e pela longa tradição do texto escrito, o primeiro espaço a ser explorado.

O texto ocupará o espaço do lado direito com uma área rectangular, numa associação directa à folha de papel (convenção do texto impresso). Estes dois espaços estão implantados sobre uma imagem graficamente constituída por um barco meia-lua, o barco tradicional da Costa de Caparica, estilizado a partir de uma pintura. Pretendíamos uma imagem antiga, mas a cores, para transmitir uma mensagem de um olhar do passado, visto a partir do presente. O passado e o presente lado a lado.

5.5 Aspectos Estéticos e Retóricos: Soluções Concretizadas

Do ponto de vista estético e retórico, adoptamos no design da aplicação as linhas gerais de orientação do modelo Delta, por nos parecer muito consistente e se articular com o que pretendíamos. Apresentam-se em seguida a forma como alguns dos principais conceitos deste modelo foram concretizados na nossa aplicação.

A metáfora Delta, com uma estrutura constituída por um leito principal onde correm águas rápidas que se desdobram em múltiplos braços mais pequenos, onde correm águas mais lentas, é adoptada na nossa aplicação ao nível micro e ao nível macro. Antes do delta final, a que correspondem as biografias, existem três braços ou ramificações, em que eles próprios também têm a morfologia de um delta (Δ). Quando entramos nas ramificações, deixamos a estrutura linear para entrar em estruturas multilineares. Estas ramificações seguem uma organização em que os filmes se encontram mais a montante e a informação escrita mais a jusante. A estrutura em delta ocorre então em dois níveis. Ao nível macro com o vídeo principal a dar lugar a ramificações como braços do delta, e ao nível micro onde cada espaço temático ou ramificação tem também vídeos nas suas secções iniciais, e textos nas secções mais distantes. Vamos ver no exemplo da ramificação Ambiente (Figura 4) como estas directivas foram levadas em conta ao nível dos elementos, da estrutura, da actividade, e dos conteúdos do espaço hipermédia.

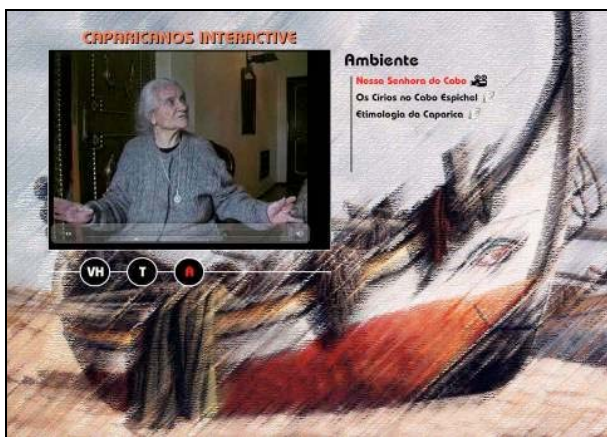


Figura 4: Exemplo da ramificação Ambiente

5.5.1 Elementos: do áudio e vídeo para o texto e a imagem

O vídeo, sendo informação dinâmica, é eficiente na apresentação inicial de conteúdos, dando o necessário contexto que as fases iniciais de apresentação necessitam, permitindo em fases posteriores entrar em detalhes numa estrutura hipertextual de nós e ligações onde já são mais adequados o texto e a imagem. O filme “Nossa Sra. do Cabo” está a montante, apresentando o contexto em que esta romaria se realizava. O texto “Círios no Cabo Espichel” está mais distante a jusante entrando em detalhes, aprofundando alguns aspectos da romaria.

5.5.2 Estrutura: de linear para multilinear

Todos os sistemas hipermédia pretendem, por definição, romper com a linearidade dos media tradicionais. Ainda assim, deve haver uma entrada, um ponto de partida de onde os outros espaços poderão ser explorados. De acordo com o modelo Delta, no “Caparicanos Interactive”, a estrutura linear do início, e ao longo do vídeo principal, vai progressivamente dando lugar à estrutura ramificada multilinear (Figura 5).

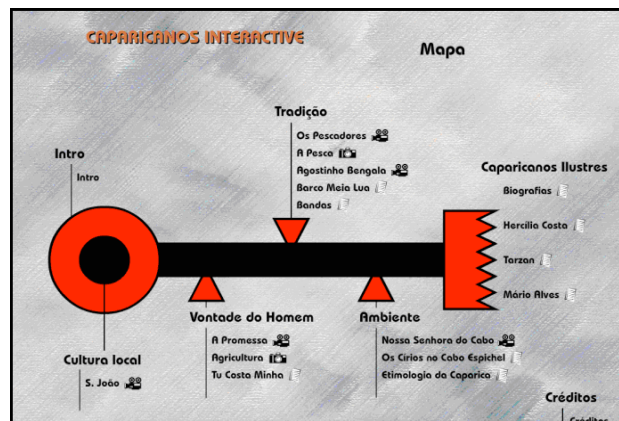


Figura 5: Mapa do hipervídeo Caparicanos Interactive

5.5.3 Actividade: da objectiva para a subjectiva

A actividade subjectiva associada à exploração de documentos estáticos aumenta com o afastamento das áreas exploratórias iniciais. Os textos encontram-se sempre nas secções mais distantes das ramificações. Exemplos: As biografias, baseadas em texto, encontram-se no final do filme principal; os textos de cada uma das ramificações encontram-se também depois dos filmes.

5.5.4 Conteúdos: dos gerais para os particulares

As regiões introdutórias da narrativa iniciam-se com informações gerais, apresentando o contexto, para depois se particularizar entrando nos detalhes. Por exemplo, os detalhes de aspectos muito particulares da história de vida dos biografados aparecem no final.

Estas directivas adoptadas fazem parte de uma estratégia de retórica que Liestøl desenvolveu e caracteriza, em jeito de síntese, desta forma: “We could add a range of aspects that fits into the same one-directional relationship: fast to slow, observational to operational, one to many, push to pull etc” [Liestøl199].

5.5.5 Ligações de Continuidade

A exploração do hipervídeo “Caparicanos Interactive” implica não só a ligação entre diferentes tipos de informação mas também a passagem de acções objectivas a acções subjectivas, de comportamentos mais passivos a comportamentos mais activos. Estas mudanças podem criar descontinuidades interferindo na progressão narrativa. À semelhança das regras de continuidade do cinema, podemos aqui aplicar a ligação de continuidade que Liestøl designa por “a 5th Principle of Continuity Linking”. A figura 6 é um exemplo da aplicação deste princípio no “Caparicanos Interactive”. Podemos observar que a pista de áudio não finda quando a sequência de vídeo termina, permanece sobre a secção inicial do texto. A continuidade entre o vídeo (dinâmico/acção objectiva) e o texto (estático/acção subjectiva) é assim resolvida através da atribuição de dimensão temporal ao texto, isto é narrando-o. Quando se estabelece uma ligação do filme para o texto, a parte inicial aparece em destaque e uma voz *off* inicia a sua narração.



Figura 6: Esquema de transição entre meios estáticos e dinâmicos no hipervídeo Caparicanos Interactive (a partir de Liestøl199)

A continuidade na transição de vídeo para imagens estáticas, é obtida atribuindo-lhes uma dimensão temporal através da apresentação em *slide show*.

6. CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS

O hipervídeo concebido e realizado permitiu organizar informação etnográfica de uma comunidade local, baseada em vídeo e integrando outros registos originalmente dispersos, cumprindo no essencial os objectivos definidos. Foram criados novos materiais para auxiliar esta integração, e explorados mecanismos para responder aos desafios estéticos e retóricos que se colocam à integração de meios de natureza diferente. O hipervídeo permite a exploração de percursos diversificados de acordo com os interesses e motivações particulares dos utilizadores. O modelo definido poderá servir de base à concepção de outros hipervídeos em situações com quadros de intervenção idênticos, com a flexibilidade de poder adaptar-se a especificidades de diferentes contextos culturais.

Independentemente do grau de sofisticação atingido, o hipervídeo acrescenta valor aos meios tradicionais de representação cultural e etnográfica, ao permitir integrar e relacionar diferentes meios. As hiperligações possibilitam a exploração de ligações semânticas contextualizadas e articuladas que respondem à complexidade de um mundo social em mudança, e às novas dinâmicas de organização e partilha de informação, em linha com o novo paradigma de circulação e consumo de bens culturais. Dado que permite organizar um grande e diversificado volume de informações e conceber múltiplas relações entre elas,

permite aos utilizadores construir o seu próprio processo interpretativo. Tal como a fotografia e o cinema se tornaram formas simbólicas que a antropologia visual integrou enquanto tecnologias de representação, também os media digitais se vão instalando progressivamente na nova sociedade do conhecimento, onde assistimos a novas formas de utilização das tecnologias digitais na museologia e nos arquivos e a novas lógicas de circulação da cultura.

O hipervídeo etnográfico não poderá ser visto como uma alternativa aos filmes etnográficos mas como um produto complementar, até porque, cada um deles terá situações de visionamento ou exploração diferenciadas. O hipervídeo não descarta as narrativas lineares, o que permite é chegar à multilinearidade através da possibilidade de oferecer várias narrativas lineares articuladas entre si, onde o resultado final é mais abrangente que a simples soma das partes. Assim, permite a exploração de formas mais flexíveis e integradas de representação, como forma de estudar, preservar e partilhar as memórias de culturas locais. Os filmes etnográficos irão, muito provavelmente, continuar a ser exibidos em salas e em festivais, enquanto os hipervídeos serão explorados e partilhados através de redes de comunicação global, e acedidos de forma mais flexível em meios interactivos como os computadores pessoais. A difusão assente em estruturas de *mass media* irá, progressivamente, dando lugar a estruturas de *self media*, o que fará aumentar a demanda por mais conteúdos assentes nestas novas lógicas de consumo.

Ao nível do acesso e partilha de informação numa perspectiva mais global, a Web 2.0 vem reforçar sistemas mais colaborativos de troca de informação. Por outro lado, a banda larga vem facilitar o acesso e a partilha de conteúdos mais ricos. Os ambientes online tornar-se-ão mais dinâmicos com os utilizadores a participarem na organização dos conteúdos. Esta participação global irá definir os conteúdos deste novo meio, onde os destinatários finais terão um papel mais activo sobre os conteúdos que lhes são apresentados.

Identificamos como perspectiva futura, para além de continuar a explorar formas flexíveis e integradas de representação baseada em vídeo, a contribuição para a emergência de novos produtos que permitam uma participação aberta. Neste tipo de participação, produtos “prontos a consumir” são substituídos por produtos “prontos a melhorar”, à semelhança do que acontece com a Wikipédia, cujos conteúdos são produzidos e editados pelos próprios utilizadores, ou o YouTube onde os utilizadores podem partilhar os seus vídeos. É todavia necessário organizar espaços que possam acolher essas contribuições, sofisticando e flexibilizando a forma de estruturação e acesso à informação baseada em vídeo, na sequência do que foi explorado por este trabalho no domínio local.

7. AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Proformar o apoio dado no registo e realização dos diferentes meios de informação. À Junta de Freguesia da Costa de Caparica, pelo financiamento parcial da produção do hipervídeo e pela disponibilização

dos seus arquivos. À equipa da Blizzard pelo suporte técnico no desenvolvimeto da aplicação em Flash. O trabalho apresentado neste artigo foi parcialmente financiado pelo LaSIGE através do Programa de Financiamento Plurianual da FCT.

8. REFERÊNCIAS

- [Aumont96] J. Aumont, A. Bergala, M. Marie, M. Ver-net. *Estética del cine: espacio filmico, montaje, lenguaje*. 2ª ed. Barcelona: Paidós, 1996.
- [Barreiros07] P. Barreiros, *Evocação de Wenceslau de Morais*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2007.
- [Bush45] V. Bush, As We May Think, *The Atlantic Monthly*, 1945.
- [Chambel01] T. Chambel, N. Correia, N. Guimarães. Hypervideo on the Web: Models and Techniques for Video Integration, *International Journal of Computers & Applications* Acta Press, 2001.
- [Chambel02] T. Chambel, and N. Guimarães, Context Perception in Video-Based Hypermedia Spaces, in Proceedings of ACM Hypertext'02, College Park, Maryland, USA, 11-15 June, 2002.
- [Chambel03] T. Chambel, *Video Based Hypermedia Spaces for Learning Contexts*, PhD thesis, Faculty of Sciences, University of Lisbon, 2003.
- [Conklin87] J. Conklin, Hypertext: an Introduction and survey. In *IEEE Computers*, vol 20, 17-41, 1987.
- [Cover03] R. Coover. *Cultures in Webs: Working in Hypermedia and the Documentary Image*. A CD-ROM. Watertown: Eastgate Systems, 2003.
- [Derrida87] J. Derrida. *The Truth in Painting*, Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- [Dias86] J. Dias, *O Essencial sobre os Elementos Fundamentais da Cultura Portuguesa*, Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 1986.
- [Dicks98] B. Dicks, e B. Mason. Hypermedia and Ethnography: Reflections on the Construction of a Research Approach, *Sociological Research Online*, vol. 3, no.3, 1998. in <www.socresonline.org.uk/socresonline/3/3/3.html>
- [Eisenstein02] S. Eisenstein, *O Sentido do Filme*, Jorge Zahar, 2ª edição, 2002.
- [Liestøl99] G. Liestøl, *Essays in Rhetorics of Hypermedia Design*, PhD Thesis, Department of Media & Communication, University of Oslo, Norway, 1999.
- [Manovich01] L. Manovich, *The Language of the New Media*, Massachussets, USA: MIT Press, 2001.
- [McLuhan94] M. MacLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, MIT Press, 1994. (1st ed. 1964).
- [Mead79] M. Mead, L'anthropologie visuelle dans une discipline verbale, in *cahiers de l'Homme pour une anthropologie visuelle*, 1979.
- [Nack05] F. Nack. *The Discret Charme of Meta*, Estratégias de produção em novos media, Universidade Lusófona, 2005.
- [Nelson74] T. Nelson, *Branching Presentational System Hypermedia*, Dream Machines, 1974.
- [Nelson] Ted Nelson's home page: ted.hyperland.com
- [Nielsen95] J. Nielsen, *Multimedia and Hypertext: The Internet and Beyond*, Academic Press Inc., 1995.
- [Pink01] S. Pink, *Doing Visual Ethnography: Images, Media and Representation in Research*, Sage Publications Ltd., 2001.
- [Ribeiro07] J. Ribeiro, Tecnologias Digitais e Antropologia. *Hipermédia e Antropologia*, 2007, in <http://br.monografias.com/trabalhos/tecnologias-digitais-antropologia-hipermédia-antropologia/tecnologias-digitais-antropologia-hipermédia-antropologia.shtml>
- [Rouch68] J. Rouch, Le Film Ethnographique, in *Ethnologie Général*, Paris Gallimard, 1968.
- [Sawhney96] N. Sawhney, D. Balcom, and I. Smith, HyperCafe: Narrative and Aesthetic Properties of Hypervideo, Hypertext '96 Proceedings, ACM, New York, 1996.
- [Yanes86] E. Yanes, Miradas que Permanecen, En: *Historias*, núm. 14, Julio-Septiembre de 1986.