

O impacto da localização de utilizadores, na construção de narrativas em serviços móveis

Contexto: Arquitectura e Relações Sociais

Bruno Gonçalo de Oliveira Júlio*

Índice

1	Introdução	3
2	Contexto e novas noções de sítio	4
3	Espaço arquitectónico	6
3.1	A arquitectura como metáfora de navegação	8
4	Relações sociais	9
4.1	<i>Social Awareness</i>	9
4.2	Transparência Social	10
4.3	Espaço e Proxémia	10
4.4	Navegação Social	12
5	A narrativa	12
5.1	Narrativa Abstracta	13
6	Discussão	14
7	Bibliografia	16

*Trabalho realizado no âmbito do Seminário “Migração do audiovisual para o digital”. Mestrado em Ciências da Comunicação (Audiovisual, Multimédia e Interação). Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Setembro de 2005.

“People’s understanding of “place” will change. (...) this also provides opportunities for the creation of new mobile telecommunications.”

“The wireless world completely changes the relationship between the user’s place and the virtual place”. - KOHIYAMA, Kenji in “Mobile Communication and Place”.

Fonte:
<<http://www.receiver.vodafone.com/13/articles/index06.html>>

1 Introdução

O tema deste trabalho situa-se na tecnologia móvel com os seus serviços cada vez mais diversificados: da televisão à Internet, jogos, voz; e a forma como a narrativa é construída nestes serviços.

O sentido de localização global do utilizador, quer seja por GPS, GSM, *Bluetooth*, *Wi-fi* ou outra tecnologia, está a revolucionar estes serviços no acréscimo de funcionalidade e de características úteis para o desempenho de tarefas no dia-a-dia do utilizador.

O exemplo dos jogos móveis *do tipo* MMOG¹, como o *Undercover2* (www.undercover2.com) ou os *softwares* sociais móveis² como o *Dodgeball* (www.dodgeball.com) são representativos de uma nova tendência nos serviços de lazer e informação onde esse sentido de localização global é chave central para o desenrolar da narrativa. Em muitos casos verifica-se que a narrativa se constrói com o desenrolar do jogo ou da conversação, residindo aqui a chave para o estudo de narrativas que, mais do que não-lineares, são multi-lineares³. No entanto constata-se que em última análise a história que é contada no final é fruto de um percurso linear do tempo, por mais voltas que a narrativa dê, havendo aqui uma reciprocidade entre Narratividade e Temporalidade. O *Hopstory* é um projecto exemplo desta característica, os seus autores afirmam “... *the audience can collect story parts according to story time and character as they walk through the building (...) then view their own edited version of the story, featuring the clips in the order that they collected them! (...) Only in this moment of*

¹A *massively multiplayer online game* (MMOG) is a type of computer game that enables hundreds or thousands of players to simultaneously interact in a game world they are connected to via the Internet. Typically this kind of game is played in an online, multiplayer-only persistent world. Some MMOGs are played on a mobile device (usually a phone) and are thus Mobile MMOG or MMMOG or 3MOG. - <http://en.wikipedia.org/wiki/MMOG>

²Este tipo de *software* é também conhecido pelo acrónimo, **MoSoSo**, que significa *Mobile Social Software*.

³CÁDIMA. Francisco Rui. “Narratividade vs. interactividade – do linear ao multi-linear”.

playback the viewers fully experience, their personally assembled story.”. (Nisi et al. 2005)

Esta nova realidade introduz um novo patamar de desenvolvimento, em contraponto com os serviços em rede acedidos através de um terminal fixo. A nova realidade das sociedades acenta sobre a **mobilidade** dos indivíduos e já não basta estar em rede, mas sim ter rede móvel e tirar partido da mesma, ou seja, a mobilidade é uma ferramenta para a interacção. Esta característica acentua o facto de podermos em dado momento da narrativa escolher um de vários caminhos. Também a noção de sítio - por oposto a espaço cartesiano – sofrerá uma revolução, como afirma Philippe E. Agre⁴, neste artigo faremos um ponto de situação dessa matéria.

Quais são então as características exactas que influenciam a construção da narrativa em serviços móveis do tipo LBS⁵?, é esta a pergunta a que nos propomos responder neste artigo, fazendo uma revisão de bibliografia disponível *online* sobre este assunto.

2 Contexto e novas noções de sítio

Petra Fagerberg na sua tese *Social Awareness in a Location-Based System*, demonstra que desde sempre o Homem teve necessidade de comunicar em locais específicos. Desde a Pré-história, com as pinturas rupestres, que o Homem anota as paredes com imagens com o intuito de comunicar algo relacionado com esse local específico. Já as sociedades modernas desenvolveram suportes para

⁴AGRE, Philip E. “*Changing Places: Contexts of Awareness in Computing*”.

⁵A *location-based service* (or LBS) in a cellular telephone network is a service provided to the subscriber based on their current geographical location. This position can be known by user entry or a GPS receiver that she carries with her; but most often the term implies the use of a radiolocation function built into the cell network or handset that uses triangulation between the known geographic coordinates of the base stations through which the communication takes place. One implication is that knowledge of the coordinates is owned and controlled by the network operator, and not by the end user herself.
- <http://en.wikipedia.org/wiki/LBS>

este tipo de comunicação como *mupis*, *graffiti*, *posters*, *outdoors* ou um simples *post-it*, cuja informação que veiculam está intimamente ligada ao local. (Fagerberg: 3; 2005)

Já muitos de nós se aperceberam que os últimos avanços em aparelhos móveis, como telefones, PDA's ou leitores de mp3 tendem a unir-se num só aparelho conjugando todos estes serviços com o acesso à internet. Estes aparelhos serão no futuro impulsionados pelos avanços em computação ubíqua⁶, tornando-os num portal para o mundo virtual que alterará a noção de sítio, como afirma Kohiyama: “*gateway to the virtual world which will change people's notion of place profoundly*”. Kohiyama, faz ainda uma comparação interessante entre as pessoas que num espaço público ficam imersas num mundo virtual ao lerem um livro, a ver televisão ou ouvindo música num leitor de mp3, e aquelas que falam ao telefone. Estas estão também num mundo virtual, mas chamam a atenção por utilizarem a voz para comunicar, e reside aí a única diferença, pois todos partilham um espaço virtual.

Este é um dos sinais de que as redes *wireless* alteram por completo a relação entre sítio físico e o sítio virtual de cada utilizador. Quando este acede à rede a partir de um terminal fixo, como um PC em casa, a sua localização geográfica não é muito relevante nas formas de Comunicação Mediada por Computador⁷ – à excepção dos *Chats* em tempo real onde o utilizador transporta para

⁶*Ubiquitous computing* (*ubicomp*, or sometimes *ubiqcomp*) integrates computation into the environment, rather than having computers which are distinct objects. Another term for ubiquitous computing is *pervasive computing*. Promoters of this idea hope that embedding computation into the environment would enable people to move around and interact with computers more naturally than they currently do. One of the goals of ubiquitous computing is to enable devices to sense changes in their environment and to automatically adapt and act based on these changes based on user needs and preferences. Some simple examples of this type of behavior include GPS-equipped automobiles that give interactive driving directions and RFID store checkout systems. - <http://www.mywiseowl.com/articles/Ubiquitous_computing>

⁷JÚLIO, Bruno. “*Identidade e interacção social em comunicação mediada por computador*”. <http://bocc.ubi.pt/_esp/autor.php3?codautor=854>, Julho de 2005.

a comunicação referências ao local em que se encontra – mas as redes *wireless* alteram essa noção de sítio, abrindo oportunidades para novas formas de telecomunicações. (Kohiyama: 2; 2005)

A principal característica das comunicações móveis é que o sujeito está num *sítio real*, característica essa que se impõe na comunicação, existindo uma diferença enorme em comunicar num ambiente que se altera e um ambiente estático – como um escritório. A noção de sítio é ainda maior no telefone móvel do que na internet móvel devido à imediaticidade da conversação. Kohiyama acrescenta ainda que tal como o Homem identifica o meio envolvente através dos cinco sentidos, também os aparelhos móveis através da computação ubíqua o deveriam fazer. Como isso ainda não é possível, os serviços móveis contam para já com a localização por GPS, *Bluetooth*⁸, *Wi-fi*⁹ ou por triangulação do sinal das torres GSM.

3 Espaço arquitectónico

Philippe E. Agre, apresenta-nos um texto excepcional intitulado “*Changing Places: Contexts of Awareness in Computing*” em que analisa a interacção entre a computação e o meio envolvente, mais propriamente a relação com a **arquitectura**, os **hábitos** das pessoas e as **instituições**.

“... *the predominant discourses of computing have reflected the ingrained Western distinction between mind and body*” (Agre: 2005). Esta afirmação de Agre resume o que tem sido a tradição

⁸*Bluetooth* is an industrial specification for wireless personal area networks (PANs) first developed by Ericsson, later formalized by the Bluetooth Special Interest Group (SIG). The SIG was formally announced on May 20, 1999. It was established by Sony Ericsson, IBM, Intel, Toshiba and Nokia, and later joined by many other companies as Associate or Adopter members. - <http://www.mywiseowl.com/articles/Bluetooth>

⁹**Wi-Fi** was intended to be used for wireless devices and LANs, but is now often used for Internet access. It enables a person with a wireless-enabled computer or personal digital assistant to connect to the Internet when in proximity of an access point called a hotspot. - <http://www.mywiseowl.com/articles/Wi-fi>

da cultura ocidental desde Descartes, Babbage, Turing ou Norbert Wiener, os quais analisam o corpo e todo o mundo físico como algo distante e estranho, da componente mental do Homem. Como exemplo mais próximo de nós, temos verificado que a área de investigação em *Human Computer Interaction*¹⁰ se apoia largamente nas Ciências Cognitivas e Psicologia na relação Homem – Computador, conferindo mais importância ao lado mental e menos ao corpo e ao contexto.

Um terminal de rede PC obriga a um corpo imobilizado possibilitando imersões em mundos virtuais maioritariamente ao nível mental. A computação ubíqua, pelo contrário, leva a informação em rede e a tecnologia para os locais e actividades da vida diária. Por conseguinte as comunicações digitais permaneceram primitivas neste aspecto, mas neste momento assistimos a uma revolução que permite que o contexto do utilizador seja introduzido na comunicação, e mais, que o seu corpo seja um dos elementos principais nessa comunicação.

Agre apresenta como exemplo da importância da arquitectura na definição de relações sociais entre pessoas, o edifício de Teatro. Num teatro cada indivíduo possui um espaço específico com uma tarefa bem definida – actores, espectadores, técnicos de palco, etc, mas nada garante que cada um irá desempenhar o seu papel correctamente no seu devido espaço. Os telefones móveis não obedecem à lógica deste mapeamento entre arquitectura e actividades pré-definidas, um teatro pode definir certo tipo de relações, mas uma chamada de telemóvel pode ligar um espectador a qualquer outra pessoa no exterior a qualquer momento – “*Cell phones, however, shift the basis of social order from the constraints of the*

¹⁰**Human-computer interaction (HCI)** is the study of interaction between people (users) and computers. It is an interdisciplinary subject, relating computer science with many other fields of study and research. Interaction between users and computers occurs at the user interface (or simply interface), which includes both hardware (i.e. peripherals and other hardware) and software (for example determining which, and how, information is presented to the user on a screen). - http://en.wikipedia.org/wiki/Human_computer_interaction

place to the local negotiation of an interactional order that can be connected to anyone and anything.” (Agre: 2005).

Contudo os telefones móveis personificam uma forma de comunicação simples uma vez que apenas permitem uma conectividade que oscila entre total ou nenhuma, mas outros serviços móveis têm surgido que permitem um utilizador acompanhar os preços das acções, os filhos na escola, os resultados do futebol ou participar em jogos, como afirma Agre: “*The mapping between activities and places will dissolve, and everyplace will be for everything all the time.*” (Agre: 2005).

3.1 A arquitectura como metáfora de navegação

Sendo a arquitectura um factor importantíssimo nas comunicações móveis, verifica-se que em certos casos esta assume um papel de metáfora para a navegação. Valentina Nisi *et al.* descrevem o seu projecto, *Hopstory*, como um cuja navegação é feita a partir da arquitectura. A forma como as pessoas se deslocam aleatoriamente pelo espaço de uma antiga destilaria, e vão recolhendo pedaços de uma história, resultam num filme final tradicional – como referem os autores - conjunto de todos os clips recolhidos, todos diferentes entre si. No caso do *Hopstory* cada posição no espaço confere uma visão também ela diferente da história. O espaço é então concebido como uma estrutura de navegação. (Nisi *et al.*: 2, 2005).

Sendo o espaço concebido como uma estrutura de navegação, como vimos anteriormente, podemos afirmar que se trata de um dispositivo funcionando como metáfora de navegação semelhante às utilizadas noutros produtos interactivos *online*, como por exemplo um cesto/carrinho de compras no comércio electrónico. Mas neste caso conferindo um lado mais criativo para desenvolver conteúdos.

4 Relações sociais

Petra Fagerberg na sua tese sobre o programa *GeoNotes* (um *software* que permite fazer anotações espaciais, como um *post-it* que um utilizador deixa para ser lido por outros, num museu, num teatro, um jardim, etc.) descreve a forma como este tipo de comunicação funciona em situações colectivas – sendo estas definidas por Nicolas Nova como qualquer interacção entre duas ou mais pessoas (Nova: 2005). As mensagens de *post-it* exploram o conhecimento mútuo que os utilizadores possuem entre si ao nível das preferências, rotinas diárias, sentido de humor, personalidade. Assim, aludindo a este contexto comum, as mensagens podem ser curtas mas muito expressivas. Pelo contrário, em espaços públicos o utilizador que deixa uma mensagem, desconhece à partida os destinatários da mensagem, logo necessita de referências mais gerais na sua mensagem. (Fagerberg: 4, 2002). Para maximizar a visibilidade das mensagens, afirma Fagerberg, estas são normalmente colocadas em locais de passagem, como entradas de centros comerciais, estações de metro, as portas de casas ou entradas e saídas de cidades com grande fluxo de tráfego. (Fagerberg: 4, 2002)

Se a percepção que o utilizador tem do destinatário da mensagem, afecta o conteúdo da mesma, o contrário também é verdade. Sendo o destinatário conhecedor do autor, este vai colocar sobre ele alguma pressão através do *feedback* que produz a partir da mensagem inicial. Em mensagens com teor político ou de intervenção na sociedade pode ser uma forte condicionante. (Fagerberg: 4, 2002)

4.1 *Social Awareness*

Social Awareness, ou por outras palavras, o estado em que um utilizador se encontra ciente da presença e actividade de outros utilizadores numa mesma comunidade, na medida em que influi na actividade de cada um. As actividades das outras pessoas influenciam a tomada de decisões e a actividade de cada utilizador,

de facto, cada utilizador constata antes o que os outros estão a fazer, para depois tomar uma decisão ou alterar o seu comportamento. (Fagerberg: 5, 2002). Os Softwares Sociais Móveis exploram essa capacidade de relacionamento, dos quais o *Dodgeball* é um excelente exemplo, criando pequenas comunidades de amigos que podem aumentar com amigos de amigos e facilitando encontros através de simples mensagens e avisos de *sms*¹¹, sobre a localização dos membros do grupo.

4.2 Transparência Social

A transparência social é sobre 3 características essenciais: a visibilidade da presença de um utilizador, estar atento à comunidade em que se insere e por fim levar em conta a presença de outros utilizadores na tomada de decisões. Um bom exemplo, oferecido por Petra Fagerberg, é o de que os utilizadores normalmente utilizam boas maneiras, quando se apercebem que as suas acções são visíveis para outros. (Fagerberg: 5, 2002)

4.3 Espaço e Proxémia

Nicolas Nova, investigador no centro CRAFT da Escola Politécnica de Lausanne na Suíça, faz uma apresentação das funções sociais do “espaço”, com especial ênfase na proxémia¹², e a influência que estas funções sociais possuem sobre as actividades de aprendizagem, trabalho ou jogo em ambientes virtuais colaborativos a partir de aparelhos móveis. Nicolas Nova parte de uma divisão dos vários tipos de interacções – **Pessoa/Pessoa;**

¹¹*Short message service (SMS) is a service available on most digital mobile phones that permits the sending of short messages (also known as SM-Ses, text messages, messages, or more colloquially texts or even txts) between mobile phones, other handheld devices and even landline telephones.* - http://en.wikipedia.org/wiki/Short_message_service

¹²*Proxemics: The term proxemics was introduced by anthropologist Edward T. Hall in 1963 to describe the measureable distances between people as they interacted.* - <http://en.wikipedia.org/wiki/Proxemics>

Pessoa/Objecto; Pessoa/Sítio; Espaço/Sítio/Actividade e finalmente **Espaço/Objecto** – para melhor compreender o contexto dos utilizadores.

Sobre a obra de Edward T. Hall, antropólogo que cunhou o termo “proxémia”, Nicolas Nova aborda o espaço pessoal em volta de cada pessoa, como a área confortável durante uma interacção com outra pessoa concluindo que a proxémia se transporta para o mundo virtual onde se dá a interacção. *“Physical proxemics is translated into social interactions into virtual environments”*. (Nova: 121; 2005). Este espaço reduz em certas situações como em multidões e em elevadores, mas ainda assim as pessoas protegem-se não olhando directamente nos olhos entre si, Hall propôs 4 tipos de distâncias, cada uma delas assumindo um significado diferente para cada tipo de relação. (Ver quadro 1)

Quadro 1

Category	Approximate distance	Kind of interaction
Intimate distance	Up to 0.5 meters	Comforting, threatening
Personal distance	0.5 to 1.25 meters	Conversation between friends
Social distance	1.25 to 3.5 meters	Impersonal business dealings
Public distance	More than 3.5 meters	Addressing a crowd

Fonte: “A Review of How Space Affords Socio-Cognitive Processes during Collaboration”

<[http://www.psychology.org/File/PNJ3\(2\)/PSYCHOLOGY_JOURNAL_3_2_NOVA.pdf](http://www.psychology.org/File/PNJ3(2)/PSYCHOLOGY_JOURNAL_3_2_NOVA.pdf)>

4.4 Navegação Social

Tal como a arquitectura pode ser uma metáfora de navegação, também as relações sociais o podem ser. Os utilizadores apoiam-se em acções e conselhos de outros utilizadores para navegar em softwares móveis. Quer sejam por conselho indirecto, como seguir um fluxo de pessoas, ou fazendo perguntas directas. A navegação social num programa de computador pode ser tão simples como seleccionar o ficheiro mais popular, ou de uma forma mais subtil através de filtragem colaborativa. Neste processo de filtragem o sistema guarda os gostos de cada utilizador, e cruza essa informação com a proveniente de outros utilizadores. (Fagerberg: 6, 2002). Um processo semelhante é o que sucede com os utilizadores do site Amazon.com no qual a empresa disponibiliza uma lista de produtos recomendados, quer a partir do seu historial de compras, quer através da lista de produtos que outros utilizadores também compraram.

5 A narrrrativa

O ser humano possui uma percepção do mundo e dos acontecimentos em seu redor de uma forma linear e essa percepção está ligada a questões espaço-temporais, como afirma Eduardo Gomes Hulshof. Sendo linear, faz parte de um “todo” com princípio, meio e fim. Hulshof baseia-se em Aristóteles para definir:

*“**Todo** é aquilo que tem princípio, meio e fim. **Princípio** é o que não contém em si mesmo o que quer que siga necessariamente outra coisa, e que, pelo contrário, tem depois de si algo com que está ou estará necessariamente unido. **Fim**, ao invés, é o que naturalmente sucede a outras coisas, por ter necessidade ou porque assim acontece na maioria dos casos, e que, depois de si nada tem. **Meio** é o que está depois de alguma coisa e tem outra depois de si.”* (Hulshof: 15, 2005).

Hulshof continua, apresentando os sonhos como exemplos de não-linearidade, “Sonhos, muitas vezes não fazem sentido quando tentamos organizá-los, isso ocorre devido à ausência de coerência

espaço-temporal com que as imagens são apresentadas.” (Hulshof: 16, 2005).

Existe a tendência de se considerar qualquer um dos novos *media* interactivos como não-linear, e isso constitui um erro. Hulshof apoia-se no trabalho de Janet Murray quando afirma que o simples facto de cada leitor tomar caminhos diferentes na leitura de um documento *online* não implica necessariamente que seja não-linear. “A escolha da ordem sequencial das *lexias* narrativas, assim como sua interpretação, torna-se tarefa dividida entre autor e leitor. E a criação narrativa, pelo resultado de sua própria leitura, possuirá um conjunto de *lexias* desligadas de tempo que podem, ou não, produzir uma coerência semântica sem estar necessariamente atrelados a questões espaço-temporais.” (Hulshof: 16, 2005).

5.1 Narrativa Abstracta

Qualquer tipo de dados adquiridos através de um sistema de posicionamento, como o GPS, mostra-nos uma história escondida por trás de números que representam a altitude, o sentido da deslocação, etc. Tomemos como exemplo a ideia de Paul Thayer no seu artigo “*On narrative, abstract and location*”, onde o autor apresenta um *tracklog* de GPS (ver quadro 2). Thayer afirma que basta que o aparelho se desloque de um ponto A para B e depois C, para que logo conte uma história. Mas com um pouco mais de pesquisa posso até descobrir a direcção da deslocação e altitudes do aparelho. Contudo esta informação é demasiado abstracta para que consigamos conhecer o que realmente se passou durante a viagem. Ora, sendo uma informação recolhida por GPS sabemos que existe por trás uma qualquer forma de narrativa, e seja qual for a forma como se apresenta a informação, esta será sempre uma sucessão de eventos, logo uma história, que os utilizadores irão interpretar cada um à sua maneira.

Quadro 2

Trackpoint	N67 53.037 E12 59.075	6/21/2004 1:42:58 PM	76 ft	94 ft	00:00:03
Trackpoint	N67 53.047 E12 59.102	6/21/2004 1:43:01 PM	75 ft	84 ft	00:00:03
Trackpoint	N67 53.055 E12 59.324	6/21/2004 1:43:18 PM	76 ft	510 ft	00:00:17
Trackpoint	N67 53.052 E12 59.489	6/21/2004 1:43:29 PM	81 ft	378 ft	00:00:11
Trackpoint	N67 53.048 E12 59.515	6/21/2004 1:43:31 PM	82 ft	65 ft	00:00:02
Trackpoint	N67 53.024 E12 59.599	6/21/2004 1:43:40 PM	84 ft	245 ft	00:00:09
Trackpoint	N67 53.035 E12 59.777	6/21/2004 1:43:55 PM	65 ft	414 ft	00:00:15
Trackpoint	N67 53.047 E12 59.811	6/21/2004 1:43:59 PM	67 ft	108 ft	00:00:04
Trackpoint	N67 53.092 E12 59.871	6/21/2004 1:44:09 PM	59 ft	302 ft	00:00:10
Trackpoint	N67 53.114 E12 59.878	6/21/2004 1:44:13 PM	56 ft	136 ft	00:00:04
Trackpoint	N67 53.156 E12 59.870	6/21/2004 1:44:21 PM	67 ft	259 ft	00:00:08
Trackpoint	N67 53.174 E12 59.886	6/21/2004 1:44:26 PM	70 ft	114 ft	00:00:05
Trackpoint	N67 53.198 E12 59.920	6/21/2004 1:44:41 PM	71 ft	166 ft	00:00:15
Trackpoint	N67 53.209 E12 59.945	6/21/2004 1:44:58 PM	64 ft	87 ft	00:00:17
Trackpoint	N67 53.212 E12 59.978	6/21/2004 1:45:14 PM	59 ft	77 ft	00:00:16
Trackpoint	N67 53.211 E12 59.982	6/21/2004 1:47:02 PM	81 ft	10 ft	00:01:48
Trackpoint	N67 53.212 E13 00.028	6/21/2004 1:48:00 PM	68 ft	106 ft	00:00:58
Trackpoint	N67 53.212 E13 00.031	6/21/2004 1:48:01 PM	68 ft	8 ft	00:00:01
Trackpoint	N67 53.212 E13 00.035	6/21/2004 1:48:03 PM	70 ft	10 ft	00:00:02
Trackpoint	N67 53.244 E13 00.103	6/21/2004 1:48:24 PM	82 ft	253 ft	00:00:21
Trackpoint	N67 53.258 E13 00.107	6/21/2004 1:48:29 PM	79 ft	84 ft	00:00:05
Trackpoint	N67 53.300 E13 00.108	6/21/2004 1:48:42 PM	76 ft	252 ft	00:00:13
Trackpoint	N67 53.309 E13 00.131	6/21/2004 1:48:46 PM	76 ft	76 ft	00:00:04
Trackpoint	N67 53.304 E13 00.195	6/21/2004 1:48:53 PM	54 ft	150 ft	00:00:07
Trackpoint	N67 53.300 E13 00.249	6/21/2004 1:48:58 PM	51 ft	125 ft	00:00:05
Trackpoint	N67 53.322 E13 00.292	6/21/2004 1:49:05 PM	49 ft	169 ft	00:00:07
Trackpoint	N67 53.330 E13 00.307	6/21/2004 1:49:07 PM	49 ft	56 ft	00:00:02
Trackpoint	N67 53.337 E13 00.353	6/21/2004 1:49:11 PM	51 ft	114 ft	00:00:04
Trackpoint	N67 53.336 E13 00.404	6/21/2004 1:49:15 PM	51 ft	118 ft	00:00:04
Trackpoint	N67 53.327 E13 00.439	6/21/2004 1:49:18 PM	49 ft	97 ft	00:00:03
Trackpoint	N67 53.303 E13 00.487	6/21/2004 1:49:24 PM	56 ft	181 ft	00:00:06
Trackpoint	N67 53.302 E13 00.527	6/21/2004 1:49:28 PM	56 ft	92 ft	00:00:04

Fonte - “*On narrative, abstract and location*”.
 <<http://pallit.lhi.is/~palli/NarAbsLoc.pdf>>

6 Discussão

Como vimos no ponto anterior, uma “história” é uma sucessão de eventos ou de pequenas outras histórias dentro da “história”. (ver quadro 3) O desenvolvimento de narrativas não-lineares – nós preferimos a ideia de *multi-lineares*, apresentada por Francisco R. Cádima – aumentadas por computador é recente. Nos últimos 15 anos a investigação tem-se centrado em fracos recursos tecnológicos como os hipermedia baseados em *links*, para publicar ficção, documentários e outras histórias, enquanto outras obras foram publicadas em CD-ROM mas com pouco sucesso, como afirmam os autores de *Hopstory*: “*screen-based interaction seem to be limited in their ability to deeply engage and touch*”. (Nisi *et al.*: 2, 2005).

A diferença entre redes fixas e redes móveis, constituem o mote para a revolução dos serviços LBS. Considerando cada utilizador como um nó dessa rede, o facto de o seu corpo se poder des-

locar para qualquer sítio com permanente presença na rede, implica que uma quantidade enorme de factores contextuais, como vimos anteriormente, influam nas suas tomadas de decisões a cada momento. Se na construção de uma história ou narrativa tomarmos como princípio que cada uma é constituída por várias pequenas histórias que fluem por linhas diferentes (daí o termo *multi-linear*), podemos também afirmar que cada utilizador num dado **espaço** e **tempo** únicos, se torna o nó da sua história, é a partir daí que estabelece o fim e o início de outra linha da narrativa, como afirma Eduardo Hulshof. A história final é sempre de uma forma ou de outra coerente, pois está sempre intimamente ligada ao factor espaço-temporal, e ao utilizador que a construiu.

Quadro 3

O Wiktionary apresenta-nos a seguinte definição para a palavra *story*:

- **story** (plural stories)
 1. An account of real or fictional events.
The website tells the story of two roommates.
 2. A lie.
You've been telling stories again, haven't you?

No Infopedia encontramos a seguinte definição para a palavra **história**:

- **história**: substantivo feminino
 1. evolução da humanidade;
 2. narração crítica e pormenorizada de factos sociais, políticos, económicos, militares, culturais ou religiosos, que fazem parte do passado de um ou mais países ou povos;
 3. **sucessão natural desses mesmos acontecimentos**;

Fontes

<<http://en.wiktionary.org/wiki/story>>

<<http://dictionary.reference.com/search?q=story>>

<<http://www.infopedia.pt>>

7 Bibliografia

Bibliografia Online

- AGRE, Philip E. “*Changing Places: Contexts of Awareness in Computing*”. <<http://polaris.gseis.ucla.edu/pagre/hci.html>>, Julho de 2005.
- CÁDIMA, Francisco Rui. “Narratividade vs. interactividade – do linear ao multi-linear”. <http://irrealtv.blogspot.com/2004_05_16_irrealtv_archive.html>, Junho 2005
- FAGERBERG, Petra. “*Social Awareness in a Location-based Information System*”. <<http://www.sics.se/~petra/publications.html>>, Julho de 2005.
- HUSHOLF, Eduardo Gomes. “*Estrutura da Narrativa do Jogo Fallout 2. Um estudo sobre narrativa interactiva*”. <<http://www.bocc.ubi.pt>>, Junho 2005.
- ITO, Mizuko. “*Intertextual Enterprises: Writing Alternative Places and Meanings in the Media Mixed Networks of Yugioh*”. <<http://www.itofisher.com/PEOPLE/mito/ito.intertextual.pdf>>, Julho de 2005.
- JENKINS, Henry. “*GAME DESIGN AS NARRATIVE ARCHITECTURE*”. <<http://web.mit.edu/21fms/www/faculty/henry3/games&narrative.html#1>>, Junho 2005.
- JÚLIO, Bruno. “*Identidade e interacção social em comunicação mediada por computador*”. <http://bocc.ubi.pt/_esp/autor.php3?codautor=854>, Julho de 2005.
- KOHIYAMA, Kenji. “*Mobile Communication and Place*”. <<http://www.receiver.vodafone.com/13/articles/index06.html>>, Julho de 2005.
- NISI, V.; WOOD, A.; DAVENPORT, G.; DOYLE, L. “*Hopstory: an interactive, location-based narrative distributed in space*”

and time” <http://mf.media.mit.edu/pubs/conference/Nisi_hopstory_2004.pdf>, Junho 2005.

NOVA, Nicolas. “*A Review of How Space Affords Socio-Cognitive Processes during Collaboration*”. <[http://www.psychology.org/File/PNJ3\(2\)/PSYCHOLOGY_JOURNAL_3_2_NOVA.pdf](http://www.psychology.org/File/PNJ3(2)/PSYCHOLOGY_JOURNAL_3_2_NOVA.pdf)>, Agosto de 2005.

QUICO, Célia. “*Televisão Intercativa: o estado da arte em 2002 e linhas de evolução*”. <<http://www.bocc.ubi.pt>>, Maio 2005.

SMITH, Ian; CONSOLVO, Sunny; LAMARCA, Anthony; HIGHTOWER, Jeffrey; SCOTT, James; SOHN, Timothy; HUGHES, Jeff; IACHELLO, Giovanni; ABOWD, Gregory. “*Social Disclosure of Place: From Location Technology to Communication Practices*”. <<http://www.placelab.org/publications/pubs/pervasive-privacy-2005-final.pdf>>, Junho 2005.

THAYER, Pall. “*On narrative, abstract and location*”. <<http://pal.lit.lhi.is/~palli/NarAbsLoc.pdf>>, Julho de 2005

Outras Referências

<<http://www.amazon.com>>

<<http://www.dodgeball.com/>>

“*Google + wireless = God?*”

<http://boingboing.net/2003_06_01_archive.html>, Julho 2005.

<<http://en.wikipedia.org/wiki/Mososo>>

<<http://hci-u.blogspot.com/2005/06/buzzword.html>>

<<http://www.mic.atr.co.jp/events/siggraph97/course16/imovie/imovie.html>>