

3 Realidade, espaço e tempo

No capítulo anterior, pôde-se estruturar um recorte do objeto de estudo desta dissertação. Nele, o termo Realidade Aumentada foi delimitado a fim de se obter uma definição comum adotada nesta pesquisa. Dentro deste universo, foi igualmente escolhido o suporte que viabiliza a RA, o celular, além do sentido pelo qual a "realidade será aumentada", e a técnica mais utilizada para a sua visualização, a de *Video See-Through* (Figura 3-1). Tal recorte possibilitou um levantamento mais restritivo dos aplicativos de Realidade Aumentada que serão utilizados para análise.



Figura 3-1 - Recorte do objeto de estudo

Na busca por novos caminhos para a criação e o desenvolvimento de aplicativos de Realidade Aumentada, e na indagação a respeito de quais fatores ou elementos propiciariam o desenvolvimento de tais aplicativos com possibilidade de sucesso, acredita-se que se possa chegar a resultados promissores a partir de uma melhor compreensão dos conceitos-base com os quais ela opera.

Atualmente, a definição mais aceita pela comunidade científica é a de que "um sistema de RA complementa o mundo real com objetos virtuais (gerados por computador), que parecem coexistir no mesmo espaço, como no mundo real"

(Azuma et al., 2001, tradução nossa). Para este autor, um sistema de RA deve possuir também as seguintes propriedades:

- Combinar objetos reais e virtuais em um ambiente real;
- Operar interativamente e em tempo real;
- Manter o registro (alinhamento) entre os objetos reais e os virtuais.

É possível perceber que a definição descrita não é simples e envolve diferentes conceitos que podem passar despercebidos, se o seu entendimento estiver baseado no senso comum, principalmente quando se trata daqueles como os de realidade, tempo e espaço. Por esta razão, o objetivo deste capítulo é a de elaborá-los um pouco melhor para subsidiar a discussão acerca da Realidade Aumentada. A intenção aqui não é teorizar demais ou tratar aspectos puramente filosóficos, mas buscar desnaturalizar tais conceitos, relativizando seu sentido aparentemente autoevidente, assim como apontado por Dourish (2004):

Debates sobre fundamentos filosóficos parecem irrelevantes. Contudo, se a nossa prática é construída em cima dessas fundações, então os argumentos são extremamente relevantes, uma vez que determinam os limites do que pode ser feito e as mudanças para o sucesso de nossos esforços em ter pessoas e computadores trabalhando efetivamente juntos (DOURISH, 2004, p. viii, tradução nossa).

Sendo assim, ao longo deste capítulo, a noção de realidade, tão banalizada em definições da tecnologia de RA, será tratada em sua complexidade. Além disso, serão levantadas visões diversificadas, e não necessariamente objetivas, do conceito de espaço — do ponto de vista filosófico, social e antropológico — e da ideia de compressão do tempo-espacô (HARVEY, 2010). Com isto, busca-se estabelecer os termos a serem utilizados na definição da tecnologia e criar o embasamento teórico necessário para a posterior análise de diferentes aplicativos de Realidade Aumentada em celulares.

3.1 **Realidade**

“Mundo real” e “ambiente real” são termos utilizados em diversas definições de Realidade Aumentada. Milgram et al. (1994) mencionam que a RA permite uma “visão clara do mundo real”. Segundo Drascic e Milgram (1996), a tecnologia geraria “um ambiente real com melhoramentos gráficos”. Já Azuma (1997), por sua vez, considera que o objetivo da RA é “aprimorar a percepção do usuário e sua interação com o mundo real (...). Nos trechos citados, provenien-

tes de artigos de áreas de ciências da computação, os termos são utilizados pressupondo-se um entendimento comum e naturalizado da noção de real.

Por outro lado, Manovich, professor do departamento de Artes Visuais da Universidade da Califórnia, ao apresentar a Realidade Aumentada, abstém-se da utilização de tais termos. Segundo ele, a RA consistiria na capacidade de “sobrepor uma informação dinâmica e específica ao contexto sobre o campo visual do usuário” (MANOVICH, 2005, tradução nossa).

Comparando-se a definição de Azuma et al. (2001), anteriormente citada, com a de Manovich (2005), percebe-se que este último apenas substitui alguns termos, mantendo o sentido original da definição. Ao invés de “dados virtuais”, ele utiliza a palavra “informação”, acrescida do adjetivo “dinâmica”, para trazer a conotação de interatividade e de instantaneidade (“tempo real”), utilizada por Azuma et al. (2001).

Os termos “espaço”, “ambiente real” e “mundo real”, utilizados por Azuma et al. (2001), relacionam-se, na definição de Manovich (2005), a “campo visual do usuário” e “contexto”. Porém, não fica clara a correspondência adotada entre os termos. Muito provavelmente isto ocorre porque os termos estão sendo empregados com um mesmo sentido.

Azuma (2001)	Manovich (2005)
Dados virtuais	Informação
Interatividade (tempo real)	Dinâmica
Espaço e Mundo (ambiente) real	Campo visual do usuário e Contexto

Quadro 3-1 - Relação entre os termos utilizados para designar a tecnologia de RA

É possível perceber que Manovich (2005) busca explicar o mesmo que Azuma et al. (2001), utilizando, contudo, outras palavras. Ao escolhê-las, Manovich foge, por exemplo, da dialética do Real/ Virtual, já discutida no capítulo 2 desta dissertação. Com isso, pode-se notar que as definições de real, de espaço e de tempo não são tão simples quanto parecem ser.

Além disso, verifica-se que diversos filósofos, ao longo de muitos anos, se ocuparam em entender a noção de realidade. Duarte (1989) cita, por exemplo, a existência de distintos “níveis” de realidade. Para exemplificá-los, menciona o caso de um quadro a óleo no qual é pintada uma paisagem com árvores e gramados. Esta imagem representa uma paisagem real, no entanto, o quadro em si

também possui um segundo “nível” de real, uma vez que é composto por tintas, moldura e tela. Para o autor, “existe uma realidade do quadro que capto com a minha sensibilidade e emoção e outra, captada de maneira mais ‘física’”. Sendo assim, a realidade pode ser apreendida de maneiras diversas, em função do conhecimento prévio de um indivíduo. “O quadro para o espectador é diferente do quadro para o carregador de mobílias, e diferente ainda para o cientista que o submete ao raio x e a outros processos, a fim de comprovar se ele, na realidade, foi pintado no século XVIII” (idem, 1989, p.7).

Desta forma, o conceito de realidade está atrelado ao sujeito e à sua relação e percepção do mundo. Cada ser humano terá, portanto, diferentes percepções do real. Ou seja, uma vez que cada pessoa é dotada de capacidades distintas, ela poderá reconhecer, interpretar, refletir sobre algo de maneira distinta da outra, como explica Breslau (2010):

Dentro de cada ser é tecida uma realidade única, seus referenciais e formas de leitura do complexo do real formatam-se em um intrincado jogo de sinapses, uma interpretação do mundo, impossível de ser idêntica em outro ser. São etéreas e delicadas sintonias de relação entre os “mundos de fora” e os “mundos de dentro”, mediadas por nossos órgãos sensíveis, interpretadas por nossos cérebros que fabricam aquilo que percebemos (BRESLAU et al, 2010).

Porém, essa relação do sujeito com o mundo não ocorre apenas no chamado “mundo físico” e tampouco se restringe ao que os sentidos podem captar:

Através da palavra, o homem pode “desprender-se” de seu meio ambiente imediato, tomando consciência de espaços não acessíveis aos seus sentidos. Ou seja, a palavra traz-me à consciência regiões não alcançáveis pelos meus sentidos aqui e agora. Quando digo “Japão”, por exemplo, torno-me consciente de uma região do planeta que, no momento, me é inacessível, que não pode ser vista nem tocada por mim (DUARTE JUNIOR, 1989, p.18).

Em se tratando de aspectos que envolvem a consciência humana, pode-se citar a fenomenologia que, inicialmente com Edmund Husserl, foi caracterizada como “um método que pretende explicitar as estruturas implícitas da experiência humana do real, revelando o sentido dessa experiência através de uma análise da consciência em sua relação com o real (MARCONDES, 2004, p.257)”, “um método para explorar a natureza da experiência e da percepção humana” (DOURISH, 2004, p. 104, tradução nossa).

O objetivo da fenomenologia seria, segundo Dourish (2004), “revelar a relação entre os objetos da consciência” — os objetos da percepção que Husserl chama de noema — “e nossas experiências mentais desses objetos”, ou seja, o ato de perceber e de tomar consciência, por ele denominado noesis. Para os fenomenologistas, o “mundo real” é construído na visão de mundo do indivíduo:

Ao realizar essa separação, os fenomenologistas começam a analisar como nós percebemos e experimentamos o fenômeno no mundo cotidiano: como o *noema* e a *noesis* estão relacionados e de que modo se apresentam como parte da nossa experiência com o mundo (Dourish, 2004, p. 105, tradução nossa).

Quando Azuma et al. (2001) utilizam o termo “mundo real” para designar que “um sistema de RA complementa o mundo real com objetos virtuais (gerados por computador)”, eles não consideram as qualidades subjetivas (“mundos de dentro”) do real, ou a experiência do indivíduo no mundo, mas a parte objetiva e física (“mundos de fora”).

Como se pode ver, “realidade” é um conceito complexo, que suscita muitas outras reflexões. Porém, mesmo com esta pequena discussão levantada, pode-se perceber diferentes aspectos inerentes ao termo que não pertencem ao sentido de “realidade” utilizado na definição de Azuma et al. (2001).

Os desdobramentos do termo realidade analisados nos levam a supor que Azuma et al., em sua definição de RA, empregam “mundo real” ou “ambiente real” de forma pouco precisa. Contudo, não deixam de enfatizar que, ao contrário da Realidade Virtual, na RA “o lugar da interação é no mundo do usuário e não no mundo do sistema” (DOURISH, 2004, p. 38). O que se entende do uso destes termos, portanto, é que dizem respeito ao contexto, ao espaço em que o usuário está e no qual as informações digitais são localizadas. Logo, também seria importante definir melhor essa noção de espaço.

3.2 Espaço e Tempo na contemporaneidade

Como visto anteriormente, a noção de espaço também está diretamente atrelada à definição de Realidade Aumentada, que opera sobrepondo informações geradas por computador (localizadas em um ponto geográfico) ao espaço percebido pelo usuário. Na verdade, esse “espaço” é designado pelos autores de diferentes modos. Manovich (2005), por exemplo, utiliza “campo visual do usuário”, enquanto Azuma et al (2001) utilizam “mundo real”, “ambiente real”. No entanto, nenhum deles explicitam as razões que os levaram a adotar um ou outro termo.

Segundo De Certeau (1994), “existe espaço sempre que se tomam em conta vetores de direção, quantidades de velocidade e a variável tempo”. Por outro lado, para o autor, o conceito de lugar é distinto:

[...] é a ordem (seja qual for) segundo a qual se distribuem elementos nas relações de coexistência. Aí se acha portanto excluída a possibilidade, para duas coisas, de ocuparem o mesmo lugar.¹⁵ Aí impera a lei do “próprio”: os elementos considerados se acham uns ao lado dos outros, cada um situado num lugar “próprio” e distinto que define. Um lugar é portanto uma configuração instantânea de posições. Implica uma indicação de estabilidade (DE CERTEAU, 1994, p. 201).

Assim, ao contrário de lugar, a ideia de espaço não tem somente um único significado ou interpretação:

O espaço estaria para o lugar como a palavra quando falada, isto é, quando é percebida na ambiguidade de uma efetuação, mudada em um termo que depende de múltiplas convenções, colocada como o ato de um presente (ou de um tempo), e modificado pelas transformações devidas e proximidades sucessivas (DE CERTEAU, 1994, p. 202).

De Certeau (1994) cita, como exemplo, o caso de uma rua que é geometricamente definida por quem a construiu, mas transformada em espaço pelos pedestres que nela trafegam. O espaço seria então um “lugar praticado”.

Espaço	Lugar
É um lugar praticado (não objetivo).	É uma configuração instantânea de posições.
É plural.	É único.
Quando se leva em conta vetores de direção, quantidade de velocidade e a variável tempo.	Quando há uma ordem na qual se distribuem elementos nas relações de coexistência.

Quadro 3-2 - Síntese dos conceitos de Espaço e Lugar para De Certeau (1994)

Uma vez estabelecidas tais definições, De Certeau relativiza os conceitos, considerando que há casos em que um lugar pode se tornar espaço e vice-versa, dependendo do indivíduo e da situação.

Em se tratando de aspectos do espaço no contexto das novas mídias, mais especificamente, das mídias locativas,¹⁶ dentre as quais também se situa a Realidade Aumentada, Lemos (2010) sugere que deveríamos passar a definir os espaços atuais como:

¹⁵ No caso de sistemas de RA, as informações geradas por computador estariam em um lugar que não é físico, mas atualizado na tela do celular, ao passo que o ambiente no qual se encontra o usuário ou o objeto (lugar) ao qual aquela informação digital está atrelada, estariam em um lugar físico. Logo, cada um situa-se em um lugar distinto e “próprio”.

¹⁶ “Dispositivos, sensores e redes digitais sem fio e seus respectivos bancos de dados, ‘atentos’ a lugares e contextos. Dizer que essas mídias são atentas a lugares e contextos significa que reagem informacionalmente a eles, compostos, por sua vez, de pessoas, objetos e/ou informação fixos ou em movimento” (LEMOS, 2010).

[...] uma complexidade de dimensões físicas, simbólicas, econômicas, políticas, aliadas ao banco de dados eletrônicos, dispositivos e sensores sem fio, portáteis e eletrônicos ativados a partir da localização e da movimentação do usuário. Essa nova territorialidade compõe, nos lugares, o território informacional (LEMOS, 2010,p.162).

Ainda para Lemos, o termo “território” nos ajuda na compreensão de uma “nova ontologia dos lugares”. Isto porque existe um conjunto de novas mídias que propicia “fronteiras informacionais criadas pelo download do ciberespaço, apontando para uma fusão dos espaços eletrônico e físico.” Fusão esta que é igualmente característica de sistemas de RA.

Portanto, de acordo com a definição de Lemos (2010), esse território informacional seria “uma zona de controle informacional cercada por bordas ou fronteiras invisíveis (...) que emergem dos lugares oferecendo possibilidades de acesso, produção e distribuição de informação”.

Considerando o emprego dos termos “espaço”, “lugar” e “território informacional” anteriormente citados, pode-se estabelecer a seguinte referência, quando utilizados para designar sistemas de RA em celulares:

Físico		Digital e Físico
espaço	lugar	território informacional
o lugar praticado pelo usuário com seu celular, até onde seus sentidos alcancem.	a posição geográfica específica na qual a informação digital está atrelada.	a fronteira invisível da qual emergem possibilidades de acesso, produção e distribuição de informação.

Quadro 3-3 - Esquema que demonstra a utilização dos termos para a análise de aplicativos de RA.

Serão utilizados os termos espaço e lugar, inspirados na definição cunhada por De Certeau (1994), para nos referirmos, respectivamente, ao ambiente físico em que o usuário está situado e à posição geográfica na qual a informação digital está atrelada.

Já o termo território informacional, como definido por Lemos (2010), será utilizado para as situações nas quais não se distingue nitidamente a fronteira entre a informação digital e o mundo físico.

Contudo, no intuito de melhor situar tais definições, é igualmente importante compreender seu significado na sociedade contemporânea. Sendo assim,

será possível empreender uma análise em relação ao significado da fusão da informação digital no espaço praticado pelo usuário.

3.2.1 Compressão do tempo-espac

Os conceitos de tempo e espaço adquirem novas significações em função das práticas sociais. Por diferirem em diversas culturas, “não podem ser compreendidos independentemente da ação social” (HARVEY, 2010). Por isso, para entender de que modo se inserem na sociedade contemporânea, Harvey analisa as práticas sociais envolvidas no modo capitalista, concluindo que há:

[...] fortes indícios de que a história do capitalismo tem se caracterizado pela aceleração do ritmo de vida, ao mesmo tempo em que vence as barreiras espaciais em tal grau que, por vezes, o mundo parece encolher sobre nós (HARVEY, 2010, p. 219).

Essa ideia de que o “mundo parece encolher sobre nós”, característica da acumulação flexível de capital, é formulada através do conceito de “compressão do tempo-espac”. Com tal expressão, Harvey (2010) indica a existência de “processos que revolucionam as qualidades objetivas do espaço e do tempo a ponto de nos forçarem a alterar, às vezes radicalmente, o modo como representamos o mundo para nós mesmos” (p.219).

Essa noção de que o espaço é comprimido através do tempo é mais bem exemplificada por Harvey sob algumas circunstâncias, como por intermédio da tecnologia:

A viagem em balões e a fotografia aérea mudaram as percepções da superfície da Terra, ao mesmo tempo em que novas tecnologias de impressão e de reprodução mecânica permitiam a disseminação de notícias, informações e artefatos culturais em camadas cada vez mais amplas da população (HARVEY, 2010, p. 240).

No que tange à compressão do tempo-espac através da tecnologia, nota-se que Harvey não menciona, por exemplo, o computador ou a internet, que potencializam a rapidez da troca de informações. Zygmunt Bauman (2001), por sua vez, enfatiza essa mudança nos significados de espaço e tempo observada através das práticas sociais. O autor ressalta a transformação do que denomina “modernidade pesada” para a “modernidade leve”. Na primeira, “a conquista do espaço era o objetivo supremo - agarrar tudo o que se pudesse manter, e manter-se nele, marcando-o com todos os sinais tangíveis da posse”. Já na “modernidade leve”, “as distâncias podem ser percorridas (e assim as partes do espaço atingidas e afetadas) à velocidade dos sinais eletrônicos” e “a quase-

instantaneidade do tempo do software anuncia a desvalorização do espaço". Além disso, enfatiza:

A mudança em questão é a nova irrelevância do espaço disfarçada de aniquilação do tempo. No universo do software da viagem à velocidade da luz, o espaço pode ser atravessado, literalmente, em "tempo nenhum"; cancela-se a diferença entre "longe" e "aqui". O espaço não impõe mais limites à ação e seus efeitos e conta pouco ou nem conta. Perdeu seu "valor estratégico", diriam os especialistas militares (BAUMAN, 2001, p.136).

Qual seria, portanto, o valor estratégico de posicionar informações visíveis em um lugar específico, através da Realidade Aumentada, quando a sociedade comprime cada vez mais o espaço através do tempo?

3.3

A Realidade Aumentada e a compressão do tempo-espac

Considerando-se apenas um aspecto da tecnologia de RA — das informações geradas por computador que são sobrepostas ao contexto do usuário — foram selecionados três exemplos de aplicativos de Realidade Aumentada para analisarmos de que modo esta característica e o significado decorrente da sobreposição dos dados se relacionam ao conceito de compressão do tempo-espac de Harvey. Os exemplos são descritos e comentados no tópico a seguir.

3.3.1

Controle de qualidade da água da praia ¹⁷

A ideia deste protótipo¹⁸ é disponibilizar a visualização dinâmica dos índices de balneabilidade das praias. Tais dados seriam mostrados através de uma tela transparente e, somados ao contexto da praia, informariam à população sobre a balneabilidade, naquele momento, estando a praia própria (Figura 3-2) ou imprópria para banho (Figura 3-3). Como se pode ver nas imagens a seguir, as unidades transparentes simbolizam a pureza e as opacas as impurezas, como melhor explica Matos:

Quanto mais própria para banho estiver a praia, mais será possível ver a mesma através deste filtro. Quanto mais imprópria, menos partes das praias são visíveis. Metaforicamente, o dado de qualidade da água é transformado na capacidade de

¹⁷ Urban intervention for visualization of data quality of the beaches. Disponível em: <http://vimeo.com/11779563> Acesso em: 9. Jun. 2011. Este protótipo foi criado por Patrik Matos, em 2009, como projeto final de graduação da Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI).

¹⁸ Apesar do produto-conceito não ser um aplicativo para celular, como os exemplos anteriormente citados, entende-se que, em função da tecnologia atual e das características do protótipo, seria possível a sua viabilização em celulares.

ver através do filtro. Quanto mais indicada como imprópria, mais inacessível é a visualização da praia através deste filtro (MATOS, 2009).



Figura 3-2- Informação de praia própria para banho.

Figura 3-3 - Informação de praia imprópria para banho.

Ao analisar este exemplo quanto ao significado das informações virtuais sobrepostas a determinado espaço, nota-se que elas só podem ser interpretadas quando associadas a um cenário específico. Sem o contexto da praia, os pequenos quadrados brancos, em pequena ou grande quantidade, não têm o mesmo significado. Associados a outro contexto, eles poderiam ter novas significações, completamente distintas daquela desejada por Matos.

3.3.2 Tweepsaround¹⁹

O Tweepsaround é um aplicativo de Realidade Aumentada para celular que exibe a última mensagem de usuários do Twitter de uma determinada distância. Ou seja, aquelas mensagens que forem publicadas no Twitter com informações georreferenciadas serão mostradas pelo aplicativo sobrepostas ao campo de visão de seu usuário (Figura 3-4).

¹⁹ Desenvolvido pela empresa TAB Worldmedia. Disponível em: <<http://www.tabworldmedia.com>> Acesso em: 11. Jun. 2011.



Figura 3-4 - Visualização de um "tweet" através do aplicativo Tweeparound para celular.

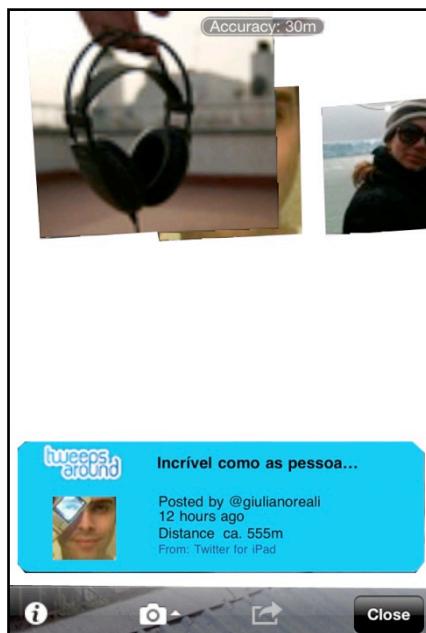


Figura 3-5 - Visualização do mesmo "tweet" sem qualquer informação do ambiente local.

Neste exemplo, a informação virtual atua de maneira independente do lugar em que é posicionada. Ou seja, ver o que o seu vizinho “twittou” sobreposto à imagem de sua janela ou de sua sala não interfere no significado da informação. Os mesmos dados virtuais podem ser sobrepostos a qualquer outro espaço ou sem ter nenhuma paisagem como pano de fundo (Figura 3-5). De maneira diversa do exemplo anterior, nada muda na semântica da imagem e da informação nela contida quando sobreposta a um determinado contexto.

3.3.1 Objetos do passado de Ipanema

O Departamento de Artes e Design da PUC-Rio em parceria com o artista Sander Veenhof realizou, em maio de 2010, um evento de Realidade Aumentada na praia de Ipanema. A ideia era fazer o encerramento do Festival de Mobilidade, Mobilefest,²⁰ promovendo um encontro em que os participantes pudessem visualizar objetos tridimensionais no contexto da praia de Ipanema, por meio de um aplicativo de Realidade Aumentada em seus celulares.

Como temática para o desenvolvimento de tais objetos, a Professora Rejane Spitz e eu propusemos a alunos do curso de graduação em design com habilitação em mídias digitais da PUC-Rio, o resgate de vários ícones do passa-

²⁰ Informações sobre o Mobilefest Rio. Disponível em: <<http://www.mobilefestrio.com.br>> Acesso em: 9. Jun. 2011.

do de Ipanema, tais como o antigo píer, demolido nos anos 70, uma antiga carrocinha de sorvete ou até mesmo um modelo do músico Tom Jobim tocando em seu piano.

No dia do evento, era possível a visualização dos objetos tridimensionais criados, ao se apontar a câmera do celular para uma marcador fiducial (Figura 3-6) ou ao direcionar o mesmo para um ponto específico, previamente georreferenciado (Figura 3-7). Ou seja, os objetos do passado de Ipanema eram revelados quando o usuário se posicionava em pontos específicos da praia.²¹

Observando-se estes exemplos, entende-se que a informação virtual pode atuar de maneira independente do lugar em que é posicionada. O objeto tridimensional do píer, por exemplo, pode ser visto tanto sobreposto à praia de Ipanema quanto a qualquer outro espaço. Ainda assim, o signo píer será reconhecido. Porém, quando visto no contexto de Ipanema, no exato lugar onde um dia existiu, ele é reconhecido com uma carga semântica diferente, como se fosse possível presenciar algo que já não existe.



Figura 3-6 - Visualização de RA pelo celular (marcador fiducial)

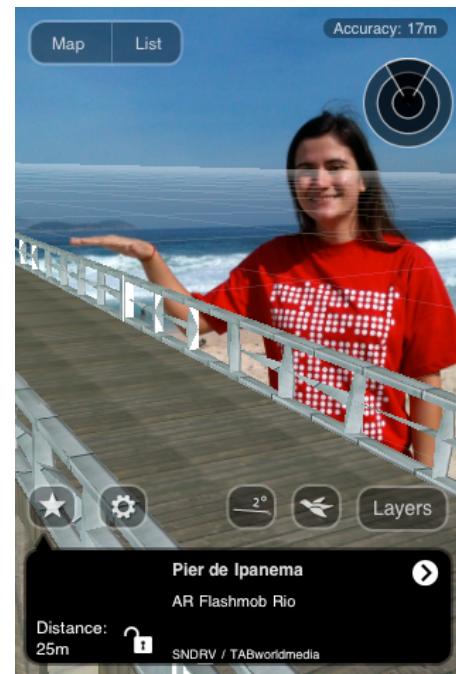


Figura 3-7 - Visualização de RA pelo celular (georreferência)

Analizando-se os três exemplos anteriores, verifica-se que eles podem ser divididos nos seguintes grupos quanto à sobreposição da informação digital a um determinado espaço:

²¹ No caso da marca fiducial, as distâncias mínima e máxima para a visualização dos objetos eram limitadas pelo alcance da mesma pela câmera do celular. Já na localização por georreferência, a limitação era imposta pelo raio de alcance pré-determinado no aplicativo.

- Aquele em que a informação digital, associada a um lugar — considerando-se o espaço que o rodeia — produz uma nova informação ao usuário. Neste grupo, a informação dissociada do contexto proposto é incompreensível (Como no exemplo “Controle de qualidade de água da praia”).
- Aquele em que a informação digital, associada a um lugar, não produz nenhuma informação nova ao usuário. Neste grupo, a informação pode ser compreendida independentemente do contexto em que é visualizada (Como no exemplo "Tweepsaround").
- Aquele em que a informação digital, associada a um lugar, pode produzir novos significados. Neste grupo, a informação também é compreendida quando visualizada em outros contextos (Como no exemplo “Objetos do passado de Ipanema”)

Considerando-se estes exemplos, pode-se fazer necessário que o usuário esteja em um local específico a fim de que o somatório de informações tenha as desejadas significações. Nesta determinada circunstância, a ideia de Harvey (2010) de “aniquilação do espaço por meio do tempo” não pode ser constatada. Como as informações digitais estão atreladas a um ponto fixo, seja por georreferenciamento, seja por um marcador fiducial, seja por outros meios, para acessá-las é necessário que o usuário esteja próximo ao ponto de localização da informação. Portanto, essa demanda da presença para que a nova informação gerada tenha o significado desejado, não se alinha aos anseios da sociedade contemporânea por acesso instantâneo à informação e à consequente compreensão do espaço através do tempo.

Contradictoriamente, essa demanda pela presença é também a situação mais interessante oferecida pela RA. Isto porque trata-se da única situação, dentre as listadas acima, em que há a criação de um novo significado, logo, de um novo território informacional trazido ao usuário.