

Gabriel Pereira Lara

Gabriel Xavier Borges

Leonardo Amaral

Passos Figueiredo

Kaique Bruno

Damasceno

Mateus Nunes Bello

Eduardo Cesar

Martins Silva

Arthur Roque Lima

Prática Investigativa

Introdução à

Computação

04 de maio de 2023

Resenha - Prática Investigativa

Introdução à Interação Humano-Edifício (HBI): Interface entre  
HCI

(Interface Homem-Máquina) e Arquitetura e Urbanismo.

Dados fisiológicos em suas diferentes dimensões - bioelétricas, biomecânicas, bioquímicas ou biofísicas - coletados por meio de sensores existentes ou dispositivos biomédicos especializados, captura de imagem ou outras fontes estão ampliando os limites da computação fisiológica para interação humano-computador (HCI). Embora a computação fisiológica mostre o potencial de melhorar a forma como as pessoas interagem com conteúdo digital, os sistemas ainda são desafiadores de serem projetados e construídos. O objetivo desta edição especial é apresentar trabalhos excepcionais relacionados ao uso de dados fisiológicos em HCI, estabelecendo bases adicionais para

interfaces de computador e experiências de interação de próxima geração. Os tópicos abordados nesta edição incluem métodos e metodologias, fatores humanos, uso de dispositivos e aplicações para apoiar o desenvolvimento de interfaces emergentes.

- Título: Introduction to Human-Building Interaction (HBI): Interfacing HCI with Architecture and Urban Design.

- Introdução à Interação Humano-Edifício (HBI): Interface entre HCI (Interface Homem-Máquina) e Arquitetura e Urbanismo.

- Autores com suas filiações:

- Hugo Plácido Da Silva - IT Instituto de Telecomunicações, University of Lisbon, Portugal
- Stephen Fairclough - Liverpool John Moores University, United Kingdom
- Andreas Holzinger - Medical University of Graz, Graz, Austria
- Robert Jacob - Tufts University, MA, USA
- Desney Tan - Microsoft Research, USA

- Congresso ou revista onde foi publicado: *Home*

- [ACM Journals](#)
- [ACM Transactions on Computer-Human Interaction](#)
- [- Vol. 21, No. 6](#)

*Introduction to the Special Issue on Physiological Computing for Human-Computer Interaction*

- Ano de publicação: 14/ 01 / 2015

- Motivação para o desenvolvimento do trabalho de pesquisa descrito no artigo:

O artigo apresenta uma análise discursiva das divergentes restrições temporais nos dois domínios de design de interação e arquitetura. Como método de estudo, os autores adotaram uma abordagem de pesquisa de mesa e fundamentam seus argumentos na literatura e na descrição de projetos de exemplo. O artigo é estruturado em três níveis. O primeiro nível foca na "Ratoinal", ou seja, a visão de longo prazo que direciona a evolução dos campos, bem como as formas de raciocínio de curto prazo que impactam as escolhas de design. O segundo nível é o "Método" de criação e o terceiro é o "Resultado" do processo de produção. Reconhecendo a interação de Racional-Método-Resultado, os autores estruturam sua discussão das restrições temporais para cada um desses tópicos separadamente. Após delinear a motivação deste estudo nas Seções 1 e 2, os autores elucidam e explicam o que observaram ser a Introdução à Interação Humano-Edifício (HBI).

- Problema científico apontado pelos autores:

Este é um artigo que elabora sobre a forma como arquitetos e profissionais de HCI pensam sobre seus problemas de design. De acordo com David Kirsh, autor deste artigo, os arquitetos operam com uma noção mais corporativa e social dos seres humanos do que os profissionais de HCI. Além disso, ele explora como os dois campos de HCI e Arquitetura pensam de maneira diferente sobre "interfaces" e "interatividade". Uma posição e reivindicação bem elaborada neste artigo é que ambas as vertentes sugerem que a interação ocorre em uma

forma de manipulação direta é uma forma em rede em que a interação não é transparente e os usuários não sabem o que e onde estão os dispositivos de entrada e sensores. Além dessa proposta, ele conclui que apenas os arquitetos trabalham com uma noção mais ampla de interface

- uma noção mais ecológica - onde os usuários/ocupantes podem mudar a interface durante a ação. Este argumento leva à proposta de uma terceira concepção de interação - uma que adiciona reflexividade ao conceito intuitivo de que a interação é simétrica e transitiva (ou seja, mediada).

- **Objetivos do trabalho de pesquisa:**

O objetivo principal que motivou esta edição especial foi contribuir para o desenvolvimento e reconhecimento do conjunto de pesquisas que podem desempenhar um papel cada vez mais importante no engajamento da HCI em projetar novas formas de vida em relação à evolução dos ambientes construídos. A edição especial foi planejada para servir tanto como um palco unificador para as vozes existentes que trabalham central e periféricamente na HBI, quanto uma plataforma para avançar na área de pesquisa. Especificamente, ela buscou capturar e compartilhar o que pode construir uma base científica comum para diálogos e discursos prospectivos na área da Interação Humano-Construção.

- **Metodologia utilizada pelos autores:**

A mudança de foco e escala para o domínio dos ambientes construídos introduz um novo conjunto de requisitos metodológicos que derivam das características inerentes e específicas dos ambientes que os distinguem dos artefatos. HBI precisa preencher essa lacuna metodológica em quatro frentes:

1- Desenvolver e reapropriar estruturas conceituais, vocabulários e discursos dentro dos domínios da arquitetura e do urbanismo. Perguntas a serem feitas incluem: o que pode ser aprendido com a literatura de Conforto no domínio acadêmico da Qualidade Ambiental Interna (IEQ) e como uma perspectiva HBI pode capturar a interatividade e subjetividade do conforto humano para complementar os discursos estabelecidos em torno de conforto-saúde-produtividade. Outro exemplo é o potencial para HBI aprender com os discursos do "espaço público urbano", fornecendo insights sobre como os ambientes construídos podem apoiar e aproveitar a interação social e a diversidade cultural.

2- Examinar como os métodos existentes de pesquisa do usuário desenvolvidos dentro do HCI e outras disciplinas podem ser reapropriados. Por exemplo, o que pode ser aprendido do conhecimento de design de Experiência do Usuário (UX) na criação de edifícios que possam se adaptar às necessidades e preferências contextualizadas de seus ocupantes? Como o design de experiência interativa com inteligência ambiental pode se basear e contribuir para as tentativas em curso que buscam a compreensão da interação humano-AI investigando tópicos relacionados à aplicabilidade de componentes de IA, transparência, confiança e ética do design? A vigilância está se tornando cada vez mais comum para fins de segurança. Como os discursos de privacidade de dados on-line podem direcionar as preocupações com privacidade e segurança que são especialmente elevadas em ambientes habitados e que introduzem novas formas de risco de segurança.

- Principais resultados encontrados:

Este estudo apresenta uma pesquisa etnográfica sobre como a Interação Humano-Edifício pode ser utilizada para alterar a experiência de habitar espaços públicos, neste caso a área de recepção de um hospital pediátrico. Pacientes e suas famílias muitas vezes sentem ansiedade quando permanecem nesses ambientes, por exemplo, quando aguardam consultas ou resultados de exames. Embora as distrações digitais sejam frequentemente retratadas de forma negativa, elas têm o potencial de diminuir o estado de ansiedade e promover o prazer em tais situações. Por meio do estudo, os autores demonstram que pode ser benéfico empregar a distração como um princípio de design para aliviar sentimentos de ansiedade e desconforto, desenvolvendo componentes interativos e incorporando-os ao ambiente físico. O estudo mostra que componentes interativos, como um piso interativo e lúdico, podem ser muito mais eficazes na redução da ansiedade do que telas de TV e grandes displays, que são uma característica comum nesses espaços. Além de aumentar nossa compreensão de como empregar a distração como meio de diminuir a ansiedade, os autores também introduzem um framework para entender e projetar displays de piso que possam engajar pessoas de múltiplas perspectivas, desde a conscientização inicial até a interação imersiva. Ao combinar a distração como um princípio de design com o framework para pisos interativos, os autores demonstram como a Interação Humano-Edifício temo potencial de expandir nosso repertório para criar ou transformar espaços de forma significativa para diminuir experiências negativas. Além do rico estudo de caso, este trabalho é um alerta que nos convida a pensar além das onipresentes telas de TV e a considerar mais cuidadosamente como utilizar propositalmente os potenciais de componentes interativos ao moldarmos o ambiente construído.

- Contribuições e conclusões do trabalho:

O objetivo principal deste artigo introdutório foi esclarecer sobre o que estamos falando quando falamos de Interação Humano-Edifício (HBI, na sigla em inglês). Nós apresentamos a HBI como um ramo em crescimento da HCI que busca ampliar os limites do campo para o domínio dos ambientes, interagir com o domínio da arquitetura e do design urbano, e ser capaz de lidar com a complexidade das experiências interativas humanas com os ambientes construídos do futuro. Essa primeira parte do artigo também buscou traçar o panorama da pesquisa em HBI, especificando sua missão e delineando o escopo.

O objetivo foi exemplificar a rigidez nas contribuições metodológicas e conceituais da HBI, bem como as oportunidades para estudos experimentais baseados em HBI fundamentados.

- Minha análise sobre o artigo:

Em resumo discute o campo emergente da computação fisiológica para a interação humano-computador (HCI) e destaca o potencial dos dados fisiológicos coletados por meio de vários sensores ou dispositivos biomédicos para aprimorar a interação das pessoas com conteúdo digital. Apesar dos benefícios potenciais, projetar e construir sistemas para a computação fisiológica ainda é desafiador. A edição especial tem como objetivo apresentar trabalhos excepcionais relacionados ao uso de dados fisiológicos em HCI e estabelecer a base para interfaces de computador e experiências de interação de próxima geração. Os tópicos abordados nesta edição incluem métodos e metodologias, fatores humanos, uso de dispositivos e aplicações



para apoiar o desenvolvimento de interfaces emergentes. Em resumo, o resumo enfatiza a importância da computação fisiológica no campo da HCI e fornece uma visão geral dos tópicos que a edição especial abrange. O uso de dados fisiológicos têm o potencial de revolucionar a maneira como as pessoas interagem com conteúdo digital, mas mais pesquisas são necessárias para superar os desafios associados ao projeto e construção de tais sistemas.

Explicação:

O gabriel tinha mandado o relatório sem os nomes dos integrantes do grupo, por isso que eu estou enviando novamente, assim esse é o arquivo com as novas pessoas do grupo

Referências Bibliográficas:

- <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2688203>
- <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3309714>