

em vez de construir uma teoria da ação como produto de uma teoria de planos, de modelos, o objetivo é investigar como as pessoas produzem e encontram evidências para seus planos no curso da ação situada.

De: Dreyfus, Hubert; Dreyfus, Stuart E. (2004) *Intelligence without Reason*. Cambridge University Press.

sem olhar técnico

[resumindo (muito) algumas características aproximativas do olhar sociotécnico]

- O local, o situado (resistência ao global, ao universal), o caso a caso, a contingência.

A teoria subjacente aos modelos de processo de software tem de evoluir das visões de mundo "modernas" – puramente reducionistas – (universal, generalizante, atemporal, escrita) para uma síntese entre estas visões e as visões de mundo "pós-modernas" – situadas – (particular, local, temporal, oral).

as descrições densas



[caminhos possíveis]

- O local, o situado (resistência ao global, ao universal), o caso a caso, a contingência.
- complexidade (em vez de simplificações).
- Conhecimentos não formalizáveis.

Os transbordamentos (tomados em conjunto com os enquadramentos)

A "desnaturalização" dos modelos e artefatos através de suas histórias

Para o olhar sociotécnico, não há nada dado, tudo é construído. O dado não é uma dádiva, mas sim fruto de uma construção. Desta forma, pode-se pensar em bancos de dados como bancos de negociações.

Obrigado.
hcukier@cos.ufrj.br

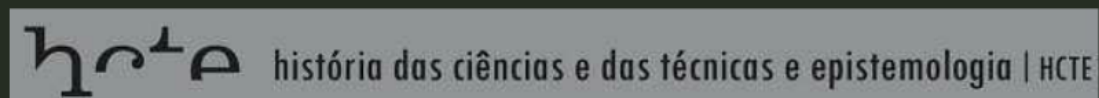
aproximação "normativa" X

- simplificar
- instituir a normas e modelos
- planejar
- universalizar
- produzir similaridades

aproximação "descritiva"

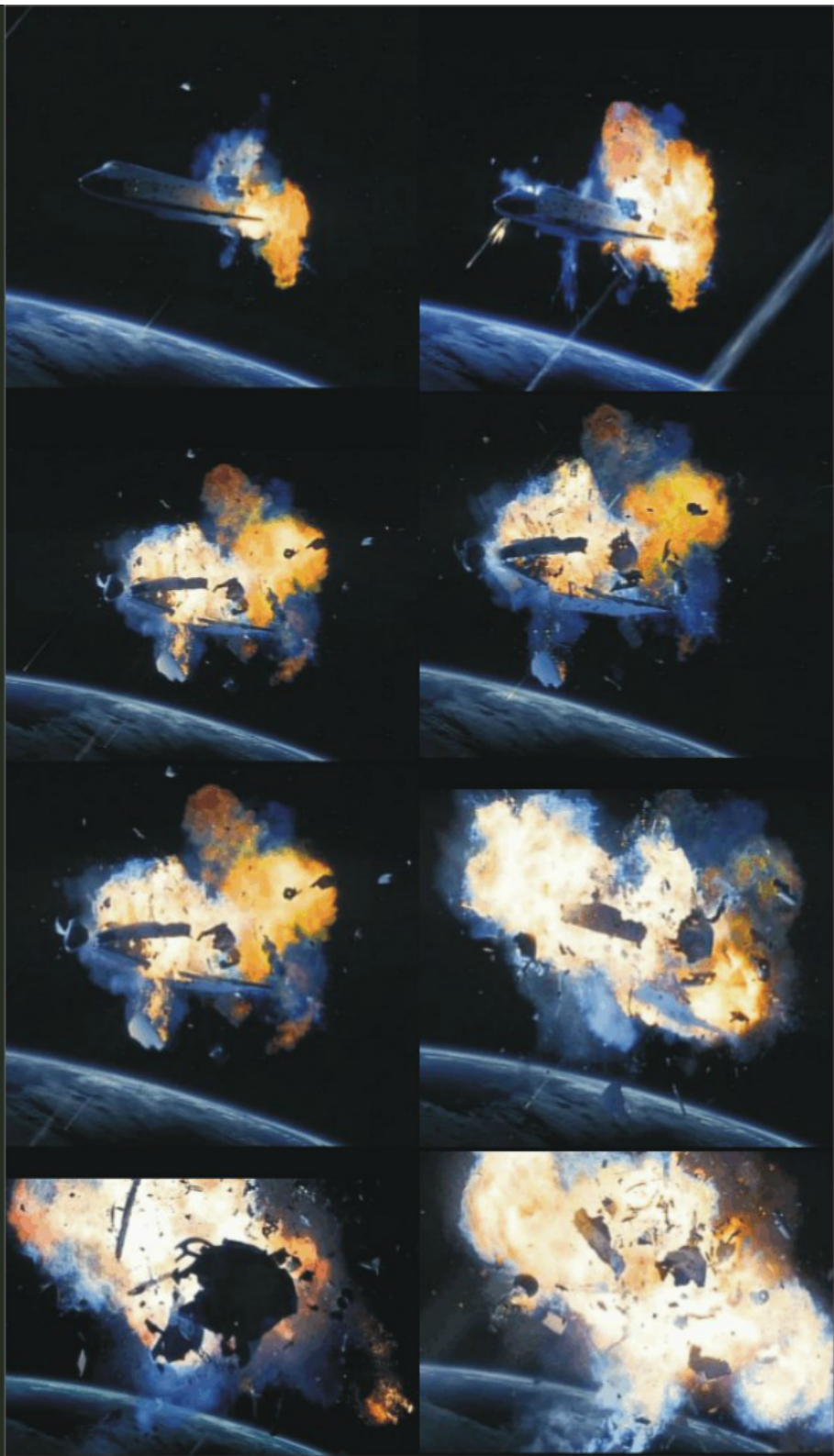
- detalhar
- particularizar
- localizar
- especificar
- produzir diferenças

um olhar sociotécnico sobre a engenharia de software



henrique cukierman

um enquadramento em que o técnico e o social/cultural constituam um movimento de "co-modificação", somente percebido por uma abordagem concomitantemente social e técnica, por um
olhar sociotécnico



COLUMBIA

ACCIDENT INVESTIGATION BOARD



REPORT VOLUME I
AUGUST 2003

4.2	Remaining Factors	86
PART TWO WHY THE ACCIDENT OCCURRED		
Chapter 5 From Challenger to Columbia		
5.1	The Challenger Accident and its Aftermath	99
5.2	The NASA Human Space Flight Culture	101
5.3	An Agency Trying to Do Too Much With Too Little	102
5.4	Turbulence in NASA Hits the Space Shuttle Program	105
5.5	When to Replace the Space Shuttle?	110
5.6	A Change in NASA Leadership	115
5.7	The Return of Schedule Pressure	116
5.8	Conclusion	117
Chapter 6 Decision Making at NASA		
6.1	A History of Foam Anomalies	121
6.2	Schedule Pressure	131
6.3	Decision-Making During the Flight of STS-107	140
6.4	Possibility of Rescue or Repair	173
Chapter 7 The Accident's Organizational Causes		
7.1	Organizational Causes: Insights from History	178
7.2	Organizational Causes: Insights from Theory	180
7.3	Organizational Causes: Evaluating Best Safety Practices	182

COLUMBIA
ACCIDENT INVESTIGATION BOARD

7.4	Organizational Causes: A Broken Safety Culture	184
7.5	Organizational Causes: Impact of a Flawed Safety Culture on STS-107	189
7.6	Findings and Recommendations	192
Chapter 8 History as Cause: Columbia and Challenger		
8.1	Echoes of Challenger	195
8.2	Failures of Foresight: Two Decision Histories and the Normalization of Deviance	196
8.3	System Effects: The Impact of History and Politics on Risky Work	197
8.4	Organization, Culture, and Unintended Consequences	199
8.5	History as Cause: Two Accidents	199
8.6	Changing NASA's Organizational System	202
PART THREE A LOOK AHEAD		

SOMMERVILLE

**ENGENHARIA
DE SOFTWARE
8ª EDIÇÃO**



Sistemas sociotécnicos

Objetivos

Os objetivos deste capítulo são apresentar o conceito de um sistema sociotécnico — um sistema que inclui pessoas, software e hardware — e explicar o processo de engenharia de sistemas. Depois de ler este capítulo, você:

- conhecerá o significado de um sistema sociotécnico e compreenderá a diferença entre um sistema técnico baseado em computador e um sistema sociotécnico;
- terá sido apresentado ao conceito de propriedades emergentes de sistemas, como confiabilidade, desempenho, segurança e proteção;
- compreenderá as atividades envolvidas no processo de engenharia de sistemas;
- compreenderá por que o contexto organizacional de um sistema afeta seu projeto e seu uso;
- conhecerá o significado de um 'sistema legado' e por que esses sistemas geralmente são importantes para a operação de vários tipos de negócio.

fatores
técnicos

fatores
não
técnicos



software:
artefato
técnico
a-contextual

software:
contextos e
situações
particulares



software:
artefato
técnico
a-contextual

software:
contextos e
situações
particulares

modelos "universais"
reunindo as "melhores
práticas"



CMMI | Overview - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

http://www.sei.cmu.edu/cmmi/

James D. Herbsleb's Home page, IS... x CMMI | Overview x

Software Engineering Institute | CarnegieMellon

A-Z Index Search

HOME | OUR WORK | OUR SOLUTIONS | PRODUCTS & SERVICES | LIBRARY | NEWS | CAREERS | ABOUT US | BLOG

CMMI

Capability Maturity Model Integration (CMMI)

Overview Getting Started Research Tools & Methods Consulting Case Studies Our People

Overview

CMMI defines practices that businesses have implemented on their way to success. Practices cover topics that include eliciting and managing requirements, decision making, measuring performance, planning work, handling risks, and more.

Using these practices, you can improve your chances of business success. CMMI practices can be used in a team, a work group, a project, a division, or an entire organization.

To learn more about the CMMI models (the documents that contain these practices) see [Tools & Methods](#). There are different models that focus on the needs of different businesses (e.g., managing suppliers, developing products or services, providing services).

To review information about the latest release of CMMI models in November 2010, visit the [CMMI V1.3 Information Center](#).


To find out more about the benefits of using CMMI, see [Research](#).

Spotlight on CMMI

Library

[CMMI for Services: Guidelines for Superior Service, Second Edition](#)

This book provides a comprehensive set of guidelines to help organizations establish and improve processes for delivering services.



[See more library items >](#)

Announcements


[SCAMPI V1.3 Method Definition Document Released](#)

Courses

About Us | SEI Statistics and History - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

James D. Herbsleb's Home page, IS... x About Us | SEI Statistics and History x (Nova aba)

 **Software Engineering Institute** | Carnegie Mellon

A-Z Index Search

HOME | OUR WORK | OUR SOLUTIONS | PRODUCTS & SERVICES | LIBRARY | NEWS | CAREERS | ABOUT US | BLOG

About Us

Our Vision: Leading the world to a software-enriched society

Overview | Director's Message | Vision, Mission, & Strategy | Our Organization | Our People

SEI Statistics and History

STATISTICS

- Contract Renewed: June 2010
- Number of Employees: More than 500
- Headquarters: Pittsburgh, PA
- Satellite Offices: Arlington, VA; Los Angeles, CA; Frankfurt, Germany


HISTORY


1984 – Carnegie Mellon Software Engineering Institute (SEI) is established by the U.S. Department of Defense.

1987 – The SEI publishes the first technical reports describing the Capability Maturity Model (CMM) for Software and a methodology for assessing the process maturity of defense contractors.

1988 – At the urging of the Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), the SEI creates the first computer emergency response team after an Internet worm cripples 10% of computers on the Internet.

1989 – Addison-Wesley begins publication of the SEI Series in Software Engineering. Today the series consists of more than 50 books on a wide range of software engineering topics.

 **Blog** Engage with the SEI
Check out our Latest Post:



Exploring the Foundations of Agile
Stephany Bellomo

[»View Now](#)

CONCORRÊNCIA Nº 003/2010

TIPO: TÉCNICA E PREÇO

OBJETO: Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços de desenvolvimento, manutenção e suporte a soluções e fábrica de software, pelo período de 12 (doze) meses, conforme demanda.

ABERTURA: 27/09/2010 às 09:00 horas



11.2.1.4. Certificação CMMI – Capacity Maturity Model Integration e/ou MPS-BR (Melhoria do Processo de Software Brasileiro).

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir certificação CMM/ CMMI ou MPS-BR para desenvolvimento. A comprovação deverá ser feita por intermédio da apresentação de documentação da respectiva certificação. Assinalar apenas uma opção.

ITEM	DESCRIÇÃO	NOTA	NOTA OBTIDA
11.2.1.3.1	Certificação MPS.BR de nível G e/ou CMM/CMMI nível I;	05	
11.2.1.3.2	Certificação MPS.BR até nível F ou E ou D e/ou CMM/ CMMI nível II;	10	
11.2.1.3.3	Certificação MPS.BR até nível C e/ou CMM/CMMI nível III;	20	
11.2.1.3.4	Certificação MPS.BR até nível B e/ou CMM/CMMI nível IV;	30	
11.2.1.3.5	Certificação MPS.BR nível A e/ou CMM/CMMI nível V.	40	
Nota máxima do item 11.2.3		40	

11.2.2.FATOR: DESEMPENHO.

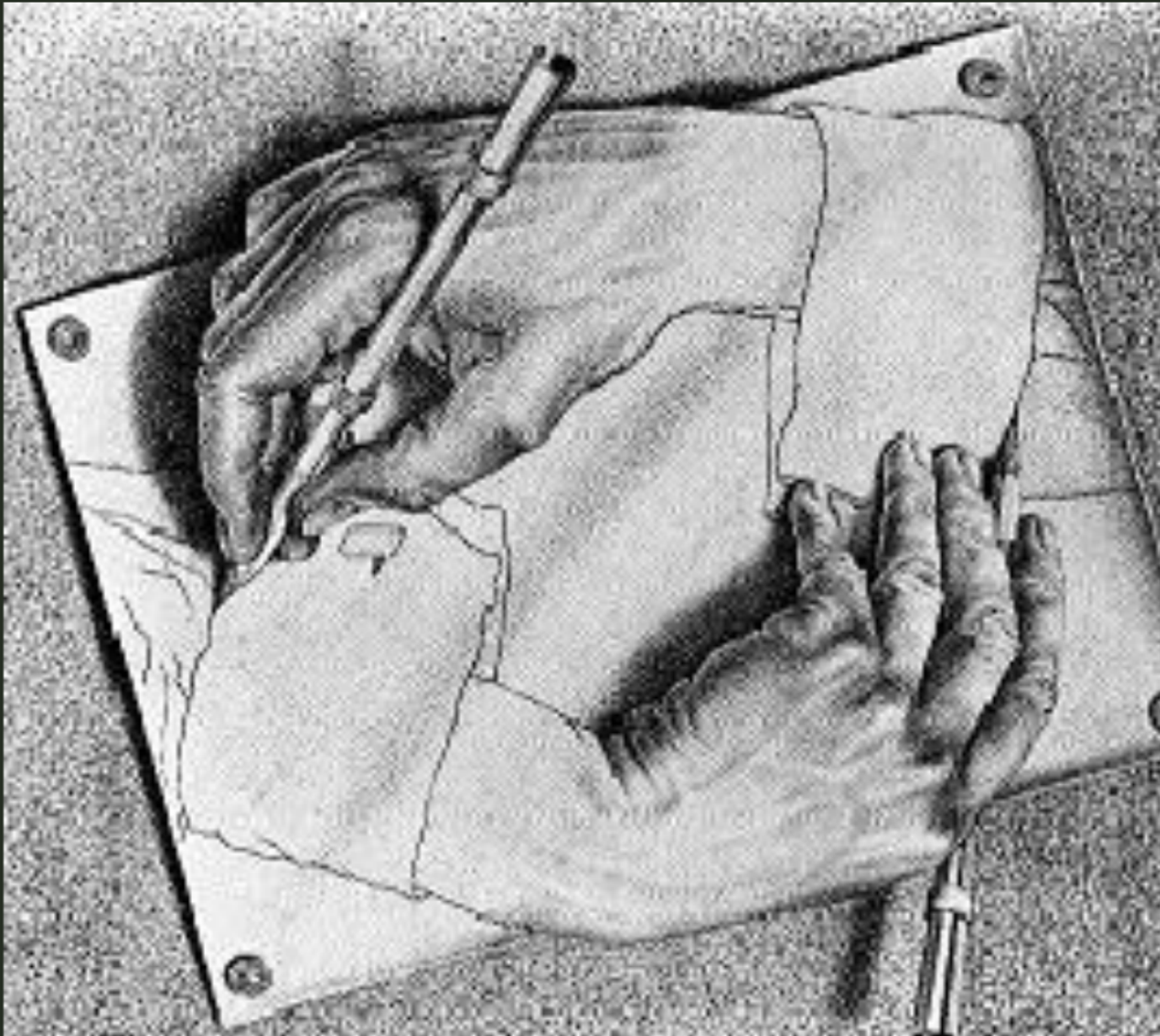
11.2.2.1. Produtividade na Implementação em linguagem JAVA e/ou DOT NET.

olhar sócio-técnico

X

olhar sociotécnico

tecido inconsútil



(M.C. Escher's "Drawing Hands" (c) 2008 The M.C. Escher Company - the Netherlands. All rights reserved. Used by permission . www.mcescher.com)

Precisamos da pesquisa interdisciplinar para compreender as restrições que as arquiteturas impõem às organizações, e que as organizações impõem às arquiteturas, para entender como estruturas técnicas e organizacionais podem co-evoluir.

HERBSLEB, J. D., 2005, "Beyond Computer Science".
In: Proceedings of the 27th International Conference on Software Engineering (ICSE), St. Louis, Missouri, EUA, pp. 23-27.

resumindo (muito!) algumas
características aproximativas
do olhar sociotécnico

- O local, o situado (resistência ao global, ao universal), o caso a caso, a contingência.

A teoria subjacente aos modelos de processo de software tem de evoluir das visões de mundo ‘modernas’ – puramente reducionistas – (universal, generalizante, atemporal, escrita) para uma síntese entre estas visões e as visões de mundo ‘pós-modernas’ – situadas – (particular, local, temporal, oral).

BOEHM, B., 2006, “A View of 20th and 21st Century Software Engineering”. In: Proceedings of the 28th International Conference on Software Engineering (ICSE), Shanghai, China, pp.12-29.

universal),
o caso a caso, a contingência.

• O local, o situado (resistência ao global, ao universal), o caso a caso, a contingência.

• complexidade (em vez de simplificações).

local, o situado (resistência ao global, ao universal),o caso a caso, a contingência.

- complexidade (em vez de simplificações).

- **Conhecimentos não formalizáveis.**

- Conhecimentos não formalizáveis.

- O local, o situado (resistência ao global, ao universal), o caso a caso, a contingência.
 - complexidade (em vez de simplificações).
 - Conhecimentos não formalizáveis.

Os transbordamentos (tomados em conjunto com os enquadramentos)

Os transbordamentos (tomados em conjunto com os enquadramentos)

aproximação "normativa"

X

aproximação
"descritiva"

- simplificar
- instituir a normas e modelos
- planejar
- universalizar
- produzir similaridades

- detalhar
- particularizar
 - localizar
 - especificar
- produzir diferenças

Obrigado.

hcukier@cos.ufrj.br