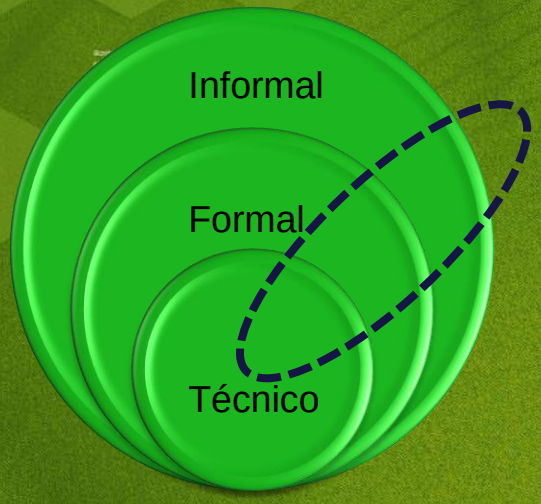
CI163 – Projeto de Software



Entendimento do Problema

Modelos de Design de Software
Design Socialmente Consciente
Projetos dos Grupos

Roberto Pereira
Departamento de Informática | **UFPR**

Exemplo

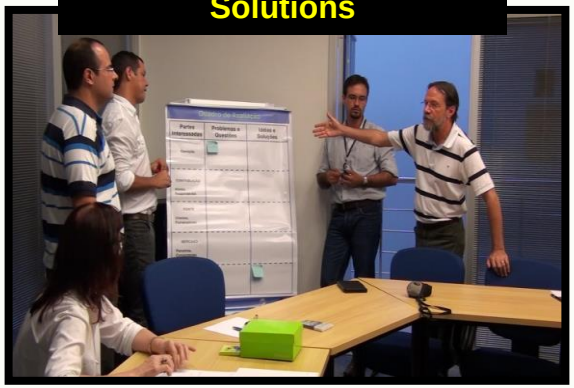
Aplicação TVDi para o programa "Terra da Gente"

iDTV: **design dentro da emissora**

- **Objetivo:** Criar a primeira aplicação para o Programa Terra da Gente
- **Onde:** dentro da emissora ***EPTV*** *(afiliada da Rede Globo)*
- **Duração:** 4 Workshops de aproximadamente 3 horas cada
- **Participantes:**
  - Mais de 7 participantes com papéis diferentes na EPTV
    - Editor chefe, Designer, Gerente de Engenharia, Produtor, Estagiário...
    - Nenhum possuía experiência prévia com aplicações para TV Digital Interativa
  - 3 pesquisadores em IHC

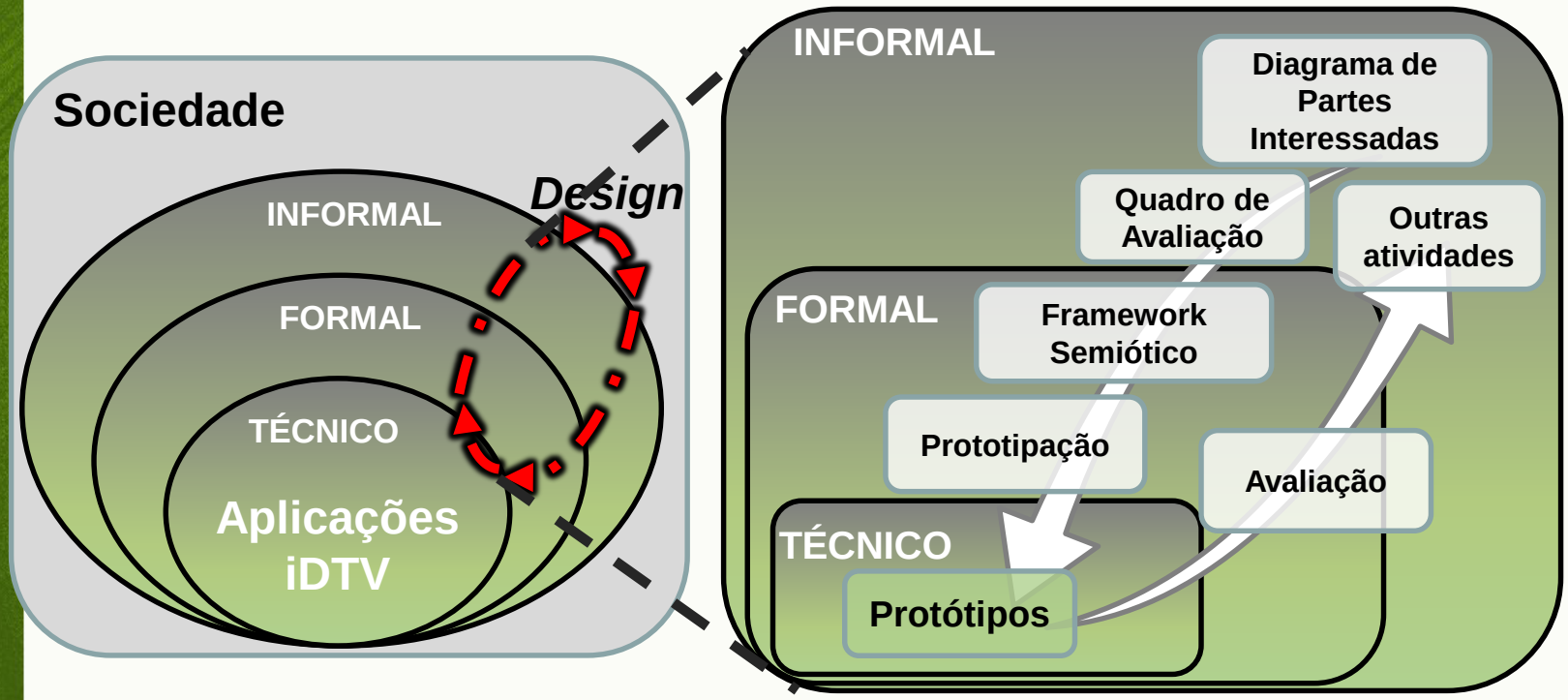
Identifying Stakeholders

Discussing Problems and Solutions



Organizing Requirements

Design na prática...
Design Socialmente Consciente na EPTV



iDTV: design dentro da emissora

Workshop 1
Clarificando o Problema

- Análise de Stakeholders
- Identificação, clarificação do problema

Workshop 2
Propondo Soluções

- Identificação de Requisitos
- **Cartões de Padrões Participativo**

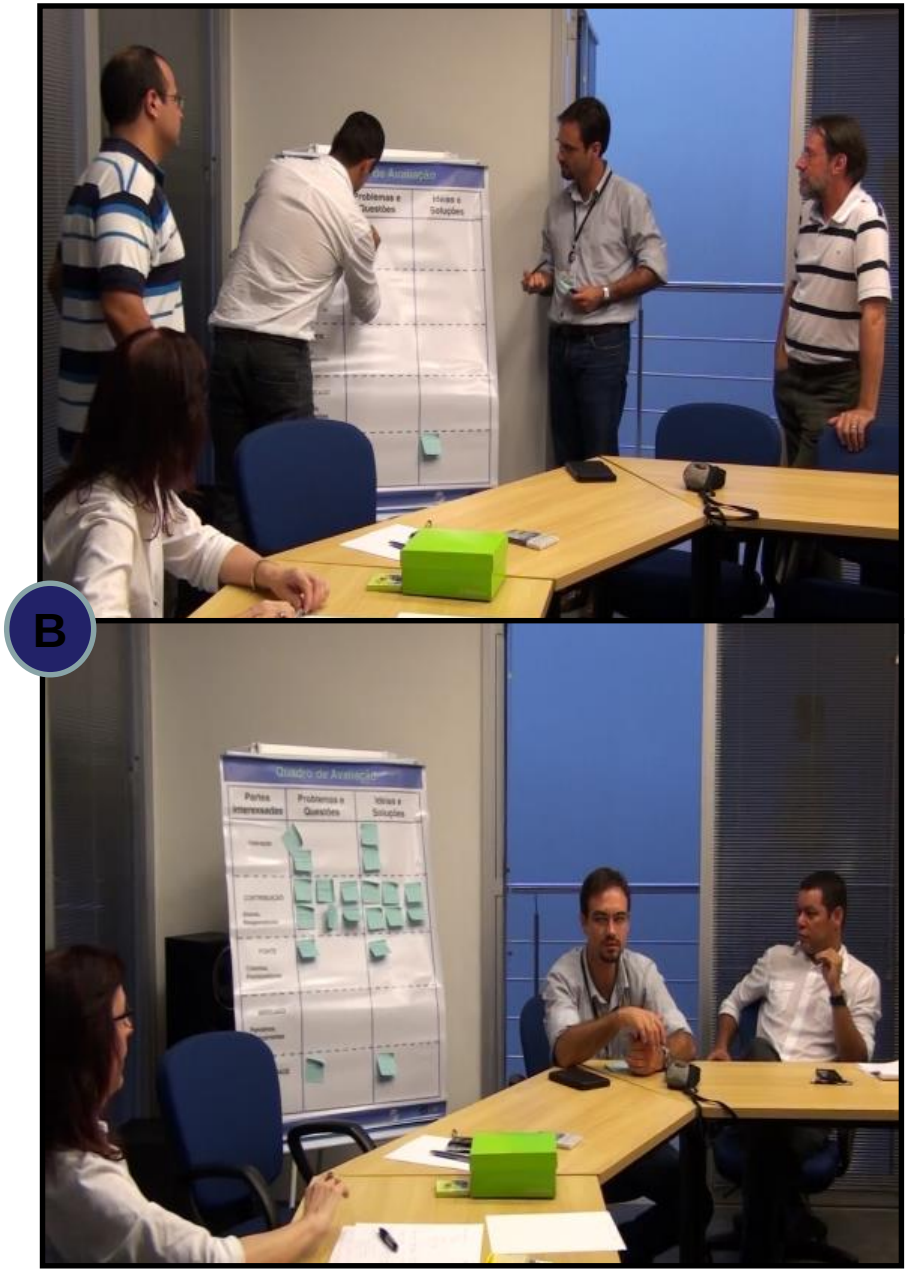
Workshop 3
Prototipando

- Brainwriting
- **Pattern-guided Braindrawing**

Workshop 4
Avaliando

- **Avaliação participativa situada**
- Resultado da Avaliação com usuários

A



B

Protótipos (EPTV)

Projetos dos Grupos

- **Primeiros passos**
  - Coletar ideias
  - Definir o tema

Projetos dos Grupos

- **Primeiros passos**
  - Coletar ideias
  - Definir o tema

- Cartões
  - Em grupos, cada participante recebe um cartão
  - Escrever um problema, necessidade, oportunidade no cartão

  - Passar o cartão para o colega da direita
  - Ler a ideia do colega
  - No verso do cartão, escrever um **Pró** ou um **Contra** sobre o conteúdo lido

Projetos dos Grupos

- **Primeiros passos**
  - Coletar ideias
  - Definir o tema

- Cartões
  - Em grupos, cada participante recebe um cartão
  - Escrever um problema, necessidade, oportunidade no cartão

  - Passar o cartão para o colega da direita
  - Ler a ideia do colega
  - No verso do cartão, escrever um **Pró** ou um **Contra** sobre o conteúdo lido

- Brainstorming

  Com os cartões em mãos, discutir:
  - **O que o grupo vai fazer?**
  - **Por quê?**
  - **Registar em uma folha**

Projetos dos Grupos

- **Primeiros passos**
  - Coletar ideias
  - Definir o tema

- Cartões
  - Em grupos, cada participante recebe um cartão
  - Escrever um problema, necessidade, oportunidade no cartão

  - Passar o cartão para o colega da direita
  - Ler a ideia do colega
  - No verso do cartão, escrever um **Pró** ou um **Contra** sobre o conteúdo lido

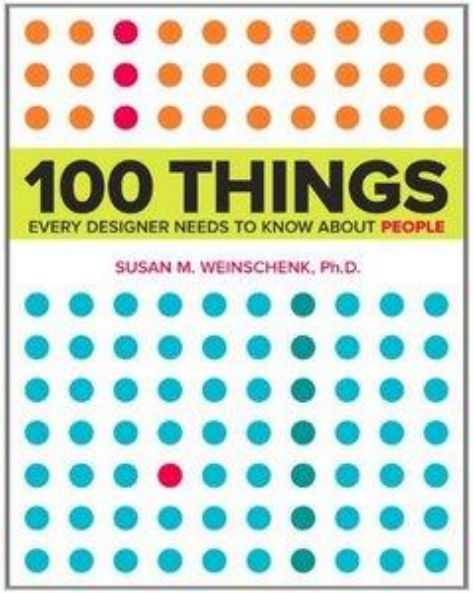
- Brainstorming

  Com os cartões em mãos, discutir:
  - O que o grupo vai fazer?
  - Por quê?
  - Registar em uma folha

- **Resumir em um Post-it**:

  Nome do grupo
  O que vai fazer?
  Por quê?

100 Things Every Designer Needs to Know About People



- 1: Como as pessoas enxergam
- 2: Como as pessoas leem
- 3: Como as pessoas recordam (se lembram)
- 4: Como as pessoas pensam
- 5: Como as pessoas se concentram
- 6: Como as pessoas sentem
- 7: Como as pessoas decidem
- 8: O que motiva as pessoas
- 9: Pessoas são animais sociais
- 10: Pessoas cometem erros

4: Como as pessoas pensam

- As pessoas vão se concentrar em uma tarefa apenas por um tempo curto
- Quanto mais incerta uma pessoa é/está, mais ela defenderá suas ideias
- As Pessoas constroem **modelos mentais**
- As pessoas processam a informação melhor se ela estiver na forma de histórias
- As pessoas aprendem melhor a partir de exemplos

4: Como as pessoas pensam

- A Cultura afeta o modo como as pessoas pensam

FIGURE 39.1 Picture used in Hannah Chua (2005) research

7: Como as pessoas decidem

6 itens relacionados a decisão:

1. As pessoas tomam a maior parte das decisões inconscientemente
2. As pessoas pensam que "escolha" é o mesmo que "controle"
3. As pessoas são seduzidas por uma personalidade dominante
4. Quando estão incertas, as pessoas deixam outras decidirem o que fazer
5. As pessoas pensam que os outros são mais facilmente influenciados do que elas mesmas
6. As pessoas avaliam melhor um produto quando ele está na frente delas

Um brainstorming precisa ser guiado por ideias, fatos, dados. Porém boa parte das discussões começam com as preferências e opiniões pessoais dos participantes.

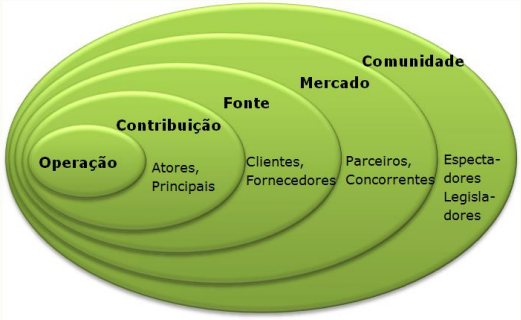
Projetos dos Grupos

- Primeiros passos
  - Coletar ideias
  - Definir o tema

- Entender o problema e propor a solução
  - Partes Interessadas
  - Quadro de Avaliação

Atividades Práticas: Projetos

Ideia Inicial



Partes Interessadas	Problemas e Questões	Ideias e Soluções
OPERAÇÃO		
CONTRIBUIÇÃO Atores, Responsáveis		
FONTE Clientes, Fornecedores		
MERCADO Parceiros, Concorrentes		
COMUNIDADE Espectador, Legislador		

14

Entendimento do Problema:

Entendimento compartilhado sobre o Problema e a sua proposta de solução

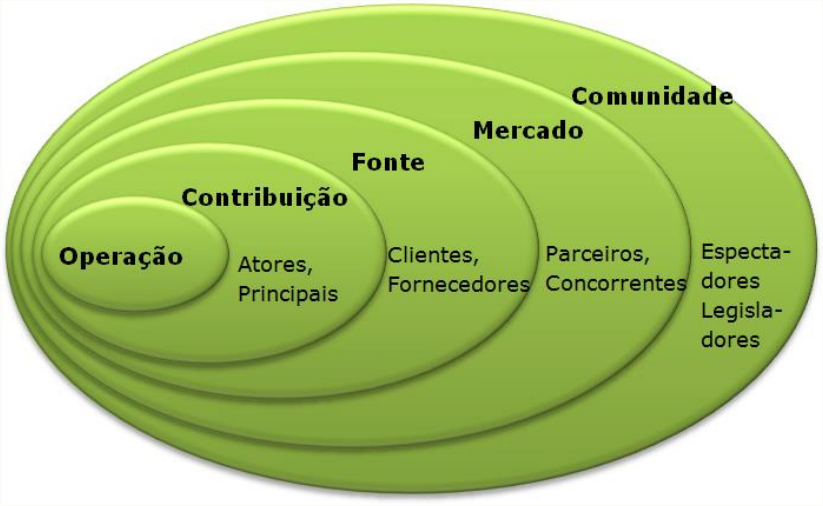
Atividades Práticas

- **Diagrama de Partes Interessadas**: identificação de *stakeholders*

Entrada: o problema/ideia.

Saída: lista de *stakeholders* direta/indiretamente interessados no problema e/ou em sua solução.

Pressupõe-se que as partes interessadas no problema são governadas por forças de campos de informação e conhecimento e comportam-se de acordo com elas. Essas forças são relacionadas a funções, tarefas, valores pessoais, objetivos, metas sociais, etc.

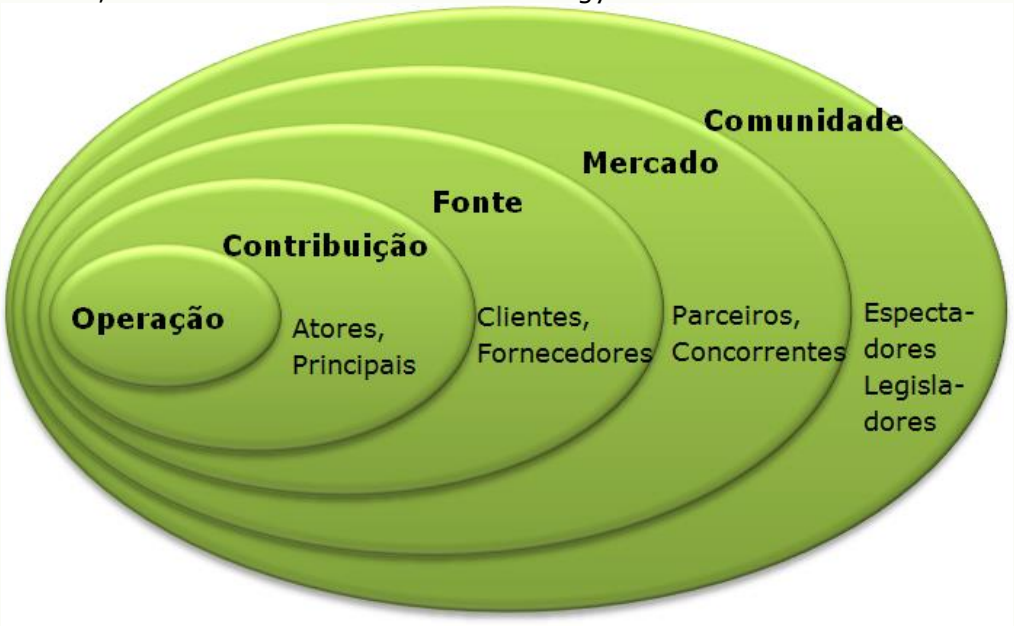


Kolkman, M. Problem Articulation Methodology.

Objetivo: Entender o problema e compartilhar conhecimento no grupo, determinando o escopo de partes direta ou indiretamente interessadas no problema e no impacto de suas soluções. Informa e delimita o alcance de soluções do problema (técnico, prático).

Diagrama de Partes Interessadas

Kolkman, M. Problem Articulation Methodology.



Espectador e Legislador - representantes da comunidade que influenciam e são influenciados pelo problema em determinado contexto social

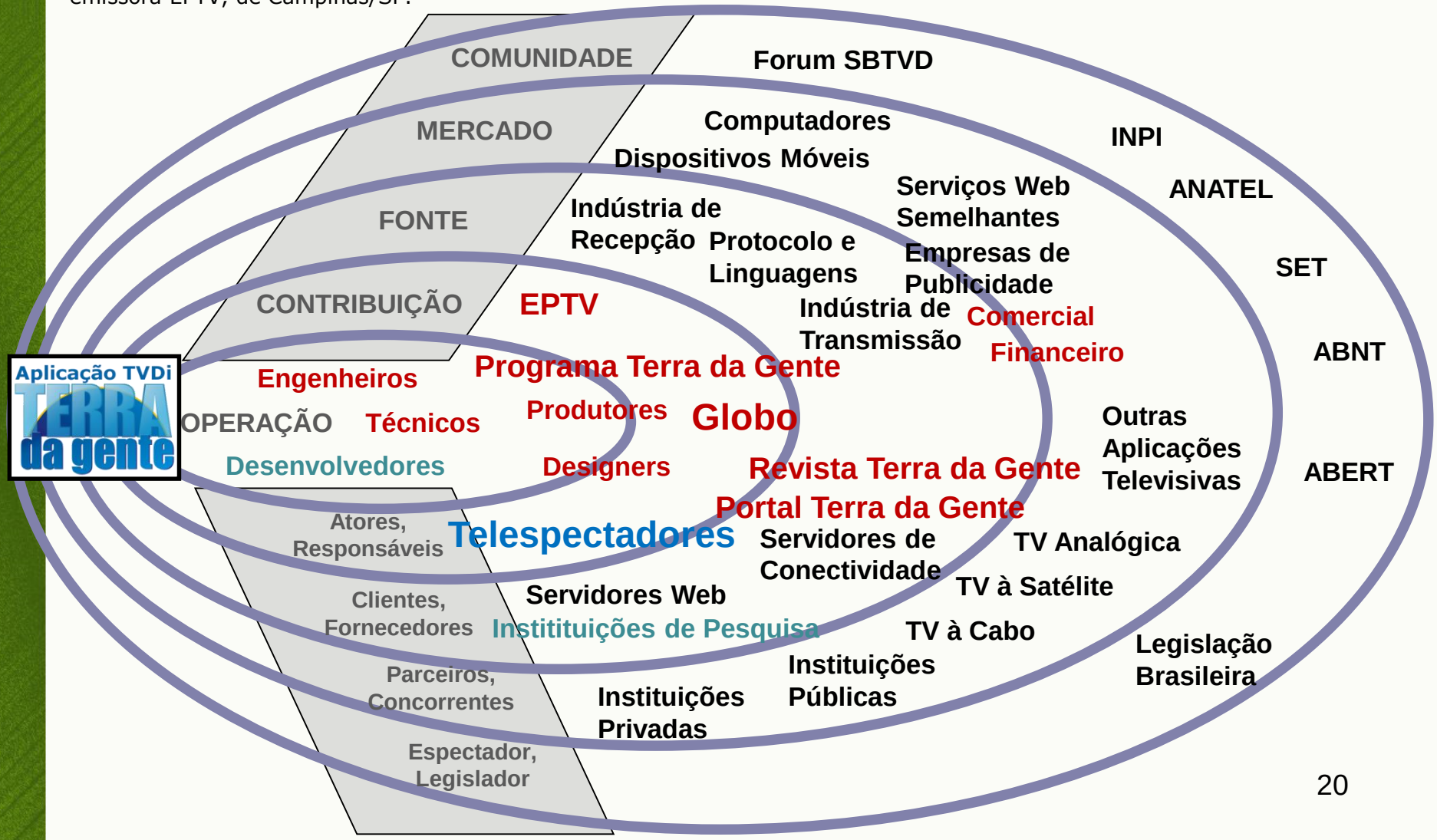
Parceiros e Concorrentes - fazem parte do mercado relacionado ao problema.

Atores e Responsáveis – contribuem diretamente para o problema ou para a sua solução e/ou são afetados diretamente por ele.

Clientes e Fornecedores – fornecem dados e/ou são fonte de informações ao problema ou a sua solução, ou fazem uso desses dados.

Diagrama de Partes Interessadas (EPTV)

Exemplo prático de uso do DPI em projeto na emissora EPTV, de Campinas/SP.



Atividades Práticas

- Quadro de Avaliação: clarificação do problema de acordo com os *stakeholders*

Entrada: lista de *stakeholders*.

Saída: mapeamento dos problemas, ideias, soluções e limitações para os diferentes grupos de *stakeholders*.

Partes Interessadas	Problemas e Questões	Ideias e Soluções
OPERAÇÃO		
CONTRIBUIÇÃO Atores, Responsáveis		
FONTE Clientes, Fornecedores		
MERCADO Parceiros, Concorrentes		
COMUNIDADE Espectador, Legislador		14

Objetivo: Levantando Questões e Idéias de Soluções. É um artefato que possibilita a articulação do problema em estágios iniciais de busca por soluções, apoiando-se no compartilhamento de significados entre os participantes.

Informa sobre questões específicas das partes interessadas no problema e sobre idéias ou soluções vislumbradas, que terão potencial impacto no projeto da solução do problema. Resulta em (candidatos) a requisitos (funcionais, não funcionais, de projeto)

Quadro de Avaliação (EPTV)

Exemplo de questões identificadas no projeto com a EPTV

Partes Interessadas	Problemas e Questões	Ideias e Soluções
OPERAÇÂO	1. Mão de Obra (RH) 2. Manutenção da Aplicação	1. Contratar Recursos 2. Simplificar Operação
CONTRIBUIÇÃO **Atores, Responsáveis**	1. Aprovação TV Globo 2. Atrair Telespectador 3. Competição com o Conteúdo do Programa 4. Politicas das Forma de Chamar a Aplicação 5. Canal de Retorno 6. Padrões Gráficos	1. Obedecer as Premissas estabelecidas 2. Chamar a atenção por meio de outros canais (Site e Revista) 3. Desenvolvimento com menos impacto possível sobre o Conteúdo do Programa 4. Transmitir a aplicação sem divulgar em outros meios 5. Adaptativa (Aplicação com a capacidade de identificar o canal de retorno) 6. Experimentar
FONTE **Clientes, Fornecedores**	1. Existência e adequação dos receptores	1. Desenvolver aplicações conforme a norma, independente do receptor
MERCADO **Parceiros, Concorrentes**	-------- -------- -------- --------	-------- -------- -------- --------
COMUNIDADE **Espectador, Legislador**	1. Avaliação da Aceitação da Aplicação	1. Uso do Portal para Suporte à Medição

Atividades Práticas

- **Diagrama de Partes Interessadas**
  - Preencha o artefato com as partes interessadas do/no Projeto

- **Quadro de Avaliação**
  - Clarifique o problema identificando limitações, ideias, soluções, oportunidades, etc. para cada *stakeholder*.
    (pelo menos 2 stakeholders de cada camada)

- **Descrição de um cenário geral com a Proposta de Solução**
  - Descreva em um parágrafo um cenário de uso simplificado da solução que será desenvolvida para o problema escolhido.

    - Contexto do problema
    - Solução que será desenvolvida
    - Ideia geral de como a solução será na prática

Referências

Baranauskas, M. Cecilia C. "Socially aware computing." ICECE 2009 VI International Conference on Engineering and Computer Education. 2009.

Baranauskas, M. Cecilia C., and Rodrigo Bonacin. "De sign-Indicating Through Signs." Design Issues 24.3 (2008): 30-45.

Hall, Edward Twitchell. The silent language. Vol. 3. New York: Doubleday, 1959.

Kolkman, Martin. *Problem articulation methodology*. 1993.

Liu, Kecheng. Semiotics in information systems engineering. Cambridge University Press, 2000.

Rocha, Heloísa Vieira da, e Maria Cecília Calani Baranauskas. Design e avaliação de interfaces humano-computador. Unicamp, 2003.

Stamper, Ronald, et al. "Understanding the roles of signs and norms in organizations-a semiotic approach to information systems design." Behaviour & Information Technology 19.1 (2000): 15-27.