



DESIGN INTERATIVO

E o problema de elaboração de grade horária

João Vítor Fernandes Dias



ARTIGOS

1. udpSkeduler: A Web architecture based decision support system for course and classroom scheduling
2. Visualization Techniques on the Examination Timetabling Pre-processing Data
3. Interaction Design to Enhance UX of University Timetable Plotting System on Mobile Version

UDPSKEDULER: A WEB ARCHITECTURE BASED DECISION SUPPORT SYSTEM FOR COURSE AND CLASSROOM SCHEDULING

- **Objetivo:** desenvolver um sistema de agendamento em ambiente Web que gera agendas ótimas através de modelo de programação inteira.
- **Resultado:** Sistema interativo com aprimoramentos significativos para coleta e processamento dos dados do problema de agendamento de salas e aulas.
- **Metodologias:** Descrição do problema e especificidades
 - Antes: 3 planejadores e 1 coordenador
 - Etapas
- **Conclusões:** Aprimoramentos generalizados. Redução de tempo gasto, automatizações e redução de erros humanos.

UDPSKEDULER: A WEB ARCHITECTURE BASED DECISION SUPPORT SYSTEM FOR COURSE AND CLASSROOM SCHEDULING

- **Etapas:**

1. Coletar informações
 - Salas
 - Disciplinas oferecidas
 - Necessidades de sala por disciplina
 - Demanda estimada pelo registro histórico de registros e reprovações
2. Adição das disponibilidades dos professores e criação de tabela preliminar
3. Capturar demanda real
 1. Publicando a tabela preliminar no sistema
 2. Alunos se cadastram
4. Nova e definitiva tabela é gerada

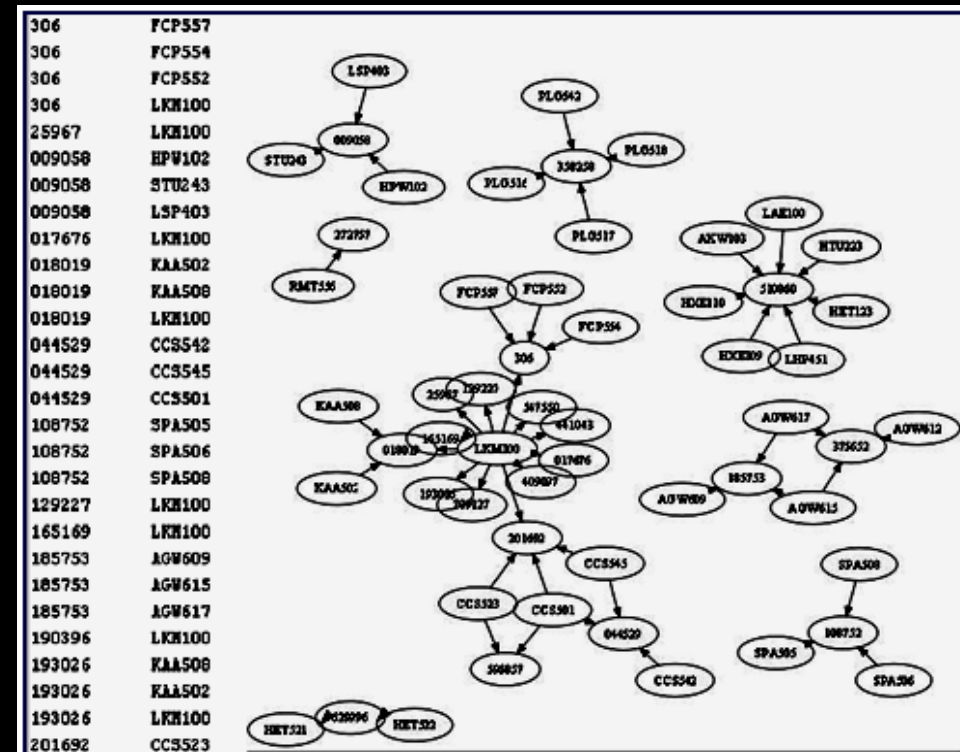
VISUALIZATION TECHNIQUES ON THE EXAMINATION TIMETABLING PRE- PROCESSING DATA

- **Objetivo:** visualizações úteis ao problema de timetabling de provas
- **Resultado:** visualização interativa
- **Metodologias e ferramentas:** seleção, exploração, codificação, filtragem e conexão
- **Discussão:** usuários interagem com os dados explorando aspectos proeminentes, descobrindo tendências e padrões
- **Conclusões:** a área de Visualização da Informação é um meio importante para fazer uma ponte entre os usuários e o problema de timetabling

VISUALIZAÇÕES

VISUALIZATION TECHNIQUES ON THE EXAMINATION TIMETABLING PRE- PROCESSING DATA

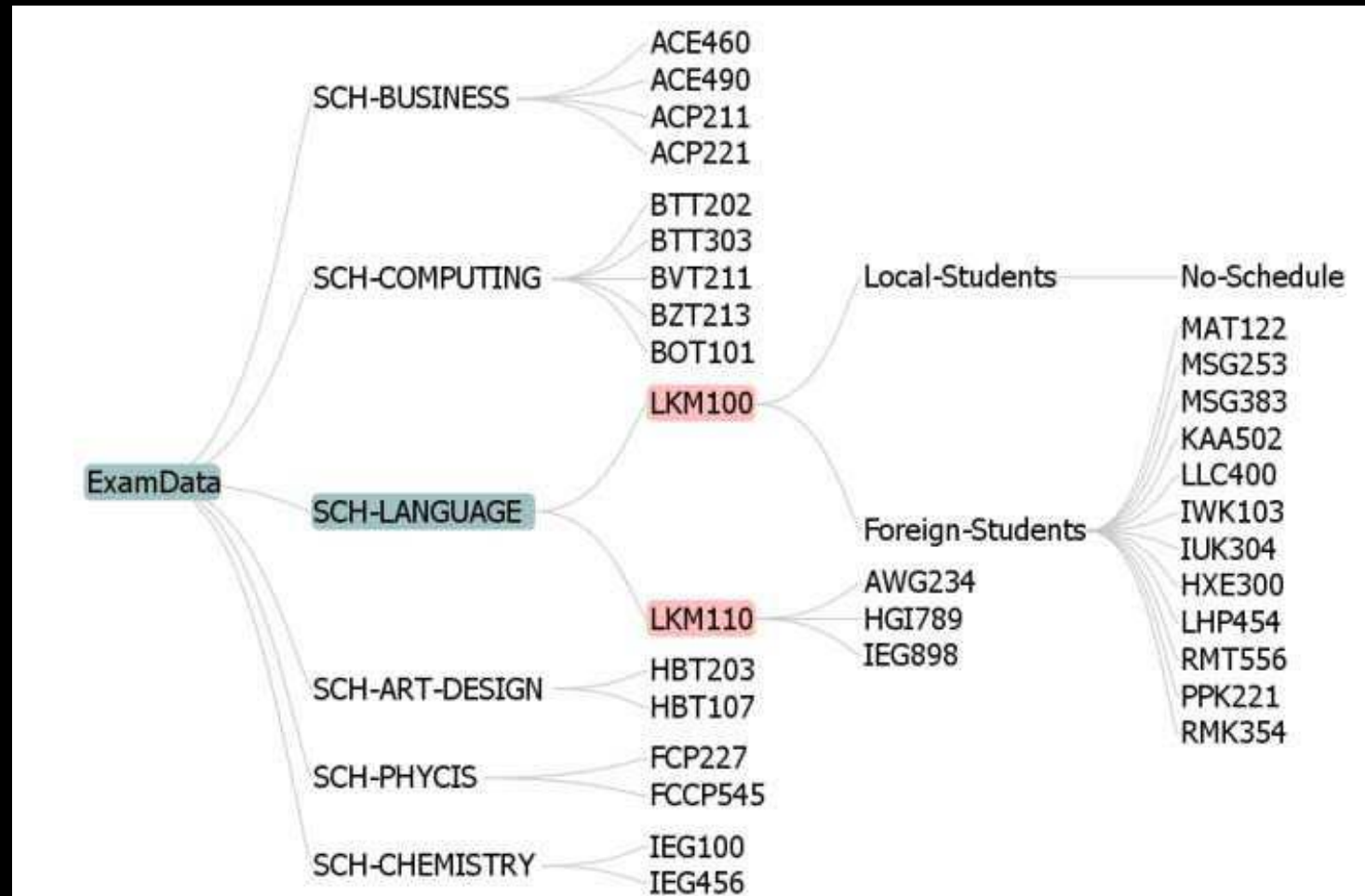
- Seleção: Graphviz
 - Marcar alguma informação que seja mais relevante
 - ID do aluno resalta ao passar o mouse por cima



VISUALIZAÇÕES

- Exploração - Prefuse/Vizter
 - Visualização em árvore

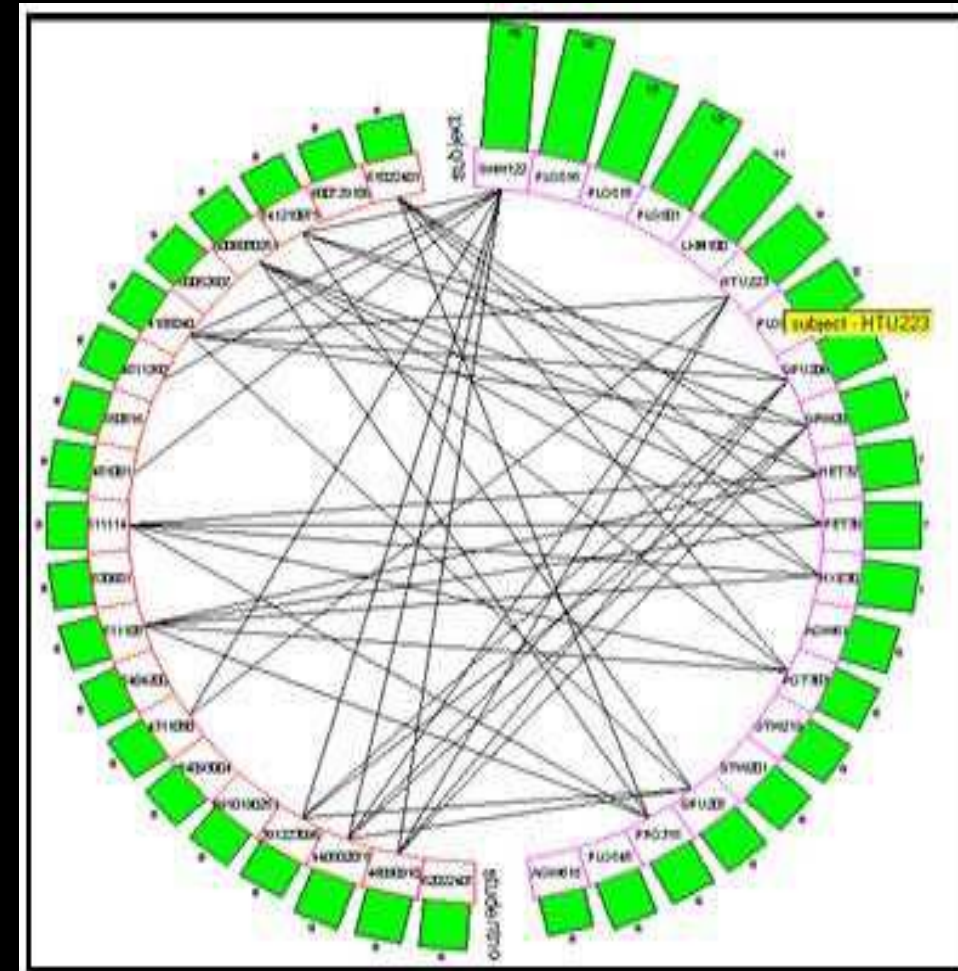
VISUALIZATION TECHNIQUES ON THE EXAMINATION TIMETABLING PRE-PROCESSING DATA



VISUALIZAÇÕES

- Codificação - Daisychart
 - Histogramas
 - Interativo

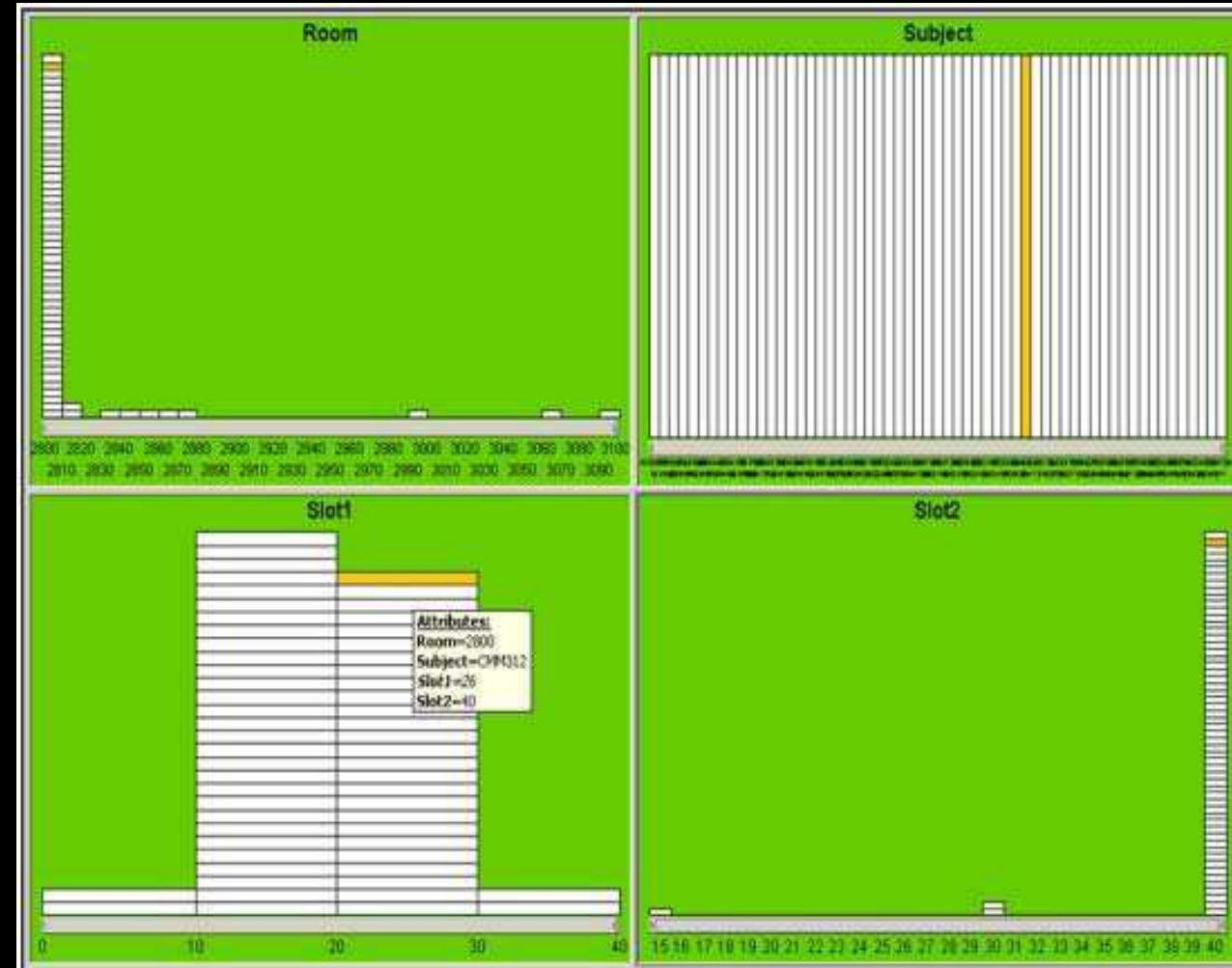
VISUALIZATION TECHNIQUES ON THE EXAMINATION TIMETABLING PRE- PROCESSING DATA



VISUALIZAÇÕES

- Filtragem - VAE
 - Esconder dados não necessários
 - Ressaltar importantes

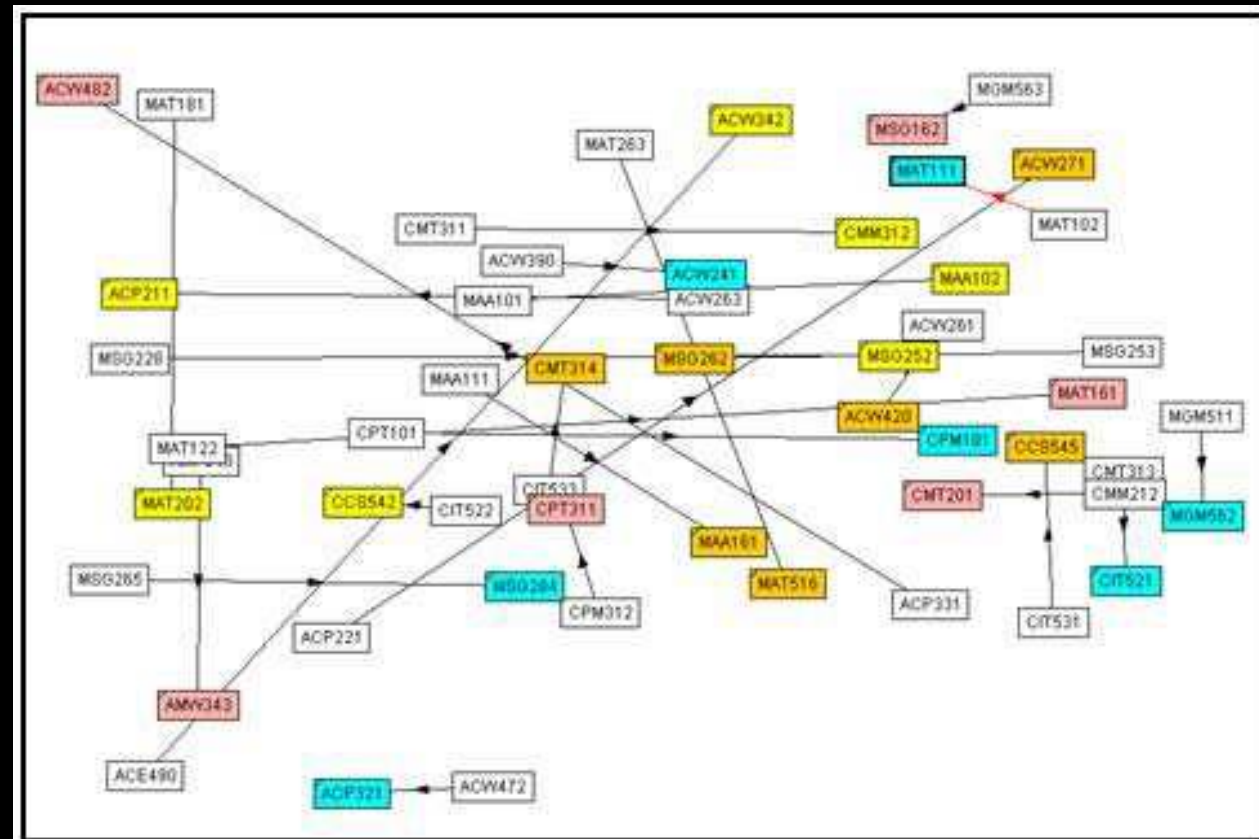
VISUALIZATION TECHNIQUES ON THE EXAMINATION TIMETABLING PRE-PROCESSING DATA



VISUALIZAÇÕES

- Conexão
 - Visualização de grafo topológico
 - Restrições

VISUALIZATION TECHNIQUES ON THE EXAMINATION TIMETABLING PRE-PROCESSING DATA



INTERACTION DESIGN TO ENHANCE UX OF UNIVERSITY TIMETABLE PLOTTING SYSTEM ON MOBILE VERSION

- **Objetivo:**
 - Design de Interação com abordagem centrada ao usuário para entregar engajamento ao problema de quadro de horários em universidades.
- **Resultados:**
 - Abordagem de instruções gera mais satisfação que a manipulação direta.
 - O Design de Interação pode ser utilizado para criar produtos interativos e com melhores experiências de UI/UX
- **Introdução:**
 - Problema com telas grandes o que afeta o UX
 - Modelo cascata é ineficiente. Quais as outras alternativas?
- **Conclusões:**
 - Desenvolver um sistema mobile para este problema é desafiador; a iteração é essencial e questionários ajudam a entender melhor como está sendo a experiência do usuário

INTERACTION DESIGN TO ENHANCE UX OF UNIVERSITY TIMETABLE PLOTTING SYSTEM ON MOBILE VERSION

- **Metodologias de software propostas:**

- UX Ágil
- Esqueumorfismo
- Five Design-Sheet
- Design de Interação

INTERACTION DESIGN TO ENHANCE UX OF UNIVERSITY TIMETABLE PLOTTING SYSTEM ON MOBILE VERSION

- **UX Ágil**

- Como funciona?
 - Sprints fluidas com flexibilidade
 - Novas tarefas podem ser criadas sem atrapalhar objetivos principais
- Críticas
 - Ágil e UX não colaboram bem
 - Ágil ignora recursos necessários para criar produtos centrados ao usuário

INTERACTION DESIGN TO ENHANCE UX OF UNIVERSITY TIMETABLE PLOTTING SYSTEM ON MOBILE VERSION

- **Esqueumorfismo**

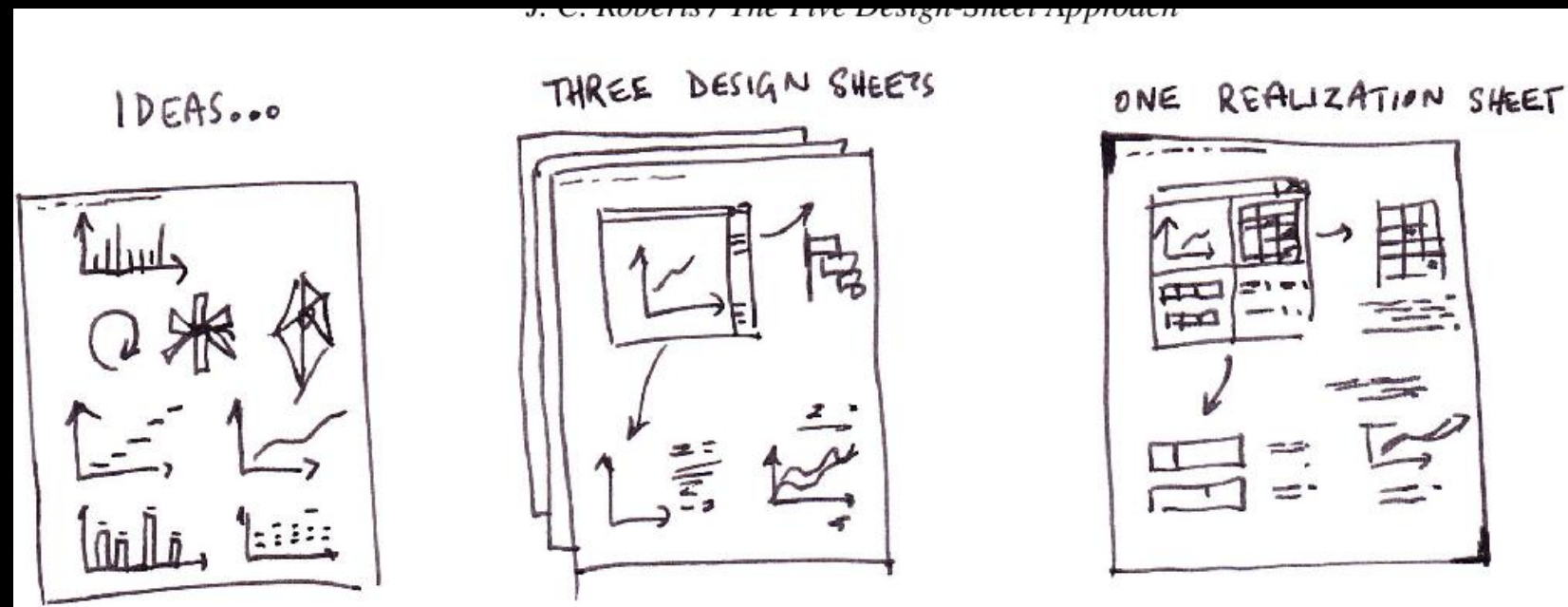
- Como Funciona?
 - Itens com alta similaridade com objetos do mundo real em comportamento e aspecto estético
- Críticas
 - Pode tornar a interface confusa e sem sentido ao usuário



INTERACTION DESIGN TO ENHANCE UX OF UNIVERSITY TIMETABLE PLOTTING SYSTEM ON MOBILE VERSION

- **Five Design-Sheet (FdS)**

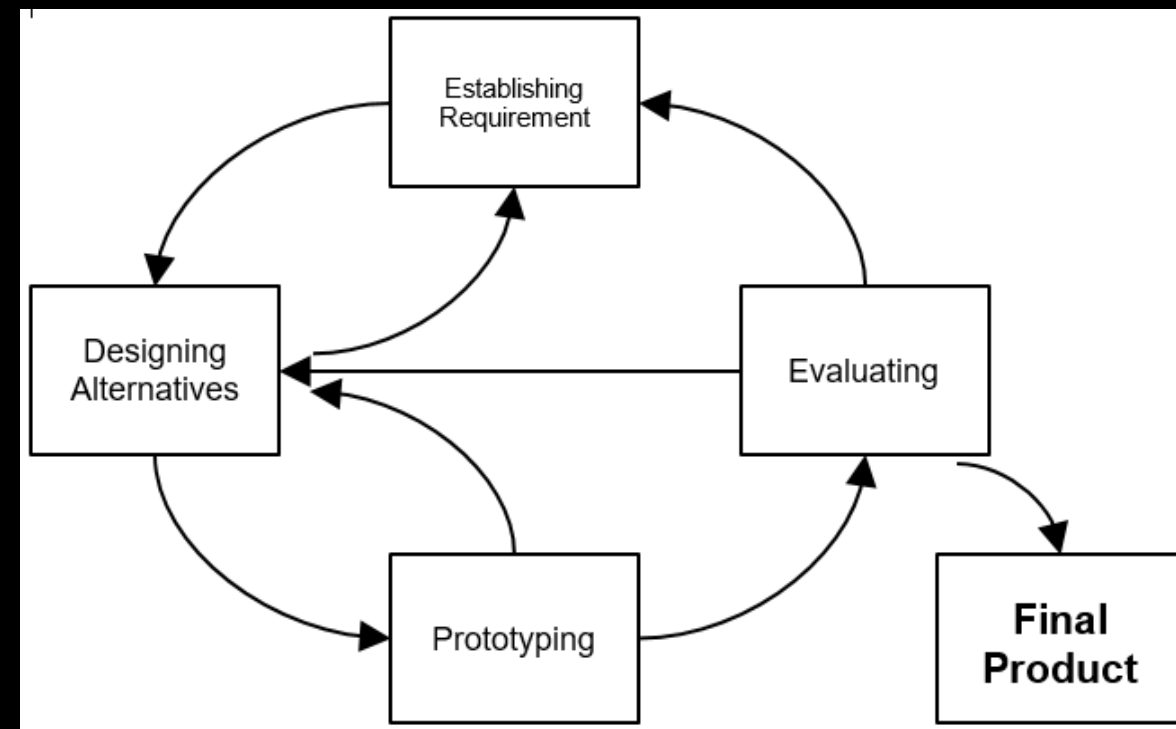
- Como funciona?
 - Forma estruturada de desenvolver protótipos em formato de papel.
 - Focado no usuário de acordo com especificações do produto



INTERACTION DESIGN TO ENHANCE UX OF UNIVERSITY TIMETABLE PLOTTING SYSTEM ON MOBILE VERSION

- **Design de Interação:**

- Design de produtos digitais interativos
- Envolve o usuário e o engajamento em cada estágio
- Focado na usabilidade
- Conexão com o problema





DESIGN INTERATIVO

E o problema de elaboração de grade horária

João Vítor Fernandes Dias