

Bruno Toselli Nascimento (lastcrawler@gmail.com)

Prof. Dr. Antônio Carlos Zambon (zambon@ceset.unicamp.br)

CENTRO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA – CESET, UNICAMP

Órgão de Fomento: SAE / UNICAMP

Palavras-Chave: Tecnologia na educação - Dinâmica de sistemas - Microworld

## INTRODUÇÃO

O processo de informatização vem ganhando força ao longo dos anos, devido à popularização dos computadores pelo mundo. Este trabalho visa estudar as ações do governo brasileiro para a inclusão digital, principalmente a inserção do computador no ensino básico de maneira efetiva, projeto conhecido como UCA (Um Computador por Aluno). Através da coleta e estudo das informações sobre este programa, buscou-se a modelagem de um cenário para avaliação de resultados sociais de longo prazo, através do método MORPH.

## METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do cenário e da complexidade provocada pela coexistência de variáveis sociais, econômicas, educacionais e tecnológicas, foram coletados dados em fontes secundárias com informações da implantação do projeto do laptop de US\$ 100 em âmbito nacional e internacional. Essa base de conhecimento serviu à concepção das variáveis componentes do modelo conceitual, também denominado Arquétipo.

Com base no objetivo, foram elencados os objetos que traduzem semanticamente o escopo da análise, tendo por base, a criação de oportunidade para avaliação do viés social, econômico e educacional, divididas em três planos temporais, como fluxo de magnitude de influência: imediata, recente e remota; além do eixo de governabilidade aparente, que indica a certeza do observador em três grandezas: governabilidade, penumbra e não-governabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

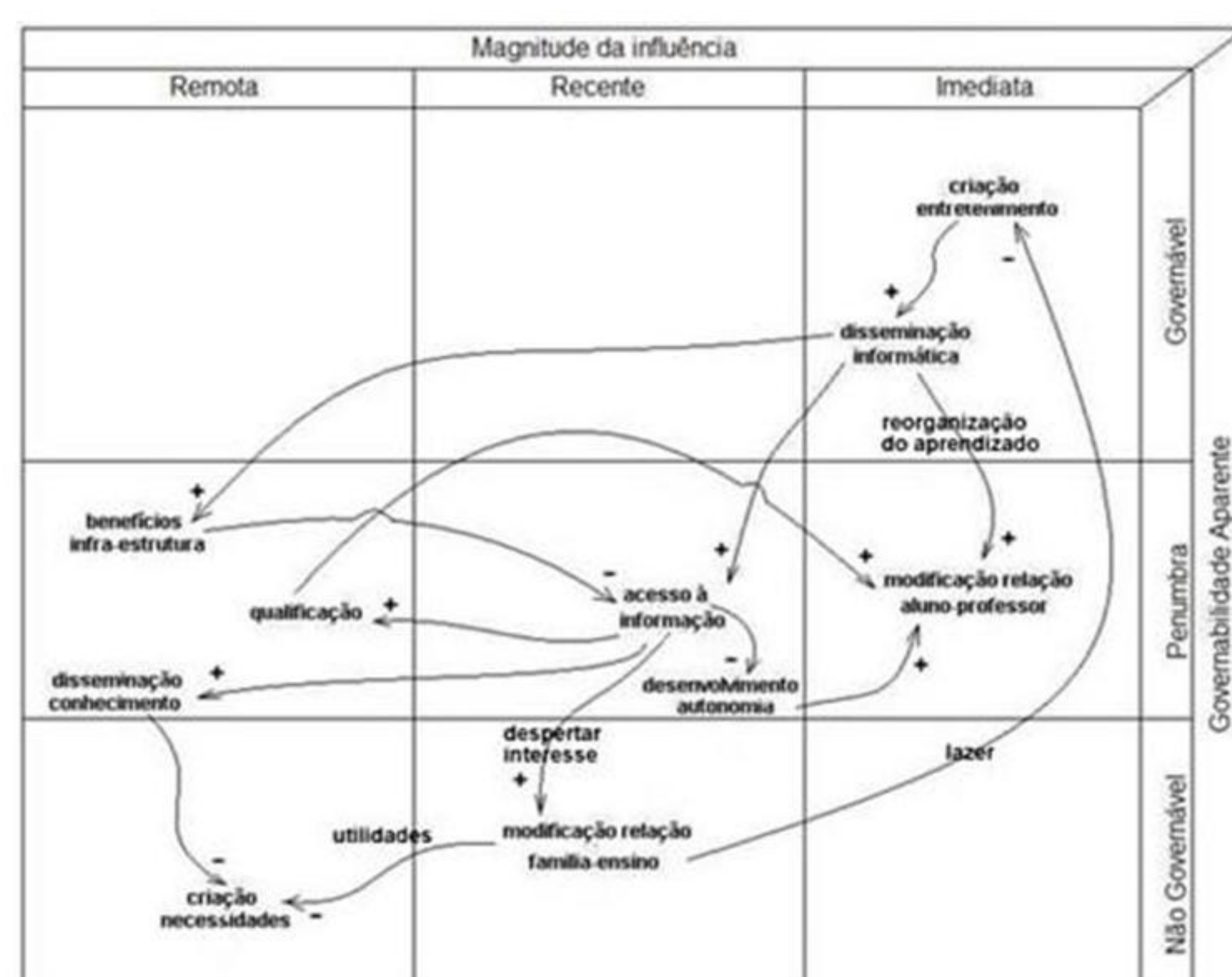


FIGURA 01: Plano Pragmático representativo do projeto UCA

Para análise do comportamento dinâmico das variáveis "acesso à informação", "modificação da relação aluno-professor", "modificação da relação família-ensino" e "criação de necessidades", que foram consideradas de importância fundamental para o sucesso do projeto UCA devido ao seu potencial de influência na sociedade, utilizou-se o modelo MORPH desenvolvido, bem como o software de simulação STELLA 8.11. A estrutura de relacionamentos foi convertida para o padrão aceitável pelo STELLA, conforme a Figura 02.

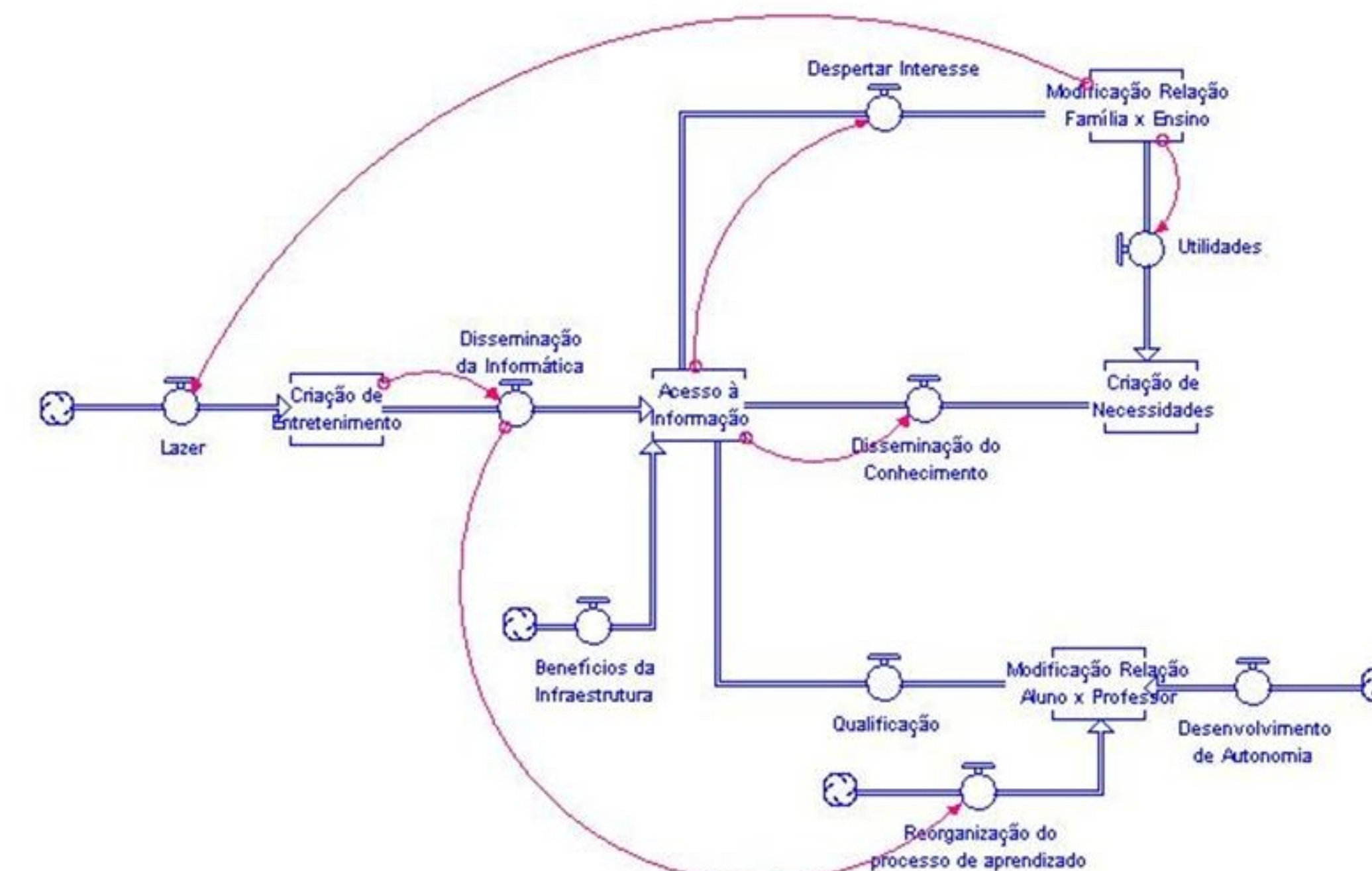


FIGURA 02 – Arquétipo conceitual – Stella 8.11

Quanto à variável "acesso à informação", o estudo de sua dinâmica aponta para os resultados que poderão ser obtidos quanto à melhoria de acesso dos alunos às informações responsáveis pela melhora da qualidade do seu aprendizado. O estudo da dinâmica das variáveis "modificação da relação aluno-professor" e "modificação da relação família-ensino", revelam as modificações sociais que podem ser desencadeadas pela implementação do programa. O estudo da dinâmica da variável "criação de necessidades", revela oportunidades para novos programas, tanto educacionais quanto sociais, ou mesmo produtos, que poderão ser criados para atender novas demandas sociais.

A partir do modelo, foram realizados diversos testes e simulações, de acordo com o comportamento de cada variável.

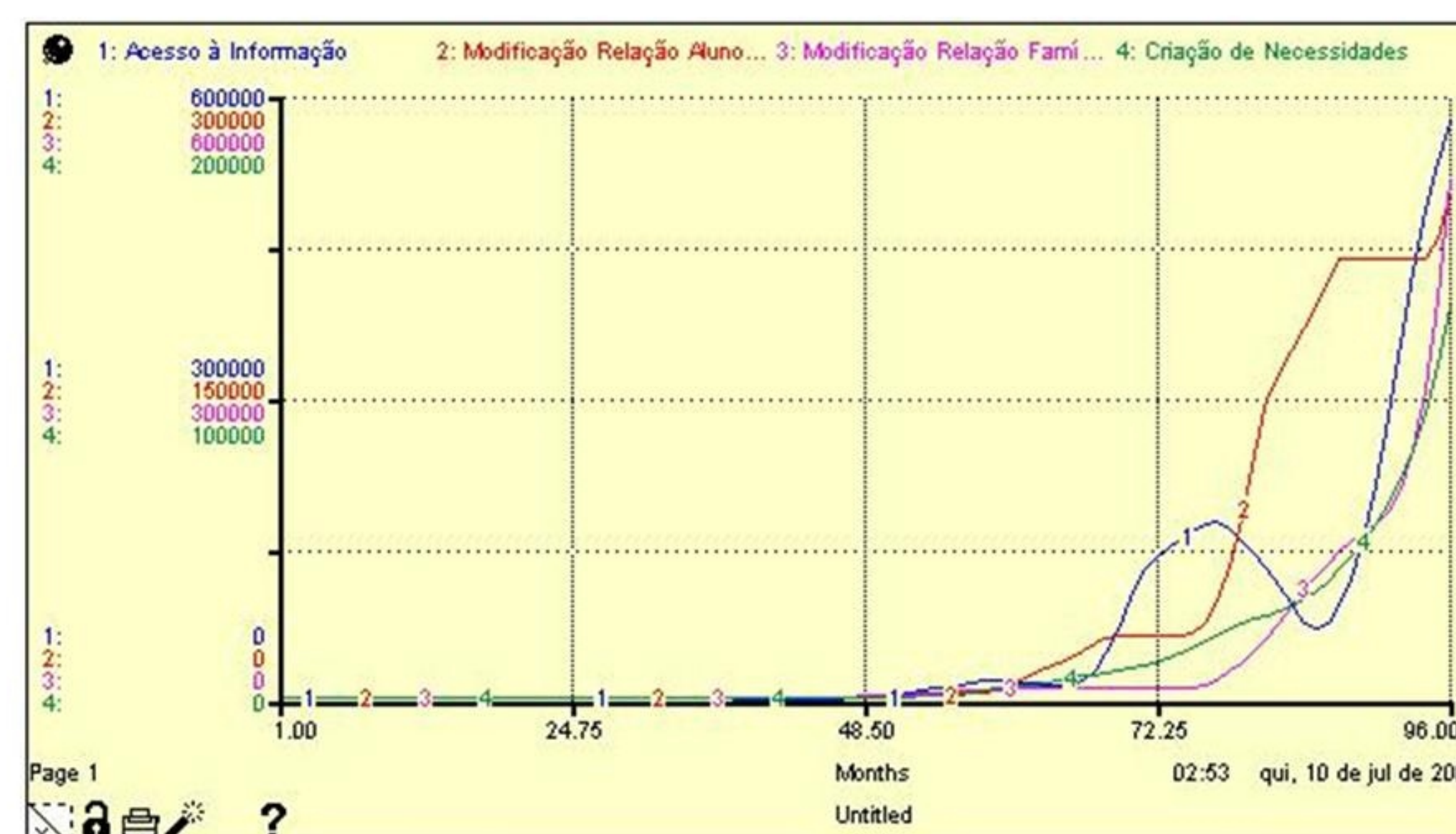


FIGURA 03 - Análise da dinâmica das variáveis do modelo simulado

## CONCLUSÕES

Pode ser observado que o projeto parece ter conseqüências positivas sobre a educação brasileira, devido ao notável crescimento das variáveis estudadas, principalmente da modificação das relações entre alunos, docentes e pais, além do acesso à informação e ao conhecimento a que esses alunos estão sujeitos, bem como a disseminação dos mesmos em ambiente familiar. Porém, estas conseqüências positivas estão sujeitas ao processo de implantação ao qual o programa será submetido, dentre os quais a preparação adequada do corpo docente, a criação da infraestrutura necessária para a disseminação do conhecimento, bem como a efetiva distribuição e manutenção dos laptops nas escolas do ensino público básico, como já constatado através de experiências adquiridas na implantação dos programas de ensino anteriores.