

Proposta de Ferramenta de Construção de Decks para *Magic: The Gathering* baseada em Sistemas Especialistas

Daniel Brai Gonzales Marcos¹; Danilo Douradinho Fernandes, Msc.¹;

1-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – *Campus* Campinas;

Objetivo

O projeto consiste na proposição de um sistema especialista[1], baseado em algoritmos que atuam de forma integrada para compor uma ferramenta auxiliar na construção de decks para o jogo *Magic: The Gathering*[2].

Introdução

No ano de 2010, a indústria de jogos movimentou cerca de 57 bilhões de dólares. Isso representa, aproximadamente, 180% do valor movimentado no mesmo período pela indústria cinematográfica[3]. No ano de 2015, o segmento de jogos de cartas e jogos de tabuleiros cresceu 130% em comparação à 2014[4]. O jogo de cartas *Magic: The Gathering* encontra-se neste setor, e apresenta números expressivos: estima-se ser jogado por mais de 12 milhões de pessoas em mais de 70 países, estando disponível em onze idiomas diferentes[2]. Desta forma, a criação de uma ferramenta computacional, utilizando-se plataformas e tecnologias abertas, que auxiliem os jogadores na obtenção de informações relevantes e que os auxiliem a maximizar seus resultado em torneios torna-se relevante.

Materiais e Métodos

Para a realização deste trabalho, optou-se pela inicialmente pelo levantamento de características relevantes que culminaram na identificação de requisitos de classificação para cada uma das cartas, focando em características comuns que permitissem uma aglutinação das mesmas de acordo com grupos de interesse, visando o desenvolvimento de um meta-algoritmo que atue como um modelo à ferramenta desejada. Neste ponto, a categorização e classificação das cartas existentes no universo do jogo (superior a dez mil cartas[2]) mostra-se como processo heurístico fundamental. O resultado deste planejamento pode ser visto na figura 1. Para tal, reduziu-se o universo de cartas inicial para as cartas permitidas no modo de jogo *Standard*[2] (que consiste nos 3 últimos blocos lançados), obtendo um conjunto de 1224 cartas.

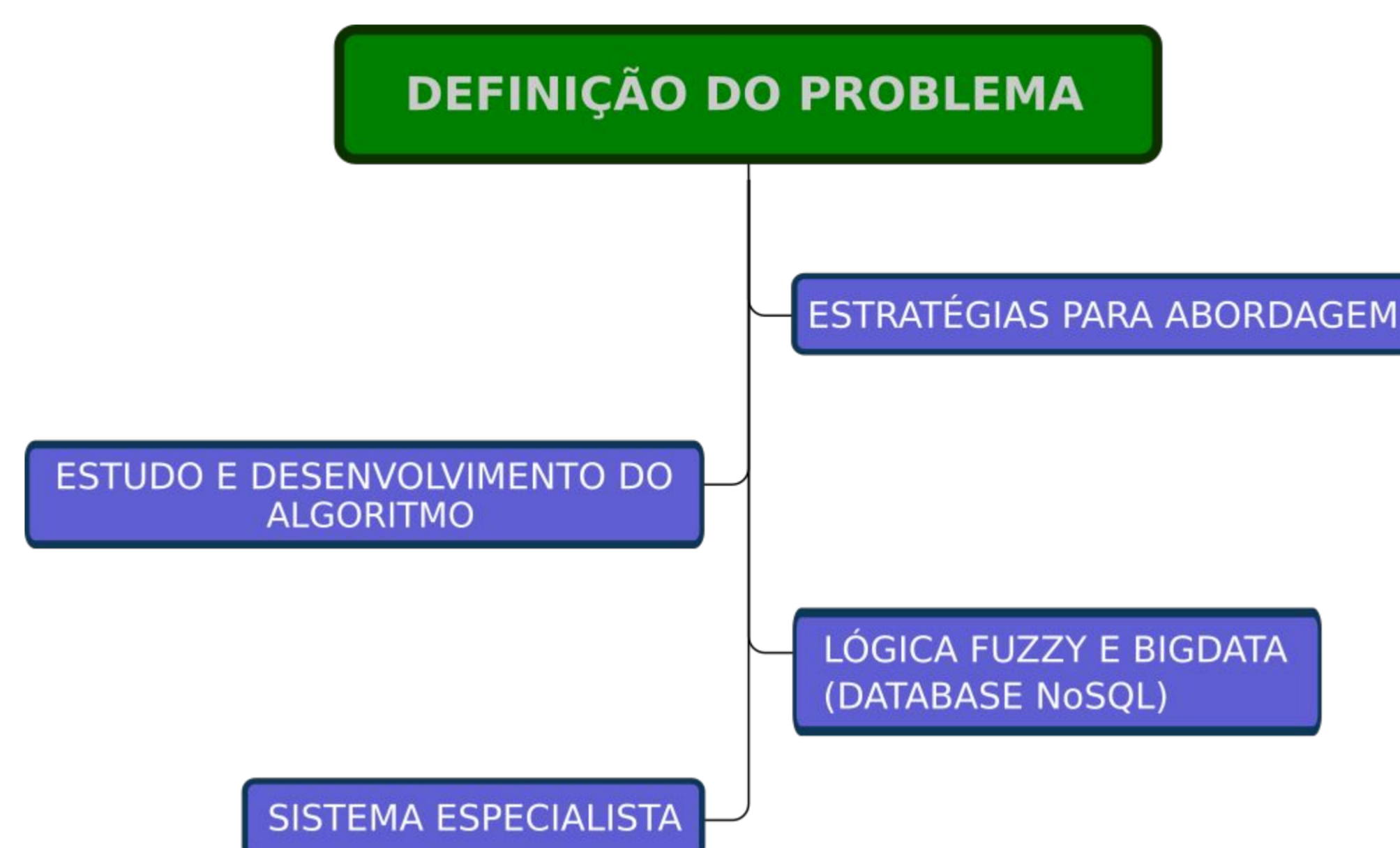


Figura 1: Planejamento inicial do projeto.

Resultados preliminares

Após um longo processo de levantamento dos requisitos de classificação para cada uma das cartas, foram obtidas as principais características de interesse. Destas características majoritárias, posteriormente, foram derivadas características secundárias hierarquizadas de acordo com subfatores de interesse. A obtenção destes fatores servirão para balizar o desenvolvimento do sistema especialista posteriormente, bem como as demais fases do projeto.

Como resultado desta etapa temos uma estrutura hierárquica conforme observado na figura 2.

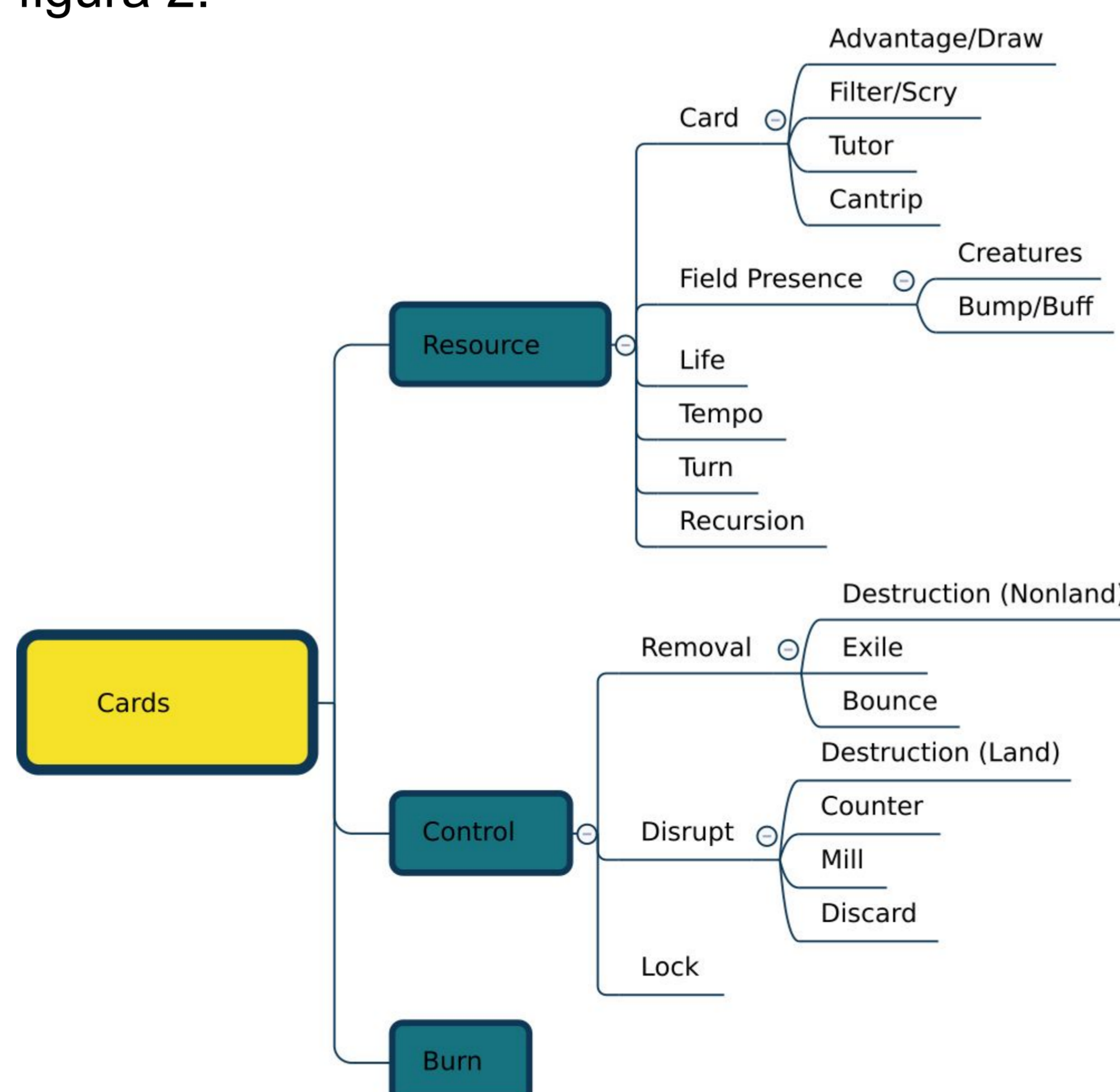


Figura 2: Exemplo de classes de cartas obtidas após a primeira etapa da fase inicial do projeto.

Conclusão

A finalização da primeira fase do projeto permitiu formalizar de forma razoável a delimitação e descrição do problema, além de definir as principais características de interesse, de modo a servir como peça fundamental para a criação de uma futura base de dados, por meio dos fatores e requisitos hierarquizados e agrupados através do estudo realizado. Este dispendioso processo permitiu também uma melhor compreensão dos patamares a serem logrados nas próximas fases.

O projeto encontra-se, atualmente, no processo de definição das regras para o enquadramento de cada uma das cartas nas classes até aqui definidas, de modo a permear, futuramente, o processo de criação de algoritmos e técnicas de classificação que permitirão o reconhecimento e a classificação automatizadas de características de cada uma das cartas.

Referências

- [1] RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. 2013. Inteligência artificial. Elsevier, 3ª edição. 1016p.
- [2] WIZARDS OF THE COAST GAMES. Magic: The Gathering. Disponível em: <<http://magic.wizards.com/pt-br>>. Acesso em: 31 agosto 2016
- [3] SILVA, C. R. 2015. São José dos Campos pode ser um polo nacional de Games Digitais. BlastingNews, São Paulo, 07 set. 2015 Disponível em: <<http://br.blastingnews.com/sao-paulo/2015/09/sao-jose-dos-campos-pode-ser-um-polo-nacional-de-games-digitais-00547963.html>>. Acesso em: 31 agosto 2016
- [4] BARRETO, N. 2016. Jogos de tabuleiro à prova de crise. A TRIBUNA, Vitória, 10 fev. 2016. Caderno Economia, p. 25.