



8º EnPE Encontro de Pesquisa e Extensão

DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA PARA AUXILIAR NO GERENCIAMENTO DO PROJETO DE EXTENSÃO, UNIMAGIC

Dieyse Michele Neves Leal¹

dieyse.leal@estudante.iftm.edu.br

Gilberto Viana de Oliveira²

gilbertooliveira@iftm.edu.br

IFTM – Campus Patrocínio

Afonso Bernardino de Almeida Junior³

afonso@iftm.edu.br

IFTM – Campus Patrocínio

Natureza do Trabalho: () Pesquisa (x) Extensão

Área de Conhecimento: (x) Exatas e da terra () Engenharias () Humanas () Sociais aplicadas () Agrárias

Resumo: O presente trabalho visa o desenvolvimento de uma ferramenta para auxiliar na gestão e usabilidade do projeto de extensão, UniMagic, o qual será implementado no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Triângulo Mineiro – *Campus Patrocínio*. O *Card Game Magic: The Gathering* é considerado um dos jogos mais difíceis do mundo, possui a capacidade de explorar o raciocínio lógico e estratégico dos jogadores, incitando assim, o desenvolvimento cognitivo e um aumento no rendimento escolar dos mesmos. O projeto de extensão objetiva oportunizar a comunidade acadêmica o acesso ao jogo como estratégia pedagógica e social. Dessa forma, este trabalho propõe desenvolver uma ferramenta informatizada para facilitar e agilizar os processos gerenciais do projeto, incluindo então, funcionalidades para cadastros de cartas e *decks*, controle de posse dos alunos, até campeonatos realizados dentro do projeto de extensão.

Palavras-chave: software, projeto de extensão, jogo de cartas, processos gerenciais

Introdução

Os princípios que norteiam os Institutos Federais representam grande relevância nas instituições de ensino da contemporaneidade, qualificados em modalidades de educação básica, técnica e superior, estas instituições são guiadas por três pilares: ensino, pesquisa e extensão. Logo, fornece socialização e democratização do conhecimento produzido e existente nos mesmos, o que resulta em perspectivas diferentes das demais entidades de ensino básico. Dessa forma, o projeto de extensão, UniMagic, será implementado nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFTM) *Campus Patrocínio* proporcionando aos discentes o acesso ao jogo de cartas, *Magic: The Gathering* (MTG), como estratégia pedagógica no ensino e na aprendizagem.

Considerado um dos jogos mais complexos do mundo (CHURCHILL; BIDERMAN; HERRICK, 2019), o MTG pode possuir um custo relativamente alto, o que o torna inacessível financeiramente para muitas pessoas. O *Card Game* provê inúmeros benefícios para os jogadores, desde habilidades com matemática, criatividade e vocabulário, além da interação social entre os praticantes. Levando em consideração esses fatos, o projeto de extensão

objetiva oportunizar aos estudantes o ingresso ao mundo *Magic* nos horários extracurriculares, para uma melhor socialização com a comunidade acadêmica e aproveitamento pedagógico.

Nessa circunstância, o projeto carece de ferramentas que ajudem a gerenciá-lo. Este gerenciamento se estende desde o cadastramento de cartas e *decks*, que serão emprestados aos alunos, até os campeonatos realizados dentro do projeto de extensão. Essa gestão será simplificada se usufruir de ferramentas informatizadas para aperfeiçoar e otimizar os processos de funcionamento do programa institucional. Atualmente, os jogadores experientes de MTG, utilizam em torno de três softwares, no mínimo, para controle de seus *decks* e desfrutar de funções simples, o que ocasiona um desgaste muito grande e perda de tempo.

O principal propósito deste trabalho consiste em desenvolver um software que realize e automatize os processos gerenciais do projeto de extensão, UniMagic, o qual será implementado no IFTM - *Campus* Patrocínio.

Materiais e Métodos

Dentro do atual contexto vivenciado pela sociedade, se faz necessário o uso de diferentes metodologias de ensino incorporadas nas entidades de educação. As Instituições Federais possuem um grande desafio de uma formação holística, cuja tangibilidade seja concretizada nas instâncias intelectuais, éticas e científicas. Dessa forma, a rede federal deve encaminhar ações para estabelecer conexão entre a instituição e sociedade, sendo responsável por desenvolver processos de ensino-aprendizagem fomentados das práticas cotidianas em conjunto com o ensino e a pesquisa, de forma a aplicar o teórico para satisfazer as necessidades da comunidade social. Em razão disso, “ a extensão, enquanto responsabilidade social faz parte de uma nova cultura, que está provocando a maior e mais importante mudança registrada no ambiente acadêmico e corporativo nos últimos anos” (CARBONARI, PEREIRA, 2007, p. 27).

Diante do exposto, foi vista a oportunidade de elaboração de um projeto de extensão no IFTM - *Campus* Patrocínio, para democratizar e proporcionar a comunidade acadêmica o acesso ao jogo *Magic: The Gathering*, dado que é um jogo hábil e lógico, possui reconhecimento em despertar interesse e aumentar o rendimento escolar dos alunos, além de estimular a socialização entre os estudantes e o corpo social, porém pode não ser acessível financeiramente a todas as classes. O *Card Game* já foi implementado como projeto social em escolas do Rio de Janeiro e foi alvo de grande sucesso. O professor Jorge Jacoh desenvolveu o projeto *New Planeswalkers* (REIS, 2019) no Ginásio Carioca Princesa Isabel (Rio de Janeiro - RJ) e o monitor do programa Mais Educação, Diego Martins Cunha, criou o projeto *Magic do Futuro* (BRACCO,2016) na Escola Municipal Margarida Rosa Marque Galvão (São Gonçalo - RJ), ambos com o propósito de popularizar o ingresso ao jogo, a fim de usar a gamificação no ensino e obter um aumento no desempenho escolar dos discentes. Os dois projetos reuniram resultados positivos e muito satisfatórios.

Em contrapartida, os projetos já aplicados, não foram contemplados com ferramentas informatizadas para a sua administração. O *New Planeswalkers*, por exemplo, possui um gerenciamento feito a mão, onde os alunos vão em busca de assinaturas dos professores para receberem seus *decks* (REIS, 2019), esse é um processo demorado e sem segurança. Em vista disso, o projeto UniMagic a ser desenvolvido na instituição federal da cidade de Patrocínio, busca informatizar os procedimentos para controle e organização do mesmo. No qual, terá um sistema para cadastro dos *decks*, controle de posse dos alunos, campeonatos realizados entre os participantes, dentre outras funcionalidades. Atualmente, não se tem um software com todas as aplicações requeridas pelo projeto, é devido a isso que este trabalho propõe o desenvolvimento e a implementação de um programa que supra todas as necessidades



8º EnPE

Encontro de Pesquisa e Extensão

funcionais e não funcionais do projeto de extensão. O uso da tecnologia proporciona a otimização e automação de processos de forma a fazer mais em menos tempo.

Mediante as informações aqui expostas, é importante ressaltar a inviabilidade de executar o projeto sem estar munido de uma ferramenta que automatize tarefas como o controle de *cards*, levando em consideração que o projeto já recebeu entorno de 5 mil cartas de doações e cada *deck* geralmente é constituído por 60 cartas. Em termos de números, o processo de cadastro e administração do programa será extremamente complicado se não dispuser de um sistema informatizado. De acordo com as observações realizadas, foi possível identificar a real necessidade de uma ferramenta que simplifique e aperfeiçoe as técnicas que serão executadas dentro do projeto de extensão, dado que o jogo *Magic: The Gathering* possui cerca de 20 mil cartas únicas (CHURCHILL; BIDERMAN; HERRICK, 2019).

Para realização do presente trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas, leituras em artigos, livros e projetos, com a finalidade de respaldar a teoria a respeito dos temas percorridos neste documento. Devido ao fato do projeto estar atrelado ao desenvolvimento de um produto, foi feita uma determinação das funcionalidades do sistema, para assim dar início à implementação do software de gerenciamento para o projeto de extensão, o qual será executado nas dependências do IFTM - *Campus Patrocínio*.

De forma mais detalhada, a metodologia empregada possui as seguintes etapas:

1. Levantamento de requisitos e entendimento das necessidades do projeto de extensão.
2. Estudo para integração da API do *Scryfall*, sistema de busca de cartas do jogo *Magic: The Gathering*.
3. Preparação do ambiente das ferramentas a serem utilizadas:
 - Frameworks: Laravel, Bootstrap
 - Linguagens de programação: PHP, JavaScript e SQL
 - Estilização: CSS, HTML
 - Banco de dados: MySQL
4. Desenvolvimento da interface do sistema.
5. Implementação dos módulos contendo as funcionalidades do software.
6. Elaboração de um protótipo.

Resultados e Discussões

O projeto teve início em abril de 2021, visto que ainda está em fase de desenvolvimento, a fim de buscar melhores resultados, abrangendo todas as exigências planejadas para uma aceitação total dos usuários. Até o presente momento, foram realizadas pesquisas bibliográficas, levantamento de requisitos e entrega de determinados *sprints* contendo a interface administrativa do software e algumas de suas funcionalidades.

A seguir, na Figura 1 serão apresentadas algumas telas do protótipo do sistema. Como é demonstrada na figura, foi proposta uma interface Humano-Computador moderna e simplificada incorporando o conceito de usabilidade para o usuário. É possível notar que a ferramenta será composta por um sistema de *login* para autenticação do usuário, o que proporcionará segurança dos dados armazenados. Este protótipo apresenta um *template* totalmente responsivo e com opções de modo claro ou escuro, provendo uma melhor experiência para o usuário.

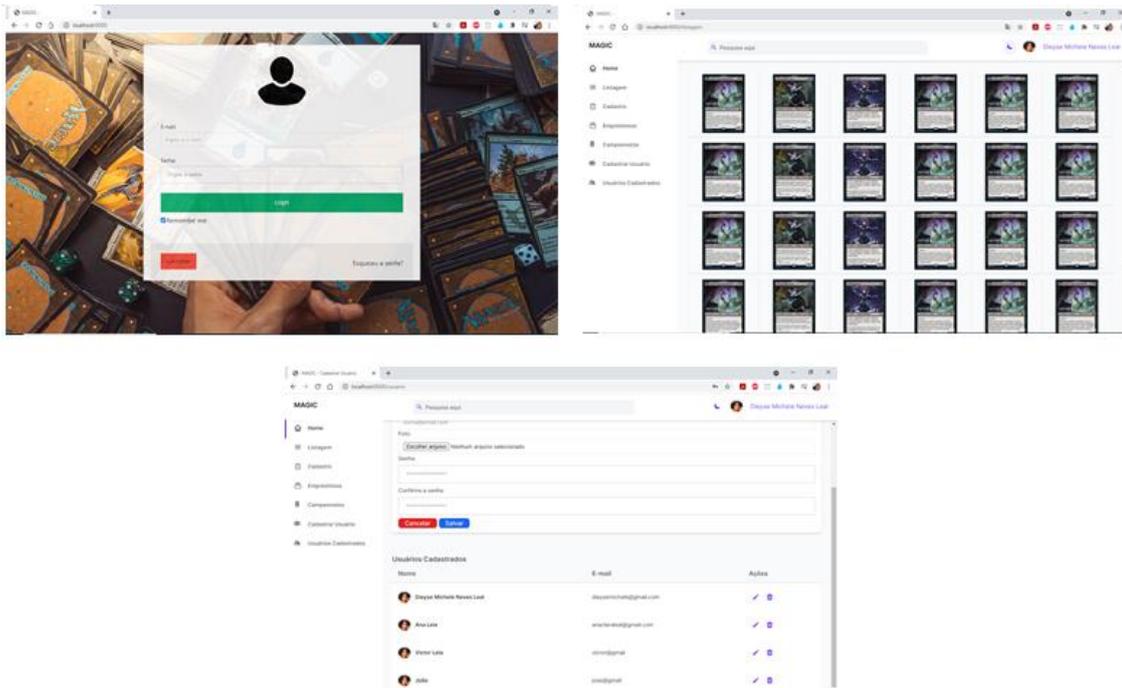


Figura 1 – Protótipos de tela do sistema.

Considerações Finais

No atual momento vivenciado pela sociedade, é visível a necessidade do uso de ferramentas computacionais em quase todas as atividades do dia a dia. Essa nova era digital possui o propósito de aumentar a agilidade, produtividade e eficácia nas soluções de problemas diários, desde os mais simples aos mais complexos.

O presente trabalho teve como finalidade a criação de um sistema que facilitasse e otimizasse os procedimentos necessários para a gestão do projeto de extensão UniMagic. Tendo em vista a falta de aplicações que abrange a necessidade real do programa institucional, foi proposta uma ferramenta que supra todos os requisitos funcionais e não funcionais do projeto de extensão, tornando a experiência do usuário mais agradável e prática, evitando um processo moroso.

Referências

BRACCO, Felipe. Magic do Futuro. **LigaMagic**, [s. l.], 30 jun. 2016. Disponível em: <https://www.ligamagic.com.br/?view=artigos/view&aid=943>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CARBONARI, Maria; PEREIRA, Adriana. A extensão universitária no Brasil, do assistencialismo à sustentabilidade. São Paulo, Setembro de 2007.

CHURCHILL, Alex; BIDERMAN, Stella; HERRICK, Austin. Magic: The Gathering is Turing Complete. **ArXiv**, [s. l.], 23 abr. 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1904.09828.pdf>. Acesso em: 5 maio 2021



8º EnPE

Encontro de Pesquisa e Extensão

GONÇALVES, Nadia Gaiofatto. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **PERSPECTIVA**, [s. l.], 1 abr. 2016.

REIS, Ruda Andrade dos. New Planeswalkers - MTG para o Futuro. **LigaMagic**, [s. l.], 19 fev. 2019. Disponível em: <https://www.ligamagic.com.br/?view=artigos/view&aid=2772>. Acesso em: 21 abr. 2021.