

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| <b>Davi Augusto Neves</b>       | <b>191027383</b> |
| <b>Giovani Candido</b>          | <b>191021601</b> |
| <b>Luis Henrique Morelli</b>    | <b>181027097</b> |
| <b>Luiz Fernando Sementille</b> | <b>191021032</b> |

### **Atividade 3 – Processo de Software Prescritivo e Ágil**

**1)** O parque de diversões T-REX Park é localizado em Campinas, no interior de São Paulo, tem mais de 20 atrações e capacidade máxima de 2.000 visitantes. Para o processo de software desse parque, realizou-se etapas de pesquisa e análise de requisitos a fim de conhecer melhor as funcionalidades do segmento. Nosso estudo de caso resultou nas seguintes funcionalidades:

**A. Gerenciamento de bilhetes/ingressos:**

- Venda de ingressos, permitindo o acesso ao parque, de forma presencial, online, por televendas e terceirizadas através de patrocinadores;
- Definição de descontos aplicados em circunstâncias como meia entrada para estudantes, idosos e professores.

**B. Administração de colaboradores, funcionários e fornecedores:**

- Meios de identificação dos trabalhadores do parque, através de crachás eletrônicos e passagem de ponto;
- Elaboração de fichas com informações pessoais de cada funcionários, contendo nome, endereço, telefone para contato e outras informações provenientes do currículo e da própria pessoa, bem como salário fixado e cargo atuante, seja segurança, caixa, operador de brinquedos, vendedores, faxineiros, gerentes;
- Emissão de holerites;
- Elaboração de fichas de contratação e demissão de funcionários, permitindo controle dos atuais trabalhadores da empresa.

**C. Agendamentos externos:**

- Pacotes para eventos que requerem a negociação prévia de uma quantidade máxima de ingressos, como festas de aniversários e excursões escolares.

D. Elaboração de calendário e agendamentos internos:

- Estabelecimento dos dias e horários de funcionamento do parque;
- Definição de datas para limpeza do parque e de suas atrações (brinquedos), assim como manutenção preventiva e/ou corretiva dessas.

E. Determinação e catalogação de atrações:

- Relação de todas as atrações disponíveis no parque, como brinquedos e seus respectivos valores de bilhete.

F. Gestão de comércio:

- Listagem de todos os produtos comercializados, como alimentos e souvenirs, adquiridos pelo parque por meio dos fornecedores, seus preços de custo, preços de venda e data de validade;
- Enumeração de todos os estabelecimentos que vendem produtos.

G. Gerenciamento da enfermaria:

- Insumos médicos adquiridos pelo parque por meio dos fornecedores e seus preços de custo;
- Relação de visitantes do parque que usufruíram do atendimento médico.

H. Controle do estacionamento:

- Controle de entrada e saída de carros, placas de carro, valor por horário, horário de funcionamento, permanência no estacionamento.

I. Canais de comunicação e marketing:

- Criação de canais de cadastro de promoções e novidades, e-mail da empresa para contato, dúvidas e trabalhe conosco, televendas de ingressos, WhatsApp, redes sociais - tais quais Facebook, Instagram, Youtube - e panfletos expositivos.

J. Logística:

- Elaboração e arquivamento de relatórios referentes a assuntos importantes para organização do parque, como brinquedos com maior frequência de visitantes, época do ano com maior fluxo, vendas, faturamento, lucro,

compras, custos de operação, manutenções corretivas, reformas, decorações, novidades em atrações.

## 2) Dependências:

- A venda de ingressos/bilhetes depende dos horários de funcionamento, da disponibilidade da atração, dos colaboradores, dos funcionários, dos canais de comunicação, dos pacotes, dos meios de compra (online, presencial, televendas), das formas de pagamentos, dos visitantes e dos agendamentos internos e externos.
- O valor de ingressos/bilhetes depende dos meios de compra, do tipo de ingresso (meia-entrada para grupos como crianças e idosos ou inteira), dos pacotes ou combos, forma de pagamento, promoções, custos das atrações e das operações.
- Os agendamentos externos para eventos e passeios escolares dependem da venda dos bilhetes/ingressos, do pacote ou combo, do horário de funcionamento e da capacidade máxima de visitantes.
- Horário de funcionamento do parque em si ou de suas atrações depende das condições climáticas (ex.: chuvas fortes) e das técnicas (ex.: brinquedos quebrados), dos feriados, da limpeza e das manutenções.
- A determinação e catalogação de atrações depende da logística, utilizando da estatística na tomada de decisões na escolha de determinada atração, optando por aquelas com maior frequência e aproveitamento dos clientes do parque.
- A administração de pessoal é fundamental para a gestão de comércio e gerenciamento de enfermaria. É necessário fornecedores para obtenção dos itens comercializados nas imediações do parque, funcionários para as vendas e outras tarefas etc.
- Para emitir holerites, criar fichas de controle e identificação de pessoal, há dependência da contratação de funcionários e realização de acordos com fornecedores.
- O controle do estacionamento só é possível mediante a quantidade de ingressos vendidos para o parque, auxiliado pela logística, fornecendo a quantidade média de visitantes por dia e uso do estacionamento pelos mesmos.

- Contratação de funcionários depende de canais de comunicação, como site, e-mails, telefones e redes sociais.
- No que tange à logística, ela depende de absolutamente todas as informações, haja visto que está relacionada com a geração de relatórios por um período determinado. Servirá, a princípio, para manutenção do parque, controle de gastos e lucros, definição do calendário e contratação de funcionários.

**3)** As restrições referentes à participação de atrações específicas do parque são de idade, altura e peso da pessoa. Além disso, crianças, idosos e deficientes necessitam de acompanhamento para garantir uma melhor experiência e segurança. Vale ressaltar que animais não são permitidos, exceto cães-guia.

O parque tem capacidade máxima, que pode ou não limitar a venda de bilhetes/ingressos. Ademais, pode ocorrer uma indisponibilidade de certas atrações devido a adversidades climáticas e/ou técnicas.

A venda de bilhetes está restrita às formas de pagamento aceitas e não será permitida a entrada do visitante no parque/atrações caso ele esteja vestido inadequadamente (sem camisa, chinelo) ou portando itens não permitidos (alimentos, armas) para as dependências do parque. Note que o parque possui uma praça de alimentação na qual há a venda de alimentos para os visitantes.

O parque deve atender às exigências das normas de segurança elaboradas pela ABNT e que regulamentam o funcionamento de empresas do gênero.

**4)** As partes envolvidas, stakeholders, são: sócios e/ou proprietários, patrocinadores e investidores, colaboradores e funcionários, clientes, equipe de manutenção das atrações, fornecedores de itens comercializados ou brindes, como alimentos, brinquedos, souvenirs e brindes, gerentes do projeto e time de desenvolvimento.

**5)** As entregas parciais das funcionalidades devem ser realizadas de acordo com a seguinte ordem:

- 1ª entrega - Elaboração de calendário e agendamentos internos, e administração de funcionários, fornecedores e licitações;

- 2ª entrega - Gerenciamento de ingressos e bilhetes, e determinação e catalogação de atrações;
- 3ª entrega - Canais de comunicação e marketing, e gestão de comércio;
- 4ª entrega - Gerenciamento de enfermaria e controle do estacionamento;
- 5ª entrega - Logística e agendamentos externos.

**6)** Aplicando o método ágil *Scrum*, as etapas necessárias para o teste do produto de software devem ser realizadas após o final de cada *sprint*, que dura cerca de 2 a 4 semanas. Utilizando o software *JUnit*, responsável por realizar testes de unidade em programas criados com a linguagem Java, é possível verificar se tudo ocorre conforme o esperado, isto é, para uma certa entrada de dados X, espera-se uma saída Y; esses testes são executados em cada uma das novas funcionalidades. Na obtenção de resultados positivos, integra-se essas funcionalidades ao produto parcial e realiza-se o teste de sistema, responsável por encontrar erros no funcionamento conjunto dos diferentes módulos implementados. Este ciclo repete-se durante o processo de desenvolvimento.

Outrossim, a validação também é realizada de forma constante. Nesta etapa, é investigado se o sistema atende às expectativas dos stakeholders através de uma reunião, a qual ocorrem apresentações expositivas das funcionalidades do software. Os usuários têm a oportunidade de testar as novidades, averiguando por conta própria se essas satisfazem suas necessidades.

**7)** Usuários, Visitantes, Colaboradores, Funcionários, Fornecedores, Patrocinadores, Atrações, Bilhetes/Ingressos, Pacotes e Combos, Alimentos, Brindes, Produtos, Vendas, Categoria da Venda, Formas de Pagamento, Compras, Categoria da Compra, Agendamentos Internos, Agendamentos Externos, Calendário, Estacionamento e Relatórios.

**8)** Implantação: elaboração de um cronograma, contendo todas as fases necessárias para viabilizar a operação do sistema desenvolvido. Verificando a disponibilidade do ambiente em receber o sistema e realizando a instalação das máquinas, servidores e do software.

Treinamento: instrução de alguns usuários na utilização do sistema através de jogos de funções, tornando possível que esses usuários possam futuramente compartilhar o conhecimento com o restante do pessoal, por meio das mesmas práticas empregadas, sempre com supervisão contínua da equipe de desenvolvimento responsável pelo projeto. Também será fornecido um manual/documentação.

Manutenção: atualizações semestrais para otimização (re-fatoração), correção de bugs e prevenção de eventuais problemas. Na ocorrência de falhas, há suporte mediante solicitação.

**9) A)** A ferramenta Jira Software para acompanhamento de itens e projetos de software que viabiliza a criação de histórias de usuários, planejamento de sprints, distribuição de tarefas para toda a equipe de desenvolvimento. É possível seguir fluxos de trabalho existentes, chamados templates, ou criar novos fluxos com as preferências do time.

**B)** A linguagem de programação utilizada será o Java por contar com um paradigma de orientação a objetos, ter uma documentação abrangente, ser livre e gratuita, pela segurança e portabilidade.

**C)** O banco de dados a ser utilizado será o MySQL por conta de sua segurança, multiplataforma, barateamento do valor do final do projeto por ser gratuita.

**D)** Sistema operacional baseado em Linux por conta de sua gratuidade, segurança, estabilidade, desempenho e baixos requisitos de hardware para a operação.

**E)** A ferramenta de gestão de código BitBucket, visto que oferece soluções de controle de versão para Git e Mercurial. Ademais, permite a criação ilimitada de repositórios privados para pequenos times de desenvolvimento, tornando possível planejar, colaborar, testar e implementar código de maneira unificada e gratuita.