



Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)  
Centro de Ciências e Tecnologia (CCT)  
Curso Bacharelado em Ciências da Computação

Pedro Lucas Vaz Andrade

Alan Medeiros Alves Gonçalves

Zayon Tavares Oliveira

Relatório de Release 03

Campina Grande - 2025

# 1. Introdução

A Release 03 do projeto Eng2Marketplace , composta pelas Sprints 05 e 06 , teve como objetivo principal a implementação de funcionalidades voltadas para a interação contínua entre compradores e vendedores, com destaque para a avaliação de compras e o sistema de pontuação dos usuários. Essa release consolidou um ciclo completo de experiência no marketplace: compra → avaliação → pontuação → benefícios.

O escopo técnico envolveu modelagem de entidades, integração com camadas de persistência (Repository), lógica de negócio (Service), interface (View), além de atualização de testes unitários e documentação técnica. A equipe passou por reestruturações internas durante ambas as sprints, mas manteve o foco nos objetivos com comunicação eficaz e alinhamento técnico constante.

## 2. Reestruturação e Organização da Equipe

### Sprint 05:

- Saídas: Otávio e Wagner
- Entradas: Zayon Tavares e Alan Medeiros

#### Nova formação:

- Pedro Andrade – Scrum Master / Gerente de Projeto e desenvolvedor backend.
- Zayon Tavares – Desenvolvedor frontend e responsável pela interação usuário-sistema.
- Alan Medeiros – Desenvolvedor backend, especializado em persistência de dados e lógica de negócios.

### Onboarding Técnico:

Foi realizado um processo estruturado de onboarding, abrangendo:

- Apresentação do domínio de negócio e contexto do sistema.
- Explicação detalhada da arquitetura MVC (Model, View, Controller).
- Revisão do código-fonte existente (entidades Compra, Produto, Loja).
- Demonstração prática do fluxo de trabalho no Azure DevOps.
- Treinamento sobre padrões de codificação adotados.
- Exemplo prático de PBI concluída (ex: cadastro de produtos).

### Sprint 06:

- Reorganização de papéis:
  - Alan Medeiros assume o papel de Gerente de Projeto .
  - Pedro Andrade atua como desenvolvedor backend com foco em implementações complexas e revisão de código.
  - Zayon Tavares permanece como desenvolvedor frontend , contribuindo também com lógica de negócios.

Essa redistribuição foi essencial para otimizar o fluxo de trabalho diante de novos desafios técnicos.

### 3. Planejamento das Sprints

#### Sprint 05 – Avaliação de Compras (Req\_07)

Objetivo Geral: Permitir que o comprador avalie sua experiência de compra com nota de 1 a 5 e comentário opcional.

##### Objetivos Específicos:

- Implementar a funcionalidade de avaliação de compras.
- Garantir a integração com outras entidades (Compra, Loja, Produto).
- Atualizar testes unitários existentes.
- Documentar alterações arquiteturais e funcionais.

##### Itens do Backlog Selecionados:

ID	Nome	Tipo	Estimativa (horas)
PBI_15	Avaliação da Compra	Funcional	40
PBI_16	Melhorias em Testes	Qualidade	10
PBI_17	Atualização de Documentação	Tarefa Técnica	8

##### Critérios de Aceite:

- Usuário pode avaliar apenas uma vez por compra.
- A média da loja é recalculada após cada nova avaliação.
- O histórico de avaliações é armazenado.

#### Sprint 06 – Sistema de Pontuação do Comprador (Req\_08)

Objetivo Geral: Implementar um sistema de pontuação do comprador que incentive a interação contínua com a plataforma através de benefícios como frete grátis.

##### Objetivos Específicos:

- Implementar o sistema de pontuação do comprador.
- Integrar a pontuação ao processo de compra e avaliação.
- Atualizar testes unitários existentes.
- Documentar alterações arquiteturais e funcionais.

Itens do Backlog Selecionados:

ID	Nome	Tipo	Estimativa (horas)
PBI_19	Pontuação Usuário	Funcional	40
PBI_20	Sistema de Bonificação	Funcional	30
PBI_18	Documentação	Tarefa Técnica	10

Critérios de Aceite:

- O comprador deve receber +10 pontos por compra e +5 pontos por avaliação.
- Benefícios devem ser aplicados automaticamente na hora da compra.
- A pontuação deve ser persistida e exibida na interface do usuário.

## 4. Arquitetura e Implementação Técnica

### Sprint 05 – Entidade Avaliacao

```
public class Avaliacao {  
    public int Id { get; set; }  
    public int ComprId { get; set; }  
    public int Nota { get; set; } // 1 a 5  
    public string? Comentario { get; set; }  
    public DateTime DataAvaliacao { get; set; }  
  
    public virtual Compra Compra { get; set; }  
}
```

Validações:

- Nota entre 1 e 5.
- Impedimento de múltiplas avaliações por mesma compra.

Camadas:

- Repository (AvaliacaoRepository): CRUD básico e métodos específicos (AvaliarCompra, ObterMediaPorLoja).
- Service (AvaliacaoService): Validações de autorização, validação de nota e atualização da média da loja.
- Controller (AvaliacaoController): Endpoint REST POST /avaliacoes.
- View (Interface Console): Menu “Minhas Compras” → Opção “Avaliar esta compra”.

## Sprint 06 – Entidade Pontuacao

```
public class Pontuacao {  
    public int Id { get; set; }  
    public int CompradorId { get; set; }  
    public int Pontos { get; set; }  
    public DateTime DataAtualizacao { get; set; }  
  
    public virtual Comprador Comprador { get; set; }  
}
```

### Regras de Negócio:

- Pontuação positiva.
- Histórico de pontuação persistido.

### Camadas:

- Repository (PontuacaoRepository): Métodos para adicionar pontos, obter pontuação e aplicar benefício.
- Service (PontuacaoService): Lógica de incremento de pontos e aplicação de benefícios.
- Controller (PontuacaoController): Endpoints GET e POST para gerenciamento de pontuação.
- View (Interface Console): Menu “Minha Pontuação” → Exibe pontos e benefícios.

## 5. Integração com Outras Entidades

### Sprint 05:

- Compra: Avaliação vinculada a uma compra (relacionamento 1:1). Validação: só pode avaliar compras finalizadas.
- Loja: Média geral calculada com base nas avaliações das compras associadas à loja.
- Produto: Futura integração prevista para calcular média por produto.

### Sprint 06:

- Compra: Cada compra gera +10 pontos para o comprador.
- Benefício: Aplicado automaticamente na hora da compra:
  - Até 50 pontos: Sem benefício.
  - De 51 a 100 pontos: Frete reduzido (-30%).
  - Acima de 100 pontos: Frete grátis.

## 6. Testes Unitários

### Sprint 05:

- AvaliacaoServiceTest.cs
  - Testa avaliação válida.
  - Testa tentativa de avaliar duas vezes a mesma compra.
  - Testa validação de nota fora do intervalo.
  - Testa atualização da média da loja.

### Sprint 06:

- PontuacaoServiceTest.cs
  - Testa atribuição de pontos.
  - Testa validação de benefícios.
  - Testa integração com outras entidades.
- CompraServiceTest.cs
  - Verifica a geração automática de pontos após uma compra.

## 7. Documentação

### Sprint 05:

- Arquitetura do Sistema: Incluída a descrição da entidade Avaliacao e suas relações.
- Diagrama ER: Atualizado com a tabela Avaliacoes.
- Relatório de Funcionalidades: Descrito o fluxo completo de avaliação de compras.
- Relatório de Processo de Desenvolvimento: Este documento.

### Sprint 06:

- Arquitetura do Sistema: Incluída a descrição da entidade Pontuacao e suas relações.
- Diagrama ER: Atualizado com a tabela Pontuacoes.
- Relatório de Funcionalidades: Descrito o fluxo completo de pontuação e benefícios.
- Relatório de Processo de Desenvolvimento: Este documento.

## 8. Ferramentas Utilizadas

- Azure DevOps: Gestão de PBIs, Tasks, sprints e quadro Kanban.
- Git + GitHub: Versionamento do código.
- JUnit: Testes unitários.

## 9. Execução e Acompanhamento

Ambas as sprints foram monitoradas diariamente através do quadro Kanban no Azure DevOps, com as seguintes colunas:

- To Do
- In Progress
- Code Review

- Done

Foram realizadas reuniões diárias de 15 minutos (stand-ups) para:

- Alinhamento de tarefas.
- Identificação de bloqueios.
- Ajustes de prioridades.

A produtividade da equipe permaneceu alta, mesmo com mudanças nos integrantes, graças ao planejamento estruturado e comunicação clara.

## 10. Resultados Obtidos

### Sprint 05:

- ☒ Entrega completa da PBI\_15 – Avaliação de Compras.
- ☒ Integração com Compra e Loja implementada.
- ☒ Interface de usuário funcional.
- ☒ Cobertura de testes unitários.
- ☒ Atualização da documentação técnica.

### Sprint 06:

- ☒ Entrega completa das funcionalidades previstas.
- ☒ Implementação do sistema de pontuação.
- ☒ Integração com o processo de compra e avaliação.
- ☒ Aplicação automática de benefícios na hora da compra.
- ☒ Interface de usuário funcional.
- ☒ Cobertura de testes unitários.
- ☒ Atualização da documentação técnica.

## 11. Considerações Finais

A Release 03 foi um sucesso tanto do ponto de vista técnico quanto organizacional. Mesmo enfrentando mudanças na equipe, o grupo manteve o foco nos objetivos, garantiu a entrega das funcionalidades previstas e consolidou uma base sólida para futuras releases.

Com a implementação da avaliação de compras e do sistema de pontuação, o Eng2Marketplace avança significativamente em direção a uma experiência mais engajadora e fidelizada, incentivando os usuários a interagir continuamente com a plataforma. A documentação detalhada, os testes unitários robustos e o uso consistente de padrões arquiteturais garantem sustentabilidade e escalabilidade para futuros projetos.

Agradecemos a todos os membros da equipe pelo comprometimento, dedicação e colaboração durante todo o projeto. Este trabalho reflete não apenas o aprendizado técnico adquirido na disciplina de Engenharia de Software II, mas também habilidades valiosas de gestão, comunicação e resolução de problemas.