

# Métricas de The Last Hope a partir da técnica QGM

Alex Ferreira Macedo

Bernardo Gara Perona

Ehlmer Gustavo Correa Moraes da Silva

Lucas Oliveira Fernandes

## 1. Métricas de Produto

### a. Índice de Severidade de Defeitos

- i. **Objetivo**: Melhorar a qualidade do jogo, reduzindo a quantidade de defeitos críticos ao usuário final;
- ii. **Questão**: Qual a qualidade do jogo?
- iii. **Explicação**: Essa métrica é uma das escolhidas para se avaliar a qualidade do jogo à medida que as atividades de teste são realizadas, devido a sua eficiência em quantificar o quão ruim ou bom o jogo estará para o usuário final, por meio da quantidade de defeitos de determinadas severidade que o jogo possui. Ao estruturar essa métrica, será utilizada uma classificação para cada tipo de severidade de defeito, de forma a separar os mais graves dos menos graves. Desse modo, é possível ter dados claros sobre o quão esses defeitos vão impactar no usuário final e ajudando a equipe priorizar a solução de defeitos mais graves do que o contrário.

### b. Efetividade de Caso de Teste

- i. **Objetivo**: Melhorar a qualidade do jogo, ao aumentar a eficiência dos casos de teste em encontrar defeitos;
- ii. **Questão**: Qual a eficiência dos casos de teste em encontrar defeitos?
- iii. **Explicação**: Essa métrica é uma das escolhidas para se avaliar a eficiência geral dos casos de teste em encontrar defeitos e melhorar a qualidade do jogo, devido ao complemento que ela dá a primeira métrica de produto já escolhida. Ao estruturar essa métrica, essa eficiência será mensurada através da relação entre o número de casos de teste que registraram defeitos e o número total de testes. Além

disso, uma análise do quão bem testadas as partes mais importantes do jogo foram a partir dos casos de teste escolhidos será realizada de modo a conseguir estreitar ainda mais a prioridade em resolver o que é importante para que o usuário final tenha a melhor experiência possível. É nesse ponto que essa métrica complementa a outra, já que, a utilizando, conseguimos analisar visualmente quais partes ou aspectos do jogo estão sendo melhor abrangidos pelos casos de teste, assim focando nesses aspectos que mais impactam o usuário final, e juntamente a métrica anterior, focando nos defeitos mais críticos. Outro aspecto importante dessa análise, é definir bem os aspectos mais importantes para o jogo e que impactam mais o usuário final, para que essa análise seja mais eficiente o possível.

## 2. Métricas de Processo

### a. Curva S

- i. **Objetivo:** Melhorar a eficiência geral dos processos de teste, ao isolar um aspecto desses processos e melhorar sua eficiência ;
- ii. **Questão:** Qual a eficiência geral dos processos de teste?
- iii. **Explicação:** Essa métrica é uma das escolhidas para se testar a eficiência geral dos processos de teste, devido a sua versatilidade, podendo-se analisar diferentes aspectos desse processo, com diferentes objetivos, e a facilidade de visualização dessa análise. Ao se aplicar essa métrica, serão estruturados gráficos com uma linha ideal teórica, demonstrando o ideal para o aspecto escolhido (Por exemplo, os defeitos corrigidos), e o que realmente ocorreu. Algo que torna muito eficiente essa métrica, é o fator a ser considerado na elaboração dos gráficos, que é o esforço realizado por parte dos processos de teste em dias. Desse modo, decisões podem ser tomadas para que o visto se assimile o máximo possível com o ideal, alocando recursos e tempo nos aspectos dos processos de teste que mais precisam deles, ou que mais se distanciam da curva ideal do gráfico. Para se complementar ainda mais as outras métricas escolhidas, um aspecto importante que poderia ser analisado através da métrica de curva S seriam ser os de defeitos considerados críticos que foram corrigidos. Isso faria com que a equipe priorize ainda mais em eliminar o que afeta o máximo possível a experiência do usuário final.

### 3. Métricas de Projeto

#### a. Tempo de Teste Estimado X Tempo de Teste Efetivamente Utilizado

- i. **Objetivo:** Melhorar a performance do planejamento de testes, ao melhorar a eficiência dele em definir o tempo estimado para as atividades de testes;
- ii. **Questão:** Qual a eficiência do planejamento de testes em definir o tempo estimado para as atividades de testes?
- iii. **Explicação:** Essa métrica é uma das escolhidas para se testar a eficiência do planejamento de testes, já que ela consegue mostrar o quão certo o planejamento estava quando definiu um determinado tempo para as atividades de testes. Verificar essa relação também é muito simples devido a sua visibilidade fácil quando colocada em um gráfico. Esse gráfico é realizado relacionando o esforço em tempo realizado realmente pela equipe durante as atividades de teste e o que foi estimado no planejamento de testes. Ao relacionar essas duas curvas com outras métricas, como a da curva S, é possível definir muito mais precisamente esse tempo estimado, fazendo com que menos recursos sejam perdidos e com que os disponíveis sejam alocados mais efetivamente. A partir da análise geral desse tempo realizado nas atividades de teste, jogos futuros podem ser mais bem pensados e gastar menos esforço da equipe de testes. É possível também fazer uma análise de períodos específicos, como um mês de atividades de testes, e uma análise de um período mais curto é a que mostraria mais resultado na melhoria do planejamento de testes de The Last Hope, devido a inexperiência dos desenvolvedores com a realização dessas estimativas e mesmo com a correção e encontro de defeitos. Analisando períodos mais curtos, é possível se prever o quão longo determinados testes demoram para serem feitos se cruzados com dados de outros gráficos da métrica curva S, por exemplo. Assim, é possível mudar essa estimativa de tempo no planejamento de testes para os meses ou semanas seguintes, cada vez aperfeiçoando-a mais.