

1. Definição do problema

Os chamados cheats (programas ilegais usados para obter vantagem sobre os adversários), tem sido um grande problema no mundo dos jogos eletrônicos, pois afastam jogadores que não fazem uso de trapagens, muitas vezes sujam a imagem dos jogos afastando potenciais jogadores e patrocinadores de eventos profissionais, estima-se que em 2022 os E-sports (Esportes eletrônicos) movimentarão cerca de US\$ 3 bilhões ultrapassando a MLB (Major League Baseball) e a NHL (National Hockey League) dos Estados Unidos.

O jogo Counter-Strike: Global Offensive, foi lançado em 2012 e já distribuiu cerca de US\$ 50 milhões apenas em premiações e possui cerca de 600 mil jogadores online por dia, em dezembro de 2018 o jogo se tornou gratuito, tornando-se mais acessível. Muitos jogadores tem reclamado que a quantidade de jogadores trapaceiros cresceu muito desde que o jogo se tornou gratuito, ligando diretamente a gratuidade ao aumento dos jogadores trapaceiros.

2. Objetivos do experimento

Formalmente, no formato GQM:

Analisar: O uso de programas ilegais para obtenção de vantagem em jogos eletrônicos.

Com a intenção de: Verificar.

Com respeito a sua: Confiabilidade e eficácia.

Do ponto de vista de: Pesquisador.

No contexto de: Counter – Strike: Global Offensive e o banco de dados da Valve.

O experimento vem com o objetivo de comprovar ou não se há uma correlação entre a gratuidade do Counter-Strike: Global Offensive, com a quantidade de cheats do mesmo. Através da comparação dos grupos em questão.

3. Planejamento da investigação empírica

Descrição do experimento: Averiguar dois grupos de dados, o primeiro, pré gratuidade; e o segundo pós gratuidade. Afim de analisar a quantidade de jogadores trapaceiros no jogo, e como essa variável se comportou, pré e pós gratuidade.

Grupo 1 – não sofre intervenção da gratuidade, logo será nosso grupo de controle.

Grupo 2 – Sofre intervenção da gratuidade, diante disso será nosso grupo experimental.

3.1- Seleção de Contexto

Dados da Valve (Desenvolvedora do jogo).

- Offline.
- Ambiente Profissional.
- Problema Real.
- Contexto Especifico.

3.2 Definição das Hipóteses

Hipótese 1 – Existe correlação entre gratuidade com a quantidade de cheats.

Hipótese 2 – Não existe correlação.

3.3 Seleção dos Sujeitos

Sujeito = Unidade experimental que trata de pessoas em si.

Objeto = Unidade experimental que não é uma pessoa.

Obs. Já que não analisaremos as pessoas em si, e sim, dados sobre pessoas de um site (database da Valve), não sabemos qual seria o nosso sujeito.

3.4 Design de Experimentos

Afim de analisarmos como cada grupo de comporta sobre a influência da gratuidade, utilizaremos o Design Randomizado simples, pois ele se adequa melhor quando se tem apenas 1 fator, que no caso dessa pesquisa é a gratuidade

Nº de tratamentos	Grupos	Gratuidade
1	1	Sim
2	2	Não

3.5 Instrumentação

- Jupyter Notebook: Ambiente computacional web, interativo para criação de documentos.
- Pandas: É uma biblioteca de software escrita para a linguagem de programação Python para manipulação e análise de dados.
- Matplotlib: É uma biblioteca de plotagem para a linguagem de programação Python.

- Pycharm: É um ambiente de desenvolvimento integrado usado em programação de computadores, especificamente para a linguagem Python.

3.6 Avaliação da validade

3.6.1 Validade de conclusão

Existe uma relação entre gratuidade e o aumento do numero de jogadores que fazem o uso de programas ilegais no CS:GO, isso pode ser observado através dos dados da Valve que mostram um aumento no número de jogadores punidos.

3.6.2 Validade interna

A relação entre gratuidade e o aumento de trapaceiros é causal, visto que após o jogo ter se tornado gratuito houve um grande aumento no número de jogadores que trapaceiam.

3.6.3 Validade de constructo

A análise dos dados da Valve mostra que a gratuidade leva ao aumento do número de jogadores trapaceiros.

3.6.4 Validade externa

O aumento no número de trapaceiros no CS:GO após ter se tornado gratuito indica que jogos que são ou se tornaram grátis tendem a ter mais jogadores que trapaceiam.

Almir de Oliveira Pereira

José Ramon da Silva Bezerra