**OP**

Vou começar por apresentar brevemente o nosso membros e trabalho de grupo

**1.Introdução**

Os objetivos deste trabalho é aprofundar o nosso conhecimento sobre alguns modelos matemáticos com aplicações a área de Finanças e Economia. Para tal, iremos estudar um produto agrícola está à venda num mercado.

determinar um preço para qual a quantidade procurada é igual a quantidade oferta. Além disso estudamos estabilidade dos pontos de equilíbrio, com critério estudamos na aula e classificada estabilidade dos pontos equilíbrio nos diferentes casos. Depois, iremos determinar soluções explícitas dos preços equilíbrios no tempo de condição inicial e 4 tempos seguintes.

Por fim, vamos explicar os resultados usando gráficos de procura e oferta e também diagramas de teia de aranha e diagrama de sucessões numérico

**2.Introdução Estabilidade**

Agora estudamos a estabilidade do(s) ponto(s) de equilíbrio da EDF determinados, através dos critérios apresentados na aula,

1 teorema

se a derivada da função no ponto de equilíbrio é menor 1 então é estável assimptoticamente

Caso1

Aplicando o teorema 1 que mostrou, então p ∗ é assimptoticamente estável

**3.Caso3**

No caso A=-1, observamos que o preço de equilíbrio são iguais x ∗ = 2

não é possível aplicar o Teorema 2 e 3 neste caso, portanto vamos ter que analisar a estabilidade graficamente

No primeiro diagrama, observamos um padrão onde as iterações sucessivas "repetem" criam uma forma quadra, quere dizer não se estabiliza em um ponto fixo, mas mantém um padrão constante de oscilação.

Este comportamento reflete-se no diagrama sucessões numéricas dele, observamos uma sucessão de valores que sobem e descem regularmente, mas não converge para o preço de equilíbrio. Logo temos estabilidade, mas não assimptótica