

Nome: _____

Preencha o quadro a seguir com seu número USP, iniciando pela letra A (eventualmente as letras H e I podem ficar em branco)

A	B	C	D	E	F	G	H	I

1ª Prova – 05/Maio/2020

INSTRUÇÕES:

- Nos valores percentuais, sempre que houver uma letra, substitua pela corresponde de seu número USP conforme quadro preenchido no início desta prova.
Exemplos, supondo que $G = 4$: $2G\% = 24\%$ $(G+1)\% = 5\%$

- 1) [1,0 ponto] Considere o Fluxo de Caixa abaixo e taxa de juros (custo de oportunidade) de 10% no período. Calcule a **TIR** e o **VPL** (apresente o resultado com duas casas decimais).

Data	Valor
0	- 900,00
1	1.0G0,00

- 2) [2,0 pontos] Um produtor de milho necessita de insumos para realizar um novo plantio. O custo de produção desses insumos, para indústria, corresponde a R\$ 150.000,00. O produtor de milho financiou essa aquisição através de operação de barter em maio de 2020, quando a saca estava a R\$ 47,50. A operação será paga em março de 2021 com a saca cotada a R\$ 50,00. A empresa fornecedora dos insumos negociou uma margem de lucro de 3% a.m. e eliminou o risco de inadimplência por ser um cliente antigo, de confiança. Levando em conta um custo de oportunidade de $(G+1)\%$ durante todo o período qual o valor total a ser pago pelos insumos em reais? E em sacas?
- 3) [2,0 pontos] Um produtor de certa commodity solicita ao fornecedor de insumo, no mês de dezembro, insumos para pagamento em troca de sacas da commodity após a colheita, que ocorrerá em março do ano seguinte. No mercado futuro, a commodity está cotada a R\$ 45,00/sc para o mês de março (época da colheita). No mês de dezembro (época do pré-plantio) o valor da

saca da commodity é de R\$ 40,00. A empresa vendedora de insumo trabalha com margem de lucro de $(G+2)\%$, inadimplência de 1%, custo financeiro de 3% ao mês. A commodity comercializada na região possui 12% de umidade, 1,5% de impurezas, e 7% para grãos avariados ($G\%$ de ardidos) e 25% de grãos quebrados. O custo de produção dos insumos para indústria, na quantidade solicitada pelo produtor, é de R\$ 110.000,00. Precifique a operação, ou seja, calcule a quantidade de sacas de commodity que será utilizada para a operação de Barter.

- 4) [1,0 ponto] Um insumo está sendo vendido a prazo nas seguintes condições:
- R\$ 1GG,00 de entrada
 - R\$ 192,00 em 30 dias
 - R\$ 192,00 em 60 dias
- Sendo de 1,0% ao mês a taxa de juros compostos, a partir de qual valor de preço a vista, é interessante comprar o insumo a prazo?
- 5) [1,0 ponto] Um litro de defensivo é vendido por R\$130,00 a vista, ou nas seguintes condições: 2G% de entrada e um pagamento de R\$ 110,00 em 45 dias. Qual a taxa mensal de juros compostos que está sendo cobrada?
- 6) [1,0 ponto] Admita que uma pessoa irá necessitar de R\$ 40.000,00 em três meses. Quanto deverá depositar hoje numa alternativa de investimento que oferece uma rentabilidade de juros compostos de 12% ao ano?
- 7) [2,0 pontos] Um investimento produz um retorno líquido anual de R\$ 10 mil em cada um dos próximos 2 anos e possui TIR de 2,0%. Sabe-se que a taxa de desconto é de $G\%$ a.a. Pergunta-se:
- (a) Qual o valor do investimento inicial (em R\$)?
 - (b) Qual o valor do VPL?