



**UFRJ**

LXLIN

**Politécnica**  
UFRJ

CONCURSO DE PROVAS E TÍTULOS DO MAGISTÉRIO SUPERIOR  
EDITAL Nº 54 DE 30/01/2024 – PUBLICADO NO DOU Nº 24 DE 02/02/2024

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL  
VAGA MC-207 – SETOR DE ENGENHARIA ECONÔMICA

DIA: 04 de novembro de 2024.

LOCAL: Sala 112 - Bloco F - Escola Politécnica/CT/UFRJ

CADERNO DE QUESTÕES - PROVA ESCRITA

**Questão 1:**

Explique em que consiste a informação assimétrica, aplicando-a com referência ao seminal artigo de George Akerlof, "The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism".

Qual é o problema central do mercado de carros usados? E do mercado de seguro-saúde? Como isto se aplica à realidade?

Neste âmbito, em que consistem a seleção adversa e o risco ou perigo moral?

**Questão 2:**

Sobre o Custeio Baseado em Atividades ou Custeio ABC, responda:

- A. Quais as diferenças entre o sistema de custeio baseado em atividades e o sistema tradicional de custeio? Aborde na sua resposta as fases para implementação do custeio baseado em atividades.
- B. Comente sobre os benefícios do custeio ABC.
- C. Comente sobre as limitações do custeio ABC.
- D. Comente sobre os direcionadores de custos, incluindo cinco exemplos.

*oportunidade de apropriação de valores industriais*

*trator de valores industriais*

- Fixo
- Variável
- Semi
- Regular

**Questão 3:**

A barganha entre risco e retorno constitui a essência dos modelos de finanças. Citando os principais modelos que consideram tal barganha, comente as diferenças entre eles, bem como as vantagens e desvantagens de cada um.

*3*



PROVA ESCRITA (CADERNO DE RESPOSTAS)

CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO  
CANDIDATO

LOCAL: SALA 112 - BLOCO F - ESCOLA POLITÉCNICA/CT/UFRJ  
DATA: 04/11/2024

KLIN

QUESTÃO Nº ①

A assimetria de informações consiste em uma imperfeição de mercado, onde uma das partes detém um informe que a coloca em posição de vantagem, digo, em posição de vantagem sobre a outra parte, numa negociação. Esta avaliação se denota em dois modelos: seleção adversa e risco moral.

Na seleção adversa uma parte, por não conhecer a conduta futura da outra parte, tenta se precaver, impondo alguma forma de ação ANTES da celebração de um contrato.

Recorrendo ao mercado de carros usados, a seleção adversa se manifesta entre os agentes do negócio: o vendedor, conhecedor do bem e de suas qualificações e características, arbitra um preço que não necessariamente seria o justo, mediante as oportunas necessidades de ajustes que o veículo terá. Assim, se impõe ao comprador um valor question-

BZ



PROVA ESCRITA (CADERNO DE RESPOSTAS)	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
LOCAL: SALA 112 - BLOCO F - ESCOLA POLITÉCNICA/CT/UFRJ DATA: 04/11/2024	KLIN

QUESTÃO Nº ④ (cont)

nável, dado que, no momento da compra do veículo, ele não detinha a informação completa sobre seu real estado de conservação.

Já no risco ou perigo moral, a assimetria se reflete APÓS a formalização da transação. Ou seja, uma das partes não detém domínio sobre o comportamento futuro da outra parte.

No mercado de seguros-saúde, a operadora de seguros não domina, efetivamente, o comportamento do usuário. Desta forma, após a celebração do contrato, o usuário pode alterar seu estilo no trato da saúde, tais como: consultar-se com mais frequência, solicitar mais exames, e até mesmo acionar a Justiça para acesso a tratamentos, que não foram previamente acordados, na cobertura do plano contratado.

82



PROVA ESCRITA (CADERNO DE RESPOSTAS)

CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO  
CANDIDATO

LOCAL: SALA 112 - BLOCO F - ESCOLA POLITÉCNICA/CT/UFRJ

DATA: 04/11/2024

KLIN

QUESTÃO N° ②

① O sistema tradicional de custeio é classificado em quatro seções: fixo, variável, semi-variável e irregular. No custeio fixo estão contidos os desembolsos que independem do processo produtivo. No variável, as despesas são diretamente associadas à produção. Já no semi-variado se encontram despesas que possuem parcial relação com a produção. Por fim, as despesas irregulares, que não se encaixam nas anteriores.

O custeio baseado em atividades tem a vantagem de todos os custos citados, proporcionais a cada atividade. Desta forma são elencados todos os custos do processo produtivo e, mediante métricas, providenciado o rateio das atividades com as despesas.

② No custeio ABC há oportunidade de se reconhecer o impacto no custo total por atividade, pelo rateio das despesas.

③ Por outro lado, a apropriação ade-

B<sub>2</sub>



PROVA ESCRITA (CADERNO DE RESPOSTAS)	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
LOCAL: SALA 112 - BLOCO F - ESCOLA POLITÉCNICA/CT/UFRJ DATA: 04/11/2024	KL1N

QUESTÃO Nº ② (cont)

quada de despesas irregulares, compartilhadas ou mesmo razoáveis podem se mostrar um desafio.

- ① - Custos Fixos: Aluguel de imóveis.
- Custos Variados: Matéria-prima.  
Salários mão-de-obra direta.
- Custos Semi-variados: mão-de-obra indireta.
- Irregulares: multas.



PROVA ESCRITA (CADERNO DE RESPOSTAS)	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
LOCAL: SALA 112 - BLOCO F - ESCOLA POLITÉCNICA/CT/UFRJ DATA: 04/11/2024	KL 1N

QUESTÃO Nº ③

Risco é a incerteza do cumprimento das previsões, no futuro. Quando há incerteza, existe a necessidade de se precificar o risco. Esta precificação é o retorno, de tal forma que, quanto maior for o risco, maior deve ser o retorno.

Fluxos de caixa, taxas e prazos são elementos que entrosados entre si, permitem a descrição "barganha" entre risco e retorno. Através deles, três modelos clássicos podem ser recorridos: a) o VPL (valor presente líquido), b) a TIR (taxa interna de retorno) e c) o Payback (tempo de retorno do investimento).

Tendo como partida o VPL (Valor Presente líquido), tem-se a expressão:

$$VPL = - \text{Custos} + \frac{FC_1}{(1+r)^{t_1}} + \dots + \frac{FC_n}{(1+r)^{t_n}}, \text{ onde}$$

FC = fluxo de caixa; r = taxa, e t = tempo.



PROVA ESCRITA (CADERNO DE RESPOSTAS)	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
LOCAL: SALA 112 - BLOCO F - ESCOLA POLITÉCNICA/CT/UF RJ DATA: 04/11/2024	KL1N

QUESTÃO Nº 3 cont.

Iniciando pelo VPL, ele descreve o valor no tempo atual, dos fluxos de caixa no futuro. Com isso, aplicando-se os descontos impostos pela taxa em questão, e diminuído o investimento inicial, tem-se o valor nominal do VPL (que pode ser negativo, nulo ou positivo). O investimento é viável se o  $VPL \geq 0$ . A vantagem do VPL é a prévia observação da geração de riqueza do investimento. Entretanto, uma desvantagem é a impossibilidade de se utilizar o VPL para comparações de projetos de portes distintos.

A TIR (taxa interna de retorno); também chamada de taxa de atividade, denota a taxa incremental nos fluxos de caixa do projeto, de tal forma que o  $VPL = 0$ . Ou seja, a taxa que faz com que os valores dos fluxos de caixa, no presente, cubram integralmente o investimento. A vantagem do uso da TIR é o conhecimento

D



PROVA ESCRITA (CADERNO DE RESPOSTAS)	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
LOCAL: SALA 112 - BLOCO F - ESCOLA POLITÉCNICA/CT/UFRI DATA: 04/11/2024	KLIN

QUESTÃO N° 3 (cont)

da atividade ou não do investimento, uma vez que o investidor arbitra as taxas mínimas aceitáveis para investir. Em situações, a escolha unicamente pela TIR pode levar à possibilidade de exclusão de bons projetos de investimento, unicamente por não serem compatíveis com a TMA (taxa mínima de atividade), mas poderiam, por exemplo, ser sinérgicos com o portfólio.

O Payback (simples ou descontado) reflete o PRAZO em que o investimento inicial será retornado ao investidor. Se houve a aplicação de taxas, diz-se Payback descontado, o mais recorrente. Sua vantagem é a compreensão temporal do investimento, dado que o tempo incrementa a incerteza. Assim, a avaliação do retorno em tempos maiores geram riscos maiores, e com o PAYBACK tem-se a vantagem de se "dominar" tal tempo, dentro da expectativa do

R



PROVA ESCRITA (CADERNO DE RESPOSTAS)	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO
LOCAL: SALA 112 - BLOCO F - ESCOLA POLITÉCNICA/CT/UFRJ DATA: 04/11/2024	KLIN

QUESTÃO Nº ③ (cont)

investida. Por outro lado, o PAYBACK não pode ser aplicado a projetos extensivos de capital, cuja natureza denotam muitos anos para o retorno do investimento.