

## Lista de Temas para o Trabalho de Introdução à Otimização - BCC 342

1. Problema de cortes bidimensionais (*cutting stock problem*)
2. Problema de alocação de pessoal (*staff scheduling*)
3. Problema de produção e distribuição (*problema de transbordo*)
4. Problema de planejamento da produção (*inventory strategy*)
5. Problema de programação da produção (*machine scheduling*)
6. Problema de roteamento de veículos (*vehicle routing/scheduling*)
7. Problema do caixeiro viajante (*traveling sales problem*)
8. Problema de mistura (*diet or blend problem*)

O trabalho consiste em:

- Encontrar e entregar um artigo completo (a partir de 8 páginas) em uma revista internacional sobre o tema escolhido e **que tenha no máximo 1 ano (12 meses) de publicação**. É necessário que o artigo apresente a formulação matemática do problema de otimização.

**Como encontrar um artigo em revista internacional.** Estando em algum computador conectado à rede da UFOP, na página da UFOP, coloque o cursor em **Biblioteca** que abrirá uma lista de opções, uma delas é o **Periódicos CAPES**.

Veja a Figura 1 a seguir para encontrar a base de dados com as revistas (*journal*) que contém artigos que nos interessam. Você também pode utilizar o *link* <https://scholar.google.com.br/> mas não há garantia de que os artigos estarão disponíveis gratuitamente, nem de que a data de publicação é de no máximo 12 meses. Atenção!

Buscar por uma das seguintes revista da área de Pesquisa Operacional:

1. European Journal of Operational Research,
2. International Transactions in Operations Research,
3. Computers and Operations Research,
4. Annals of Operations Research (Online),
5. Journal of Scheduling
6. Journal of Heuristics
7. Transportation Science

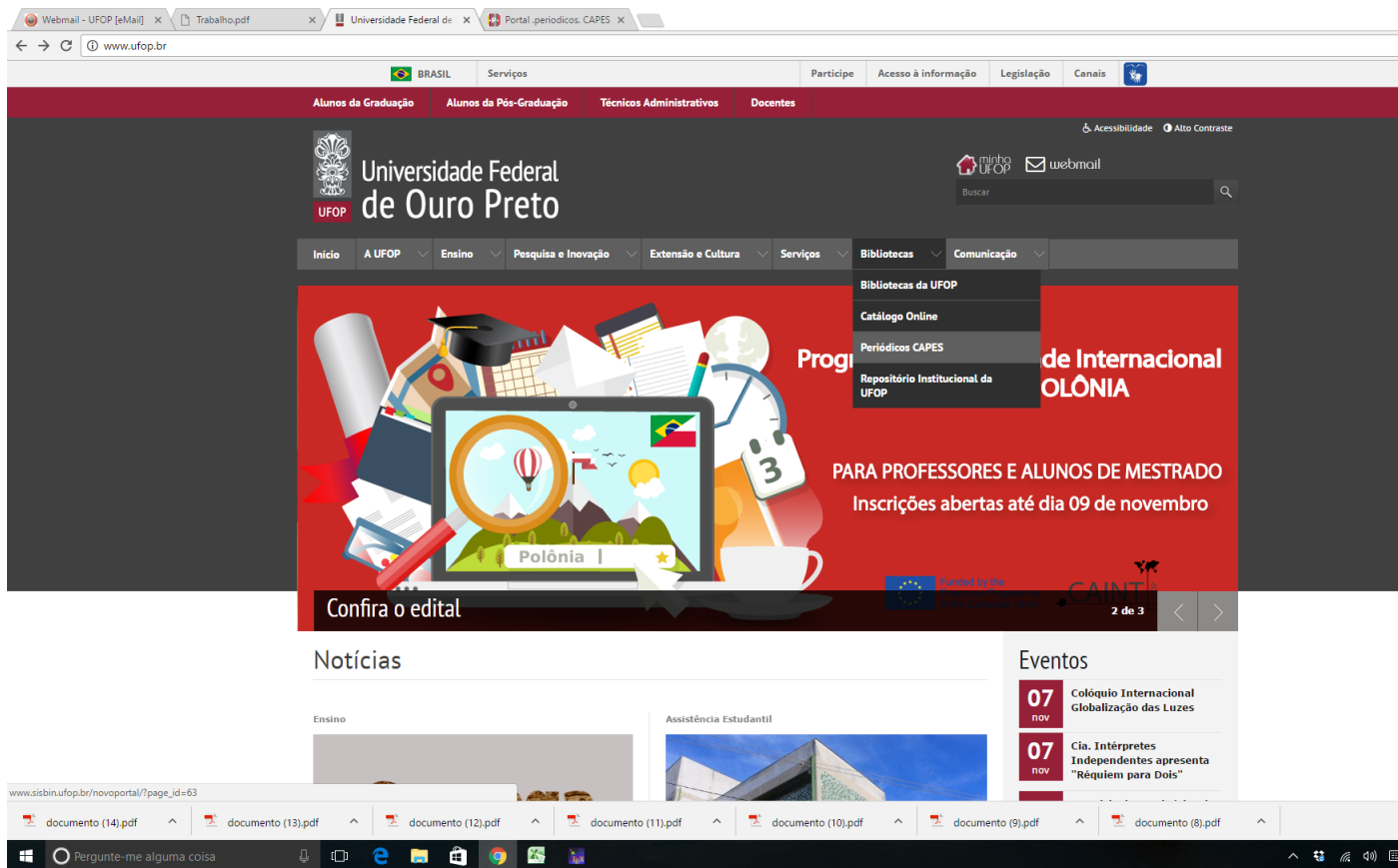


Figura 1: Página da UFOP com acesso ao *link* da base de dados de artigos.

8. Journal of the Operational Research Society,
9. Mathematics of Operations Research (Online),
10. Uma outra revista da área que seja internacional!

Uma vez na revista, pesquisar o tema escolhido e selecionar três artigos para o trabalho. Os artigos devem apresentar um modelo de Programação Linear que não seja **nem muito complexo, nem muito simples**. Ou seja, que você julgue possível a sua implementação. Apenas um destes artigos será trabalhado.

- enviar os três artigos para *gustavo@iceb.ufop.br* para que apenas um deles seja selecionado para o trabalho.
- para o artigo selecionado, você deve fazer uma apresentação (.ppt ou .pdf) com a descrição do problema de forma que seus familiares compreendam, e do modelo de Programação Linear a ser implementado com:
  1. Conjunto de Índices e Parâmetros,
  2. Variáveis de Decisão,

3. Função Objetivo e

4. Restrições;

- apresentar o modelo implementado no GUSEK com um conjunto de dados de entrada criado pelo grupo;
- a apresentação do problema e do modelo no GUSEK deve ser feita em aproximadamente 15 minutos;

O trabalho pode ser feito em duplas, mas as notas são individuais. É bom ressaltar que dois alunos de uma mesma dupla podem ter notas distintas!!!