



Termo de referência do Trabalho TR

Processos de Transporte no Ambiente

Prof. Michael Mannich

27 de agosto de 2026

1 *Orientação Geral

O trabalho é individual e com ampla oportunidade de escolha. Consiste em abordar um tema da disciplina a partir de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), relatório técnico de engenharia, perícia ambiental, artigo científico e aspecto técnico/conceitual aderente ao conteúdo programático que deve ser selecionado. Valem estudos em todo o Mundo. Cada discente deverá tratar de um único tema. O foco deverá ser em trabalhos quantitativos e não apenas de descrição qualitativa ou especulativa. Excepcionalmente podem ser utilizados artigos científicos desde que foquem em estudos de casos reais e análises de riscos. Por exemplo, um caso interessante é este artigo:

Jin, G., Zhang, Z., Yang, Y., Hu, S., Tang, H., Barry, D. A., & Li, L. (2020). Mitigation of impact of a major benzene spill into a river through flow control and in-situ activated carbon absorption. *Water research*, 172, 115489. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2020.115489>

Outras ideias mais teóricas incluem: deduções analíticas da integral tripla para determinação do D_L , distribuição de concentração em função de lançamentos nas margens ou no centro do canal.

Recomenda-se propor e consultar o instrutor da disciplina sobre a viabilidade e pertinência do artigo/EIA/relatório/assunto selecionado antes de dar prosseguimento ao trabalho. Caso o discente não tenha encontrado um tema por conta, poderá solicitar um tema específico ao instrutor da disciplina.

Roteiro de Atividades

O trabalho consiste em:

- 1) Selecione um artigo científico, Estudo de Impacto Ambiental (EIA) ou relatório técnico de engenharia que trata da dispersão longitudinal em rios como análise de riscos, acidentes, estudos de dispersão atmosférica e autodepuração em EIA que tratam de impactos de ocorrência certa. Procure preferencialmente materiais que fizeram análise de prognósticos, comparação com dados medidos, análises de acidentes ou riscos, planos de prevenção. O objetivo é buscarmos aplicações dos conteúdos que estudamos na disciplina.
- 2) Elabore um resumo executivo do artigo/EIA/relatório. O resumo deve abordar aspectos técnicos, detalhes metodológicos específicos e resultados gerais ou específicos do caso concreto. Busque evidenciar as decisões técnicas da análise, valores de parâmetros adotados, estratégias/modelos e todos aspectos práticos da engenharia que muitas vezes transcendem aos exercícios que desenvolvemos durante o curso.
- 3) Elabore um vídeo curto com uma apresentação sobre o assunto abordando estes aspectos de forma estruturada.

Apresentação do Trabalho

- 1) Apresente um documento editado, organizado, em formatação adequada e padronizada. A formatação representa 20% da nota. Trabalhos realizados e entregues em $\text{\LaTeX}$ receberão nota integral neste quesito. O trabalho deve ser conciso, na modalidade de um resumo expandido, preferencialmente de até 2-5 páginas. Foque em descrever o método e os principais resultados. Uma dica é apresentar as imagens/gráficos dos principais resultados. Busque tentar manter o documento em 2-5 páginas como meta, mas não há qualquer penalização por ser mais conciso ou longo do que esta recomendação, o que depende muito da natureza do trabalho.
- 2) Apresente um vídeo editado com, preferencialmente, no máximo 5 minutos de duração (considere mais como uma referência de equilíbrio) com a apresentação do assunto, utilizando uma apresentação como suporte. O



vídeo deverá ser armazenado em um canal do Youtube  e compartilhado com o professor e os demais colegas da disciplina. Novamente, não há penalização se o vídeo for mais curto ou longo, tudo depende da natureza do trabalho.

- 3) Encaminhe o documento original do artigo científico, Estudo de Impacto Ambiental (EIA) ou relatório técnico, cumulativamente ao trabalho apresentado.