**Guião**

1º <https://sdgs.un.org/goals> + vídeo

2º focar no objetivo 13

3º falar na iso 14040 <https://www.iso.org/standard/37456.html>

4º falar no PEFCR – Product environmnetal footprint baseado na ISO 14040, pág 13 <https://www.ikw.org/fileadmin/ikw/Schoenheitspflege/Themen/CE_ProdEnvFootprint_Shampoo_Main_Report.pdf>

5º Utilidade mostrar shampoo sólido e líquido, quantas lavagens??

e.g. 15 ml por lavagem e 1.67 g/lavagem

6º Caso de estudo/Estudo de caso

Âmbito/Scope: comparar lavar cabelo com líquido ou sólido considerando

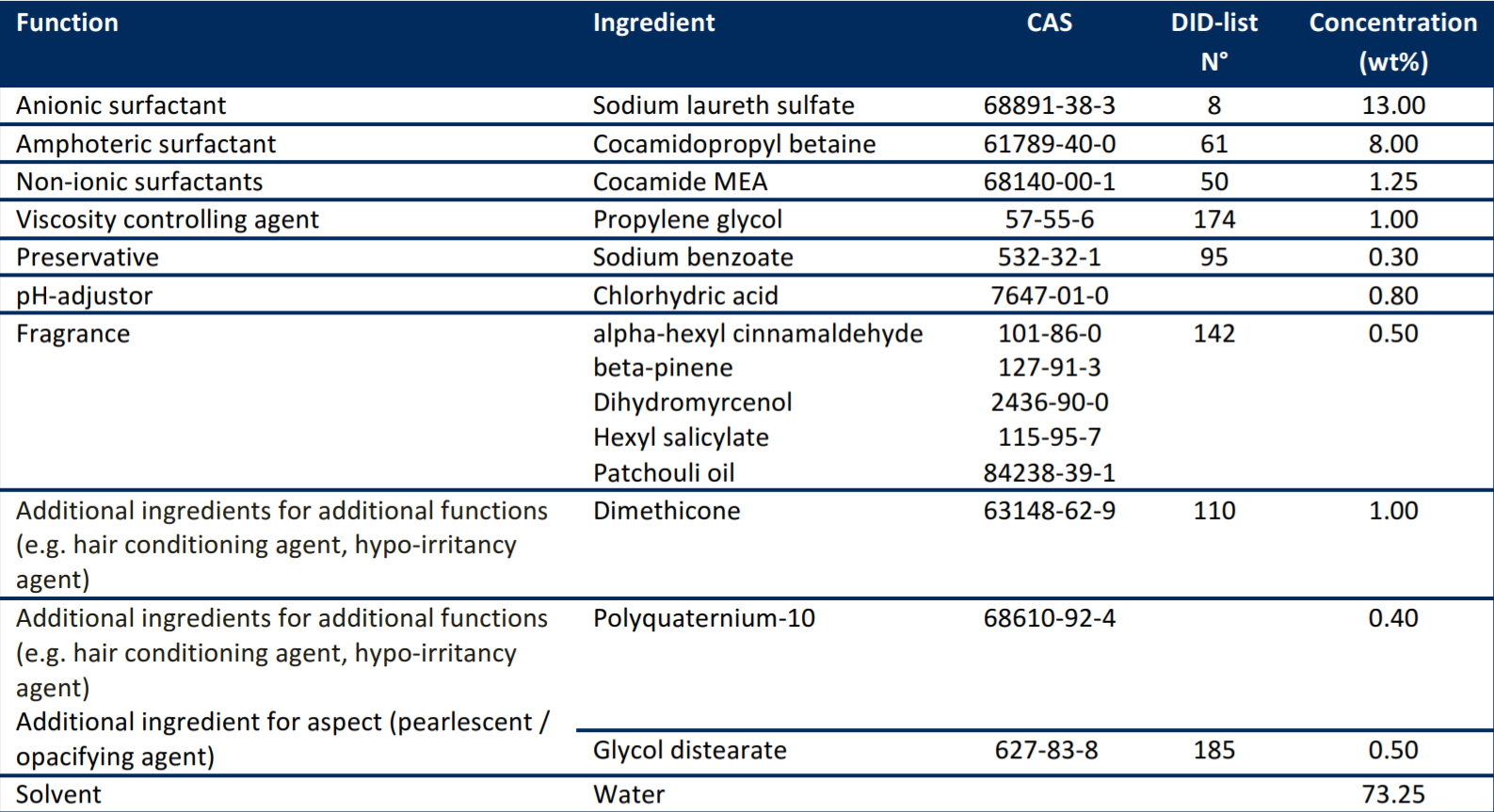
FU-Functional unit/ unidade funcional: 1 lavagem

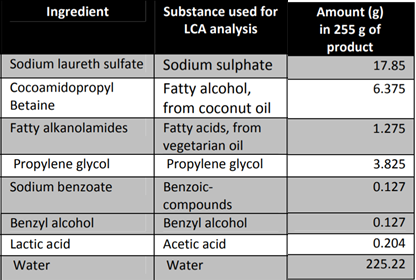
Fronteira do sistema: extração+transporte+produção (e.g. base de dados DEFRA UK <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2021>)

Categoria de impacte ambiental global warming impact/CO2eq

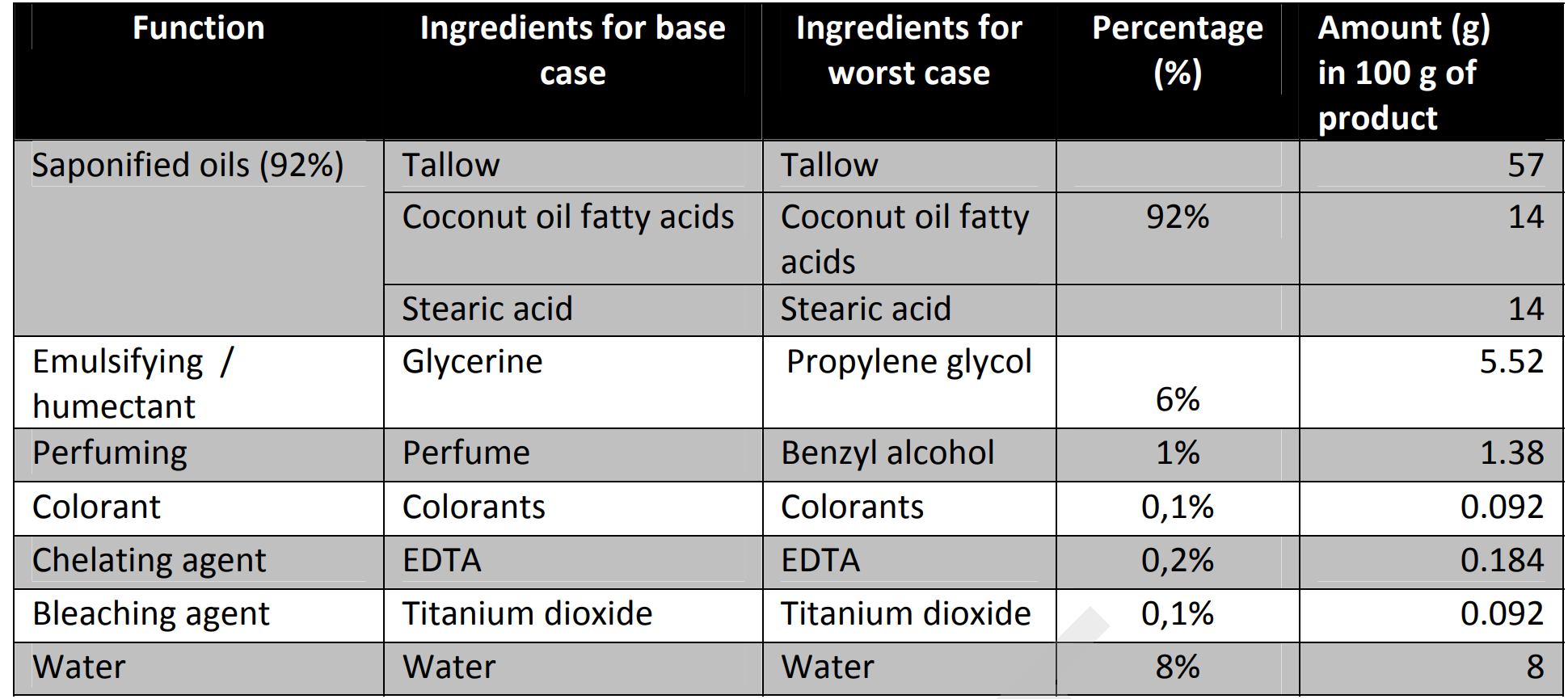
Quantidades de materiais embalagem + composição por lavagem

**Composição por peso champô líquido**



****

**Composição por peso champô sólido**



**DESAFIO#2:** cada um pesar embalagem *shampoo* solido e champô líquido e normalizar pela unidade funcional- 1 lavagem, a embalagem e a composição para termos g/lavagem de cada item

Ver a unidade funcional no documento do PEFCR *shampoo* e fronteiras do sistema e dizer as diferenças para o caso de estudo/estudo de caso

Pesquisar o que é o CO2eq – CO2 equivalente e a relação com o IPCC -Intergovernamental painel of climate change

Registar doc 3 páginas máximo e enviar pdf até 11 Outubro, próxima aula dia 12 de Outubro onde vamos discutir o trabalho