

Lista 08

Programação Funcional

Prof. Maycon Amaro

Exercício 1

Compare os tipos das 3 funções abaixo. Se necessário, pesquise sobre elas.

```
ghci> :t liftA
liftA :: Applicative f => (a -> b) -> f a -> f b
ghci> :t liftA2
liftA2 :: Applicative f => (a -> b -> c) -> f a -> f b -> f c
ghci> :t liftA3
liftA3
  :: Applicative f => (a -> b -> c -> d) -> f a -> f b -> f c -> f d
```

Tente reescrever os exemplos de tabela verdade de operadores lógicos utilizando uma delas.

Exercício 2

Classifique as afirmações abaixo em verdadeiras ou falsas. Justifique as falsas.

1. Toda instância de **Applicative** também é uma instância de **Functor**
2. As funções **liftA** e **fmap** são intercambiáveis.
3. Para que uma tupla seja instância de **Applicative**, é necessário que o primeiro tipo seja um monóide.
4. Listas são funtores aplicativos.