

7(a) Suponha que adicionemos a Lagrangiana da QED, um termo de fixação de Gauge:

$$\mathcal{L} = -\frac{1}{4} F_{\mu\nu} F^{\mu\nu} - \frac{1}{2\alpha} (\partial_\mu A^\mu)^2$$

Adotando o referencial  $\mathcal{L}^\mu = (k, 0, 0, k)$ , escreva as equações de movimento (no espaço dos momentos) para as componentes longitudinal, transversal e tipo-tempo do campo A.