

A dominância do vácuo induzida pela gravitação

Daniel Vanzella (USP-SC)

A influência da gravidade em processos quânticos sempre foi considerada como sendo desprezível, a não ser em situações onde a própria gravidade devesse ser tratada quanticamente. No entanto, novos resultados mostram que campos gravitacionais bem comportados (como os de alguns objetos compactos) podem exercer uma influência dominante sobre campos quânticos, de maneira a potencializar sua energia de vácuo e torná-la uma fonte de campo gravitacional tão importante quanto o próprio objeto que gerou o campo gravitacional inicial. Esse fenômeno de "dominância do vácuo" induzida pela gravitação, e sua contrapartida clássica, pode levar a consequências astrofísicas e, talvez, cosmológicas.