

**Título:** Algumas aplicações das superfícies invariantes em  $\widetilde{PSL}_2(\mathbb{R}, \tau)$

**Resumo:** O espaço  $\widetilde{PSL}_2(\mathbb{R}, \tau)$  é um espaço homogêneo tri-dimensional, ele é o espaço total de uma fibração Riemanniana sobre o plano Hiperbólico cujas fibras são geodésicas e a curvatura do fibrado é  $\tau$ . Em particular, quando  $\tau = 0$  o espaço  $\widetilde{PSL}_2(\mathbb{R}, \tau)$  é o espaço produto  $\mathbb{H}^2 \times \mathbb{R}$ . O grupo de isometrias positivas em  $\widetilde{PSL}_2(\mathbb{R}, \tau)$  tem dimensão 4, tais isometrias estão diretamente relacionadas com as isometrias do plano Hiperbólico. A descrição de superfícies com curvatura média constante  $H \geq 0$  invariantes por um grupo a um parâmetro de isometrias é conhecida. Pretendemos mostrar algumas aplicações à superfícies de curvatura média constante imersas em  $\widetilde{PSL}_2(\mathbb{R}, \tau)$  utilizando o conhecimento de tais superfícies invariantes.