



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Grupos descontínuos cíclicos no plano hiperbólico
Autor	BERNARDO GEHLEN
Orientador	MIRIAM TELICHEVESKY

Este trabalho foi feito com o objetivo de estudar a ação de grupos descontínuos cíclicos de isometrias no plano hiperbólico, mais especificamente grupos cíclicos gerados por rotações hiperbólicas, translações parabólicas e translações hiperbólicas. Em um primeiro lugar, são apresentadas de forma breve essas transformações no modelo do disco unitário e elas são comparadas com suas contrapartes euclidianas (quando existe tal paralelo, o que não é o caso da translação parabólica, pois no plano euclidiano ela acaba coincidindo com uma translação euclidiana). Após apresentadas, é feito um rápido comentário sobre como elas se relacionam entre si. Então, se faz uma breve explicação da motivação do estudo da ação dos grupos gerados por essas isometrias no plano hiperbólico, uma vez que com ele podemos estabelecer relações entre algumas superfícies e subconjuntos do plano hiperbólico, e partimos para o estudo das superfícies desenhadas por tais transformações (um cone para o caso da rotação hiperbólica, um funil para o caso da translação parabólica e um carretel para o caso da translação hiperbólica). Por fim, essas superfícies são comparadas entre si e é observado que as relações que as isometrias mantinham no plano ainda são observáveis nas superfícies geradas pela ação desses grupos no plano.