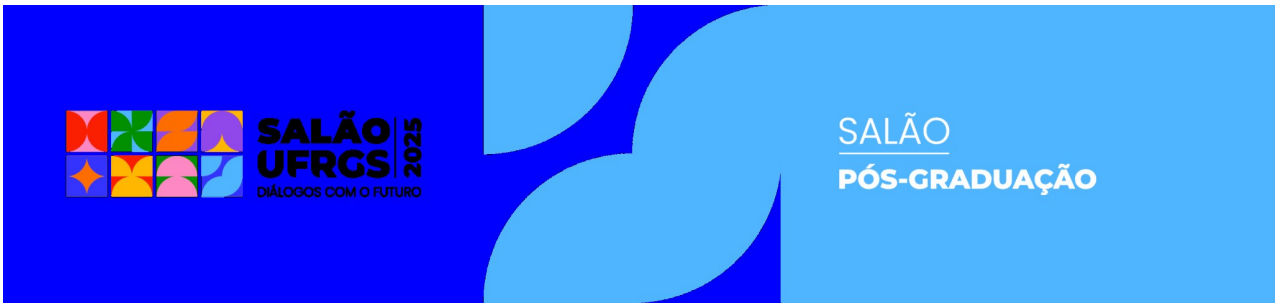


Evento	Salão UFRGS 2025: I SALÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO
Ano	2025
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Analisar e jogar: um possível entrelaçamento de jogos e análise de modelos matemáticos para a discussão de questões ambientais
Autor	RAFAEL EDUARDO FERRONATTO FONTANELLA
Orientador	CRISTINA CAVALLI BERTOLUCCI

RESUMO: Esta pesquisa, que vem sendo desenvolvida no mestrado, tem como objetivo analisar possíveis contribuições de um entrelaçamento de Análise de Modelos e Jogos na Educação Matemática. Em específico, busca-se investigar de que forma o jogo de cartas *Pindorama: Em Chamas*, criado pelos autores, pode proporcionar o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a emergência climática no planeta. O objetivo principal do jogo é ser o primeiro jogador a alcançar 10 pontos. Para isso, os jogadores devem julgar a melhor forma de construir suas civilizações em Pindorama. Cada um deve usar suas cartas, que podem ser obtidas por meio de produção ou do "caminho ecológico", para criar suas construções e obter pontos. Os jogadores interagem entre si durante toda a partida, seja por meio de trocas de recursos, de alianças ou de consequências de escolhas individuais e/ou coletivas. A partir de mecânicas que foram pensadas e implementadas no jogo de modo que seja possível uma análise de modelos matemáticos por parte dos jogadores enquanto jogam, procura-se identificar o potencial que o jogo apresenta como um meio para o debate de questões importantes da realidade e que têm relação com matemática. Os modelos que fazem parte do jogo estão relacionados à emissão de Gases de Efeito Estufa no Brasil e à temperatura média da superfície do planeta. O referencial teórico para este estudo está fundamentado em três eixos principais: Jogos na Educação Matemática, Análise de Modelos e Sustentabilidade. Sobre os jogos, busca-se principalmente uma construção conceitual, baseada em Huizinga (2019) e Muniz (2023), além de discussões sobre o potencial do jogo na educação em Kamii e DeVries (1991) e Giordani e Ribas (2016). Já com relação a Análise de Modelos, procura-se a compreensão e justificativa da possibilidade de investigar modelos matemáticos já existentes, e como isso pode contribuir para a aprendizagem matemática de estudantes. A base para isso são os trabalhos de Javaroni e Soares (2012). Ainda, as ideias de Angus (2023), relacionadas ao Antropoceno e a interferência da humanidade no clima do planeta, e de Skovsmose (2023) sobre sustentabilidade e riscos, e a reflexão sobre o papel da matemática neste contexto, são aportes teóricos importantes nesta investigação. A proposta para esta pesquisa é de um estudo qualitativo, pois há um interesse particular nos processos realizados pelos jogadores. A pergunta de pesquisa é: "De que forma um entrelaçamento de Jogos e Análise de Modelos pode contribuir para o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a emergência climática?". Os dados serão produzidos por meio de gravações de vídeo e de registros escritos durante a realização de encontros com adolescentes e adultos, os quais serão convidados a jogar e discutir *Pindorama: Em Chamas*. A relevância desta proposta de estudo está ligada ao fato de que a ação de jogar está presente na vida das pessoas desde cedo, podendo contribuir para diversos tipos de aprendizagens, enquanto o movimento de analisar modelos possibilita reflexões importantes sobre fenômenos do cotidiano. Logo, uma possível aliança entre essas ações pode revelar resultados relevantes no âmbito da Educação Matemática. Além disso, pesquisas que giram em torno do tema da emergência climática que a Terra enfrenta são essenciais para que possamos discutir alternativas e formas de resistir às tragédias que são cada vez mais frequentes.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos; Análise de Modelos; Sustentabilidade.