



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Gapminder: possibilidades de um recurso de Big Data em aulas de matemática
<b>Autor</b>	CAROLINE DAL AGNOL
<b>Orientador</b>	RODRIGO DALLA VECCHIA

## **Gapminder: possibilidades de um recurso de Big Data em aulas de matemática**

**Autora: Caroline Dal Agnol (UFRGS)**

**Orientador: Rodrigo Dalla Vecchia (UFRGS)**

O uso das tecnologias digitais como aliadas em sala de aula tem sido tema de muitas pesquisas, refletindo sua importância e evidenciando suas diferenças nas práticas sem tecnologia. Com o surgimento da internet, mudanças atingem as formas de comunicação e interferem cada vez mais em nosso cotidiano. Aliado à internet, há novos conceitos que surgem com a evolução tecnológica, como é o caso do Big Data que está associado ao grande volume de dados disponíveis na rede de computadores e que envolve tanto variedade quanto velocidade com que os dados são gerados. Cabe ressaltar que “Big Data é mais que uma questão de tamanho, é uma oportunidade de encontrar insights [...], para responder a perguntas que foram anteriormente consideradas fora de seu alcance” (IBM, 2011). Por meio do projeto “Modelagem Matemática e Realidade do Mundo Cibernético: um enfoque nas potencialidades do Big Data”, foi possível realizar um levantamento de recursos de Big Data disponíveis com o objetivo de utilizá-los em sala de aula. Nessa busca, o Gapminder Tools foi encontrado e desde então tem sido utilizado para pesquisas e trabalhos. O Gapminder é um recurso de Big Data de visualização gráfica dinâmica que explora o potencial visual dos dados, tornando sua interpretação acessível. Com o intuito de avaliar as potencialidades desse recurso, foi desenvolvida uma pesquisa utilizando o Gapminder com estudantes de duas turmas do Ensino Médio de uma Escola Pública de Porto Alegre. A proposta se constituiu em cinco encontros, nos quais, foi solicitado que, em grupos, os estudantes utilizassem do banco de dados do Gapminder e escolhessem um tema para investigação e análise. No último encontro foi realizada a apresentação final dos grupos à turma. A pesquisa realizada está ancorada em uma análise qualitativa e teve como fonte de dados vídeos dos encontros e das apresentações finais dos grupos, como também dados escritos. Os vídeos foram transcritos e analisados à luz do referencial teórico que relaciona o descrito como Literacia Digital pelos autores Jenkins et al (2006), com o proposto por Skovsmose (2001) que envolve conceitos sobre Educação Crítica e Educação Matemática Crítica. A análise dos dados, buscou observar indícios do desenvolvimento de habilidades relacionadas à Literacia Digital, que são desenvolvidas quando em contato com ambientes digitais. Também procurou analisar o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes a partir da definição de crítica de Skovsmose (2001). Por meio da análise dos dados, foi possível observar indícios do desenvolvimento de quatro habilidades descritas por Jenkins et al (2006) relacionadas à Literacia Digital. São elas: Apropriação, Julgamento, Inteligência Coletiva e Networking. Em relação a análise do desenvolvimento crítico, foi possível observar, uma aproximação com os três aspectos elencados pelo autor ao definir crítica, a saber: uma investigação que gere conhecimento; uma identificação e avaliação de problemas sociais; e uma reação a esses problemas. O Gapminder mostrou sua importância no papel do desenvolvimento da Literacia Digital e do pensamento crítico nessa pesquisa. Além de se tratar de um recurso online, valendo-se de ambientes digitais para a composição de seus dados, relacionando-se assim, com a Literacia Digital, também trata-se de um recurso de Big Data, o que torna possível a exploração, identificação e análise de dados relacionados a situações sociais problemáticas reais, tangenciando aspectos do desenvolvimento do pensamento crítico.

### **REFERÊNCIAS:**

IBM. **What is big data?** Armonk, NY: IBM, 2011.

JENKINS et al. **Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21<sup>st</sup> Century.** The MacArthur Foundation, Chicago, 2006.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática Crítica - a questão da democracia.** Campinas: Papirus, Edição do Kindle, 2001.