



## TECNOLOGIAS ABERTAS: FERRAMENTAS ÚTEIS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

*Luiz Fernando Frozza*  
(Bolsista CAPES – UNIDERP - MS)  
[lfrozza@gmail.com](mailto:lfrozza@gmail.com)

*Diego Fogaça Carvalho*  
(Diego Fogaça – Kroton/Uniderp - PR)  
[diego.fogaca@kroton.com.br](mailto:diego.fogaca@kroton.com.br)

### Resumo

Este resumo expandido apresenta o relato de experiência de uma prática docente para o ensino de matemática, aplicada no 3º ano do Ensino Médio, de uma escola pública na cidade de Campo Grande MS. O objetivo desta prática foi incorporar, em paralelo ao modelo de ensino tradicional, ambientes virtuais abertos de ensino (*yotube* e a sala de aula do *google* – *Google Classroom*). A utilização desses ambientes para aplicação de atividades diversificadas, em conjunto com as aulas presenciais, mostram-se uma ferramenta útil para auxiliar no ensino e aprendizagem. Não tratamos somente da utilização de ambientes abertos, tecnologias e acesso a informação, mas como utilizar essas ferramentas de maneira contextualizada e sequenciada, criando uma proposta de ensino e aprendizagem que pode ser adequada a cada realidade, escola e região em questão. Nessa proposta, todos os exercícios resolvidos em sala são gravados em tempo real e disponibilizados em um canal do *yotube* e na sala de aula do *Google*, criada especialmente para os alunos do 3º anos do Ensino Médio. As gravações são realizadas sem qualquer tipo de edição. São utilizados na gravação um pedestal do tipo tripé, da marca Astron AS-401 e um aparelho telefônico Motorola Moto Z2 Play. O nome vídeo está relacionado com número do exercício, sua página no livro ou se for de vestibular, nome da instituição e ano da prova. Um exemplo que se relaciona com o apresentado neste resumo é o modelo híbrido de ensino, no sentido de misturar, mesclar, envolver dois ou mais ambientes em situações de aprendizagem. Os modelos sustentados do ensino híbrido podem ser desenvolvidos com mais tranquilidade, pois, permitem uma inserção gradativa nos ambientes educacionais, sem gerar grandes rupturas no modelo tradicional, mas com a visão de melhorias no ensino e no aprendizado (SCHIEHL ; GASPARINIL, 2016). Outra inovação relevante que vem sendo

muito aplicada e tem gerado bons resultados no processo de ensino e aprendizagem é a sala de aula invertida (também conhecida como *flipped classroom*). Como o próprio nome sugere, é o método de ensino através do qual a lógica da organização de uma sala de aula é de fato invertida por completo (ESPINDOLA, 2016). Os métodos utilizados neste trabalho são baseados parcialmente nos conceitos mencionados, sala de aula invertida e ensino híbrido, por meio dos canais de comunicação entre professor e aluno (*Youtube* e *Google Classroom*).

## Referências

SCHIEHL, E. P.; GASPARINIL, I.. *Contribuições do Google Sala de Aula para o Ensino Híbrido*. Departamento de Ciência da Computação – PPGECCMT1 e PPGECA2. Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) – Joinville, SC – Brasil, 2016.

ALMEIDA, M. E. B., *Transformações no trabalho e na formação docente na educação a distância on-line*. Em Aberto – Brasília 2010.

ESPÍNDOLA, R., *Como funciona a sala de aula invertida*. EDOOLS, 2016. Disponível em: <https://www.edools.com/sala-de-aula-invertida/>.

INEP, RESULT FROM TALIS 2018. Disponível em:

[http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pesquisa\\_talis/resultados/2018/country\\_not\\_e\\_brazil.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pesquisa_talis/resultados/2018/country_not_e_brazil.pdf)