

Funções Matemáticas nas Histórias em Quadrinhos – motivação para trabalhar Estudos de Caso

Luana Lopes Barros, Maria Eduarda Silva Gurgel, Vitor Farias Pitol

Luiz Carlos Ceconi, Fernanda Stucchi

EEEMI Professor Celso Piva – PEI Celso Piva

Resumo

O projeto apresentado tem como objetivo inserir o ensino de Matemática sob uma nova abordagem, passando pela perspectiva artística e leitora. A justificativa para a ideia e o desenvolvimento do trabalho foi o diagnóstico na dificuldade do aprendizado de Matemática à distância, especificamente no conteúdo de Funções, imposto pela pandemia e o distanciamento social, promovidos pelo vírus Covid-19. Os alunos desenvolveram seus trabalhos por meio de aplicativos de celulares bem como programas de computador, demonstrando na prática o uso de múltiplas linguagens midiáticas fazendo o intercâmbio entre a linguagem artística e matemática. Os resultados obtidos foram HQs que circularão entre os alunos e as redes sociais da escola e servirão de material para serem utilizados pelos professores de Matemática em anos posteriores.

Palavras-chave: *História em Quadrinhos*. Matemática. Arte. Leitura.

1. Introdução

O projeto apresentado tem como objetivo inserir o ensino de Matemática sob uma nova abordagem, passando pela perspectiva artística e leitora.

A justificativa para a ideia e o desenvolvimento do trabalho foi o diagnóstico na dificuldade do aprendizado à distância, imposto pela pandemia e o distanciamento social, promovidos pelo vírus Covid-19. Muitos alunos, com dificuldades na área de Exatas, demonstraram muito mais impedimentos no aprendizado quando este se tornou remoto e o professor se viu em meio à

necessidade de buscar novas formas de auxiliar esse aluno no ensino de Funções, para que não o deixasse em defasagem em relação às habilidades exigidas no currículo.

“A necessidade do ser humano de compreender os fenômenos que o cercam e ampliar, aprofundar e organizar, progressivamente, o seu conhecimento e sua capacidade de intervenção sobre esses fenômenos sempre impulsionou- e impulsiona- a construção do conhecimento matemático” (Giltrana;Carvalho, 2010, p.69).

Levando em consideração que cada indivíduo possui habilidades específicas, a Matemática juntou-se a outras áreas do conhecimento a fim de contemplar todas as especificidades que fazem parte de cada ser humano como ser do seu próprio aprendizado. Além desses objetivos, o projeto também visa manter a interação social, mesmo que virtual, entre os alunos, visto que o isolamento social trouxe outras questões psico-socioemocionais urgentes a serem tratadas, principalmente na fase da adolescência. A História em Quadrinho, gênero literário tão apreciado por esse público, foi escolhido para ser o facilitador desse conhecimento, sendo confeccionado em grupo, pelos próprios alunos.

Deste modo, o professor de Matemática (Luiz Carlos Ceconi) firmou parceria com as professoras de Arte (Fernanda Stucchi) e de Leitura (Adriana Pavão Wada) da unidade escolar (EEEMI Professor Celso Piva). Assim, objetivos como: levar o aluno a compreender a função de 1º grau como expressão de uma proporcionalidade direta entre grandezas, expressar a interdependência entre grandezas por meio de funções, contextualizar a ideia de função e enfrentar situações-problema relativas ao tema, compreender as linguagens matemáticas e artísticas de forma interdisciplinar, usar as mídias em situações de planejamento e desenvolvimento do projeto, conhecer as múltiplas linguagens de Arte, investigar, favorecer e reconhecer por meio da experimentação as possibilidades do uso das Tecnologias na Arte, compreender as linguagens matemáticas e artísticas de forma interdisciplinar e estabelecer comunicabilidade por meio da utilização dos códigos verbais e não verbais presentes nas HQs e aprofundar o conceito do gênero HQ, poderiam ser atingidos com mais sucesso e de maneira mais prazerosa e mais eficiente.

Diante da complexidade e relevância que o estudo das funções assume na matemática do ensino médio e pela vasta aplicabilidade nas diversas áreas do conhecimento, faz-se necessário uma abordagem cuidadosa sobre seus conceitos e habilidades desenvolvidas através de estudos de caso, onde a história em quadrinhos desempenha importante papel na interação aluno x aluno, propondo situações de aprendizagem desenvolvidas pelo roteiro a ser estabelecido e pela mediação professor x aluno. A história em quadrinhos, como ferramenta de aprendizagem matemática, tem foco na competência leitora, na perspectiva das habilidades socioemocionais, impacta na melhoria da autoestima e das relações interpessoais, favorece o desenvolvimento do projeto de vida, em artes digitais, jornalismo, redator entre outros. De acordo com Campos (2019)

“As histórias em quadrinhos possibilitam as crianças e jovens a realizarem uma leitura textual ou de imagem, bem como sintetizar diferentes processos cognitivos, compreender os conteúdos e obter competências para resolver diversos tipos de problemas sempre refletindo a forma como esses processos são normalmente utilizados para resolver os problemas que surgem a partir da interação aluno x aluno”.

2. Materiais e Métodos

Os materiais utilizados para o projeto foram textos lidos em aulas onde a leitura colaborativa se fez presente para explicar o que eram e como se confeccionam História em Quadrinhos. Também foram utilizadas as mídias digitais, bem como as redes sociais, os aplicativos de vídeo-chamadas, mesas digitalizadoras e aplicativos de mensagens e conversas online.

As reuniões e alinhamentos acerca do projeto são feitas periodicamente pelo professor orientador Luiz Carlos Ceconi e pelas professoras co-orientadoras Fernanda Stucchi e Adriana Pavão Wada com os alunos, através de grupos de Whatsapp e chamadas via Meet, devido ao isolamento social.

O acompanhamento em relação à confecção do material também tem sido feito da mesma forma.

Alunos do grupo de inclusão também fazem parte do processo e participam dos grupos instituídos para as atividades e foram igualmente

acolhidos e inseridos pelos colegas, trabalhando mais uma vez as competências socioemocionais.

3. Resultados e Discussão

Em relação ao resultado, foram observados os processos de aprendizagem e criação construídos em grupo, através das parcerias firmadas entre os alunos. As habilidades a serem contempladas, foram atingidas e a participação dos alunos foi efetiva e atendeu ao esperado.

Os alunos puderam fazer relação da Arte com a Matemática, inclusive no que diz respeito ao que se é estudado há séculos em relação ao “Retângulo de Ouro” e “Proporção Áurea”.

Colocou-se em discussão a proximidade em que estão Matemática, Arte e Leitura. O que, antes, não era percebida pelos alunos mas que, na unidade escolar em que estão matriculados, essa prática já se faz presente, para que o aluno tenha um ensino global, respeitando-o como um indivíduo único.

7. Considerações Finais

O projeto terá sua conclusão no final do Terceiro Bimestre, pois abrange todas as turmas de Primeiro Ano do Ensino Médio da Unidade Escolar e, por isso, os alunos se encontram neste momento, no processo de criação das Histórias em Quadrinhos, que são o resultado final de todo o processo de aprendizado, interação e absorção das habilidades e objetivos propostos no projeto.

O material produzido pelos alunos é de grande relevância pedagógica e ficará disponível na Unidade Escolar para ser consultado e utilizado como material de apoio por outros educadores para o ensino de Funções para as próximas turmas.

Referências

BRÄKLING, K.L. Ensinando a ler enquanto se lê: a leitura colaborativa. A leitura da palavra: aprofundando compreensões para aprimorar as ações.

Concepções e prática educativa (p.30-35). São Paulo (SP): SEE de SP/CEFAI;2012.

CAMPOS, Ana Maria Antunes. A contribuição da história em quadrinhos para educação matemática. *Revistaeducacao.com.br*- abril/2019.

FELIX, et al. A produção de Histórias em Quadrinhos para a Resolução de Problemas Matemáticos: o relato de uma sequência na iniciação à docência. São Paulo: XII Encontro Nacional de Educação Matemática, 2016.

GARCIA, *et al.* O Ensino dos Conceitos de Potenciação e Função Exponencial com o uso de História em Quadrinhos. Goiás: III Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG, 2016.

GILTRANA, V. BITTAR, M. Contextualização e tecnologia no Ensino da Matemática. *Perspectiva da Educação Matemática*, V.6, p. 77-84, 2013.

PIBID/UFMS. Oficina de história em quadrinhos pensando nas diferenças. Disponível em: <https://docplayer.com.br/87116854-Oficina-de-historias-em-quadrinhos-pensando-as-diferencas-pibid-ufms-historia.html>

PORVIR. Inovações em Educação. 7 ferramentas para criar história em quadrinhos. Disponível em: <https://porvir.org/7-ferramentas-para-criar-historias-em-quadrinhos-os-alunos/>

SANTOS *et al.* Funções matemáticas em quadrinhos: Contextualização com o PIXTON. Recife: 14º Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, 2016.

SANTOS, Raquel do Carmo. Matemática ensinada com arte. *Jornal da Unicamp*, edição 320, de 24 a 30 de abril de 2006, p. 12. Disponível em http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/abril2006/ju320pag12.html acessado em setembro de 2020.