

ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:

PATROCÍNIO:



O USO DO TANGRAM COMO OBJETO DE APRENDIZAGEM INTERDISCIPLINAR: EXPLORANDO POSSIBILIDADES E EXPERIÊNCIAS

Categoria: Ensino Fundamental - Anos Iniciais

Modalidade: Matemática aplicada e/ou inter-relação com outras disciplinas

CRESTANI, Isabely Valentina Andrade; LAGO, Pedro Henrique Lodi; VINHOLES, Aline Rodrigues; HAMERSKI, Maria Inês.

Instituição participante: Escola Municipal de Ensino Fundamental Marquês do Herval– Santa Rosa/RS.

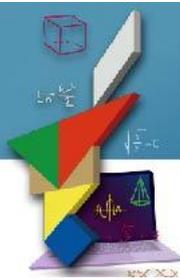
INTRODUÇÃO

Buscar promover práticas que possibilitem ao aluno aprender de forma prazerosa e significativa, nos dias atuais, parece mais do que nunca ser o melhor caminho para trilhar. É verdade que isso não se constitui como uma tarefa fácil para os educadores, visto que estamos vivendo em um mundo repleto de inovações e possibilidades atrativas aos olhos dos alunos, proporcionadas principalmente pelos avanços tecnológicos.

Porém, este é um desafio que se faz necessário, pois é fundamental que a escola seja um espaço cativante, que desperte nos alunos interesse e curiosidade, possibilitando-os encantar-se pela busca do saber.

Diante deste propósito, a prática trazida no decorrer desta explanação traz uma proposta de trabalho interdisciplinar, apresentando o Tangram como elemento integrador entre as disciplinas, a fim de estabelecer relação entre os saberes e promover situações interessantes e instigadoras de aprendizagem.

As estratégias elaboradas contemplaram as disciplinas de Matemática, Língua Portuguesa e Arte e foram aplicadas em uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental, composta por 25 alunos, que frequentam a escola em turno integral.



ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:



PATROCÍNIO:



Na infância, percebe-se que a necessidade de exploração é algo constante e satisfatório, o que permite despertar mais facilmente o desejo por novas descobertas. Além disso, trata-se de um período em que as crianças desenvolvem habilidades que servirão como suporte para as demais aprendizagens ao longo da sua vida escolar. Portanto, as atividades oferecidas aos alunos devem ser pensadas e programadas de forma lúdica, com materiais diversos que estimulem e favoreçam as peculiaridades dessa fase. Assim, o Tangram se configura como uma excelente ferramenta, permitindo a elaboração de ações que vem ao encontro das pretensões apresentadas.

Neste cenário, o objetivo maior deste trabalho se encontra em propiciar aos educandos a integração de conhecimentos entre diferentes áreas, por meio do Tangram, considerando o potencial enriquecedor que tal recurso oferece ao processo de ensino e aprendizagem, como formular hipóteses, estimular o pensamento complexo e resolver problemas de diferentes ordens.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

As situações didáticas aqui descritas foram pensadas de forma a desafiar os alunos a participarem ativamente na construção do conhecimento, analisando, problematizando e interagindo em diferentes momentos. Pois, conforme evidencia Cury (*apud* HELFER e SARAIVA, 2008) não basta que os professores cumpram o conteúdo programático, mas é necessário que tenham como objetivo principal ensinar os alunos a serem pensadores e não repetidores de respostas.

Esse pressuposto faz parte do trabalho realizado na Escola Municipal de Ensino Fundamental Marquês do Herval, por ser uma instituição que recebe os alunos em tempo integral e tem como propósito favorecer o amplo desenvolvimento dos educandos, por meio de processos interdisciplinares.

O trabalho teve início com a história “Era uma vez um gato xadrez”, da autora Bia Villela. Durante a contação da história os alunos foram convidados a observar as diferentes formas e tamanhos utilizados para representar os gatos ilustrados. Neste primeiro momento, foram considerados os conhecimentos prévios dos alunos, identificando o nível de



ORGANIZAÇÃO:



PATROCÍNIO:



entendimento quanto ao enredo apresentado, a possível associação das formas que compõem os desenhos com figuras geométricas planas e as diferentes proporções retratadas.

Partir do conhecimento prévio dos alunos é indispensável, uma vez que permite mapear as percepções dos estudantes e conduzir de forma adequada as intervenções. Segundo Gonçalves e Pimentel (2017), para obter resultados satisfatórios quanto ao aprendizado, é preciso que os profissionais da educação estejam atentos para avaliar os níveis de conhecimento dos alunos. Sendo assim, poderão planejar melhor suas aulas, expondo com maior clareza os assuntos e aproveitando os conhecimentos que cada um traz, obtendo melhores resultados quanto à construção de novos saberes.

A partir deste momento introdutório, foram desencadeadas diversas outras atividades envolvendo componentes curriculares de Matemática, Língua Portuguesa e Arte.

Em Matemática, os alunos fizeram o estudo das formas geométricas planas, por meio de material concreto e atividades exploratórias. No momento seguinte, tiveram acesso à "História do Tangram" e, após manipularem o material de forma individual, foram desafiados a formar a figura do gato usando todas as peças do Tangram.



Fonte: autores (2022)

Em Língua Portuguesa, os alunos trabalharam a oralidade e a escrita coletiva, apresentando aos colegas os gatos reproduzidos por eles através do tangram e produziram uma escrita coletiva sobre esta experiência.

ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:

PATROCÍNIO:



No componente de arte, a professora responsável pela disciplina deu continuidade aos desafios utilizando o Tangram. Foram apresentadas diversas outras figuras construídas com o Tangram (coelho, barco, peixe, etc), sendo os alunos convidados a escolher três destas opções para refazer.



Fonte: autores (2022)

Conforme Mendes (*apud* FERREIRA e SILVA, 2009), o Tangram é um recurso lúdico, extremamente válido para motivar os alunos através da montagem de formas geométricas, formas humanas, formas de utensílios, de animais ou outras formas quaisquer, permitindo a interação entre os alunos, proporcionando uma aprendizagem significativa. Além disso, contribui para o desenvolvimento cognitivo, a concentração e a coordenação na formação dos alunos.



ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:



PATROCÍNIO:



O grande desejo é ir além de atividades prontas, esperando respostas corretas. Mas, sim, promover situações problema que possam provocar as crianças. Portanto, quanto mais interdisciplinar, divertido e concreto, mais chances de obter êxito na aprendizagem.

Neste contexto, o Tangram permitiu esta articulação de forma magnífica, pois veio a facilitar o desenvolvimento de várias habilidades e a compreensão de conteúdos que de forma tradicional não alcançariam o mesmo resultado. Para Mendes (*apud* FERREIRA e SILVA, 2009):

O Tangram, estimula o espírito de investigação, atenção, o interesse, a criatividade, o cognitivo, a curiosidade e o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas. As vantagens em se utilizar o Tangram, como recurso didático, são inúmeras e desenvolvem diversas competências como: montar, remontar, descobrir, analisar, avaliar, corrigir, praticar, desenvolver outros sentidos, entre outras (MENDES *apud*, FERREIRA e SILVA, 2007, p. 5)

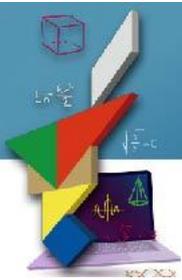
A partir dessa perspectiva, compreende-se que o saber matemático possui uma amplitude significativa e dinâmica, podendo auxiliar melhor na compreensão de conteúdos de outras disciplinas, pois trabalhar conhecimentos de forma isolada e/ou fragmentada não faz sentido. É preciso estabelecer conexão entre os saberes para que sejam assimilados de forma abrangente, resultando em aprendizagens significativas e coerentes.

CONCLUSÕES

O trabalho nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental exige que o docente oportunize condições para que os alunos desenvolvam recursos cognitivos que contemplem o seu processo de aprendizagem como um todo, de forma interdisciplinar.

Dessa forma, ao longo da experiência realizada, percebeu-se como válida a intencionalidade de propiciar aos alunos condições de compreender diversos saberes de forma interligada, usando o Tangram como elo, devido a sua grande capacidade de provocar o interesse das crianças e tornar a aprendizagem mais ativa.

Os alunos mostraram-se bastante envolvidos com as atividades, experimentando momentos construtivos e prazerosos, elaborando hipóteses e compartilhando conhecimentos.



ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:



PATROCÍNIO:



Por fim, constatamos que os objetivos previstos foram atendidos, pois o Tangram mostrou-se como um forte aliado no processo de ensino e aprendizagem das disciplinas envolvidas nesta elaboração. O fazer pedagógico de forma colaborativa trouxe indicadores positivos diante da aprendizagem dos conteúdos abordados, principalmente em uma escola de tempo integral, onde o foco é desenvolver a criança como um todo, em uma perspectiva de educação global.

REFERÊNCIAS

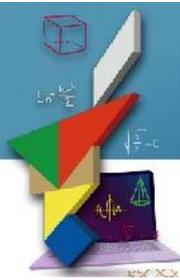
ROCHA, Márcia Raquel. **O Trabalho Interdisciplinar nos Anos Iniciais - Uma Estratégia de Ensino**. 2012. 72 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, PR. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1244/1/PG_PPGECT_M_Rocha%2C%20M%C3%A1rcia%20Raquel_2012.pdf> Acesso em: 18 de jun. 2022.

FERREIRA, Moisés Franco; SILVA, José Arruda. O Uso do Tangram como Material Lúdico Pedagógico no Ensino de Figuras Geométricas Planas em uma Turma de 4º Ano do Ensino Fundamental. In: Congresso Nacional de Educação, V, 2018, Recife. **ANAIS**, Recife: Realize Eventos Científicos e Editora Ltda, 2018, p.1-11. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA13_ID7807_06092018214500.pdf> . Acesso em: 18 jun. de 2022.

LOPES, Daniela Cristina Vargas; SILVA, Rodrigo. Da Ação ao Conceito: uma experiência com o jogo Tangram no Ensino Fundamental. In: Congresso Internacional de Ensino da Matemática, IV, 2013, Canoas. **Docplayer**, Canoas, LAPMAT, 2013, p. 1-9 - RS. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/60750359-Da-acao-ao-conceito-uma-experiencia-com-o-jogo-tangram-no-ensino-fundamental-tematica-educacao-matematica-nos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental.html>> Acesso em: 20 jun. 2022.

GONÇALVES, Josiane Peres Gonçalves; PIMENTEL, Geniuza Pimentel. Conhecimentos Prévios na Educação Infantil: Contribuindo para a Aprendizagem Significativa. **Revista FSA** - Periódico do Centro Universitário Santo Agostinho. Teresina - PI, v.14, n. 1, p. 106 - 128, fev. 2017. Disponível em: <<http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/1269#:~:text=Conclui%2Dse%20que%2C%20especialmente%20com,Conhecimentos%20pr%C3%A9vios.>> Acesso em: 05 jul. 2022.

LE MOS, Ivonice Pereira Gonçalves; REIS, Kelly Cristina Silva dos; HOLANDA, Maria Júlia B. de. **Rubem Alves: a Pedagogia do afeto e da paixão pelo educar**. Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa. Disponível em:



FEIRAS DE MATEMÁTICA

IV Feira Regional de Matemática
II Feira Regional de Matemática

ORGANIZAÇÃO:



PARCEIRO:

PATROCÍNIO:



<<https://docplayer.com.br/33941506-Rubem-alves-a-pedagogia-do-afeto-e-da-paixao-pelo-educar-rubem-alves-the-pedagogy-of-affection-and-passion-for-the-educate.html>>. Acesso em: 05 jul. 2022.

SÁ, Robson. **O Ensino da Matemática nas Séries Iniciais**. InfoEscola - Navegando e Aprendendo, 2012. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/educacao-matematica/o-ensino-da-matematica-nas-series-iniciais/>>. Acesso em: 7 jul.2022.

HELPER, Cristiane Decavatá; SARAIVA, Danilo. Professor Fazendo a Diferença em Tempos de Respostas Prontas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 01, n. 04, p. 81 - 92. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/professor-fazendo-a-diferenca>> Acesso em: 09 jul. 2022

Trabalho desenvolvido com a turma do 1º ano, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marquês do Herval, pelos alunos: Allana Crestani dos Santos; Antonella Neuhaus da Silva; Arthur Daniel da Silva Lauermann; Arthur Miguel Steinborn; Guilherme Wastowski Vieira; Gustavo Juliano Kretschmer de Moraes; Heloísa de Matos dos Santos; Isabely Valentina Andrade Crestani; Isadora Dallabona; Jonh Angel Denovac, Júlia Rambo Sinegaglia; Laura Antonella de Carvalho Fabriz; Lorenzo Machado Saggin; Luana Popperl; Lucas Eduardo Marotzki Chitolina; Luís Henrique Itermann; Luís Miguel Krombauer Engel; Mailon Gottens de Mello; Manuela Linde; Miguel Seidel Schieve; Miguel Steffan Makoski, Nicolas de Souza; Thamires Lemes; Yasmim Larissa Dreher Vieira.

Dados para contato:

Expositor: Isabely Valentina Andrade Crestani; **e-mail:** isabely.crestani@educacaosr.com.br;

Expositor: Pedro Henrique Lodi Lago; **e-mail:** pedro.lago@educacaosr.com.br;

Professor Orientador:

Aline Rodrigues Vinholes; **e-mail:** aline.vinholes@educacaosr.com.br;

Professor Co-orientador:

Maria Inês Hamerski; **e-mail:** maria.hamerski@educacaosr.com.br;