

**FACULDADE UNINA**  
**FRANCIELE FIGUEIREDO DE LIMA**

**PROJETO DE APLICAÇÃO**  
**Intervenções práticas no interior da escola: contribuições para estudantes e/ou**  
**professores.**

**Orientação: Sandra Mara de Lara**

**Coorientação: Amanda de Lima de Almeida**

## 1 DADOS DO ESTUDANTE

**Nome completo:** Franciele Figueiredo de Lima

**Cidade:** Sarandi

**Estado:** Paraná

**Curso:** Pedagogia

**2 Linha Geral dos projetos:** Intervenções práticas no interior da escola: contribuições para estudantes e/ou professores.

## 3 TEMA DO PAP

Aprendendo Matemática de uma forma divertida

## 4 SITUAÇÃO-PROBLEMA

Quais as contribuições dos jogos e das brincadeiras para a dinamização do ensino da matemática?

## 5 JUSTIFICATIVAS

**Pessoal:** A matemática não é uma matéria em que muitas crianças tem paixão, e com o passar dos anos escolares, fica cada vez mais difícil. Sendo assim, aplicando de uma forma lúdica, o aluno pode apresentar um interesse maior despertando a curiosidade em resolver os jogos ali aplicados.

**Teórica:** A ludicidade no ensino de matemática é algo que vem sendo muito apontado, pois os jogos e as brincadeiras podem trazer maior interesse dos alunos na matéria, além de que ajudam na construção dos conceitos matemáticos. Vem-se buscando superar o ensino tradicional, e trazer o aluno de forma mais ativa nas aulas, a utilização de jogos e brincadeiras permite isso, faz com que os alunos participem mais e a aula fique mais dinâmica, e não tradicional e mecânica.

**Prática:** A aplicação de jogos e brincadeiras nas aulas de matemática se mostra muito interessante segundo professores que já realizaram essa prática, assim, levar isso para a sala de aula é uma ótima experiência para os alunos e também para o professor, quem podem vivenciar uma nova forma de aprender e ensinar matemática, um jeito divertido.

**Geral:** Verificar como podemos deixar o ensino da matemática mais interessante aos olhos dos alunos, com aplicação de jogos e brincadeiras, procurando uma forma diferente de fazer com que toda atenção deles fique voltada para a explicação do professor das regras ali aplicadas nos jogos, e de algumas brincadeiras que serão desenvolvidas através de dúvidas que irão surgir no decorrer das aulas.

**Específicos:**

- I. Identificar quais as dificuldades em matemática dos alunos do 4º ano do ensino fundamental
- II. Elaborar jogos e brincadeiras que contribuam para que se supere as dificuldades com a matemática dos alunos.
- III. Fazer uma verificação de aprendizagem para analisar a contribuição dos jogos e brincadeiras na aprendizagem de matemática dos alunos.

## 7 REVISÃO DE LITERATURA

O processo de ensino e aprendizagem deve promover o desenvolvimento de diversos aspectos, sendo eles: físicos, cognitivos, afetivos e sociais. Sendo assim, para levar os alunos a refletirem e construir conhecimentos é necessário um ensino dinâmico, que atraia o interesse dos educandos, ou seja, um ensino lúdico. Segundo Karen Medina e Roseclea Medina (2013), os jogos e as brincadeiras podem ser ótimos recursos pedagógicos para a escolarização, pois, a ludicidade está presente no cotidiano das crianças, assim, atividades dentro dessa perspectiva levam os alunos a se envolverem de forma espontânea.

Os jogos, por exemplo, “atraem a atenção e o interesse de crianças de diversas idades, intensificando a relação comunicativa entre tecnologia e as crianças. Atualmente surgem diversos jogos direcionados para o ensino da linguagem, Matemática entre outras disciplinas” (MEDINA, K.; MEDINA, R., 2013, p. 2).

Quando falamos da disciplina de matemática, particularmente, temos que “a Matemática, desempenha um papel decisivo em nosso cotidiano, ajudando-nos a resolver problemas, criando situações e soluções, com as quais nos deparamos a todo instante” (SANTANA, SILVA, GUIMARÃES, 2014, p. 6-7). Porém, apesar de muito importantes, os conteúdos matemáticos muitas vezes são difíceis, o que pode deixar os

alunos desestimulados a aprenderem, por isso o professor precisa procurar formas diferenciadas para estimular nos alunos o interesse pela Matemática e facilitar o ensino, assim, as atividades lúdicas como os jogos e as brincadeiras podem ser ótimos recursos.

A maioria dos alunos não apresenta grande interesse em Matemática, achando sempre tudo complicado e difícil, e que, por outro lado, eles rapidamente entendem as regras e participam com entusiasmo de atividades lúdicas, torna-se clara a valia da utilização de jogos para complementar o estudo dessa disciplina, já que o jogo estimula e socializa, é fonte de diversão e aprendizado e ajuda a desenvolver nos alunos capacidades, conhecimentos, atitudes, habilidades cognitivas e sociais (SANTANA, FERREIRA, 2007, p. 2).

Assim, os jogos e brincadeiras, além de serem algo divertido para os alunos, contribuem para o seu desenvolvimento, e para a aprendizagem de matemática. Sobre o uso de brincadeiras adaptadas à matemática, Santana, Silva e Guimarães (2014, p. 3) destacam que elas podem proporcionar “um grande avanço na percepção, concentração, conhecimento de espaço, tempo, seriação, operações, números, quantidade, força, localização, discriminação, velocidade, além de aprender a respeitar as exigências sobre as normas e controles”. Ou seja, as brincadeiras ajudam muito no desenvolvimento de diversos aspectos relacionados à matemática como noções de espaço e tempo, números, quantidades, entre outras, além de colaborarem com a concentração e percepção, que podem auxiliar também em todas as disciplinas.

Os jogos também trazem grandes contribuições:

A aplicação dos jogos em sala de aula surge como uma oportunidade de socialização, onde busca a cooperação mútua, a participação da equipe na busca incessante de elucidar o problema proposto pelo professor. Mas para que isso aconteça, o educador precisa de um planejamento organizado onde tenha clareza e conhecimento do que vai ser trabalhado e um jogo que incite o aluno a buscar o resultado, ele precisa ser interessante, e desafiado, para que o aluno possa atingir os objetivos desejados (SANTANA, SILVA, GUIMARÃES, 2014, p. 5).

Os jogos, então, colaboram com a socialização, além de fazerem com que os alunos se sintam desafiados, estimulando-os a aprenderem. Porém, para que se tenham bons resultados no ensino por meio dos jogos, o professor deve atuar como mediador, dando as orientações a serem seguidas, e os alunos também devem compreender que, apesar de ser uma forma divertida, o jogo também faz parte de sua aprendizagem:

O professor deve mediar o jogo que vai ser trabalhado durante a sua aula e não deixar o estudante participar da atividade de qualquer jeito, sem orientação e sem regras, pois o professor deve traçar os objetivos a serem cumpridos e metas que deverão ser alcançadas para que consiga fazer um bom trabalho. O aluno não pode encarar o jogo como uma parte da aula em que não irá fazer uma atividade escrita ou não precisará prestar atenção no professor, promovendo assim uma conduta de indisciplina e desordem, mas precisa ser conscientizado de que aquele momento é importante para sua formação, pois ele usará de seus conhecimentos e suas experiências para participar, argumentar, propor soluções na busca de chegar aos resultados esperados pelo professor, porque o jogo pode não ter uma resposta única, mas várias, devemos respeitar as inúmeras respostas, desde que não fujam do propósito, sem ter nenhum objetivo (SANTANA, SILVA, GUIMARÃES, 2014, p. 6).

Muitas vezes as dificuldades em matemática surgem porque ela é trabalhada de uma forma muito mecânica, porém:

Entende-se que ensinar Matemática, não é somente fazer com que os alunos calculem, resolvam equações ou ainda memorizem regras e fórmulas, mas sim levá-los a adquirir habilidades que possibilitem a resolução de situações problemas apresentados em seu cotidiano das mais variadas formas possíveis. Considerando isso, vemos que a Matemática é uma ciência que está sempre em evolução e o lúdico, na forma de jogo, vem para auxiliar seu aprendizado que antes parecia tão intrincado (SILVA et al., 2014, p. 2).

Dessa maneira, as atividades lúdicas podem dinamizar o ensino da matemática, passando uma nova visão dessa disciplina. Araripe (2019) nos coloca que o jogo aliado ao ensino de matemática pode ser uma grande vantagem, pois o professor pode obter benefícios motivacionais junto aos seus discentes por possibilitar a identificação de suas reais dificuldades, além de promover melhor integração entre todos”. Portanto, podemos ver que aprender matemática pode ser algo divertido, com o uso dos jogos e das brincadeiras, que com as devidas orientações e mediações, possibilitam grandes contribuições para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos.

## 8 ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

**Estratégia de ação 1:** Identificar as dificuldades em matemática dos alunos do 4º ano do ensino fundamental

O primeiro objetivo específico consiste em “Identificar as dificuldades em matemática dos alunos do 4º ano do ensino fundamental”. Para atingi-lo, é necessário elaborar e aplicar com os alunos uma avaliação diagnóstica, a qual segundo Santos e Varela (2007, p. 4) “é constituída por uma sondagem, projeção e retrospectiva da

situação de desenvolvimento do aluno, dando-lhe elementos para verificar o que aprendeu e como aprendeu. É uma etapa do processo educacional que tem por objetivo verificar em que medida os conhecimentos anteriores ocorreram e o que se faz necessário planejar para selecionar dificuldades encontradas”. Nesse sentido, se faz necessário recorrer à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para identificar quais são os conhecimentos matemáticos que os alunos do 4º ano devem possuir, elaborar uma avaliação que busque verificar se eles conseguiram ou não aprender tais conteúdos, e quais dificuldades ainda possuem, e aplicar com a turma.

**Estratégia de ação 2:** Elaborar jogos e brincadeiras que contribuam para que se supere as dificuldades com a matemática dos alunos

O segundo objetivo é “Elaborar jogos e brincadeiras que contribuam para que se supere as dificuldades com a matemática dos alunos”. Considerando que, segundo a BNCC, a maioria dos conteúdos matemáticos do 4º ano do ensino fundamental estão associados a cálculos de adição, subtração, multiplicação e divisão, e à compreensão e manipulação do sistema de numeração decimal, temos que se os alunos possuírem dificuldades nesses conteúdos não conseguirão acompanhar novas aprendizagens a serem desenvolvidas nos anos seguintes de escolarização, assim, para atingir esse objetivo seriam elaborados e aplicados em sala de aula os jogos “Dado das operações”, “Dominó da multiplicação” e “Advinhe o número da divisão”, sugeridos por Basniak (2013) e a brincadeira “Pulo certo” sugerida por Falcão (2020) para se trabalhar com as quatro operações básicas, e o jogo “Nunca dez” sugerido por Rodrigues (2020) para trabalhar com o sistema de numeração decimal.

**Estratégia de ação 3:** Fazer uma verificação de aprendizagem para analisar a contribuição dos jogos e brincadeiras na aprendizagem de matemática dos alunos.

O terceiro objetivo consiste em “Fazer uma verificação de aprendizagem para analisar a contribuição dos jogos e brincadeiras na aprendizagem de matemática dos alunos”. Para isso, seria realizada outra avaliação, sendo agora uma avaliação formativa, que de acordo com Santos e Varela (2007, p. 4) “é realizada com o propósito de informar o professor e o aluno sobre o resultado da aprendizagem, durante o desenvolvimento das atividades escolares”. Assim, para saber que resultado se teve com a aplicação dos jogos e brincadeiras, se eles ajudaram a superar as dificuldades, seria elaborada uma avaliação contendo os conteúdos trabalhados durante as atividades lúdicas, de modo a

verificarse a aprendizagem dos alunos foi efetiva, e se foi possível ajudá-los a superarem as dificuldades observadas na avaliação diagnóstica.

## 9 CRONOGRAMA

Atividade	Mês			
Estratégia de ação 1	Agosto			
Estratégia de ação 2		Setembro	Outubro	
Estratégia de ação 3				Novembro

## 10 RECURSOS

Atividade	Recursos
Estratégia de ação 1	Avaliação impressa em folha sulfite, material de anotação para os alunos realizarem a avaliação (lápiz, borracha e folha).
Estratégia de ação 2	Dado das operações: Três dados com os números e um dado com as operações de soma, subtração e multiplicação (podem ser confeccionados com papel sulfite e canetinha para anotar os números e símbolos de operação). Dominó da multiplicação: Cartas de dominó sendo em uma extremidade operações de multiplicação e em outra os resultados (pode-se confeccionar as peças e colar na cartolina para dar mais firmeza). Adivinhe o número da divisão: Calculadora, lápis e papel. Pulo certo: Chão (pode ser no pátio) e giz de quadro. Nunca dez: Uma folha impressa escrita “dezena” e “unidade”, dois dados comuns, palitos de sorvete ou palitos de dente e elásticos.
Estratégia de ação 3	Avaliação impressa em folha sulfite, material de anotação para os alunos realizarem a avaliação (lápiz, borracha e folha).

## 11 RESULTADOS ESPERADOS

Para esse projeto tem-se como objetivo geral verificar como podemos deixar o ensino da matemática mais interessante aos olhos dos alunos, com aplicação de jogos e brincadeiras, procurando uma forma diferente de fazer com que toda atenção deles fique voltada para a explicação do professor das regras ali aplicadas nos jogos, e de algumas brincadeiras que serão desenvolvidas através de dúvidas que irão surgir no decorrer das aulas. de ser apenas no caderno.

Nesse sentido, como resultados é esperado que os jogos e brincadeiras possibilitem que as aulas de matemática fiquem mais interessantes para os alunos, de modo que passem a prestar mais atenção no conteúdo que está sendo trabalhado, assim como apontam as autoras Karen Medina e Roseclea Medina (2013) ao destacarem os







ARARIPE, P. R. E. **O ensino da matemática e a utilização do lúdico nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2019. 64 f. Dissertação (Mestrado em Matemática), Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró/RN, 2019. Disponível em: [https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/5204/1/PauloREA\\_DISSERT.pdf](https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/5204/1/PauloREA_DISSERT.pdf). Acesso em: 02 out. 2021.

BASNIAK, Maria Ivete. (Org.). **Jogando com as quatro operações e outros conteúdos**. Palmas: Kaygangue, 2013. Disponível em: <https://pibid.unespar.edu.br/sobre/livros-pibid/jogando-com-as-quatro-operacoes.pdf>. Acesso em: 08 out. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 08 out. 2021.

FALCÃO, Charles. (Youtube). **Brincadeira do Pulo Certo (desenvolve equilíbrio e a matemática 1 ao 5 ano ensino fundamental)**. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QmmV0zAPzyc>. Acesso em: 08 out. 2021.

MEDINA, K. S.; MEDINA, R. D. **A contribuição dos jogos didáticos para o ensino da matemática**. 2013. Disponível em: [file:///C:/Users/noteb/Downloads/Medina\\_Karen\\_de\\_Souza.pdf](file:///C:/Users/noteb/Downloads/Medina_Karen_de_Souza.pdf). Acesso em: 01 out. 2021.

RODRIGUES, Maria Cláudia. (Youtube). **Jogo Nunca Dez**. 2020. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Z\\_zl21EBy2g&t=10s](https://www.youtube.com/watch?v=Z_zl21EBy2g&t=10s). Acesso em: 08 out. 2021.

SANTANA, M. R.; SILVA, B.R.; GUIMARÃES, M. I. P. **Aprendizagem de Matemática através de jogos e brincadeiras**. 2014. Disponível em: [https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo\\_cientifico\\_semana\\_academica\\_revista\\_cient.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_cientifico_semana_academica_revista_cient.pdf). Acesso em: 01 out. 2021.

SANTANA, O. A. T.; FERREIRA, R. C. **Usando jogos para ensinar matemática**. 2007. Disponível em: [file:///C:/Users/noteb/Downloads/artigo\\_onelcy\\_aparecida\\_tiburcio\\_santana.pdf](file:///C:/Users/noteb/Downloads/artigo_onelcy_aparecida_tiburcio_santana.pdf). Acesso em: 01 out. 2021.

SANTOS, Monalize Rigon da; VARELA, Simone. A Avaliação como um Instrumento Diagnóstico da Construção do Conhecimento nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica de Educação**. Ano I, No. 01, ago. / dez. 2007. Disponível em: [https://web.unifil.br/docs/revista\\_eletronica/educacao/Artigo\\_04.pdf](https://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/educacao/Artigo_04.pdf). Acesso em: 08 out. 2021.

SILVA, M. M. A. et al. **Brincar e estudar: os jogos no ensino de matemática**. 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/noteb/Downloads/f63c17c277fc2ba5e64b275ce4e37570.pdf>. Acesso em: 01 out. 2021.



FACULDADE  
**UNINA**

**13 LINK PARA VISUALIZAÇÃO DA APRESENTAÇÃO FINAL**

<https://anchor.fm/franciele-figueiredo/episodes/Aprendendo-a-matematica-de-uma-forma-divertida-e19goev>