****

**MATEMÁTICA E O LÚDICO NA VIDA REAL**

Rafael Moreira de Souza1Faculdade ICESP[[1]](#footnote-2)

Maria Auxiliadora Antunes dos Santos2Faculdade ICESP²

Agência financiadora: Faculdade ICESP-Next³

**RESUMO**

Este estudo visa utilizar Jogos e brincadeiras, no processo de aquisição de conceitos lógicos matemáticos, em crianças e adolescentes de 12 a 14 anos da comunidade Vila Areal que frequentam o Ensino Fundamental de uma escola pública do Distrito Federal, promover a integração dessas crianças, adolescentes e a comunidade, estimular a construção da identidade dos participantes, desenvolver a linguagem oral e os conceitos lógicos matemáticos, reconhecer a importância da Matemática em situações da vida cotidiana e o valor social delas, na comunidade do Areal. Uma das estratégias importantes para a obtenção dos resultados esperados é a realização de um trabalho integrado entre a comunidade, o curso de Engenharia Civil e a Extensão. Colaborando para a indissociabilidade (Ensino, Pesquisa e Extensão), com a participação de um professor e um estudante de graduação que atuam com jogos na comunidade do Areal fazendo da mesma um espaço de aprendizagens e pesquisas e descobrimento de novas amizades. Com isso as crianças e adolescentes vão ter a capacidade de aprender brincando e ensinaras pessoas da comunidade as maneiras de usar o raciocínio logico e matemático a partir de atividades lúdicas como jogos de Xadrez, Dama, Mancala, resta um, Quebra cabeça e outros. Os jogos serão feitos de peças recicláveis para que os adolescentes e as crianças tenham consciência da importância da sustentabilidade nos dias de hoje. O projeto está sendo desenvolvido aos sábados na Escola Classe Vila Areal e tem como parceria Escola de Samba Lordes do Areal e Águas Claras.

**Palavras Chave:** Educação Matemática; lógica Matemática; lúdico.

**INTRODUÇÃO**

Qualquer pessoa humana, dotada de mediana instrução reconhece a importância da Matemática na escala dos conhecimentos. Sem ela, não poderia existir todo o desenvolvimento científico gerado atualmente. A importância da Matemática está intimamente ligada às necessidades e ao progresso da humanidade.

Um dos problemas que existia e ainda permanece nas escolas é a ideia errônea que se tem de que a matemática é um “bicho de sete cabeças” e de “ser impossível de aprender”. Essas ideias provocam no indivíduo uma indisposição para aprender, criando para si um medo e um quase pavor pela matemática. Esse medo poderá provocar também, no indivíduo, um complexo de incapacidade mental, que, quando reforçado por uma metodologia inadequada, o aluno é rejeitado podendo até se transformar num evadido da escola.

Diante do exposto elaboramos esta proposta para utilização de Jogos e brincadeiras, no processo de aquisição de conceitos matemáticos, em adolescentes de 12 a 14 anos da comunidade do Areal que frequentam o Ensino Fundamental de uma escola pública. Esse trabalho pretende promover a integração do grupo de crianças, adolescentes e a comunidade, estimular a construção da identidade dos participantes, desenvolver a linguagem oral e os conceitos lógicos matemáticos por meio de jogos e brincadeiras, reconhecer a importância da Matemática em situações da vida cotidiana e o valor social delas, na comunidade do Areal e tornando a aprendizagem mais prazerosa e significativa.

Os objetivos dessa pesquisa são utilizar Jogos e brincadeiras, no processo de aquisição de conceitos matemáticos, com crianças e adolescentes de 12 a 14 anos que frequentam o Ensino Fundamental de escola pública, construindo a identidade dos participantes, promovendo a integração do grupo de crianças, adolescentes da comunidade do Areal e a comunidade acadêmica do ICESP e para que a aprendizagem da Matemática aconteça de forma significativa e dinâmica.

Promover a integração do grupo de crianças, adolescentes e a comunidade acadêmica, estimular a construção da identidade dos participantes, desenvolver a linguagem oral e os conceitos lógicos matemáticos por meio de jogos e brincadeiras, reconhecer a importância da Matemática em situações da vida cotidiana e o seu valor social na comunidade do Areal. Lidar com os resultados independentemente de ganhar ou perder, aceitar e respeitar regras e desenvolver a autoconfiança e a concentração. O projeto está sendo desenvolvido aos sábados com as seguintes parcerias da Escola Classe Vila Areal e Escola de Samba Lordes do Areal e Águas Claras, e tem como participantes alunos do 7° ano do Ensino Fundamental.

Estáfazendo parte destapesquisaestudantes de 12 a 14 anosda Escolavila Areal, a coordernadora do projeto Maria Auxiliadora e o estudantebolsista Rafael Moreira.

**FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O Estatuto da criança e do adolescente, das Disposições Preliminares, Art. 3º, diz:

“A criança e ao adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade”.

Portanto, toda criança tem direito a brincar. “**Matemática e o lúdico na vida real”** é uma proposta Pedagógica, Lúdica a ser implementada na comunidade do Areal-DF para adolescentes de 12 a 14 anos.

As atividades lúdicas fazem parte da nossa vida desde a infância até a terceira idade. Sabemos que, por meio delas, as relações sociais são estimuladas. Infelizmente, hoje estamos deixando de brincar até mesmo por questão de sobrevivência.

Por meio de jogos e brincadeiras podemos tocar o outro, lidar com frustrações, olhar nos olhos dos nossos amigos, aprender com o outro, desenvolver a linguagem oral e os conceitos lógicos matemáticos, resultando numa aprendizagem significativa e prazerosa dessas áreas. Ao brincar a criança e o adolescente também estabelecem regras. Para Santos (2003*), quando o aluno estabelece regras, compreende, desenvolve seu nível de conhecimento. E essas “regras” podem transformar positivamente o seu ambiente. Serão dese*nvolvidas, as atividades com jogos junto aos participantes, crianças e adolescentes, e também brincadeiras e desafios que instigam a aprendizagem matemática de forma prazerosa.

Os jogos utilizados são: Xadrez, Mancala, Resta um, Torre de Hanói, Dominó, Quebra-Cabeça, Pega Varetas e Jogo da Onça.

O origami também estará presente nas atividades.

É durante as brincadeiras que as crianças questionam e colocam seu comportamento do dia a dia levantando hipóteses na tentativa de compreender os problemas que lhes são propostos durante as atividades lúdicas.Os jogos evidenciam o caráter emocional da criança enquanto brinca e os aspectos relativos à socialização,pela resolução de problemas advindos “[...] dos conflitos que podem surgir nos jogos onde existem duas equipes antagônicas.” (WANLLON,1989,P.210).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) destacam a importância de que a educação se volte para o desenvolvimento das capacidades de comunicação, de resolver problemas, de tomar decisões, de fazer inferências, de criar, de aperfeiçoar conhecimentos e valores, de trabalhar cooperativamente, enfatizando, ainda o valor formativo do ensino da Matemática, na estruturação do pensamento e raciocínio indutivo, bem como a sua contribuição para o desenvolvimento de processos de pensamento e aquisição de atitudes, propiciando a formação de uma visão ampla e científica da realidade, a percepção da beleza e da harmonia, o desenvolvimento da criatividade e de outras capacidades pessoais(PCN-Conhecimentos de Matemática,200,p.53).Tudo isso é contemplado quando a criança brinca. Rizzo (1998, p.48) afirma que: Os jogos constituem um poderoso recurso de estimulação do desenvolvimento integral do educando. Eles desenvolvem a atenção, disciplina, autocontrole, respeito às regras e habilidades perspectivas e motoras relativas a cada tipo de jogo oferecido.

**Contexto de atuação**

O projeto será desenvolvido na comunidade do Areal, situada na cidade-satélite de Águas Claras. A ocupação do antigo Setor de Atividades Complementares de Taguatinga começou em 1984, com a invasão da Vila Areal, entre as quadras 6 a 10.

Águas Claras começou a ser construída em 1990 e em 2003, a cidade foi transformada na XX Região Administrativa do DF, que engloba o núcleo rural Vereda da Cruz,o Setor habitacional Arniqueiras e o Areal. Apresenta um contraste de problemas sociais, marcado pela divisão de dois setores habitacionais. A parte de condomínios verticais (apartamentos) possui uma infraestrutura de boa qualidade, oferecida pelo Governo, e uma população que, em sua maioria, pertence às classes socioeconômicas A e B. Por outro lado, o Areal fruto de um assentamento e luta por uma moradia própria, é a parte constituída por residências, cujas condições de infraestrutura são bastante precárias e, por isso, a população desse local sente-se desvalorizada e marginalizada. Neste setor (Areal), a população é carente, faltam escolas, espaços culturais, quadras de esporte e os índices de criminalidade são bastante altos. Também, a falta de condição econômica da população aliada ao desemprego é uma realidade presente, prejudicando o ingresso dessas pessoas no mercado formal de trabalho ou a oportunidade de trabalharem por conta própria.

Areal tem atualmente aproximadamente cerca de 30.000 mil habitantes. (Fonte:Administração De Águas Claras).

**Metodologia**

Uma das estratégias importantes para a obtenção dos resultados esperados é a realização de um trabalho integrado entre a comunidade, o curso de Engenharia Civil e a Extensão. Colaborando para a indissociabilidade (Ensino, Pesquisa e Extensão), com a participação de professor e estudantes de graduação que atuarão com jogos na comunidade do Areal fazendo da mesma um espaço de aprendizagens e pesquisas.

Os estudantes e professores do projeto estarão diretamente envolvidos a partir de um planejamento coletivo.

O diálogo constante entre a Faculdade e a comunidade deverá acontecer durante o desenvolvimento do projeto.

Neste espaço, estudantes, professor e as crianças constroem conhecimentos brincando de forma muito envolvente. Durante as brincadeiras as crianças desenvolvem a criatividade, o raciocínio lógico, a comunicação e o trabalho coletivo.

A pesquisa e estudo bibliográfico são feitos para base da fundamentação teórica do projeto.

Os encontros para realização das ações acontecerão da seguinte forma:

* Na comunidade com as crianças e adolescentes a cada 15 dias,4 horas, para confecção e utilização dos jogos educativos;
* Na comunidade com os pais uma vez por mês para apresentação e participação com as crianças nos jogos;
* Com o estudante bolsista uma vez por semana,4 horas, para estudo bibliográfico e planejamento das atividades.

Acreditamos que este projeto ajudará o encontro do curso de engenharia civil, tanto no espaço da Faculdade como na comunidade que nos abriga. Os saberes acadêmicos e culturais se cruzam e se complementam.

**Atividades Desenvolvidas**

Formação inicial e continuada dos estudantes monitores para implementação das atividades lúdicas, pelo coordenador do projeto.

Realização de atividadeslúdicasparaadolescentes, de 12 a 14, por um estudante,bolsista, do curso de Engenharia Civil do ICESP.Xadrez, Mancala, Origami, Restaum, Torre de Hanói, Dominó, Quebra-cabeça e PegaVaretasidentificandoosconceitosmatemáticos.

Realização de pesquisa bibliográfica para base de fundamentação teórica.

Realização de encontros com os pais das crianças e adolescentes participantes do projeto para apresentação e utilização dos brinquedos elaborados por eles.

Parceria com entidades e instituições da cidade que apoiem o projeto, priorizando a consolidação do mesmo.

Realização de uma oficinas para estudantes do curso de Pedagogia relacionadas às práticas de aprendizagem por meio do lúdico.

Assessoria às atividades lúdicas realizadas pelas disciplinas do curso de Pedagogia que são voltadas para aprendizagem.

Orientação a um bolsista que será o monitor nas atividades de Extensão.

Elaboração e apresentação de *banner* para seminários e divulgação das ações da Extensão.

**Avaliação**

Concebemos a avaliação como um processo e ação participativa que envolve os sujeitos de uma ação educativa. O controle, nessa perspectiva, se dá de forma conjunta e sistemática num exigente processo de construção da corresponsabilidade na concretização dos objetivos e metas do projeto.

De acordo com nossos princípios metodológicos, primamos nos processos avaliativos pela(s):

1. Participação em todo processo antes, durante e depois das atividades;
2. Construção coletiva dos Jogos e conceitos matemáticos aprendidos;
3. Melhora no rendimento escolar das crianças que integram o projeto;
4. Melhora na relação interpessoal;
5. Atividades utilizadas na intervenção junto aos participantes do projeto: formação, oficinas, pesquisas, confecção de jogos e outros, acontecem de forma articulada, visando alcançar os objetivos. Resultando maior qualificação dos envolvidos.

A participação dos membros da comunidadenosprocessosavaliativos é fundamental, bemcomo de outros convidados externos que possuam experiência em trabalhos dessa natureza, a fim de que os processos avaliativos possam ter múltiplos olhares.

**Ações a serem desenvolvidas2018-2019**

Formação continuada dos estudantes: bolsista e voluntários.

Construção de jogos e realização de atividades lúdicas para adolescentes

Estudo e Realização de pesquisa bibliográfica.

Realização de encontros com os pais das crianças e adolescentes.

Busca de parceria com entidades e instituições da cidade.

Orientação aos estudantes: bolsista e voluntários. Das atividades de Extensão.

Avaliação periódica das ações do projeto.

Elaboração de um Banner para apresentação e divulgação das acões da Extensão

Confecção de jogos matemáticos e outros materiais didáticos.

Coleta de Materiais recicláveis.

Avaliação

**Resultados Esperados**

Espera-se que o lúdico desenvolvido nesse projeto possa:desenvolver a linguagem oral e os conceitos lógicos matemáticos por meio de jogos e brincadeiras e partindo do cotidiano da criança. possibilitar às crianças o reconhecimento da importância da Matemática em situações da vida cotidiana e o seu valor social.inspirar a confecção de jogos com sucatas visando a consciência ambiental. Melhorar, a socialização, a autoestima, a autonomia e o rendimento escolar das crianças que integram o projeto e colaborar com a formação do futuro profissional, estudante do curso de Engenharia Civil do ICESP ao atuar na comunidade do Areal fazendo da mesma um espaço de aprendizagens e de extensão universitária.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto **Matemática e o lúdico na vida real**, está sendo ainda implementado e dá oportunidade ao curso de Engenharia Civil a atuar na comunidade aos professores de pedagogia uma didática de aprendizagem, desenvolvendo habilidades e melhorando a formação profissional em salas de aulas.

O projeto está colaborando para a indissociabilidade, (ensino, pesquisa e extensão), com a participação de estudantes do 7° ano do ensino fundamental da Escola Classe Vila Areal.

Este estudo deve contribuirpara o enriquecer o conhecimento de todos envolvidos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANTUNES, Celso. **Jogosparaaestimulação das múltiplasinteligências.** Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

BRASIL.Ministério da Educação e doDesporto**. ParâmetrosCurricularesNacionais**

(1ª a 4ª séries): Matemática / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /

SEF, 1997.142 p.

RIZZO, Gilda. **JogosInteligentes: a construção do raciocínionaescola natural.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998

SANTOS, Maria Auxiliadora Antunes dos. **Matemática para a formação do alfabetizador.** Brasília: Universa, 2003.

WALLON,Henri.**Psicologia e Educação da criança.**Lisboa:Veja/Universidade,1989.

1. Graduando do 6° Semestredo cursoEngenharia Civil. : [raffael9629@gmail.com](mailto:raffael9629@gmail.com)

   2 MestreemCiência da Educação, EspecialistaemFundamentos da Matemática e GraduadaemMatemática.

   [maria.santos@icesp.edu.br](mailto:maria.santos@icesp.edu.br)

   ³ Faculdade ICESP de Brasília [↑](#footnote-ref-2)