



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DA PARAÍBA**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA**

**TEANGELA LUSTOSA ARAÚJO**

**RETA CURIOSA: UMA ABORDAGEM  
COM JOGO SOBRE O APRENDIZADO DE  
RETA, SEMIRRETA E SEGMENTO DE RETA**

**PATOS-PB**

**2021**

**TEANGELA LUSTOSA ARAÚJO**

**RETA CURIOSA: UMA ABORDAGEM  
COM JOGO SOBRE O APRENDIZADO DE  
RETA, SEMIRRETA E SEGMENTO DE RETA**

Trabalho Apresentado como requisito  
para a obtenção do certificado do curso de  
Especialização em Ensino de Ciências e  
Matemática.

**Orientador: Prof. Me. Jefferson Dagmar**  
Pessoa Brandão.

**PATOS-PB**

**2021**

**TEANGELA LUSTOSA ARAÚJO**

**RETA CURIOSA: UMA ABORDAGEM  
COM JOGO SOBRE O APRENDIZADO DE  
RETA, SEMIRRETA E SEGMENTO DE RETA**

**APROVADO EM 11 DE MARÇO DE 2021**

**MÈDIA FINAL: 7,8**

*Jefferson Dagmar Pessoa Brandão*

---

**PROF. ME. JEFFERSON DAGMAR PESSOA BRANDÃO**

*Maria Gorete da Costa*

---

**PROF.(A) MA. MARIA GORETE DA COSTA**

*Tiego dos Santos Freitas*

---

**PROF. DR. TIEGO DOS SANTOS FREITAS**

**SUMÁRIO**

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>07</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>14</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>17</b>
	<b>FIGURA 1.....</b>	<b>18</b>
	<b>FIGURA 2.....</b>	<b>19</b>
	<b>QUESTIONÁRIO SOBRE RETA.....</b>	<b>20</b>

**RETA CURIOSA: UMA ABORDAGEM  
COM JOGO SOBRE O APRENDIZADO DE  
RETA, SEMIRRETA E SEGMENTO DE RETA**

**TEANGELA LUSTOSA ARAÚJO<sup>1</sup>; JEFFERSON DAGMAR PESSOA BRANDÃO\*<sup>2</sup>**

[1] Aluna do Curso de especialização em Ensino de Ciências e Matemática do IFPB/UAB.  
[gatinhatea@gmail.com](mailto:gatinhatea@gmail.com)

[2] Orientador. Professor do curso de especialização em Ensino de Ciências e Matemática do IFPB/UAB. [Jefferson.brandao@ifpb.edu.br](mailto:Jefferson.brandao@ifpb.edu.br)

**Resumo:** O presente trabalho tem o intuito de demonstrar através de uma pesquisa com estudantes do 6º ano do ensino fundamental o quanto os jogos ajudam no aprendizado dos conteúdos matemáticos. A necessidade da professora em levar novos métodos para a sala de aula para que seus estudantes entendessem o conteúdo, fez com que surgisse a criação do jogo. O artigo ainda pretende evidenciar, que através do questionário aplicado nas turmas após a apresentação do conteúdo de Retas, que quanto mais trabalharmos os jogos matemáticos, a facilidade de aprendizado entre os alunos será notória. Nestas turmas vários relatos dos estudantes afirmam que, os jogos são uma forma prazerosa de estudar. Veremos através dos gráficos da pesquisa vivenciada que simplifica a aprendizagem, pois novas metodologias fazem com que aula se torne menos monótona e aumenta o interesse pelo conteúdo como também pela disciplina. Nestes gráficos constam os dados da porcentagem dos alunos que acharam o conteúdo mais fácil após o jogo, e aqueles que consideraram o assunto difícil antes do jogo, é um número considerável de diferença entre as duas metodologias.

“Os jogos matemáticos tem mostrado como grande agente de suporte na aprendizagem dos estudantes. Por intermédio do jogo educativo que caracteriza o aprender pensado e não mecanizado, pode-se observar uma maior interação dos alunos envolvidos, uma melhor concentração, uma maior rapidez e precisão no raciocínio, desenvolvimento do caráter social de

ajuda mútua e cooperação e um nível menor de stress relacionado à rotina escolar”. (BORIN, 1996, p. 25).

Todas estas características acima mencionada por Borin foram observadas durante e execução desta pesquisa.

**Palavra-chave:** jogos; matemática; reta.

## 1. INTRODUÇÃO

É preocupante perceber o ensino perdendo sua qualidade em todas as modalidades de ensino. E a disciplina de matemática tem-se tornado uma dor de cabeça para os professores dessa matéria. DRUCK (2006), ex-presidente da Sociedade Brasileira de Matemática – SBM afirma: “a qualidade do ensino da Matemática atingiu, talvez, seu mais baixo nível na história educacional do país”. Pode-se perceber que a educação atual passa por um momento que exige muita reflexão acerca das possibilidades de um ensino mais expressivo, na tentativa de superar velhos processos de ensino que não atendem às expectativas dos professores e dos estudantes no processo ensino aprendizagem

De acordo com GROENWALD & TIMM (2007), para aprender matemática é necessário o desenvolvimento do raciocínio lógico, e este deve ser estimulados no sentido de aumentar a criatividade do aluno na resolução de problemas matemáticos. Para isso faz-se necessário que os educadores usem de sua criatividade e motivação nos estudos dos conteúdos ministrados em matemática. Dentro dessa problemática apresentamos os jogos matemáticos como facilitador da aprendizagem, no desenvolvimento do raciocínio lógico na autoconfiança, organização, concentração, tudo isso utilizando o jogo lúdico.

Para BRASIL (2001), os jogos matemáticos são considerados eficientes na aplicação dos assuntos dados e entram como facilitador no ensino aprendizagem. Ainda nesta vertente apontam que: por meio dos jogos as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por comparação (jogos simbólicos). O significado das coisas passa pelo imaginário das crianças. Tornam-se produtoras de linguagem, criadoras de convenções, capacitando-se para submeterem as regras e dar explicações.

No entanto, acreditamos, que os livros didáticos deveriam trabalhar de forma mais direta no tocante aos jogos matemáticos, como uma forma de ajudar ao professor no preparo de suas

aulas, deixando-as mais criativas e atraentes para os estudantes, despertando assim o gosto pela matemática.

Enquanto essa temática de jogos não se propagar mais, cabe ao professor desenvolver todo esse trabalho. O professor deve usar de sua criatividade e buscar meios e materiais para confeccionar esses jogos para os seus alunos. Esses jogos lúdicos, como já fora apresentado no início desse capítulo, vem ajudar o aluno na compreensão e assimilação dos conteúdos de forma prazerosa.

Diante dessa problemática desenvolvemos uma abordagem qualitativa e quantitativa de como os estudantes do 6º ano A (20 alunos) e 6º ano B (20 alunos) das séries finais da Escola Dádiva Divina, município de Santa Terezinha -PE., para observarmos seu desempenho em aprender matemática com a utilização de jogos lúdicos e sem o uso dos mesmos. A aplicação de um jogo foi criado e desenvolvido como uma metodologia diferenciada para a ampliação dos conhecimentos dos estudantes. Após a aplicação do conteúdo um questionário foi aplicado para se obter informações sobre o aprendizado, constando no mesmo uma questão aberta no qual o alunos expressarão sua opinião sobre o conteúdo abordado em sala de aula.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

GRANDO (1995) aponta que “a palavra jogo, do latim *joco*, significa, etimologicamente, gracejo e zombaria” sendo empregada no lugar de *ludos*, que representa brinquedo, jogo, divertimento e passatempo”.

Por meio desse passatempo, verifica-se que é mais acessível lecionar alguns conteúdos com os jogos. De fato, é uma conduta bem eficaz e serena, de expor uma temática tão mal enxergada pela maioria dos estudantes, com leveza e abundante diversão.

FREIRE (1996, p. 28) ainda nos coloca que “mulheres e homens somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de aprender. Por isso, somos os únicos em quem aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e a aventura do espírito.

Á vista disso ao inserir algo de novo na sala de aula, convoca copiosamente a concentração do estudante. A rotina não sugere nenhum atrativo, entretanto distante dela pode se vivenciar uma expansão infinita de aprendizado.

Do ponto de vista de KISHIMOTO (2011, p. 22) que “ao permitir a manifestação do imaginário da criança, por meio de objetos simbólicos dispostos intencionalmente, a função pedagógica subsidia o desenvolvimento integral da criança. Neste sentido, qualquer jogo empregado na escola, desde que respeite a natureza do ato lúdico, apresenta caráter educativo e pode receber também a denominação geral de jogo educativo”.

Com segurança, a partir do entusiasmo que o mestre dispõe em contato do estudante, um jogo que faz com que ele repare de forma confiante um certo tópico, é satisfatório e mais acessível até para o professor aplicar de forma excelente o que ele planeja, concebendo com que o jogo ao ser exposto pelo professor faça com que fixe mais o conteúdo em sua mente. Quanto mais eles treinarem maior será a possibilidade para um aprendizado satisfatório. O grau de obstáculo dos jogos ficará aplicada em combinação com a série do mesmo, pois um jogo para o fundamental, não deve ter o mesmo nível de superioridade do ensino médio.

KISHIMOTO (1994) ainda nos diz que “se brinquedos são sempre suportes de brincadeiras, sua utilização deveria criar momentos lúdicos de livre exploração, nos quais prevalece a incerteza do ato e não se buscam resultados. Porém, se os mesmos objetos servem como auxiliar da ação docente, buscam-se resultados em relação a aprendizagem de conceitos e noções, ou mesmo, ao desenvolvimento de algumas habilidades. Nesse caso, o objeto conhecido como brinquedo não realiza sua função lúdica, deixa de ser brinquedo para tornar-se material pedagógico”.

Rigorosamente, o material deixa de tornar-se um brinquedo, e sucede a se transformar em uma grande ferramenta para o docente e para os estudantes uma metodologia prazerosa, que iram formar-se com diversão. Prontamente é que ficam vivenciando através dele, que os mesmos acham-se sendo capaz de uma afável evolução, diante da dificuldade do conteúdo exposto em sala. Dispondo este jogo de uma encantadora expansão do que o professor quer expor, eles alcançarão deter uma visão excelente e fixar com mais precisão. Logo os estudantes jogando entre eles, observarão que a sua aprendizagem da temática andam se concluindo de forma convenientemente mais descomplicada.

Na opinião de PILETTI (1991, p. 63) “a motivação é fator fundamental na aprendizagem. Sem motivação não há aprendizagem. Pode ocorrer aprendizagem sem professor, sem livro, sem escola e sem uma porção de outros recursos. Mas mesmo que existam todos esses recursos favoráveis, se não houver motivação, não haverá aprendizagem”.

Doravante nos anos iniciais do Ensino Fundamental, caso os professores conquistassem o interesse de seus estudantes a participarem de uma interação com eles no decorrer de jogos e brincadeiras, eles lograriam se desenvolver sem temer em tal grau a matemática. Os cálculos são inescusáveis em universalidade, contudo alguns jamais conseguem perceber isto. Os números acham-se manuseados integralmente em ascensão no nosso cotidiano.

Neste comentário DECROLY (1978, p. 23) diz que “os jogos educativos não constituem senão que uma das múltiplas formas que podem tornar o material de jogo, mas têm por meta dominante a de fornecer a criança objetivos susceptíveis de favorecer a iniciação a certos conhecimentos e também permitir frequentes em relação a retenção e as capacidades intelectuais de criança”.

Na sua constituição é que a criança detém a superior clareza de instruir teor diversificado, se seus professores obtivessem constituir com que elas avolumem por meio dos jogos, captariam a complexidade da matemática desvendada, assim mesmo contribuirá imensamente no transcorrer de seu itinerário. Deslindar este arcano o qual é tão desprezioso para minguados e de uma complexidade imprevisível para outros, é numerosamente respeitável.

FREIRE (1981, p. 54) sublima que “é fundamental, porém, é que a informação seja sempre precedida e associada à problematização do objeto em torno de cujo conhecimento ele dá esta ou aquela informação. Desta forma, se alcança uma síntese entre o conhecimento e o educador, mais sistematizado, e o conhecimento do educando, menos sistematizada síntese que se faz através do diálogo”.

Desse modo, o jogo não tem singularidade de domínio de transmudar as aulas mais dinâmicas, mas similarmente ser aproveitável para que os professores façam-se capazes de identificar os essenciais obstáculos dos estudantes, servindo de diagnóstico de aprendizagem, devido os jogos acharem-se apontado de sublime importância no ensino aprendizagem dos estudantes. Apresentando com precisão, aqueles que seguidamente encontram uma dificuldade enorme de assimilar as temáticas desta disciplina, matemática, esta metodologia diferencia o modo de levar o conteúdo e faz com que sua timidez diminua, visto que diversos estudantes

encontram-se envergonhados em elaborar perguntas, e suas dúvidas não são esclarecidas. No jogo certos se identificam com o mesmo, porque conseguem avistar e tocar ao mesmo tempo, noutro que para eles seria impossível a compreensão. Padecem quase, que a asserção, que eles mesmos, os estudantes, podem recolher suas próprias hesitações, tornando bem mais simples o trabalho dos professores e a compreensão dos complexos tópicos matemáticos incumbido por parte dos estudantes.

FREIRE (1997, p. 103), “o professor que não leva a sério sua formação, que não estude, que não se esforce para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe”.

O perceber do que te faz bem, cujo te motiva e te faz acolitar e combater pelos seus objetivos é de suma relevância, se consumir na sua profissão, granjear o que tenciona ao fim de um dia de trabalho é demasiadamente prazeroso. Conceber o que gosta, atingir os seus objetivos com aquilo que tanto almeja é de uma satisfação indescritível.

### 3. METODOLOGIA

Baseada em estudos teóricos sobre a temática, decidimos fazer uma coleta de dados nas turmas do 6º ano A e 6º ano B do Ensino Fundamental da Escola Dádiva Divina. Foi utilizado um questionário (encontra-se nos anexos): na sala do 6º A aconteceu a explicação do conteúdo e na do 6º B foi apresentada um jogo: **Reta Curiosa** (encontra-se nos anexos), de acordo com o conteúdo que estava sendo abordado em sala de aula, **Reta**. Este jogo foi criado pela professora das turmas já mencionadas, em busca de uma metodologia em que os estudantes compreendessem melhor o conteúdo. O questionário contém 5 questões de marcar com “x” e uma aberta, e o teor da pesquisa se tornou qualitativa e quantitativa.

Na turma do 6º ano A e B foi apresentado um exercício sobre retas. A primeira forma de avaliar. Em seguida, apresentei o jogo e expliquei as regras: O jogo funciona da seguinte maneira: As fichas são distribuídas aos alunos com os desenhos das retas, segmentos de retas e semirretas. E no verso de cada ficha, contém a resposta de outra ficha. Depois de distribuídas as mesmas, começamos perguntando ao aluno escolhido para que nos responda que desenho está representado em sua ficha. Caso o aluno erre a resposta, pergunto aos outros alunos que figura é aquela apresentada pelo colega. Lembrando que atrás de cada ficha encontra-se o resultado das

outras fichas. Na ficha 1 contém a resposta da ficha 2; na ficha 2, atrás contém a resposta da ficha 1 e assim por diante. Dessa forma facilita a resposta do aluno, como também a fixação do conteúdo.

Após a aplicação das duas metodologias foi aplicado o questionário e foi observado em sala sobre as facilidades e dificuldades que cada um teve em compreender e resolver, tanto a primeira forma (explicação) 6º A, quanto a segunda (o jogo) 6º B. As atividades foram aplicadas individualmente no mês de maio de 2019, assim como o jogo que foi trabalhado, com todos os alunos num total de 40 alunos do 6º ano A e B, constando 20 alunos em cada turma.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

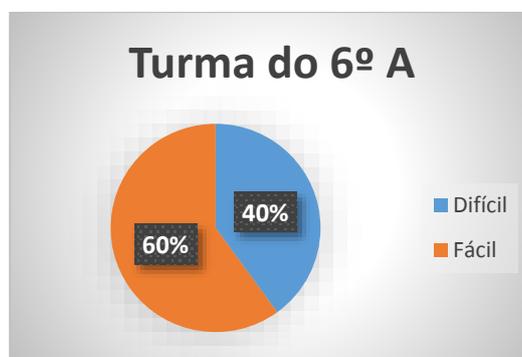
Os resultados a seguir foram construídos a partir de informações coletadas no período acima citado, com estudantes do 6º ano A e B da Escola Dádiva Divina, Santa Terezinha -PE. Segue depois disso, uma discussão sobre esses resultados, o que poderá contribuir para o aprofundamento da temática, esses dados foram coletados a partir de um questionário aplicado em ambas as turmas.

Gráfico 2



FONTE: Teangela Lustosa

Gráfico 1



FONTE: Teangela Lustosa

Quanto ao resultado do Gráfico 1; 40 % dos alunos do 6º ano A acharam difícil responder a atividade escrita(digitada) e 60% do alunado acharam fácil a resolução da atividade. Observa-se que parte do alunado sente dificuldade na resolução de questões matemáticas quando o professor apresenta em forma de exercício digitado. Cabe ao professor de Matemática preparar as novas gerações para o mundo em que terão que viver. Isto quer dizer, proporcionar-lhes a aprendizagem para que os alunos adquiram as habilidades que serão indispensáveis para que o desempenho de acordo com o avanço da tecnologia. (VITTI 1999, p. 103).

No gráfico 2; 10% dos alunos acharam difícil compreender o jogo enquanto que 90% da turma do 6º B acharam fácil entender o conteúdo através do jogo. Conforme os PCN (BRASIL, 1998) uma vantagem relevante nos jogos é o desafio, o que faz com que os alunos sintam mais interesse e prazer pela disciplina. Portanto, os jogos são peças fundamentais para que a sociedade tenha indivíduos capazes de buscar soluções, enfrentarem desafios, serem criadores de estratégias e se tornarem pessoas críticas.

No resultado do gráfico 2 podemos observar que 90% dos alunos do 6º B acharam fácil a compreensão do jogo, facilitando a aprendizagem. “A utilização dos jogos como metodologia para o ensino e aprendizagem na sala de aula, vem acontecendo de forma lenta, pois os alunos precisam de tempo para se acostumar às novas metodologias. Torna-se necessário que o professor seja um mediador da construção da aprendizagem quando utilizá-los, pois deve ser criado um ambiente onde os alunos devem criar, ousar, desafiar e comprovar”. Segundo GRANDO (2000, p.28).

A apresentação de um questionário para avaliar o aprendizado de ambas as turmas foi aplicado, tendo um resultado surpreendente. Cada turma constava a quantidade de 20 alunos, tanto o 6º A como o 6º B. Sendo o mesmo contendo seis questões, tendo cinco de marcar com um “x”, e uma questão aberta. Resultados deste questionário estão nos gráficos 1 e 2, destacados acima. Bem como comentários sobre sua aplicação em sala de aula.

Os resultados da questão subjetiva de número 6, que foi incluída no questionário e que em comparação com as respostas dos estudantes que não utilizaram o jogo tiveram respostas mais completas e concisas, mostrando que o jogo também contribuiu para melhorias da expressividade do estudante na escrita. O comentário dos estudantes sobre a importância de estudar este conteúdo ficou clara em suas respostas, que em sua maioria percebeu que em sua vivência as retas são aplicadas em sua diversidade em muitos locais e objetos do cotidiano de cada um deles.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Introduzir jogos no ensino e em especial na disciplina matemática torna as aulas mais dinâmicas e atraentes para os alunos. Também, o professor pode utilizar o jogo como uma forma

de diagnosticar as falhas na aprendizagem dos seus estudantes. A utilização do lúdico em sala de aula só vem somar no ensino aprendizagem. Os jogos são um atrativo a mais para que desperte a vontade de aprender matemática por parte dos alunos.

Dada à importância do assunto, esse trabalho retrata possíveis dificuldades na aprendizagem dos alunos no ensino da matemática e em particular trabalhando com o conteúdo sobre RETAS, em turmas de 6º ano A e B do ensino fundamental. Os gráficos apresentados com resultados significativos de Reta Curiosa nas turmas já citados, nos incentiva a utilizar a metodologia em turmas futuras. Diante dos níveis de porcentagem a favor da aprendizagem com o jogo.

Diante de tudo que foi apresentado. Trazer o jogo para à sala de aula é algo muito relevante, para que os alunos possam aprender cada vez mais, assim poderá desencadear um maior envolvimento dos estudantes, e, conseqüentemente, uma mudança de postura em relação ao ensino da matemática. Também se configura uma mudança de postura na hora de apresentar à disciplina.

## 6. REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da educação - Secretaria de educação fundamental - PCN Parâmetros curriculares nacionais. Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998

GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; TIMM, Ursula Tatiana. Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula. Retirado em 02 de novembro de 2020, às 20h e 55 min do site [http://paginas.terra.com.br/educacao/calculo/artigos/professores/utilizando\\_jogos.htm](http://paginas.terra.com.br/educacao/calculo/artigos/professores/utilizando_jogos.htm) Disponível em <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6706/1/40301970.pdf>.> Acesso em 05 de novembro 2020.

Disponível em

<[http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic\\_literatura/jogos/Marcos\\_Aurelio\\_Cabral.pdf](http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/jogos/Marcos_Aurelio_Cabral.pdf). > Acesso em 12 de novembro de 2020.

MOURA, M. O. de. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação. São Paulo: Cortez, 1999. > Acesso em 20 de novembro de 2020.

GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto de sala de aula. São Paulo: Papyrus, 2004. > Acesso em 25 de novembro de 2020.

Disponível em <https://pedagogiaaopedaletra.com/monografia-ensino-matematica-atravesjogos-series-iniciais/>. > Acesso em 04 de dezembro de 2020.

PILLETI, Nelson. Psicologia Educacional: motivação da aprendizagem. 2 ed. São Paulo: Ática, 1985.

Disponível em: <<https://escolakids.uol.com.br/matematica/estudo-da-reta-segmento-de-reta-e>.> Acesso em 14 de dezembro de 2020.

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 22 de dezembro de 2020.

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 02 de janeiro de 2021.

Disponível em: : <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/914/433>.> Acesso em 04 de janeiro de 2021.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

Disponível em: <<https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/moser.pdf>.> Acesso em 15 de janeiro de 2021.

Disponível em: <[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/artigo\\_onelcy\\_aparecida\\_tiburcio\\_santana.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_onelcy_aparecida_tiburcio_santana.pdf).> Acesso em 18 de janeiro de 2021.

Disponível em: <<http://www2.uesb.br/cursos/matematica/matematicavca/wpcontent/uploads/c05.pdf>.> Acesso em 20 de janeiro de 2021.

Disponível em: <[http://www.fai.com.br/portal/pibid/adm/atividades\\_anexo/f63c17c277fc2ba5e64b275ce4e37570.pdf](http://www.fai.com.br/portal/pibid/adm/atividades_anexo/f63c17c277fc2ba5e64b275ce4e37570.pdf).> Acesso em 22 de janeiro de 2021.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia, São Paulo, Paz e Terra, 1996.

Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2013/2013\\_utfpr\\_mat\\_artigo\\_marina\\_carneiro\\_dos\\_reis.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_utfpr_mat_artigo_marina_carneiro_dos_reis.pdf).> Acesso em 23 de janeiro de 2021.

Disponível em: <[http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cd\\_egem/fscommand/CC/C\\_C\\_4.pdf](http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cd_egem/fscommand/CC/C_C_4.pdf).> Acesso em 25 de janeiro de 2021.

Disponível em: <<https://educacaointegral.org.br/reportagens/paulo-freire-em-seu-devido-lugar/>.> Acesso em 27 de janeiro de 2021.

Disponível em:

<<https://meuartigo.brasescola.uol.com.br/matematica/jogos-matematicos-como-rcursos-didaticos.htm>.> Acesso em 01 fevereiro de 2021.

Disponível em:

<<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/9865/2/Arquivototal.pdf>. >

Acesso em 04 de fevereiro de 2020.

PILETTI, Claudino. Didática geral. 14. ed., São Paulo: Ática Editoram 1991.

Disponível em:

<[https://www.youtube.com/watch?v=DSwio1iB\\_14](https://www.youtube.com/watch?v=DSwio1iB_14) Acesso em 08 de fevereiro de 2021.

Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=wXW99tH71ek> Acesso em 10 de fevereiro de 2021.

Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=NrvuDpaQNX4> Acesso em 12 de fevereiro de 2021.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 1998

Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=N2t0z1apLL0> Acesso em 20 de fevereiro de 2021.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

Disponível em:

<[https://www.file:///C:/Users/Pessoal/Desktop/ADER/6973\\_3192\\_ID.pdf](https://www.file:///C:/Users/Pessoal/Desktop/ADER/6973_3192_ID.pdf)

Acesso em 22 de fevereiro de 2021.

Disponível em:

<[https://www.file:///C:/Users/Pessoal/Desktop/ADER/8358\\_4297\\_ID.pdf](https://www.file:///C:/Users/Pessoal/Desktop/ADER/8358_4297_ID.pdf)

Acesso em 24 de fevereiro de 2021.

BORIN, Júlian. Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 1996.

Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=KhV0def45fs> Acesso em 26 de fevereiro de 2021.

Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=j2XcRoH5Fmo> Acesso em 27 de fevereiro de 2021.

Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/segmento-de-reta/> Acesso em 14 de fevereiro de 2021.

VITTI, C. M. Matemática com prazer a partir da história e da geometria. 2º Ed. Piracicaba- São Paulo. Editora UNIMEP. 1999. 103 p

Disponível em: <[https://www.pensador.com/frases\\_de\\_paulo\\_freire/](https://www.pensador.com/frases_de_paulo_freire/)

Acesso em 01 de março de 2021.

**ANEXOS**

### FIGURAS DO JOGO: RETA CURIOSA

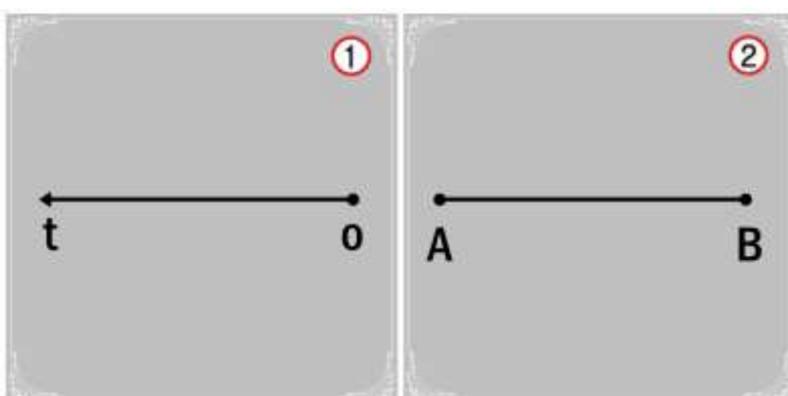


Figura 1: frente do 1

Figura 2: frente do 2

Fonte: Teangela Lustosa

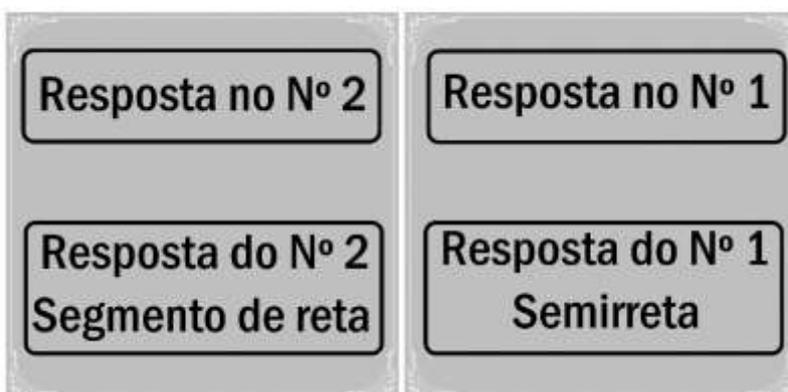


Figura 3: verso do 1

Figura 4: verso do 2

Fonte: Teangela Lustosa

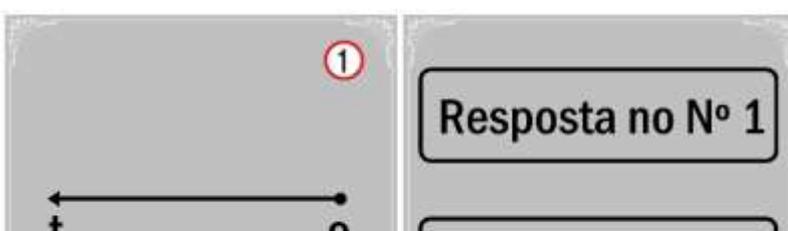


Figura 5: frente do 1

Figura 6: verso do 1

Fonte: Teangela Lustosa

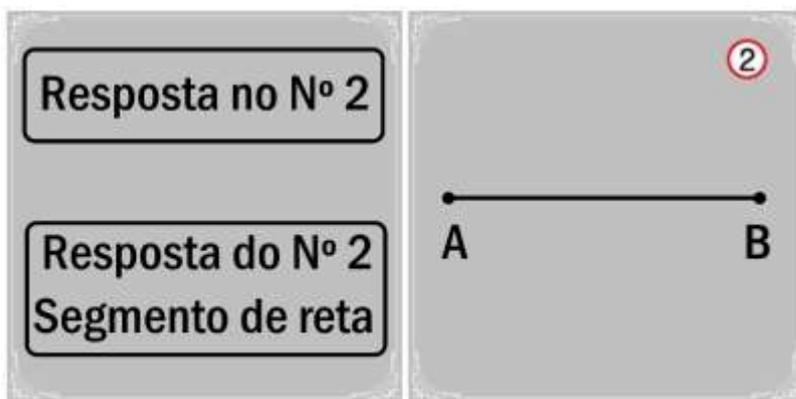


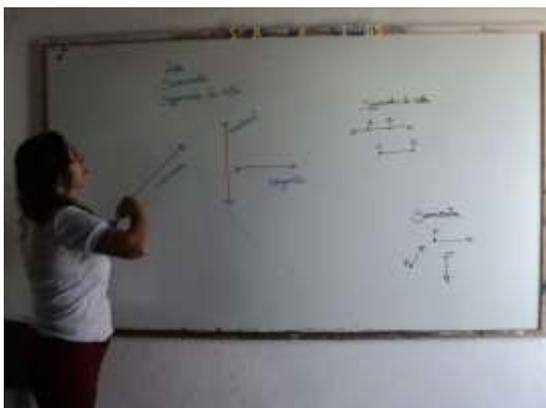
Figura 7 :verso do 2

Figura 8: frente do 2

Fonte: Teangela Lustosa

**Figura 1:** Foto explicativa do jogo reta, semirreta e segmento de reta.

Fonte: Teangela Lustosa



**Figura 2:** Foto explicando o conteúdo.

Fonte: Teangela Lustosa



**Figura 3:** Alunos participando do jogo da reta, semirreta e segmento de reta.

Fonte: Teangela Lustosa



**Figura 4:** Alunos participando do jogo.

Fonte: Teangela Lustosa



**Figura 5:** alunos participando do jogo.

Fonte Teangela Lustosa



**Figura 6:** Escola Dádiva Divina. Bairro novo Virgílio - 285, Santa Terezinha - PE,  
56750-000 **Telefone:** (87) 98817-0448

Fonte: Teangela Lustosa

## QUESTIONÁRIO SOBRE RETA

**ESCOLA: DÁDIVA DIVINA**

**ESTADO: PERNAMBUCO**

**DISCIPLINA: MATEMÁTICA**

**ORIENTADOR: JEFFERSON DAGMAR**

**ORIENTADO: TEANGELA LUSTOSA ARAÚJO**

**ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E MATEMÁTICA**

**QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL 2, PARA VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM SOBRE RETA, SEMIRRETA E SEGMENTO DE RETA**

1- O QUE É UMA RETA?

a- ( ) **Uma reta é um conjunto de pontos.** Geometricamente, ela é representada como uma linha reta, isto é, que não faz curva alguma.

b- ( ) **Uma reta é um conjunto de pontos.** Geometricamente, ela é representada como duas linhas retas, isto é, que não faz curva alguma.

c- ( ) **Uma reta é um conjunto de pontos.** Geometricamente, ela é representada como uma linha reta, isto é, que faz curva.

d- ( ) **Uma reta é um conjunto de traços.** Geometricamente, ela é representada como uma linha reta, isto é, que não faz curva alguma.

e- ( ) **N.D.A.**

**2-DETERMINAR O CONCEITO DE SEMIRRETA.**

a- ( ) As semirretas fazem parte dos estudos de geometria e são retas que apresentam dois pontos de origem. Esse ponto indica seu início, no entanto elas não apresentam um fim, ou seja, são infinitas. Quando representadas, as semirretas são indicadas por uma seta de um dos lados, que demonstram o sentido que não tem fim.

b- ( ) As semirretas fazem parte dos estudos de geometria e são retas que apresentam um ponto de origem. Esse ponto indica seu fim, no entanto elas não apresentam um fim, ou seja, são infinitas. Quando representadas, as semirretas são indicadas por uma seta de um dos lados, que demonstram o sentido que não tem fim.

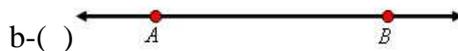
c- ( ) As semirretas fazem parte dos estudos de geometria e são retas que apresentam um ponto de origem. Esse ponto indica seu início, no entanto elas não apresentam um fim, ou seja, são infinitas.

Quando representadas, as semirretas são indicadas por uma seta de um dos lados, que demonstram o sentido que não tem fim.

d- ( ) As semirretas fazem parte dos estudos de geometria e são retas que apresentam um ponto de origem. Esse ponto indica seu início, no entanto elas não apresentam um fim, ou seja, são infinitas. Quando representadas, as semirretas são indicadas por uma seta de um dos lados, que demonstram o sentido que não tem fim.

e- ( ) N.D.A.

3-USANDO OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS DE RETAS, SEMIRRETAS E SEGMENTOS DE RETAS, INDIQUE O DESENHO CORRETO DE UMA SEGMENTO DE RETA.



c- ( )



d- ( )



e- ( ) N.D.A.

4- DENTRO DO CONTEÚDO ABORDADO MARQUE A ALTERNATIVA QUE MELHOR INDICA OS TIPOS DE RETAS:

a- ( ) reta, semi e segmento

b- ( ) paralelas, retas, inclinadas

c- ( ) segmentos, paralelas e semi

d- ( ) reta, semirreta e segmento de reta

e- ( ) N.D.A.

5- DADOS AS ALTERNATIVAS ABAIXO INDIQUE QUAL DELAS QUE COINCIDEM COM O QUE É SEGMENTO DE RETA.

a- ( ) O segmento de reta é definido como uma da reta, o qual está delimitada por dois pontos

b- ( ) O segmento de reta é definido como uma parte da reta, o qual está delimitada por dois pontos.

c- ( ) O segmento de reta é definido como uma parte da reta, o qual está delimitada por um ponto.

d- ( ) O segmento de reta é definido como uma parte da reta, o qual está destinada por dois pontos.

e- ( ) N.D.A.

6 – RESPONDA ESTA QUESTÃO UTILIZANDO SUAS PALAVRAS SOBRE QUAL A IMPORTÂNCIA DE APRENDER O CONTEÚDO ABORDADO.