

VER... OLHAR... PERCEBER MATEMÁTICA NO JOGO DE XADREZ...
UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA NA ESCOLA DO CAMPO

Categoria: Educação Especial

Modalidade: Materiais e/ou Jogos Didáticos.

FRITZ, Henrique Luan; BINSFELD, Bernardo Mendes;
TAMIOZZO, Cecilia Inês; PADILHA, Iara Maria

Instituição Participante: Escola do Campo: Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr.
Edmar Kruel - Jóia/RS

INTRODUÇÃO

Entendendo a matemática como uma possibilidade para que os estudantes desenvolvam capacidades de pensamento crítico, tomadas de decisões, conviverem em sociedade, como prevê o Referencial curricular Gaúcho (2018):

O Referencial Curricular Gaúcho, no que tangencia a Área de Matemática para o Ensino Fundamental, ao alinhar-se à Base Nacional Comum Curricular, reafirma o compromisso com a formação humana integral e reconhece que o conhecimento matemático se faz necessário a todos os estudantes, seja pela sua aplicabilidade na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades para a formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p.: 48).

Assim, articulada com as demais áreas do conhecimento, o ensino da matemática, objetiva possibilitar o desenvolvimento integral dos educandos, um objetivo que o Atendimento Educacional Especializado (A.E.E.), desenvolvido na Sala de Recursos da Escola, tem buscado alcançar ao oferecer experiências de aprendizagem integradas e significativas.

Segundo o Referencial Curricular Gaúcho (2018, p. 35), “o Atendimento Educacional Especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos estudantes, considerando suas necessidades específicas”. Neste sentido, foi proposto o jogo de xadrez como um recurso importante para que a aprendizagem ocorra de forma prazerosa e significativa, entendendo que

as atividades com jogos podem oferecer aos alunos, a busca e a elaboração de estratégias na resolução de problemas.

Dentro deste contexto, percebemos o jogo de xadrez como uma atividade importante no desenvolvimento dos educandos. De acordo com Pimenta (2006), o jogo de Xadrez vem enriquecer não só o nível cultural do indivíduo, mas também várias outras capacidades como a memória, a agilidade no pensamento, a segurança na tomada de decisões, o aprendizado na vitória e na derrota, a capacidade de concentração, entre outros aspectos.

Este trabalho, foi desenvolvido na escola do campo, localizada no meio rural que busca a formação integral dos educandos, com conteúdos, metodologias diferenciadas, estudos de agroecologia, incentivando-os a permanecerem no campo com qualidade e viabilidade. Assim, este projeto foi planejado e desenvolvido, neste espaço escolar, entendendo que o estudo da matemática é essencial, pois dá suporte na tomada de decisões para planejar e agir frente aos investimentos e ações realizados no meio rural.

Para tanto, esta atividade objetiva apresentar uma vivência pedagógica desenvolvida a partir do jogo de xadrez, no A.E.E., em turno inverso da aula regular, com o aluno Henrique Luan Fritz, que apresenta baixa visão e está cursando o nono (9º) ano do Ensino Fundamental.

A atividade se justifica porque o aluno, devido sua baixa visão, requer adaptações em materiais impressos, uso de recursos e estratégias para atender seu campo visual, sem prejuízo para seus estudos e o jogo de xadrez fica ao alcance do campo visual do educando, enriquece a prática pedagógica no A.E.E., desenvolve habilidades e auxilia na aprendizagem da matemática.

A escola que se propõe ser inclusiva, acolhe e dirige o ensino para todos, parte da premissa de que todos tem direito à educação, à aprendizagem e, para atender este princípio, diferencia-se frente as necessidades individuais de cada aluno, propondo práticas e ações que favoreçam a aprendizagem dos educandos, de acordo com suas necessidades.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de jogos, atividades diferenciadas, recursos pedagógicos, estratégias educativas são práticas vivenciadas no A. E. E., a fim de promover a aprendizagem e o desenvolvimento dos educandos que frequentam a Sala de Recursos. Assim, o uso do Jogo de Xadrez buscou contribuir para a aprendizagem da matemática nos estudos de potenciação, plano cartesiano e equação de primeiro grau.

Para isso, primeiramente estudamos e praticamos o Jogo de Xadrez, observando as suas regras e objetivos (conforme figura 1).

Figura 1 – Alunos jogando



Fonte: registro da autora (2019)

Pesquisamos sua origem e história, encontramos a lenda sobre a origem do jogo de xadrez adaptada do livro: O homem que calculava, de Malba Tahan (disponível: <http://criptopage.caixapreta.org/secao/xadrez/xadrez_lenda.htm> Acesso: maio/2019). Conta a lenda, que o valor pedido ao rei para o pagamento pela invenção do Jogo de Xadrez foi feito em grãos de trigo, um tabuleiro cheio de grãos de trigo, da seguinte maneira: Na primeira casa: um grão de trigo, na segunda: dois grãos de trigo, na terceira: quatro de trigo, na quarta: oito grãos de trigo e, assim sucessivamente, sempre dobrando o número de grãos na casa seguinte, até encher todas as casas do tabuleiro com o número de grãos correspondentes.

Ao analisarmos a recompensa de que relata a lenda, percebemos que também poderíamos realizar os cálculos usando os estudos de potenciação, (conforme figura 2, apresentada abaixo). Exemplo: na 5ª casa, a potenciação seria: dois elevado na quarta, ou seja: $2.2.2.2 = 16$ grão de trigo e assim, sucessivamente, até chegarmos ao número de grãos de trigos a serem pagos, que seria: 18.446.744.073.709.551.615, (Dezoito quintilhões, quatrocentos e quarenta e seis quatrilhões, setecentos e quarenta e quatro trilhões, setenta e três bilhões, setecentos e nove milhões, quinhentos e cinquenta e um mil e seiscentos e quinze grãos de trigo).

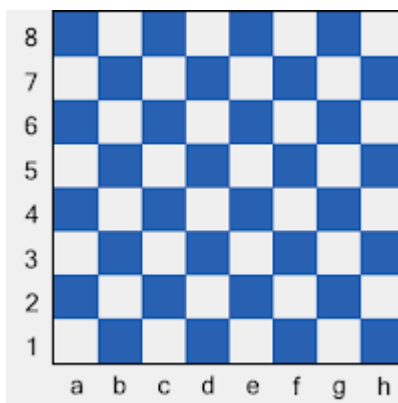
Figura 2 – Aluno realizando a atividade



Fonte: registro da autora (2019)

Em um segundo momento, usamos o tabuleiro de xadrez, para estudar o plano cartesiano (figura 3 abaixo).

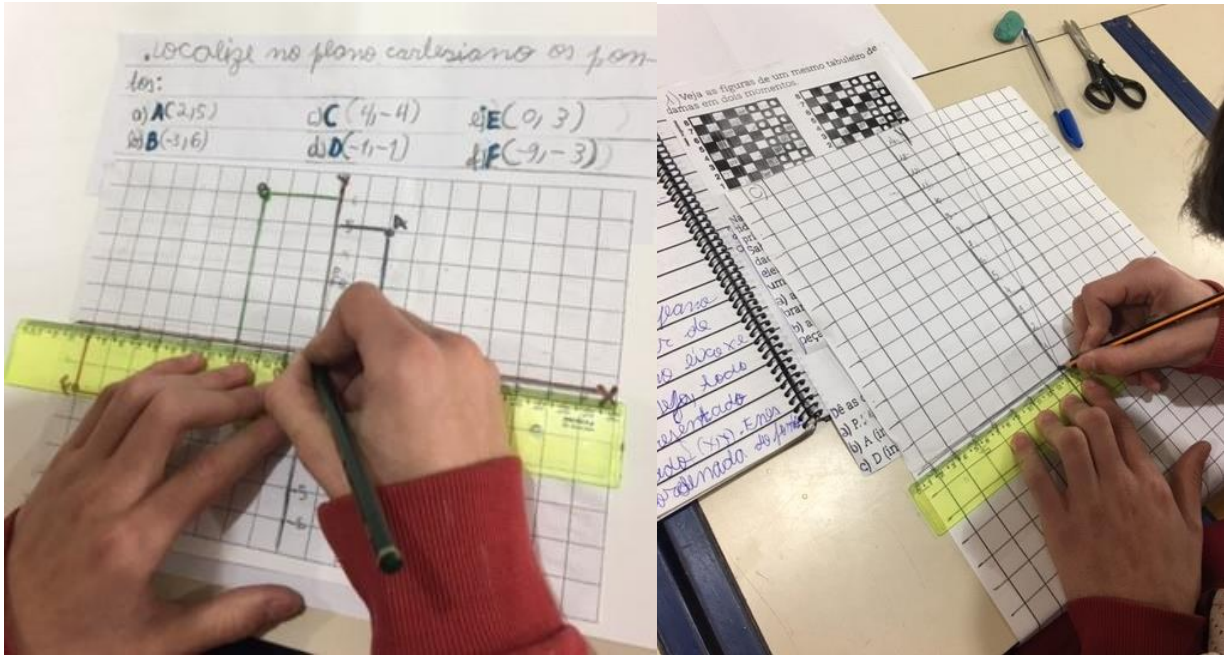
Figura 3 - Tabuleiro



Fonte: CRUZ (2012)

As letras pertencentes ao tabuleiro podem ser substituídas por números para a compreensão de plano cartesiano. O plano cartesiano é utilizado para localização de pontos, como fazemos em geografia quando localizamos cidades, capitais, latitude e longitude em relação aos paralelos e meridianos. O plano cartesiano é formado por duas retas, x e y , perpendiculares entre si. A reta horizontal é o eixo das abscissas (eixo x), a reta vertical é o eixo das ordenadas (eixo y). O encontro desses eixos é denominado origem, que corresponde ao par ordenado $(0, 0)$. A localização de um ponto se dá pelo par ordenado (x, y) . Como observa-se na figura 4 abaixo, realizamos estudos e exercícios, em material ampliado, sobre plano cartesiano.

Figura 4 – Realização da atividade



Fonte: registro da autora (2019)

Em um terceiro momento, acompanhando os estudos escolares, estudamos a associação de uma equação linear de 1º grau à uma reta no plano cartesiano, objeto de conhecimento previsto no Referencial Curricular Gaúcho (2018, p. 153), para o desenvolvimento da habilidade de associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano, viabilizando comparações gráficas, com e sem uso de tecnologias digitais.

Assim, conforme a figura 5 abaixo, realizamos atividades de estudos em material ampliado para a aprendizagem da resolução da equação de primeiro grau.

Figura 5 – Atividade de estudo



Registro: autora (2019)

CONCLUSÃO

Percebemos que ao utilizarmos os jogos nas intervenções educativas do A.E.E., nesse caso o Jogo de Xadrez, o educando obteve crescimento na aprendizagem escolar, com boa acessibilidade visual para os estudos, melhorando seu desempenho escolar pelo desenvolvimento da atenção, concentração, raciocínio que o jogo veio acrescentar. Pois, entendemos que os jogos constituem uma forma interessante de propor estudos e aprendizados, permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo favorecendo a aprendizagem de forma lúdica e criativa.

E, no Atendimento Educacional Especializado, que se realiza na Sala de Recursos da Escola, previsto nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica através da Resolução nº 2/2001 (BRASIL, 2001), é importante a utilização de procedimentos, equipamentos e materiais específicos para complementar ou suplementar os estudos curriculares.

Neste sentido, a atuação do professor do A.E.E. é fundamental, porque os educandos com deficiência necessitam de atenção, dedicação e investimento. Dispor de recursos e intervenções específicas às suas necessidades para se desenvolverem e aprenderem no espaço escolar garantido assim, a efetiva inclusão escolar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Secretaria de Educação Especial-MEC/SEESP, 2001.

CASTRUCCI. Benedito; JUNIOR. Giovanni Ruy José. **A conquista da matemática**. São Paulo: Renovada, FTD, 2009.

CRUZ, Leidy. **Tabuleiro de Xadrez e o Plano Cartesiano**. Jaciara/ MT, 2012 disponível: <<http://hamatleids.blogspot.com/>>. Acesso em: 17 de junho de 2019.

PIMENTA, Ciro José Cardoso, **XADREZ: esporte, história e sua influência na sociedade**. Disponível em <<http://www.cex.org.br>>. Acessado em 15 mar. 2006.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referencial Curricular Gaúcho: Matemática**. Porto Alegre/Secretaria de Estado da Educação, Departamento Pedagógico, 2018. V1.

TAHAN, Malba. **O homem que calculava.** Disponível:
<http://criptopage.caixapreta.org/secao/xadrez/xadrez_lenda.htm>. Acesso: 14 de maio de 2019.

Trabalho desenvolvido com aluno do 9º ano, da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dr. Edmar Kruehl, Henrique Luan Fritz.

Dados para contato:

Expositor: Henrique Luan Fritz; **e-mail:** user190@gmail.com

Professor Orientador: Cecília Inês Tamiozzo; **e-mail:** ceciliatamiozzo@gmail.com

Professor Co-orientador: Iara Maria Padilha; **e-mail:** iarapadilhadeoliveira9@gmail.com