



## JOGOS DE CARTOGRAFIA COMO UM INSTRUMENTO DE ENSINO APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA NAZIRA LITAIFF MORIZ

Rozilene da Silva Miranda <sup>1</sup>  
Alex Almeida Coêlho <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo apresenta a ludicidade como uma ferramenta metodológica no ensino de conteúdos cartográficos no ensino médio da Escola Estadual Nazira Litaiff Moriz. Tem como objetivo primordial identificar junto aos professores e alunos quais conteúdos de cartografia são tidos como mais difíceis para os alunos dentre escala, coordenadas, fusos horários e orientação cartográfica. Esta pesquisa desenvolveu-se, sobretudo com a aplicação de questionários e tabulação de dados com a seleção de uma turma de cada ano da rede de ensino médio da escola investigada. A partir dos resultados obtidos foi possível observar que a cartografia escolar se encontra com grande deficiência quanto ao ensino básico e os jogos aplicados auxiliaram no aprimoramento dos conteúdos. Desta forma, os jogos no ensino de cartografia são de grande relevância, pois servem como um instrumento aprendizagem, despertando neles o interesse pelo conteúdo. Além disso, ajuda a melhorar o seu desenvolvimento dentro âmbito escolar e na sua vida social, uma vez que torna-os mais interativos e comunicativos. Portanto no decorrer deste trabalho serão apresentados jogos de cartografia envolvendo a disciplina de geografia, aplicados na rede de ensino médio da escola em questão, como uma ferramenta facilitadora na transmissão de conteúdo, tornando o ensino significativo e prazeroso tanto para o professor quanto para o aluno, visando o ensino aprendizagem dos alunos.

**Palavras chaves:** jogos lúdicos; cartografia escolar; ensino aprendizagem;

### ABSTRACT

This article presents playfulness as a methodological tool in the teaching of cartographic content in high school at Escola Estadual Nazira Litaiff Moriz. Its primary objective is to identify with teachers and students which cartography contents are considered the most difficult for students among scale, coordinates, time zones and cartographic guidance. This research was developed, above all, with the application of questionnaires and data tabulation with the selection of a class from each year of the high school network of the investigated school. From the results obtained, it was possible to observe that school cartography has a great deficiency in terms of basic education, where applied games helped to improve the content. In this way, games in the teaching of cartography are of great relevance, as they serve as a teaching-learning tool, arousing interest in the content in them. In addition, it helps to improve their development within the school environment and in their social life, as it makes them more interactive and communicative. Therefore, during this work, cartography games will be presented involving the subject of geography, applied in the high school network of the school in question, as a facilitating tool in the transmission of content, making teaching meaningful and pleasurable for both the teacher and the student, aiming at the teaching and learning of students.

<sup>1</sup> Graduada em Geografia na Universidade do estado do Amazonas-UEA, mestranda em geografia pelo Programa de pós-graduação em geografia-PPGEOG, da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, rosemiranda0106@gmail.com;

<sup>2</sup> Doutorando em Geografia Universidade Federal de Rondônia-UNIR, alexfonteboa@gmail.com;

<sup>3</sup> Trabalho desenvolvido no âmbito do projeto de extensão “Aprendendo com os jogos: o uso de jogos didáticos no ensino de geografia” na universidade do estado Amazonas-UEA, ano 2017, como condição de voluntária.



Keywords: playful games; school cartography; teaching learning;

## INTRODUÇÃO

O ensino de cartografia na rede de ensino médio tem sido fadado por metodologias tradicionais e que causa desinteresse nos alunos quanto ao ensino aprendizagem, além de serem conteúdos de difícil compreensão por parte do educando. Desta forma se faz necessário a busca por novas práticas pedagógicas didáticas que estimulem a aprendizagem dos alunos.

A área de estudo deste artigo foi a Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz, localizada no município de Tefé-AM que atende a rede de ensino fundamental e médio. Este artigo foi desenvolvido no ano de 2017, aplicado nas séries do 1º 2º e 3º ano do ensino médio no turno vespertino em uma turma selecionada a partir da quantidade de alunos. Foi elaborado um questionário sobre os conteúdos cartográficos: escala, orientação cartográfica, fusos horários e coordenadas geográficas (Lat.; Long.) para entendimento de qual conteúdo mais os alunos sentem dificuldade. Após foi realizada a análise dos dados e através disto, foram desenvolvidos jogos pedagógicos voltados para o processo de ensino aprendizagem dos alunos que será discorrido ao longo deste artigo.

Os jogos aplicados mostraram-se satisfatórios no que se refere ao ensino dos alunos, uma vez que metodologias inovadoras estimulam o potencial de aprendizagem dos mesmos, criando novas possibilidades para que o aluno se desenvolva além do ensino tradicional, mas com capacidade de interação e socialização fora dos parâmetros institucionais de educação.

O objetivo primordial deste é estabelecer condições para ter novas ferramentas facilitadoras de ensino aprendizagem voltadas ao ensino de cartografia nas escolas, tendo como enfoque o aluno como principal agente desta pesquisa.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa possui um caráter investigativo acerca do conhecimento sobre os conteúdos de cartografia no âmbito da geografia. Teve como área de estudo a Escola Estadual Professora Nazira Litaiff Moriz situada no município de Tefé no estado do Amazonas, foi escolhida, pois, foi onde o projeto iniciou-se. A escola atende as redes de ensino fundamental, ensino médio regular e ensino tecnológico, nos turnos matutino, vespertino e noturno. Segue abaixo a figura (figura 01) da fachada da escola:

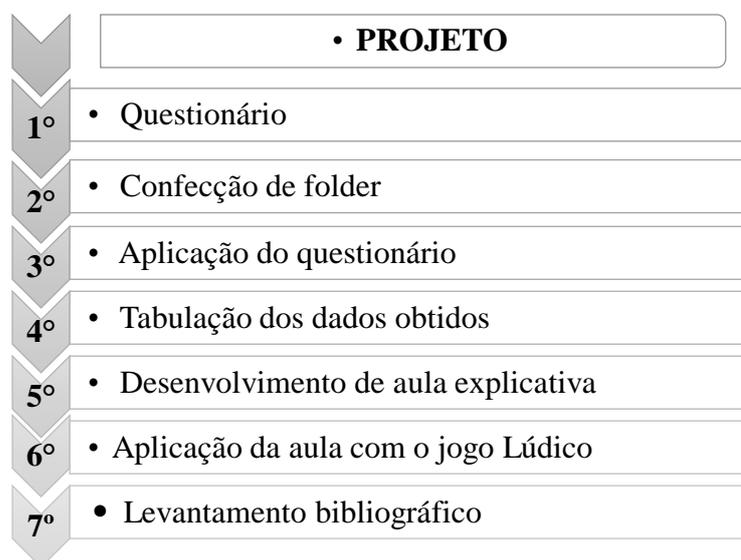
**Figura 01:** Escola estadual professora Nazira Litaiff Moriz



Fonte: MIRANDA, R. S., 2017.

Como forma de organização das etapas da pesquisa, foi fragmentada em sete procedimentos como seguiu o fluxograma abaixo:

**Fluxograma 01:** Síntese das etapas para o desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Os autores, 2017.

Como mostra no fluxograma acima, a primeira etapa constitui-se da elaboração de um questionário. Foram formuladas três (03) perguntas relacionadas aos conteúdos cartográficos: escala, orientação cartográfica, fuso horário e coordenadas geográficas (Lat.; Long.), cujo a primeira questão foi “Qual desses conteúdos de cartografia você sente mais dificuldade?” a segunda questão: “Porque sente dificuldade nesse conteúdo” e a última: “Quais dos conteúdos



de cartografia listados você mais se identifica e por que?”. Salienta-se que os conteúdos citados acima eram listados em todas as questões para facilitar a resposta do aluno.

Como revisão desses conteúdos, foi confeccionado um folder com o breve conceito básico sobre os conteúdos cartográficos mencionados, para ser distribuído aos alunos durante a aplicação dos questionários, para que obtivesse resultados significativos.

No terceiro procedimento foi a aplicação do questionário aos alunos das turmas 1º “04”, 2º “03” e 3º “01” ano do ensino médio, turno vespertino, com a distribuição de um folder para cada discente. Assim os alunos foram direcionados a responder os questionários. Ressaltasse que as turmas foram selecionadas a partir da quantidade de alunos contidas nelas, pois há uma fragmentação de turmas com maiores quantidade de alunos.

Após, foi realizado a tabulação dos dados obtidos para identificação do principal conteúdo que eles têm dificuldade, sendo o foco desta pesquisa. Desta forma, foi desenvolvida uma aula explicativa para cada turma de acordo com o conteúdo cartográfico que mais sentiam dificuldade identificada no questionário e na mesma oportunidade foram elaborados os jogos a serem trabalhados.

Como sexto procedimento foi realizada a aula explicativa e conseqüentemente após foi aplicado um jogo didático de acordo com o conteúdo identificado nos dados tabulados, para que os alunos pudessem compreender o assunto de forma lúdica. Enfatiza-se que cada turma em seu tempo de aula disponibilizado pelo professor regente na escola.

Foi possível constatar a assimilação do conteúdo, saber o impacto da pesquisa e dos jogos didáticos nas turmas e no desenvolvimento do processo educacional, sendo satisfatórios para o ensino.

Sobretudo foi feito levantamento bibliográfico com autores que deram suporte para o desenvolvimento do projeto, como Castellar (2010), Passini (2007) dentre outros que foram de suma importância para compor este trabalho.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1. Cartografia escolar e a geografia**

A geografia como uma ciência que discute as transformações ocorridas no espaço através da relação homem *versus* natureza tem a cartografia como um elemento muito importante para a compreensão dessas transformações, pois dispõe de instrumentos facilitadores para uma leitura do espaço, sendo uma linguagem cartográfica indispensável no ensino de geografia, como Castellar (2005) comenta:



A cartografia, então, é considerada uma linguagem, um sistema código de comunicação imprescindível em todas as esferas da aprendizagem em geografia, articulando fatos, conceitos e sistemas conceituais que permitem ler e escrever as características do território. Nesse contexto, ela é uma opção metodológica, que implica utilizá-la em todos os conteúdos da geografia, para identificar e conhecer não apenas a localização dos países, mas entender as relações entre eles, compreender os conflitos e a ocupação do espaço (p. 216).

Nesse sentido, a cartografia dentro da ciência geográfica é essencial, pois ela permite a interpretação das características de um determinado território, além de ser uma metodologia que abrange desde o conceito de localização até as relações dentro do espaço.

Diante disto, é necessário que se crie dentro do âmbito escolar mecanismos para que possa ser desenvolvido o aprendizado do discente relacionado as questões de espacialidade para que ele entenda os elementos espaciais em seu entorno e suas funcionalidades. Assim afirmam Almeida e Passini (2002):

O aprendizado espacial possui grande importância no contexto sócio-cultural da sociedade moderna, como instrumento necessário à vida das pessoas, pois esta exige certo domínio de conceitos e de referenciais espaciais para deslocamento e ambientação, além de possibilitar as pessoas uma visão consciente e crítica de seu espaço social (p.82).

Desta forma, é notável a relevância do aprendizado espacial para a compreensão do espaço em que vivemos e seu entorno, pois podemos nos localizar e definir conceitos sobre os elementos ao nosso redor, o que nos possibilita uma convivência social instável. Além disso, podemos ter uma visão crítica do espaço social podendo expor ideias e contraponto das fadigas cotidianas.

Dentro deste contexto a cartografia fornece uma ferramenta fundamental para a leitura do espaço e o entendimento dos elementos que o cerca, podendo facilitar o conhecimento do espaço em que vivemos. Ela dispõe do mapa, onde tem informações precisas de identificação do espaço, como mostra Simielli (1999):

Os mapas nos permitem ter domínio espacial e fazer a síntese dos fenômenos que ocorrem num determinado espaço. No nosso dia – a dia ou no dia - a - dia do cidadão pode-se ter a leitura do espaço por meio de diferentes informações e, na cartografia, por diferentes formas de representar estas informações. Pode-se ter diferentes produtos representando diferentes informações para diferentes finalidades: mapas de turismo, mapas de planejamento, mapas rodoviários, mapas de minerais, mapas geológicos, entre outros. (p. 94)

Desta forma os mapas auxiliam em diversos aspectos do cotidiano, podendo fornecer informações do espaço, tendo uma visão ampla de diferentes processos, assim além dos mapas serem usado para localização, identificação e representação de uma área, eles também são uma fonte de informação.



Porém é necessário que tenha uma compreensão do mesmo, para que se faça uma leitura precisa de seus elementos, evitando erros de informações, como Souza e Katuta (2001) comentam:

Ler mapas, como se fossem um texto escrito, ao contrário do que parece, não é uma atividade tão simples assim, para que isso ocorra, faz-se necessário aprender, além do alfabeto cartográfico, a leitura propriamente dita, entendida aqui não apenas como mera decodificação de símbolos. As noções, as habilidades e os conceitos de orientação e localização geográficas fazem parte de um conjunto de conhecimentos necessários, juntamente com muitos outros conceitos e informações, para que a leitura de mapas ocorra de forma que o aluno possa construir um entendimento geográfico da realidade (p. 51).

Assim para ter o entendimento de um mapa é preciso ter o conhecimento cartográfico para que as informações contidas nele possam ser transmitidas de forma correta. É necessário conhecer o alfabeto cartográfico. Segundo Girardi (2003) a importância do mapa para a geografia se faz na sua leitura, no processo das técnicas que ele é produzido e copiado e através disso saber interpretar cada detalhe de sua representação.

Assim a cartografia dentro da ciência geográfica é um elemento de extrema importância, pois através dela temos um entendimento amplo da espacialidade e seus elementos. Desse modo, aprender a cartografia é aprender também as técnicas da construção de um mapa, as diferenças, suas informações a serem transmitidas e seu uso para cada finalidade.

Além disso, é possível ter a compreensão e a leitura dos fenômenos espaciais de forma coerente com uma interpretação precisa do espaço em que vivemos. Neste viés Passini (2007) enfatiza que:

o ensino de Geografia e o de Cartografia são indissociáveis e complementares: a primeira é conteúdo e a outra é a forma. Não há possibilidade de estudar o espaço sem representá-lo, assim como não podemos representar um espaço vazio de informações (p.147-149).

Portanto a geografia e a cartografia são indissociáveis, uma complementa a outra com os seus elementos. O espaço é, contudo estudado e representado com suas informações que podem ser compreendidas através dessa junção.

## **2. Uso de jogos pedagógicos no processo de ensino aprendizagem**

O uso de jogos didáticos pedagógicos no ensino aprendizagem se faz importante uma vez que é uma metodologia inovadora para despertar o interesse e a interação dos alunos dentro de sala de aula deixando as aulas descontraídas e atraentes para os mesmos.



Faz-se necessário enfatizar que o uso de jogos didáticos dentro de sala de aula requer responsabilidade do professor ao ser desenvolvido, pois jogos educativos não é substituição de metodologia de ensino, mas sim uma ferramenta auxiliadora desse processo.

Além disso, uma vez que os alunos são obrigados a cumprir regras continuamente de jogos aplicados em sala de aula, são desmotivados e se torna mais uma tarefa a seguir do que é uma aula dinâmica, o que faz do ensino uma rotina fadada a mesmice.

O professor como principal agente de formas inovadoras de ensino, deve estar atento a procedimentos diferenciados que motivem os alunos a aprendizagem. Nesse sentido Castellar (2010) afirma:

É nesse contexto que as iniciativas dos professores não devem ficar restritas a um tipo de texto ou de linguagem. Se o objetivo das aulas, entre outros, é ampliar a capacidade crítica do aluno, é preciso propor situações em que ele possa confrontar ideias, questionar os fatos com argumentação e, ao mesmo tempo, facilitar-se o acesso aos vários gêneros de textos e de linguagem. (CASTELLAR, 2010 p. 65)

Desta forma, o professor deve criar mecanismos diferenciados dentro de sala de aula, visando à ampliação do conhecimento dos alunos. Desta forma jogos lúdicos pode ser uma ferramenta que auxilia o professor a criar situações em que eles desenvolvam também aspectos cognitivos como a percepção, a linguagem, a memória, o raciocínio e o desenvolvimento intelectual, tendo enfoque no ensino aprendizagem. Assim Castellar menciona:

Isso significa que eles atuam no campo cognitivo, afetivo, psicomotor e atitudinal. Eles permitem integrar as representações sociais adquiridas pela observação da realidade e dos percursos percorridos no jogo. Podemos afirmar que os jogos auxiliam a aprender a pensar e a pensar sobre o espaço que vive. (CASTELLAR, 2010, p. 44)

O uso de jogos didáticos desperta nos alunos motivação e interação que faz o processo de aprendizagem se tornar prazeroso, auxiliando no seu desenvolvimento para além do âmbito educacional, como para compreensão do entorno em que vive, estabelecendo fácil comunicação e interação social nos aspectos cotidianos. Assim os jogos são situações que estimulam os discentes a se relacionarem tanto na relação aluno-aluno quanto em aluno-professor como mostra Castellar (2010):

Os jogos e as brincadeiras são situações de aprendizagem que propiciam a interação entre alunos e entre alunos e professor, estimulam a cooperação, contribuem também para o processo contínuo de descentração, auxiliando na superação do egocentrismo infantil, ao mesmo tempo em que ajudam na formação de conceitos. (CASTELLAR, 2010 p. 44)

É notável que os jogos ajudam tanto dentro do âmbito escolar quanto no cotidiano dos alunos, pois eles também auxiliam o aluno a aprender sobre o espaço em que vivem, saber lidar com as situações e interações sociais.



É de grande relevância pontuar que jogos lúdicos requer tempo para sua elaboração, assim o professor como agente desse processo muitas vezes é sobrecarregado a cargas horárias exaustivas o que faz a sua disponibilidade de preparar aulas elaboradas seja reduzida.

É válido considerar que o uso de jogos didáticos no ensino aprendizagem é de grande importância tanto em aspectos educacionais como sua aprendizagem, quanto para formação do aluno para além da sala de aula, pois auxilia nas relações em seu entorno estabelecendo a facilidade de comunicação e interação no meio social.

### **3. Como aplicar jogos didáticos em sala de aula**

Quando se fala de jogos, é normal vincularmos a uma competição ou disputa, o que torna o termo atrativo para o instinto humano, o que estabelece limites entre ganhar e perder. Nesse viés, cabe destacar algumas características referentes a esses aspectos.

Jogos aplicados dentro de sala de aula requerem responsabilidade e controle do mediador, uma vez que se trata de uma competição entre indivíduos. No seu desenvolvimento têm-se elementos fundamentais como: ações de curta duração, formação de equipes para a disputa com técnicas próprias ao jogo aplicado, onde instiga o envolvimento e a aproximação dos participantes, sobretudo enfocando a aprendizagem no conteúdo específico.

A partir desses aspectos, pode-se dizer que é fundamental o controle na aplicação dos jogos, pois no decorrer do seu desenvolvimento o aluno está ligado entre os limites do ganhar e perder, que faz seu instinto de competição ficar vulnerável a impasses durante o jogo.

Nesse viés o desenvolvimento dos jogos produz estímulo no participante, onde faz o aluno se libertar de condutas individualistas e socializar com demais expressando seus conhecimentos através da prática das atividades lúdicas, fixando o conteúdo de forma significativa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4. Apresentação dos jogos trabalhados na pesquisa**

Os jogos trabalhados nas turmas foram baseados nos dados obtidos do questionário aplicado, tendo como foco principal o conteúdo que os alunos mais sentiam dificuldade, que norteou a sua aplicação e explanação do conteúdo.

#### **4.1 Aplicação do jogo no 1º ano do ensino médio.**



O jogo aplicado na turma do 1º ano “04” foi direcionado ao conteúdo de escala cartográfica, apontado nos dados tabulados do questionário. Na referida turma foi trabalhado também a confecção do jogo como forma de facilitar a aprendizagem do aluno, pois uma vez que ele tem o contato com a montagem do jogo ajuda no seu processo de assimilação do conteúdo e facilita no desenvolvimento do jogo. Ressalta-se que foi apenas nessa turma, devido ao tempo disponibilizado pela escola e o professor responsável pela turma, já que ele precisava dos tempos de aulas com as demais turmas para programações do plano de aula, considerando que a carga horária de geografia é reduzida. Outro motivo a salientar refere-se ao jogo aplicado que tinha mais facilidade na sua confecção assim foi possível os discentes ajudarem no processo de criação.

A princípio foi realizada a aula para explanação do conteúdo e contemplação das dúvidas dos alunos. Foi utilizado como recurso pincel e quadro branco com exemplos que facilitassem a compreensão dos alunos sobre o assunto, como a diferença entre escala grande e pequena, além de enfatizar o detalhamento das informações no mapa de acordo com a escala. Assim foi feito o aprimoramento do conteúdo, como meio de facilitar a aplicação do jogo.

Este jogo é denominado “Quebra-cabeça de escala cartográfica”. Os materiais que foram necessários para sua confecção: duas folhas de papel emborrachado, duas folhas de papel cartão, seis tesouras, três colas de isopor, régua, pincel, e três mapas com linhas na horizontal e vertical, de três regiões do Brasil, no caso foi utilizado Norte, Nordeste e Sul, (escolha das regiões opcional) em escalas diferentes impressos em papel A4.

Inicialmente foi realizado a divisão de 03 (três) equipes na sala de aula, cada uma representando uma região do Brasil. Em seguida foram distribuídas para cada grupo duas tesouras, uma cola, dois mapas impressos no papel A4 um com a escala grande e outro com a escala pequena de uma região do Brasil (escolha da região por grupo aleatoriamente).

Cada grupo foi orientado a colar os seus respectivos mapas no papel cartão e depois no papel emborrachado (disponibilizado duas folhas de cada para cada grupo) para um melhor fortalecimento do material. Posteriormente foram direcionados a recortar os mapas de acordo com as linhas desenhadas no mapa (figura 02), e guardar os pedaços separados em um envelope. O grupo que fosse acabando a confecção do jogo retornaria para o mediador o material.



Figura 02: Alunos participando da confecção do jogo. Fonte: Autora, 2017.

Posteriormente foram distribuídos novamente os mapas já confeccionados para os mesmos grupos, porém de forma desigual, ou seja, o grupo que confeccionou a região norte, ficava com a região nordeste e assim sucessivamente.

Desta forma o jogo foi desenvolvido da seguinte forma: cada equipe tinha em mãos dois mapas de uma região do Brasil, um com uma escala grande e outro com uma escala pequena. Assim tinham como função montar os mapas tanto o de escala pequena quanto de escala grande, diferenciar as escalas, explicando o porquê de um mapa grande e outro pequeno. A equipe que finalizasse a montagem primeiro e atendesse aos requisitos ganhava o jogo e uma premiação (caixa de bombom).



Figura 03: Alunos desenvolvendo o jogo. Fonte: Autora, 2017.



Figura 04: Alunos desenvolvendo o jogo. Fonte: Autora, 2017.

A equipe vencedora foi o da região nordeste com a montagem e todos os requisitos atendidos. Esse jogo fez com que os alunos interagissem e aprendessem através da brincadeira. Mostrou-se satisfatório e de acordo com os alunos aprimorou os seus conhecimentos sobre o conteúdo de escala cartográfica.

#### **4.2 Aplicação do jogo no 2º ano do ensino médio.**

Diante da tabulação dos dados obtidos no questionário o assunto que os alunos da turma 2º “03” mais sentem dificuldade é a orientação no espaço geográfico na qual foi o norteador da dinâmica desenvolvida.

Primeiramente foi desenvolvida uma aula sobre o referente conteúdo para que os alunos ampliassem seus conhecimentos e expusessem suas dúvidas. Para a realização do jogo foi utilizado como recurso, mapa de localização do Brasil, Rosa dos Ventos e uma bússola, além de exemplos embasados no espaço da escola e seu entorno. Foi ensinado como funciona a utilização da bússola em várias áreas da escola, para o aprimoramento do conteúdo pelos alunos, para posteriormente facilitar a aplicação da dinâmica.

O nome da dinâmica é “Orientação geográfica”. Para confecção desse jogo foi utilizado: 02 folhas de papel cartão, 01 folha de emborrachado, 08 folhas de papel A4, cola e a impressão de mapas. Foi elaborado um questionário com doze (12) questões sobre o conteúdo. Após foi feito pesquisa de um mapa do Brasil com seus estados e capital, do estado do Amazonas com seus municípios, uma rosa dos ventos contendo todos os pontos de referência: pontos cardeais, colaterais, de intermédios e disponibilizado uma bússola para as localizações precisas. Posteriormente foi impresso dois mapa de cada coloridos e colados em



papel cartão e no emborrachado para durabilidade do material para os alunos, como mostra na imagem a seguir (Figura 05):



Figura 05: Material utilizado para o desenvolvimento do jogo. Fonte: Autora, 2017.

O jogo foi aplicado da seguinte forma: A turma foi dividida em dois grupos, para cada um foi disponibilizado um mapa de cada que foi confeccionado, cujo, um mapa do Brasil, um do estado do Amazonas, uma Rosa dos ventos e uma bússola.

Foram distribuídos pelo mediador seis (06) pontos na área total da escola com localizações precisas com a marcação da bússola, de direção norte, sul, leste e oeste. Em cada ponto tinha uma caixa onde dentro dela havia duas perguntas. Cada grupo foi orientado a achar as localizações da escola utilizando os materiais fornecidos a eles, tendo como base dicas mencionadas pelo mediador.

Na medida em que iam encontrando um componente do grupo ia para sala responder a pergunta cuja era relacionada a localização no mapa do país, do estado ou na localização da escola. Desta forma os demais continuavam a localizar os outros pontos. O grupo que encontrasse a maior quantidade de pontos e respondesse corretamente as questões ganhava a brincadeira e uma premiação. Foi estipulado um determinado tempo para o desenvolvimento da brincadeira.

Assim cada equipe tinha como objetivo localizar os pontos na escola utilizando seus devidos mapas distribuídos a eles, e responder a pergunta contida na caixa correspondente a um dos mapas em mãos. A equipe que encontrasse todos os pontos ou a maior quantidade e respondesse as questões corretamente ganhava o jogo.

O jogo mostrou-se importante para o ensino dos discentes, uma vez que eles tiveram acesso aos instrumentos de orientação geográfica, entenderam o funcionamento e



direcionamento de cada mapa e da bússola, fazendo com que eles aprimorassem seus conhecimentos acerca da orientação deles no espaço.

### 4.3 Aplicação do jogo no 3º ano do ensino médio

O jogo desenvolvido na turma do 3º “01” vespertino foi aplicado sobre o assunto “coordenadas geográficas” apontada através da pesquisa como maior dificuldade dos alunos.

De início foi desenvolvida uma aula referente ao conteúdo para que os alunos pudessem compreender as bases cartográficas de coordenadas geográficas e expusessem suas dúvidas. Foi utilizada como recurso, um globo terrestre e slide. Desta forma, foi feito o aprimoramento do conteúdo pelos alunos, para posteriormente facilitar o desenvolvimento da dinâmica. Após ocorreu a aplicação da dinâmica citada a seguir:

O nome da dinâmica é “Batalha Naval”. Foi elaborada uma tabela constituída de colunas relacionadas de 1 a 10 e linhas de A – L. As colunas são referentes aos meridianos e as linhas na horizontal aos paralelos. Além disso, foi ilustrado os graus referente a latitude com o marco 0° na metade como ponto da linha do equador com 0° à 90° para o Norte e Sul. E indicando a longitude foi ilustrado o marco 0° referente ao meridiano de Greenwich com graus de 0° a 180° para Oeste e para Leste.

Após foi ampliada em tamanho de 09 folhas de papel A4 (opcional) e colada em duas folhas de papel cartão para fortalecer o material. Como ilustra na imagem a seguir (figura 07):



Figura 07: Imagem do jogo confeccionado. Fonte: Autora, 2017.

Em toda a tabela do jogo foram inseridos 02 barcos grandes, 04 barcos médio, 03 barcos pequenos, 07 bombas e o restante dos quadrados eram correspondentes a água. Foram



inseridas aleatoriamente pelo mediador, no qual ficavam as localizações certas no seu papel único, sem que os competidores soubessem. Assim é ilustrado abaixo (Figura 08):

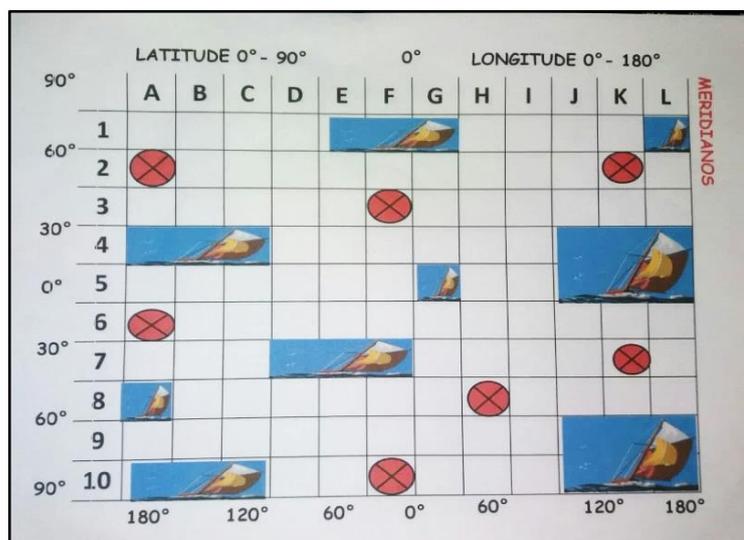


Figura 08: Gabarito do mediador com os objetos inseridos na tabela. Fonte: Autora, 2017.

Cada embarcação possui um nível de pontuação assim o jogo é conduzido de acordo com a pontuação de cada uma. O nível de pontuação é a seguinte: para os barcos grande foi estabelecido 06 pontos, para os barcos médio 04 pontos e para os barcos pequenos 02 pontos, totalizando 34 pontos no jogo em geral.

Em relação as bombas foram distribuídas no jogo 07 bombas que eram equivalentes a menos 01 ponto se elas fossem marcadas pelos competidores. E quem marcasse em água passada a vez para a outra equipe.

Desta forma, foram divididas a turma em duas equipes, equipe A e B. Para escolher quem iniciava o jogo foi feito par ou ímpar entre um competidor de cada equipe. Após o grupo que iniciou escolhia uma linha e uma coluna para jogar. Sendo que ao escolher ambas, a equipe tinha que localizar o ponto, por exemplo: C8 está correspondente à 60° Latitude Sul e 120° Longitude Oeste, e assim sucessivamente.

Aquele que acertasse um barco ou parte dele continuava jogando até formar o barco e marcava pontuação de acordo com o tamanho do barco. Aquele que acertasse em água passava a vez e aquele que acertasse em bomba perdia um ponto.



Figura 09: Alunos desenvolvendo a dinâmica. Fonte: Autora, 2017

A equipe vencedora do jogo era aquela que marcasse mais pontos, ou seja, que acertasse maior número de embarcações. Assim o grupo vencedor foi a equipe A, com o acerto da maior parte dos barcos, alcançando uma maior pontuação, consequentemente ganharam a premiação de uma caixa de bombom.

Após a dinâmica os alunos relataram através de pergunta oral um melhor aprimoramento do conteúdo, tiveram noção das bases cartográficas sobre coordenadas geográficas e sobre a localização de pontos no globo terrestre. Além disso, relataram a escassez de métodos que estimulem a aprendizagem, demonstrando o potencial de formas inovadoras de ensino são significativas.

Como recurso pedagógico o jogo de batalha naval, traz como possibilidade o trabalho com coordenadas geográficas dedução de estratégias, raciocínio lógico, previsão de jogada, de localização espacial e leitura da tabela.

### **Considerações Finais**

Diante do exposto, a aplicação dos jogos em sala de aula, mostrou-se eficaz no processo educacional, pois motiva os discentes a testarem o seu potencial, sobretudo o seu conhecimento sobre a disciplina de geografia, com ênfase nos conteúdos de cartográficos abordados neste trabalho.

Através do desenvolvimento dos jogos foi possível perceber o aperfeiçoamento dos conteúdos pelos alunos, uma vez que como resultado geral os alunos ampliaram seus conhecimentos, tiraram as dúvidas e sanaram algumas dificuldades de compreensão dos assuntos, tendo como base as aulas explicativas e a aplicação dos jogos, pois eles puderam colocar em prática os seus conhecimentos teóricos apreendidos.



Desta forma os jogos de cartografia como instrumento de ensino aprendizagem mostrou-se importante para a inovação do ensino-aprendizagem, uma vez que os referentes conteúdos, como escala, orientação geográfica e coordenadas geográficas são de complexa compreensão, os jogos auxiliaram positivamente nesse processo de assimilação dos mesmos.

Além disso, serve como estímulo para as aulas que os discentes não estejam interessados e como indução para a aprendizagem sendo tratada a sua aplicação com responsabilidade pelo professor e como um contribuinte do plano pedagógico.

Contudo conclui-se deste trabalho que é possível a aplicação de métodos inovadores em sala de aula, não substituindo o método de ensino do professor, pois o discente quando se ver obrigado sempre a realizar dinâmicas perde-se o determinado interesse. Todavia, é necessário a inovação para além de aulas teóricas e buscar cada vez mais ferramentas, como o exemplo dos jogos apresentados desenvolvendo a cognição e ampliação de conhecimento dos alunos referentes à disciplina de geografia e, sobretudo aos conteúdos cartográficos.

## REFERÊNCIAS

CASTELLAR, S. M. V. **Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar.**: Caderno Cedes, Campinas, n.25, p.209-225, 2005.

ALMEIDA, R. D; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação.** São Paulo: Contexto, 2002.

PASSINI, E. Y. **Práticas de ensino de Geografia e estágio supervisionado.** In: PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (orgs.) São Paulo: Contexto, 2007.

SOUZA, J. G. de; KATUTA, A. M. **Geografia e conhecimentos cartográficos: A cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas.** São Paulo: Editora UNESP, 2001.

CASTELLAR, Sônia **Ensino de Geografia/** Sonia Castellar, Jerusa Vilhena - São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Cartografia no ensino fundamental e médio. A geografia na sala de aula.** São Paulo: Contexto, p. 92-108, 1999.

GIRARDI, Gisele. **Cartografia Geográfica: considerações críticas e proposta de resignificação das práticas cartográficas na formação do profissional de geografia.** Teses (Doutorado em geografia) – Faculdade de Geografia, Universidade de São Paulo. São Paulo 2003.