

“UM PARA BAIXO, MAIS UM PARA BAIXO... VIRA À DIREITA, SOBE DOIS...” – CONSTRUINDO INTERATIVAMENTE A NOÇÃO DE ESPAÇO

Professora Selene Coletti

Meu nome é Selene Coletti, sou professora da rede municipal de ensino de Itatiba, atuando na CEMEI Curió com uma classe de 2ª fase e na EMEB Cel. Francisco Rodrigues Barbosa, um 1º ano, com 29 alunos frequentes, objeto desta narrativa.

Estou dando continuidade à sequência das atividades planejadas com o objetivo de trabalhar o conceito de espaço, já abordado na narrativa anterior. O objetivo final desta sequência é a produção do Mapa de um tesouro a ser enterrado no parque para que as crianças do 2º ano encontrem.

É uma atividade em parceria com a pesquisadora do OBEDUC, professora Leonisia . Parte das atividades aconteceram em fins de setembro e início de outubro.

Brincando ... Se eu fosse um robô...

Propus a brincadeira Se eu fosse um robô , cuja regra¹ segue abaixo:

Se eu fosse o robô

Material: um objeto qualquer que represente um lixo a ser jogado numa lixeira e uma lixeira.

Participantes: o professor e todos os alunos

Objetivo: o robô levar o lixo até a lixeira com o menor número de ordens.

Regras:

- O professor é um robô. Ele só anda para frente, para a direita e para a esquerda. O robô leva o lixo na mão.
- Dois alunos são sorteados para serem os controles que comandam o robô até a lixeira para jogar o lixo, dizendo a quantidade de passos e a direção a ser tomada.
- O robô segue as ordens dadas. Os demais alunos ficam em pé, espalhados pela sala e não podem se mexer pois são os obstáculos à passagem do robô.
- A lixeira precisa estar distante do robô.
- A brincadeira deve ser repetida variando quem assume o papel de robô e quem assume o comando.

¹ Regra adaptada a partir da atividade do livro “Matemática em seu tempo”, Regina Célia Grando et.al., Companhia da Escola, Campinas, pág. 166 e 167.

Sorteei os controles e ia questionando a direção que o robô (que neste caso era eu, a professora) deveria seguir. Expliquei que o objetivo maior era chegar ao destino mas utilizando o menor número possível de ordens, proposta esta feita a partir da segunda rodada. Na primeira vez, foram dadas 14 ordens, já na segunda 13.

Antes de dar os passos ditados pelos controles (que ora se revezavam para ditar as ordens ora conversavam entre si para decidir) questionava-os para ver se a quantidade de passos estava certa. Antes de iniciar, caminhei do ponto de saída até a metade da classe contando os passos, vimos eram 8 passos. A ideia era que as crianças pudessem ter uma noção da distância que o tanto de passos andados representava. E realmente alguns aproveitaram a “dica”.

Na segunda partida, por exemplo, questionei Lara para ver se concordava com a ordem dada por seu colega:

A: são 3 passos para frente.

P: Lara, vc concorda que são realmente 3 passos para frente para que eu possa chegar até o João? Lembre-se que daqui até ali eram 8 passos.

L: (fechando um olho como se estivesse medindo o tamanho do meu pé e a distância). Acho que não, são 6.

E realmente eram.

Na terceira vez, a dupla conseguiu fazer o robô chegar ao lixo com 12 passos. A ideia de questionar o parceiro sobre a ordem dada, fez com que alguns pensassem um pouco mais sobre a quantidade a ser ditada para o par.

Solicitei que desenhassem o percurso do robô, ao que Daniel lembrou-se do mapa que havíamos desenhado para chegarmos à sala das inspetoras e depois analisado na aula de Cultura Digital (narrativa de setembro). Aproveitando-me disso perguntei o que era preciso conter na representação da brincadeira e que era importante para facilitar a sua compreensão. As crianças conseguiram elencar muitos detalhes: os pontos para indicar os passos do robô, a seta para indicar a direção, pontos de referência (como disse Daniel) que de acordo com ele seriam as crianças, a mesa. Pietro ainda pontuou que poderia colocar “cones” para representar os obstáculos. Caio lembrou-se da necessidade do ponto de saída e de chegada, o destino do robô, ou seja o lixo.

Teoricamente sabiam muitos detalhes, no entanto, na hora de representar através do desenho, não foi possível perceber os mesmos na grande maioria dos trabalhos. Abaixo é possível observar nas duas representações a grande maioria dos elementos elencados inicialmente. No entanto, apenas mais 3 alunos conseguiram colocar tais detalhes.



Figura 1: representações de Pietro e Fernanda , respectivamente, para a brincadeira Se eu fosse um robô.

A representação a seguir (da aluna Anna) é uma amostra do que a grande maioria fez: colocou o robô indo em linha reta até o seu destino, sem se preocupar com os obstáculos que haviam no caminho, colocando ainda elementos como os vitrôs da classe que não faziam parte da representação.



Figura 2: Representação da aluna Anna Laura para a brincadeira Se eu fosse um robô

Na sala de Informática....

Neste mesmo dia, fomos até a Sala de Informática, para explorar o jogo do labirinto, uma ferramenta do GCompris, que já vinha sendo trabalhada anteriormente.

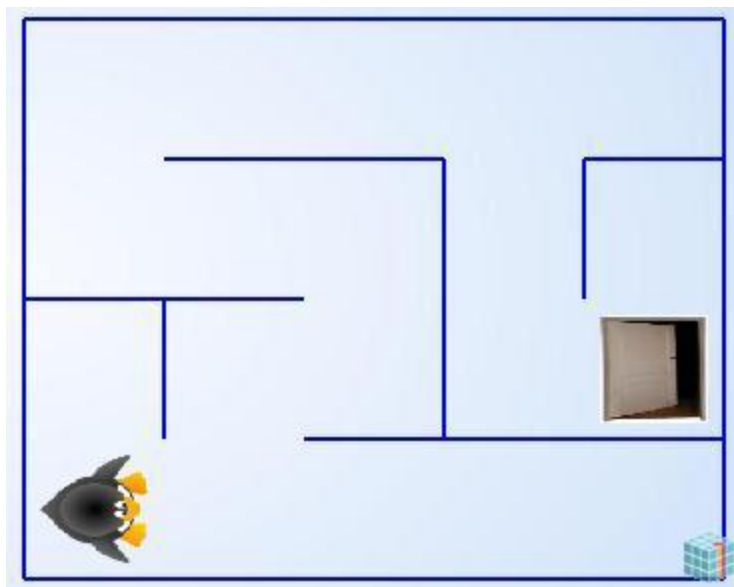


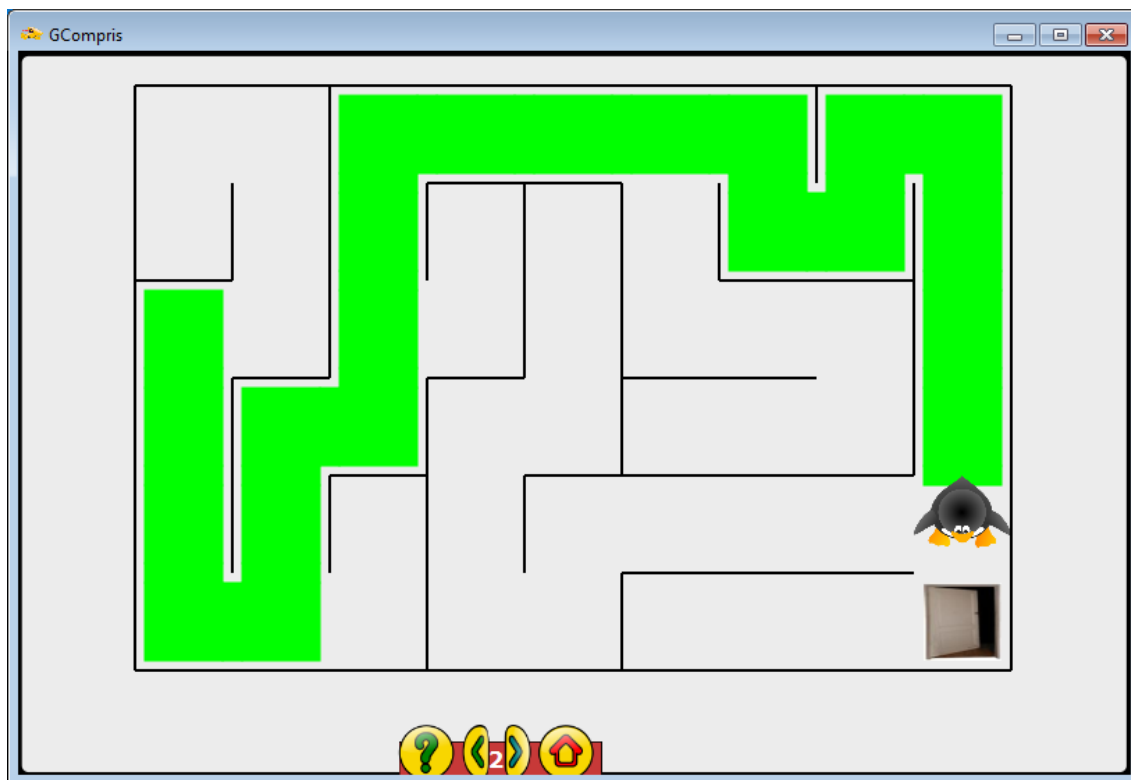
Figura 3: Tela do GCompris , Jogo do Labirinto que consiste em levar o Tux, o pinguim, até a porta a partir de comandos no teclado : para cima, para baixo, para a direita, para a esquerda.

Depois que jogaram um pouco, propus que em duplas, um desse as ordens e o outro seguisse no computador. Pude acompanhar algumas, e muitas delas, acabavam mostrando na tela, ao invés de dar os comandos. Outros ainda acabavam fazendo sem a ordem dada. Foi difícil para as crianças entenderem a proposta, mas também foi possível perceber o que sabiam sobre direita e esquerda. Anna Laura, por exemplo, olhava para o seu corpo, orientando-se pelo símbolo na camiseta que fica do lado esquerdo para dar os comandos para Heloisa seguir.

O Labirinto: nova tentativa.

Na aula seguinte de Cultura Digital , retomei o que haviam feito no ultimo encontro e propus, seguindo a ideia da professora Adair, que utilizando o mesmo jogo do Labirinto , em duplas, pudessem registrar os comandos dados pelo colega. Vamos entender melhor: uma criança fazia o percurso na tela do computador levando o Tux (o pinguim) até a porta , a qual ia dizendo as direções para que a outra pudesse registrar na folha (como pode ser vista abaixo) as ordens recebidas, esta sem olhar a tela. Ao final, comparam-se as duas para ver se ficou correto. Depois inverte a posição da dupla, ou seja, quem estava ditando escreve e quem estava escrevendo dita.

Joguei com o monitor de Informática para que pudessem entender o que era para ser feito. O monitor contava os “passos” do Tux, teclando a quantidade de espaços e ditava para mim.



Desta vez, como já haviam feito anteriormente, e estavam mais acostumados com o ambiente virtual puderam compreender melhor a proposta e realiza-la com mais facilidade. Pude acompanhar as duplas e perceber que aquelas que da vez anterior tiveram mais dificuldades em utilizar os comandos “direita e esquerda” , para cima e para baixo, estavam um pouco melhor. Mas mesmo assim ainda lançavam mão dos gestos ou diziam “para cá” ao invés de direita ou esquerda. Com a minha intervenção foi possível modificar em alguns momentos esta situação.

Vale ressaltar que organizei as duplas com saberes semelhantes para que ambos pudessem interagir melhor. Assim transcrevo abaixo as ordens dadas pelo aluno David Kauan para que Shamylyly pudesse escrever na sua folha. Ambos apresentam bastantes dificuldades em compreender e realizar as propostas de trabalho, mas aqui pode-se dizer que foi uma boa parceria na qual David demonstrou saber utilizar os comandos solicitados e Shamylyly deu conta de produzir o percurso, conforme as explicações do colega:

David para Shamylyly:

Um para baixo, mais um para baixo, mais um para baixo, vira à direita, sobe 2, vira à direita, dá mais um passo, sobe, vira à direita, sobe de novo, vira à esquerda, sobe, vira à direita, um passo para frente, mais um passo para frente, mais um , agora desce, vira à esquerda, desce mais um pouquinho, vira à esquerda, vai reto, desce, vira à esquerda, anda um passo para frente, desce, vira à direita, vai reto, vai reto mais um pouco, sobe , vira à direita

David não utilizou os gestos para indicar as direções. Abaixo a foto da tela do computador que David utilizou e a folha produzida por Shamylyly a partir das colocações do amigo:

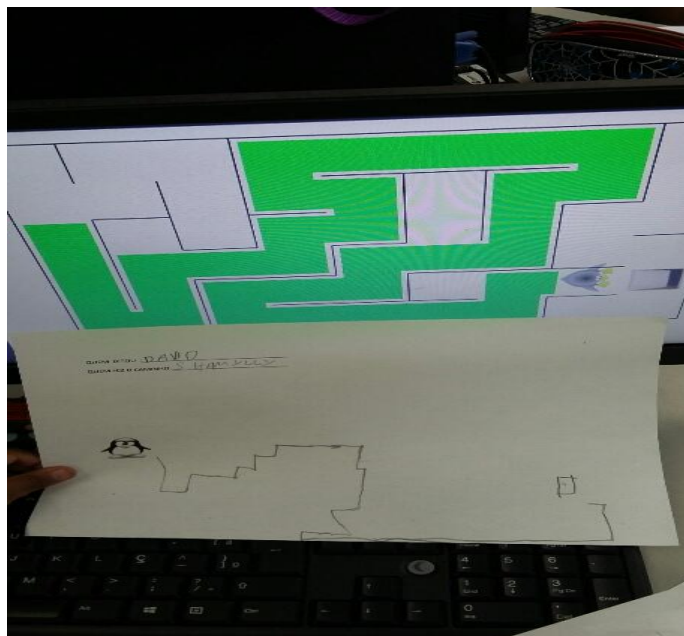


Figura 4: No computador como ficou o caminho que David percorreu e ditou para a colega. Na folha o caminho feito por Shamilly a partir do ditado do amigo. Vale ressaltar que não foi necessária nenhuma intervenção da minha parte e que ambos conseguiram realizar o proposto mesmo quando as posições foram invertidas.

Filmei outra dupla, Kaique e Luis Felipe. Foi possível observar alguns pontos que também foram comuns a outras duplas. Muitos como Kaique antes de iniciarem o percurso, seguiam com o dedinho para saber qual trajeto fariam e depois começavam.:

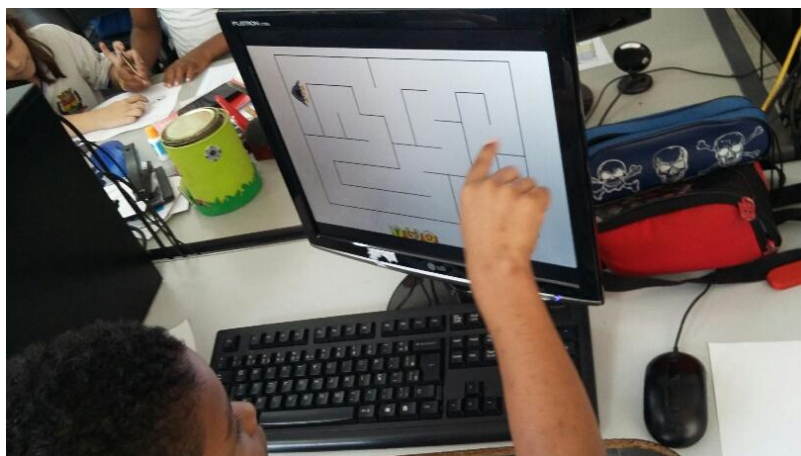


Figura 5: Kaique fazendo o percurso antes de iniciar o “ditado”

Nesta dupla foi possível perceber a utilização dos gestos por Kaique, como pode ser percebido pelas intervenções feitas por mim em alguns trechos. Luis também apresentou algumas dificuldades para compreender “direita e esquerda”:

Transcrevo alguns trechos:

Kaique: 3 para a direita (fazendo o gesto com as mãos e olhando para ver se Luis havia feito corretamente).

Prof: E agora?

Kaique faz o gestp para a direita e fala esquerda.

Prof: Para a direita ou para a esquerda? A professora retoma os lados . Kaique pensa e faz o gesto apontando para a direita. Após novo questionamento diz que é direita.

(...)

Prof: E agora?

Kaique: 5 para a direita. Kaique faz no computador e com as mãos indica a esquerda. A professora pergunta quantos e ele responde 2 passos.

A professora pergunta para Luis: Este é o esquerdo? (já que Luis havia feito o contrário). Luis apaga e conserta.

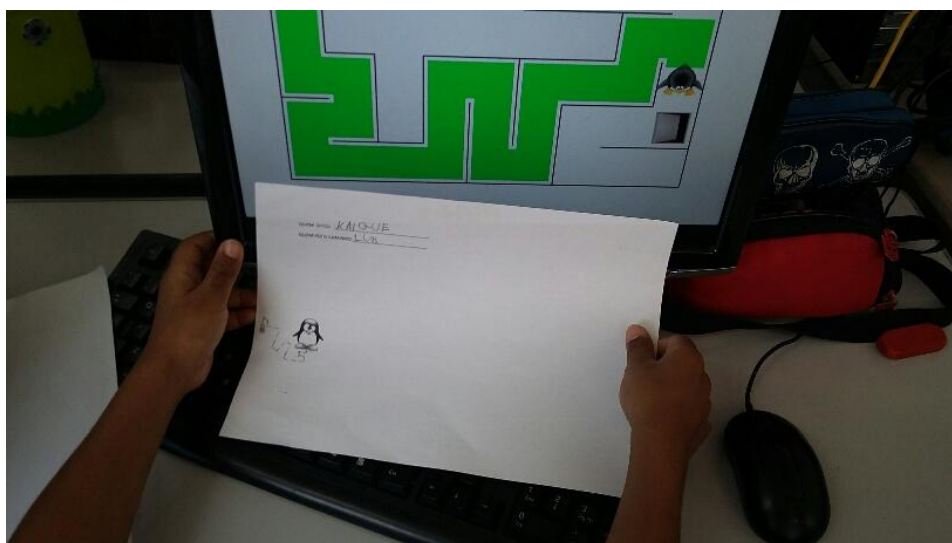


Figura 6: Produto final do ditado de Kaique para Luis Felipe

Concluindo ...

O trabalho com esta sequencia , como já dito anteriormente, vem contribuindo para a construção do espaço e a percepção espacial nestas crianças de forma a dar significados as suas vivencias não só dentro da sala de aula como além dos muros da escola.

A brincadeira Se eu fosse um robô vem permitindo, através da ludicidade, trabalhar as noções de direita e esquerda, deslocamento/movimento, para cima e para baixo , incentivando-a a explorar o espaço, “dando continuidade natural às suas experiências anteriores e de fora da sala de aula” (Lorenzato, 2011).

Novamente é possível ressaltar a importância do uso da Informática como mais um instrumento de ajuda na aprendizagem das crianças como foi demonstrado pela desenvoltura

do aluno David Kauan (e de outros, evidentemente) bem como dar maior significação para a atividade, quando colocam em jogo tudo o que sabem, vivenciando o letramento matemático e cartográfico.

Ao representarem através do desenho a brincadeira do Se eu fosse um robô e produzirem o percurso do Tux na proposta do Labirinto as crianças puderam na interação com o outro e com o computador aprimorarem a construção da noção de espaço bem como da percepção espacial.