

- \_\_\_\_\_. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo/Rio de Janeiro, Difel, 1983 (Ed. Norte América: Space and place: the perspective of experience). Minneapolis, University of Minneapolis, Press, 1977.
- \_\_\_\_\_. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fonte, 1994.
- \_\_\_\_\_. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

## REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO: O IMAGINÁRIO DA CRIANÇA E OS CONCEITOS DE CARTOGRAFIA.

MARIA DE FÁTIMA PEREIRA ABRANTES  
fatinha@igeo.ufrj.br  
ANDRÉ GOMES DA CONCEIÇÃO  
IGEO/UFRJ

A Cartografia como ciência que representa o espaço e os fenômenos que nele acontecem, possui interface com muitas outras áreas do conhecimento, especialmente com a Geografia. Esta integração entre as duas ciências dá-se uma vez que a Geografia busca compreender, identificar, prever fenômenos que possam acontecer no espaço geográfico, sendo este também o objeto de estudo da Cartografia. A representação espacial é importante no ensino da Geografia, uma vez que facilita a espacialização da ocorrência de diferentes fenômenos sejam eles naturais ou culturais. Esta importância é evidenciada pelos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) quando estes propõem que a Geografia trabalhe o espaço vivido pelo aluno ainda no 1º segmento do ensino fundamental e que nas etapas seguintes do ensino a Cartografia seja utilizada como instrumento na aproximação dos lugares e do mundo (4º eixo do ensino da Geografia). A maior parte do conteúdo de Cartografia é desenvolvida ao longo da 5ª série do ensino fundamental (2º segmento) logo, o trabalho a seguir foi desenvolvido nesta série em escolas públicas e particulares, de classes sociais e áreas diferentes (nobres e carentes). Para que o plano de curso fosse idealizado de acordo com as necessidades de cada turma foi realizada uma verificação dos conceitos cartográficos aprendidos nas séries anteriores. Esta verificação foi feita a partir da representação feita pelos próprios alunos em sala de aula de uma mesma história contada na primeira semana do ano letivo em que se iniciavam no 2º segmento do ensino fundamental. Essa história foi marcada por referências (favela, lixão, escola, rua, etc.), atores e agentes (uma criança protagonista, moradores, traficantes, polícia, etc.). Esta verificação será realizada novamente ao término do ano letivo e culminará numa comparação com a primeira. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é o de verificar, acompanhar e auxiliar a aprendizagem e o desenvolvimento da noção espacial das crianças e a partir dela discutir os temas transversais propostos pelos PCNs (pluralidade cultural, ética, orientação sexual, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo).

Palavras-chave: ensino, imaginário, temas transversais

### PERCEPÇÃO ESPACIAL NA FASE PRÉ-ESCOLAR

Maurílio Martinez; Fabiana Rezende e Silvana Delazari.  
Graduandos do Curso de Geografia - Universidade Estadual de Maringá  
maurimartz@hotmail.com

#### ABSTRACT

The present work brings the results of a study carried out with children in preschool phase (02 to 06 years), of the Preschool Pequeno Aprendiz, located in Mandaguari, North of Paraná. The subject of analysis was the perception of the child's space in this age group.

*"A space that begins to be explored starting from the birth, through experiences that the child accomplishes in his/her surroundings. When being touched, caressed, held to be nursed, the child starts the process of learning about space"*, (Almeida e Passini, 1998). The studied age group propitiates a vision of this perception, since it is characterized by being a phase in which the child tries the construction of its motor response, together with the cognitive development in relation to the adult world and the conquest of the space. The methodology applied to this work consisted in the use of maps built by the students of the above mentioned school. They were requested to draw in a white sheet of paper A4 size a certain space known by the student (classroom was the suggestion), in which it was possible to detect, through analysis and results comparison, the capacity of space representation of each age. This work also aims at a better development of the student in the future when working the cartographic part, at the beginning of the school phase.

Key-words: space perception, cartography, learning process

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho consiste na avaliação de crianças na fase pré-escolar no que tange à percepção espacial. Trata-se de uma fase onde a criança a cada minuto está descobrindo coisas novas em seu entorno, e isso envolve o espaço e as relações nele distribuídas.

Propomo-nos, então, a fazer uma análise desta percepção através de atividades simples, mas que nos proporciona avaliar as formas de representação infantil, bem como, sua capacidade de mentalizar objetos e reproduzi-los graficamente. Segundo Passini, *"Ao desenhar, a criança está desenvolvendo a sua percepção sobre o espaço do papel. No início ela explica oralmente seu desenho. Esta explicação é a ligação significante e significado que ela constrói"*. (Passini, 1994). Em relação aos termos significante/significado, Passini, ressalta que o primeiro refere-se ao "desenho" e o segundo ao "pensamento".

Segundo Mèredieu *"Será preciso um certo tempo até que a criança consiga distinguir significante e significado; em geral, essa discriminação se opera na idade escolar"*. (Mèredieu, 1979).

Outro aspecto importante é o fato de a criança acostumada a ser o centro das atenções nesta fase, começar a perceber o espaço em sua volta, evoluindo, assim, para melhores relações com o ambiente outrora despercebido, e pessoas neste envolvidas podendo fazer comparações, com o que está à sua frente, lado ou atrás, ou, o que esta perto ou longe, além das dimensões de altura, comprimento, largura e profundidade. (Holloway, 1982), classifica esse desenvolvimento como *"percepções topológicas elementares"*, que correspondem as relações de: *"Proximidade, Separação, Ordem ou sucessão espacial, Inclusão ou contorno, Continuidade"*.

Esses são itens relacionados a percepção e representação de objetos nesta fase. Ao se trabalhar a parte cartográfica, assunto este que quando relacionado ao ensino infantil, torna-se indiscutivelmente muito complexo, ainda mais quando se trabalha a fase pré-escolar. Se na fase escolar o aluno diante de um mapa se sente desorientado frente aos símbolos e formas usados pelos adultos na confecção do mesmo, além da dificuldade de entender termos relativos à localização como Norte-Sul, Leste-Oeste, imagine procurar trabalhar esse tema numa fase em que nem se cogita a possibilidade de aplicação destes termos. O que podemos procurar então trabalhar nesta faixa etária, é sua percepção espacial, uma vez que a mesma *"inicia-se antes do período de escolarização"*, (Almeida e Passini, 1998). Podemos então, aproveitar essa fase tão rica no que se refere à representação deste espaço, onde sem se deixar submeter à influências dos adultos a criança produz, de seu jeito, grande quantidade de material e nele expressa sua própria evolução de

pensamento, para familiarizá-lo ou prepará-lo para a fase escolar, uma vez que, nessa fase já estão inseridas as “representações formais”, que no ensino da cartografia, muitas vezes não são dominadas pelos educadores.

No contexto geográfico a percepção espacial se torna um tema indispensável, uma vez que a organização do espaço vem a ser objeto de estudo da geografia. Fazer com que a criança na fase pré-escolar perceba e trabalhe esse espaço, é uma semente que se planta e que com certeza produzirá bons frutos futuramente.

## 2. OBJETIVO

Almeja-se com este trabalho levar a criança à prática de exercícios que resultem na forma do mesmo perceber e representar um espaço conhecido além de desenvolver a construção de mapas, partindo de representações espontâneas, respeitando seu desenvolvimento cognitivo e evitando cópias ou a pintura de mapas prontos. “*Não será por meio de cópias de mapas, seus contornos, nomes de rios, Estados, cidades ou exercícios de colorir e recortar mapas prontos que a criança irá se preparar para a compreensão das informações codificadas no mapa*”. (Passini, 1994). Com base nisso, objetiva-se o desenvolvimento da percepção espacial, consistindo na mentalização e reprodução gráfica, representando um espaço vivenciado pelo aluno que constrói os primeiros passos de sua “Educação Cartográfica”.

## 3. METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho consiste na aplicação de atividades às quais a criança representaria um espaço vivenciado por ela. Sugerimos, então, o desenho da sala de aula, usando uma folha de papel branco tamanho A4, onde os alunos desenvolveriam seu trabalho usando o material que quisessem (lápis de cor, caneta hidrográfica, etc.). Nesta folha tem-se um espaço para que sejam colocados o nome, idade e turma. Ao todo foram recolhidos 50 trabalhos de turmas maternal (1 a 4 anos) e jardim (4 a 6 anos). A escola estudada foi a Pré-Escola Pequeno Aprendiz da cidade de Mandaguari, Paraná. Em seguida, esses trabalhos foram analisados e comparados.

## 4. DISCUSSÃO e RESULTADOS

Os trabalhos recolhidos pertencem como já foi dito às turmas de Maternal e Jardim, com idades variando de 01 a 06 anos. A tabela abaixo nos mostra a distribuição das idades e as fases de desenvolvimento do desenho infantil, segundo Luquet (1935), e Passini (1994).

FASE	IDADE	Nº DE ALUNOS	Fase anterior a incapacidade sintética Passini (1994)
MATERNAL	01 A 02 ANOS	03	Incapacidade Sintética Luquet (1935)
	02 A 03 ANOS	06	
	03 A 04 ANOS	08	
JARDIM	04 A 05 ANOS	15	Realismo Intelectual Luquet (1935)
	05 A 06 ANOS	10	
	06 ANOS EM DIANTE	08	

Organização: Maurílio Martinez

Cabe-nos, então, tecer algumas considerações a respeito das fases de desenvolvimento do desenho infantil representadas na tabela acima:

As fases elaboradas por Luquet e adotadas por Passini são as seguintes:

- *Incapacidade Sintética (3-4-5 anos) a representação é intencional, porém o objeto não tem semelhança com o representado.*

- *Realismo Intelectual (6 a 9 anos) ocorre a transparência, o exagero de detalhes e falta de noção de perspectiva.*

- *Realismo Visual (9-10 anos) aparece o cuidado com as perspectivas, proporções, medidas e as distâncias: Espaço projetivo euclidiano.*

Na fase anterior a Incapacidade Sintética, "a criança faz traços, sem fazer imagens, pelo menos intencionalmente. Os traços ocorrem como resultados de movimentos para imitar os adultos pelo simples prazer em deslizar o lápis no papel, surpreendendo-se muitas vezes com os resultados de seus movimentos" (Passini, 1994).

Embora sejam três as fases elaboradas por Luquet, as que englobam as idades estudadas, são as duas primeiras: Incapacidade Sintética e Realismo Intelectual.

Ao se analisar os trabalhos realizados pelas crianças de 01 a 03 anos, observa-se que na representação gráfica de qualquer elemento que seja, a criança, embora possa observá-lo e até mentalizá-lo, qualquer tentativa de reproduzi-lo resulta sempre em rabiscos, conforme mostra a figura 1. Nota-se nesta fase que a criança rabisca apenas pelo prazer de rabiscar sem a preocupação de representar ou classificar aquilo que desenhou. Nestes rabiscos a classificação dos objetos como cadeira e mesa se deu a partir da indagação da professora. "Embora as crianças manifestem possibilidades representativas no jogo de faz-de-conta, na linguagem e nas condutas imitativas, elas ainda não atribuem significado ao traçado." (Seber, 1995).

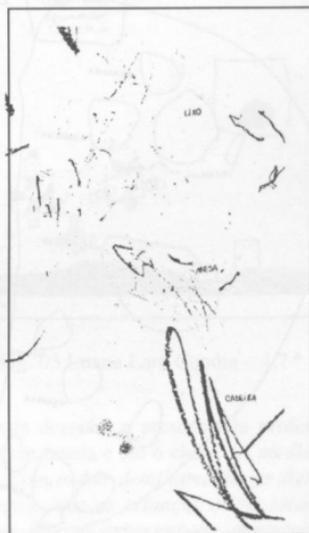


Fig. 01- Guilherme Botelho 1,7 a.

Fase anterior a Incapacidade Sintética

Seber enfatiza ainda que não se pode perceber forma alguma nos rabiscos, e que os nomes dados aos mesmos, se forem questionados mais tarde, provavelmente serão outros.

A fase dos rabiscos caracteriza-se em uma fase determinante para a execução de futuros desenhos. A tendência está na evolução dos mesmos para traços mais elaborados, os quais veremos nas fases seguintes. Quanto à essa evolução Mèredieu ressalta que “A evolução do rabisco repousa no domínio progressivo da criança sobre sua própria atividade gestual. A produção de “pequenos traços retomados e superpostos”, “sombreamento no lugar”, marca a aquisição do controle simples ou controle do ponto de partida; a criança sente um grande prazer em executar esse tipo de traçado, toda contente em poder levantar e abaixar o lápis em cadência. Depois ela se torna capaz de grafismos mais ricos e mais complexos, como a figura da irradiação onde encontramos a pré-figuração do boneco girino”.(Mèredieu, 1979) Em relação a produção de bonecos falaremos mais adiante.

À medida que a esses grafismos vão atingindo um grau maior de complexidade começa a acontecer uma certa transição da fase do rabisco para a fase do desenho. “Neste momento de transição entre as duas grandes etapas a criança se dá conta de que é capaz de criar graficamente uma idéia, mediante marcas deixada numa folha de papel” (Seber, 1995) .

Dos 03 aos 04 anos em diante os rabiscos já começam a tomar formas. Já é possível detectar objetos como mesa, cadeira e porta, a noção de limites se manifesta, em dois dos oito desenhos produzidos, onde aparecem os contornos das paredes da sala, embora ambos são apresentados de forma ovalada. Essa característica se dá também quando a criança representa portas, cadeiras, quadro negro, etc. “Ela sente dificuldade em formar ângulos agudos, que demandam uma freada de gestos: Existe portanto uma predominância das formas circulares e os primeiros rabiscos consistem em espirais ovaladas, executadas em um traço só, sem que a criança interrompa o gesto ou levante o lápis.” (Mèredieu, 1974). Observe a figura 02.

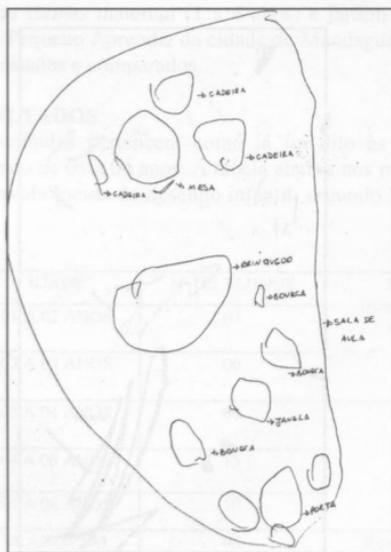


Fig. 02 - Camyla Juchem Delize – 3,4 a.

Dos 04 aos 05 anos, as formas já começam a se definir, os desenhos já apresentam formas aproximadas do real e já se começa a empregar formas retangulares para representar objetos como mesas e cadeiras, ou seja, a criança já consegue produzir desenhos a partir de linhas retas, além de combiná-las com as linhas curvas. Dessa combinação começa a surgir desenhos de pessoas ou "bonecos" como vários autores assim classificam. "Denomina-se figura irradiada a forma comumente observada na etapa inicial do desenho. Em geral essa forma é representada por uma linha fechada e aproximadamente ovalada, de onde saem traços em várias direções". (Seber, 1995). A figura irradiada dá origem a figura do boneco que inicialmente possui forma de girino e que tende a passar por uma evolução, que se aprimora em cada desenho, acompanhando o desenvolvimento do pensamento infantil que o associa com outras formas. Nesta fase já se detecta a consciência do convívio humano, da interação que se dá pela representação de figuras humanas em todos os 15 desenhos analisados. A presença de pessoas nas figuras pode se traduzir também numa maior observação do mundo dos adultos (figura 03).

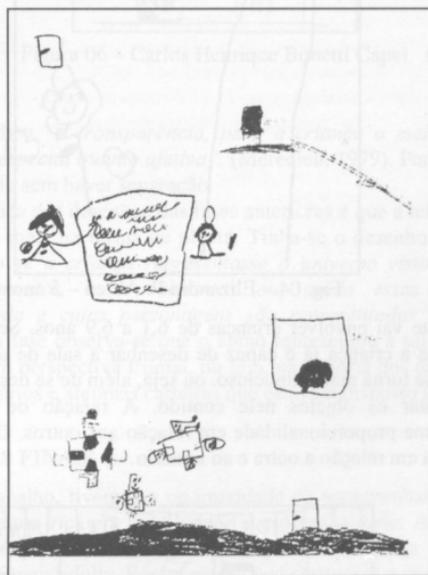


Fig. 03 Luana Lara Capóia – 4,7<sup>a</sup>

É importante notar neste desenho a presença da professora, das mesas e cadeiras ocupadas pelos alunos, a porta, a janela e até o chão. "A medida que o pensamento evolui, os traçados se transformam. Com maior detalhamento, as figuras começam a apresentar semelhança crescente com aquilo que as crianças dizem estar representando. Em outras palavras, as imagens mentais vão se aproximando dos atributos dos objetos que elas representam internamente, o que influencia os traçados gráficos, que também se

*modificam. O professor identifica de imediato o que foi desenhado antes mesmo da crianças darem qualquer explicação”.* (Seber, 1995)

Na fase dos 05 aos 06 anos a representação da sala de aula com seus limites e formas mais precisas já começa aparecer. A sala, o quadro negro, as carteiras, e a porta, agora passam a ter formas retangulares. Alguns tentam desenhar o prédio da escola e a sala de aula inserida neste.

Tem-se em alguns desenhos a representação de elementos externos como o caminho que leva até a escola e jardins que traduzem uma visão mais ampla do espaço nesta fase (figura 04). Nesta mesma figura a flor é desenhada com rosto humano que denota influência do desenho do boneco. Influência esta que segundo Mèredieu acontece a partir do momento que a criança começa desenhar um boneco mais elaborado e aplicá-lo vários outros desenhos. O que explica a ocorrência de desenhos do sol, da casa, da flor, etc., com o rosto humano.

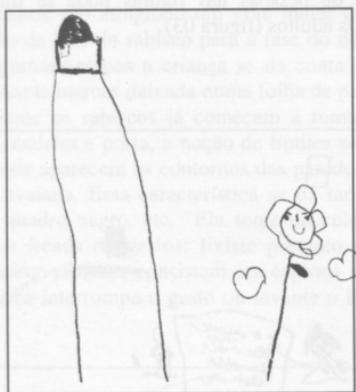


Fig. 04 – Elizandra P. Abreu – 5 anos

A fase seguinte vai envolver crianças de 6,1 a 6,9 anos. Sendo esta a última fase estudada. Nesta idade a criança já é capaz de desenhar a sala de aula com todos os seus detalhes. O desenho se torna mais minucioso, ou seja, além de se desenhar o armário, fez-se questão de representar os objetos nele contido. A relação de tamanho dos objetos desenhados já tem uma proporcionalidade em relação aos outros. Observe na figura 05, a altura de uma carteira em relação a outra e ao armário.



Figura 05 – Samara de Castro Simokado. – 6,9 a.

Em alguns casos os alunos desenharam a sala de aula e representaram o telhado, outros desenharam a sala como parte única da escola. A aplicação da transparência é outra característica dos desenhos desta fase: procurou-se desenhar a escola com a sala de aula transparecendo (Figura 06).

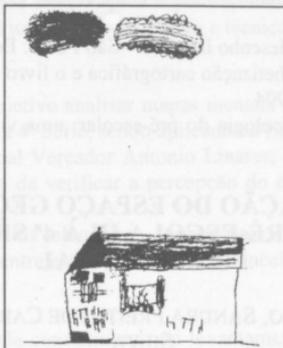


Figura 06 – Carlos Henrique Bonetti Capel. 6,9 a.

Segundo Mèredieu “*a transparência, para a criança o meio para traduzir uma experiência não tanto especial quanto afetiva*”. (Mèredieu, 1979). Para expressar esse afeto a criança desenha o todo sem haver separação.

Uma característica dos desenhos das fases anteriores é que a tentativa de se desenhar a sala de aula se dava mais na forma de planta. Tinha-se o desenho como visto de cima. “*Tudo se passa como se a criança representasse o universo visto de avião, daí esses espantosos entrelaçamentos, esses labirintos ou, ainda essas cidades de planta minuciosamente traçada e cujas personagens são representados deitados*”. (Mèredieu, 1979). Já nesta última fase observa-se que o aluno representou a sala de aula a partir dos objetos que estavam em perspectiva frontal, ou seja, na maioria dos desenhos representa-se o quadro-negro os armários e algumas carteiras que estavam disposto a sua frente.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante este trabalho, tivemos a oportunidade de acompanhar o desenvolvimento de uma fase infantil muito rica em criatividade e espontaneidade. Aplicar atividades que visam perceber espaço vivido nesta fase é de suma importância e que trará grandes resultados em uma fase mais adulta. Porém não se pode esquecer a importância da presença do professor e de sua forma de agir de maneira a não exercer influências. Não se procurou neste trabalho chegar a algum conceito definitivo, mas embasar-se em estudos já existentes, os quais foram de grande valia, e aplicá-los no desenvolvimento de nossa pesquisa.

**Referências bibliográfica**

- ALMEIDA, R.D.; PASSINI, Elza Y. O Espaço Geográfico: Ensino e Representação. 3ª ed. – São Paulo: Contexto, 1991. (Repensando o ensino).
- HOLLOWAY, G.E.T. Concepción del espacio en el niño según Piaget. Barcelona: Paidós, 1982.
- MÈREDIEU, Florense de. O desenho infantil. – São Paulo: Editora Cultrix, 1979.
- PASSINI, Elza Yassuko. Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica. - Belo Horizonte: Editora Lê, 1994.
- SEBER, Maria da Glória. Psicologia do pré-escolar: uma visão construtivista. São Paulo: Moderna, 1995.

**A REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO POR  
CRIANÇAS DA PRÉ-ESCOLA III À 4ª SÉRIE DO ENSINO  
FUNDAMENTAL**

VANDERSÉZAR CASTURINO, SANDRA FREITAS DE CARVALHO, ANA FERNANDES  
SILVA

Graduandos do Curso de Geografia - Universidade Estadual de Maringá

ADRIANA KAGUEIAMA CASTURINO

Graduanda do Curso de Biologia - Universidade Estadual de Maringá

codomo@wnet.com.br

**ABSTRACT**

This work has for objective to analyze mental maps built by children that are studying between the preschool III the fourth series, to raise the elements represented in these maps as well as to verify the existent correlation among perceived space and conceived space by the child, being applied at the Municipal School Dr. Prudente de Moraes and in the Municipal School Vereador Antonio Linares, both located in the city of Paçandu-PR.

The collection of data was accomplished through a questionnaire, using a white A4 paper leaf, containing identification data of the students and requesting them the construction of a mental map starting from two variables: the first consists of a map of the classroom and the second of a map making the course that the student travels from his/her house to the school. After the collection of the material an analysis of the built maps was elaborated, after this analysis took place a selection and organization of the maps for demonstration of the results through some maps selected with the purpose of raising the represented elements.

Finally we can verify the importance of methods that make possible the development of a cartographic base for the student, giving opportunity of the construction of the geographical space starting from this base.

Key words: geographical space, perception, map mental

**1. INTRODUÇÃO**

O homem adulto tem idéias e sentimentos complexos relacionados com espaço e lugar, sendo o ponto de partida dessa visão do espaço geográfico o momento de seu nascimento. Quando criança, sua representação do espaço geográfico não é compreendida de forma clara, pois estas percebem o espaço vivido de forma diferente a dos adultos. É claro, que com o passar dos anos essa visão evolui, de forma que passa a representar este