

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MICHELE BATISTA PEREIRA

**DO PRÓXIMO AO DISTANTE: A CONSTRUÇÃO DO
CONCEITO DE ESPAÇO GEOGRÁFICO EM CRIANÇAS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

CURITIBA
2008

MICHELE BATISTA PEREIRA

**DO PRÓXIMO AO DISTANTE: A CONSTRUÇÃO DO
CONCEITO DE ESPAÇO GEOGRÁFICO EM CRIANÇAS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

Dissertação de mestrado,
apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Geografia, do
Setor de Ciências da Terra, da
Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Salete Kozel

**CURITIBA
2008**




PARECER

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Geografia, reuniram-se para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado, apresentada pela candidata **Michele Batista Pereira**, intitulada: “**DO PRÓXIMO AO DISTANTE: A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE ESPAÇO GEOGRÁFICO EM CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL**”, para obtenção do grau de **Mestre** em Geografia, do Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná, Área de Concentração **Espaço, Sociedade e Ambiente**.

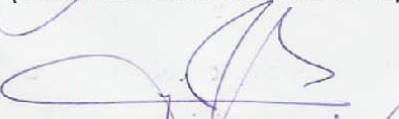
Após haver analisado o referido trabalho e argüido o candidato, são de parecer pela **APROVAÇÃO** da Dissertação com menção **Distinção**.

Curitiba, 04 de Abril de 2008.

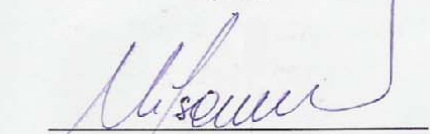
Nome e assinatura da Banca Examinadora:



Prof. Dra. Salete Kozel
(Orientadora e Presidente da Banca)



Prof. Dra. Icléia A. de Vargas
UFMS



Prof. Dr. Nilson César Fraga
UFPR

Dedico este trabalho
a todos aqueles que esperaram, escutaram, ouviram, rezaram, opinaram e torceram
por mim.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, pelas oportunidades, dificuldades, inspirações, pessoas, músicas, enfim tudo aquilo que fez parte de minha vida nestes últimos anos.

Ao meu esposo Márcio que compartilhou comigo as alegrias e tristezas deste mestrado, e soube estar ausente e presente nos momentos certos.

À equipe administrativa e pedagógica do CEI Pedro Dallabona pela oportunidade de pesquisar, estudar e trabalhar no primeiro ano deste mestrado; Aos professores e alunos desta unidade de ensino, aos primeiros pela torcida, companheirismo e apoio e aos segundos pela participação no desenvolvimento desta pesquisa. Em especial à amiga (irmã de coração) Joelise, pelo apoio, dedicação e torcida.

À Prefeitura Municipal de Curitiba que me proporcionou a oportunidade de dedicação exclusiva por um ano, através de licença com vencimentos.

À minha mãe Jane que sempre se preocupa com o meu bem estar e reza muito por mim.

À minha cunhada Josiane pelos conselhos, dicas, apoio e incentivo.

Aos primos Leandro e Aline pela ajuda com as coisas mais concretas.... livros, scanner, computador....

À prima e irmã Cris pelas muitas conversas que tivemos sobre a vida e sobre o mestrado, e pelo apoio e, sobretudo, escuta, das diversas idéias que tive até chegar a uma única opinião, que se fez concreta nesta pesquisa, e também pelas muitas páginas impressas.

À tia e mãe Néia, pelo apoio, dedicação, escuta e comidinhas...

A todos os colegas do mestrado, de todas as disciplinas cursadas, pela recarga de energia, troca de materiais, idéias e aflições.

À Angélica, amiga e colega, que se fez presente nas caronas, vira-voltas de ônibus, telefonemas, longas, longas mesmo, conversas, verdadeiras aulas sobre fenomenologia, Dardel, Kant.... e tantos outros assuntos que tratamos.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da UFPR, em especial, à Salete Kozel, que me ofereceu toda autonomia para gerir este

trabalho, porém com sábios “puxões de orelha” que me traziam de volta para a “Geografia”, para o meu trabalho.

Agradeço também a Francisco Mendonça e Silvio Fausto Gil Filho, que participaram da minha qualificação e contribuíram com válidas e sábias considerações.

À Luiz Carlos Zem, ou apenas Zem pela amizade, prontidão e pelos muitos “galhos quebrados”.

Aos colegas de mestrado que cuidam do CDM, que embora não sabendo se tem, ou onde está estão sempre dispostos a ajudar.

À psicóloga Valéria, que me acompanhou ao longo da gestação e parto desta pesquisa.

Aos “amigos da natação/hidro” presentes nos poucos momentos de “desestress” e comilança, bem como nas reflexões, desabafos e euforias deste período.

Aos amigos encarnados e desencarnados da SER, pelo incentivo e presença, mesmo que virtual.

Enfim, agradeço a todos que ajudaram de alguma forma na realização desta pesquisa.

Você não sabe
O quanto eu caminhei
Prá chegar até aqui
Percorri milhas e milhas
Antes de dormir
Eu nem cochilei
Os mais belos montes
Escalei
Nas noites escuras
De frio chorei, ei , ei
Ei! Ei! Ei! Ei! Ei!...

A vida ensina
E o tempo traz o tom
Prá nascer uma canção
Com a fé do dia-a-dia
Encontro a solução
Encontro a solução...

Quando bate a saudade
Eu vou pro mar
Fecho os meus olhos
E sinto você chegar
Você, chegar...

[...]

Meu caminho só meu pai
Pode mudar
Meu caminho só meu pai
Meu caminho só meu pai...

(A estrada, Toni Garrido, Lazão, Da Gama, Bino)

1 INTRODUÇÃO

A relação dos homens com os lugares geralmente denota afetividade. Uma das provas disso é a denominação que é dada a cada um deles. Toponímia é o estudo do nome dado a cada lugar. Muitos são os fatores que motivam e influenciam na escolha dos nomes dados aos lugares: o nome da amada, do morador mais antigo, de uma característica física do lugar, a abundância de alguma espécie vegetal, entre outros.

Além da denominação, outro aspecto que podemos dar aos lugares é a sua localização. Com isto temos atualmente um grande “quebra-cabeça” com lugares denominados, localizados e articulados entre si. Para melhor planejamento e administração dos lugares, estes possuem instancias hierárquicas que os denominam: local, municipal, estadual, nacional, continental, mundial, sendo que cada uma destas instancias apesar de individualizada, mantém relações nas diferentes esferas, que de certa forma são dependentes e complementares no contexto atual em que vivemos.

Desta forma, toda vez que alguém menciona o nome de determinado lugar, se não o conhecemos, resgatamos em nossa memória o que sabemos dele; fazemos imagens com todo o conteúdo mental que agrupamos desde o nosso nascimento; ou do contrário evocamos lembranças, sentimentos, emoções que o simples nome do lugar nos traz. Um dos recursos utilizados para o registro destas imagens são os mapas mentais. Através do uso destes mapas, encontramos uma maneira de captarmos representações das pessoas, provenientes do senso comum, para entendermos contextos e delimitarmos o ponto de partida para o ensino, o planejamento e compreensão do comportamento humano.

Queremos tratar aqui do problema que existe na abstração de espaços, próximos e distantes, problema este que é apontado por Tuan (1976) quando diz: “Algumas pessoas tem falta de um senso formalizado de espaço e lugar; elas podem achar seu caminho no seu mundo, mas esta habilidade não é transformada em conhecimento que possa ser passado adiante verbalmente ou em mapas e diagramas.” Professores de Geografia (e até mesmo de outras áreas) de diferentes séries, níveis, etapas, demonstram como é difícil trabalhar com noções espaciais e

espaços em diferentes escalas, devido à dificuldade de abstrair, ou seja, transpor o que é visto de forma tridimensional ao bidimensional. Quando se trata de espaços próximos esta abstração é facilitada, pela vivência com o espaço concreto, vivido e imediato. Mas como isso ocorre com espaços maiores, cuja percepção direta é impossível?

Assim, pretendemos tratar aqui da noção de espaço de alunos do ensino fundamental com faixa etária de 7 a 11 anos, evocada através do nome de determinados lugares, dos quais fazem parte, através da representação dos mesmos em mapas mentais. O que faremos balizados pelas seguintes perguntas: Como se dá a construção da noção do espaço? De que forma ocorre o processo da abstração de espaços próximos e distantes? Qual a relação existente entre noção de espaço e mapas mentais? Quais são os fatores que influenciam na construção da noção de espaço? De que forma o seu desenvolvimento é representado em mapas mentais? Essas questões são o cerne da nossa pesquisa, com o intuito de respondê-las, tomaremos por base o enfoque Humanístico/Cultural que tem feito parte dos trabalhos de Geografia desde a década de 1970. Dentro desta perspectiva, os conceitos de espaço e lugar norteiam o nosso entendimento.

O universo da pesquisa empírica será de vinte alunos do ensino fundamental, sendo cinco da primeira série, cinco da segunda série, cinco da terceira série e cinco da quarta série. Partimos da representação de espaços através de mapas mentais, do mais próximo: a sala de aula, a escola, o bairro, a cidade, o estado, o país e o planeta; todos estes denominados: CEI Pedro Dallabona, Órleans, Curitiba, Paraná, Brasil e Terra; para chegarmos ao longe. O que seria o longe para cada um destes alunos? No aspecto empírico temos por principais objetivos: analisar através de mapas mentais de que forma crianças de diferentes idades e séries, representam espaços “articulados” de forma hierárquica entre si, pela evocação de seus nomes; verificar se esta “articulação” é demonstrada de um mapa mental para outro; e também, averiguar o que estas crianças caracterizam como “longe”.

A hipótese a respeito é que as crianças em questão são capazes de representar espaços de diferentes dimensões pela evocação de seus nomes, porém apresentarão dificuldade para articular esses lugares entre si. Acreditamos também na existência de diferenças significativas no que diz respeito à representação e sua relação com as idades analisadas, sendo que supomos que o grau de abstração encontrado nos mapas mentais dos alunos de terceira e quarta série é maior. A

respeito do “longe” julgamos que este conceito é muito subjetivo, e que desta forma, conforme a noção espacial de cada aluno o longe, que é dado pelo conhecimento de mundo de cada um, pode ser “perto” em termos de localização espacial.

Diante do exposto, o desenvolvimento do trabalho estruturou-se em três capítulos: sendo que os capítulos 2 e 3, são destinados à fundamentação teórico-metodológica necessária para subsidiar a análise do objeto de estudo desta pesquisa, que será feita no capítulo 4 da presente dissertação.

Deste modo, no capítulo 2, buscamos o entendimento das abordagens humanistas dentro da geografia. Para isso, fizemos um breve histórico e aprofundamos a pesquisa em duas vertentes humanistas: A Geografia do Comportamento e da Percepção e a Geografia Humanística/Cultural. Dentro da primeira destacamos os conceitos de cognição, fazendo algumas considerações sobre a Epistemologia Genética, e percepção. Na segunda enfatizamos o conceito de representação.

No capítulo 3 partimos para a análise e entendimento das duas categorias geográficas que elegemos para nortear o nosso entendimento: espaço e lugar; dentro da análise da categoria espaço, abordamos de forma epistemológica o conceito de espaço, buscando inicialmente a definição que é dada pelos geógrafos humanos e humanista/culturais. Com o conceito de espaço definido, partimos em busca de como a noção de espaço é desenvolvida e percebida pelos seres humanos. Desta forma, chegamos ao conceito de espaço vivido, que é permeado de subjetividades e transfere o foco do conceito de espaço para o conceito de lugar. Num segundo momento, só que neste capítulo ainda, partimos para a representação do espaço, inicialmente através da definição de mapa oriunda da cartografia e permeada pelo rigor científico. Desta forma buscamos através das principais características, mecanismos de controle, funções dos mapas, estabelecer um parâmetro para a definição de pré-mapas e mapas mentais, que apresentam elementos diferentes daqueles exigidos pela cientificidade da cartografia, porém importantes da mesma forma.

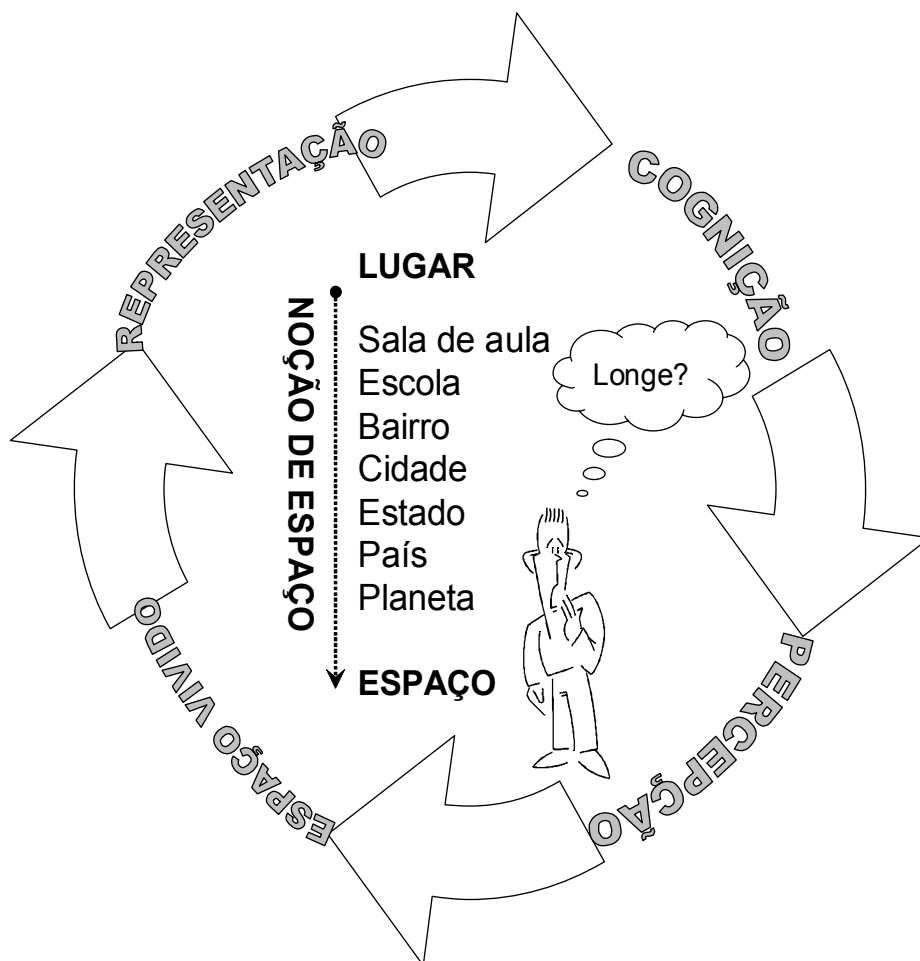
No capítulo 4 partimos para a análise e interpretação dos mapas mentais obtidos, para isso utilizamos a metodologia desenvolvida por Kozel (2001). Optamos por dividir a análise dos mapas em duas partes: uma destinada ao conjunto de mapas com espaços previamente estabelecidos que inclui: a sala de aula, a escola, o bairro, a cidade, o estado, o país e o planeta; e outra, destinada ao mapa mental

do longe, sem espacialidade indicada pelo pesquisador, portanto livre. Como um contraponto entre ambas as partes, analisamos de forma comparativa os resultados de todos os mapas obtidos. Como nosso interesse perpassa por espacialidades de diferentes escalas, procuramos resgatar através de espacialidades já estudadas anteriormente, de que forma outros pesquisadores relacionam as mesmas aos mapas mentais.

Após a análise e interpretação dos mapas mentais, de forma conjunta, optamos pelo exame individual de cada aluno e seu conjunto de mapas, para verificar se os espaços foram representados de forma articulada. Outra verificação que se fez necessária diz respeito aos espaços denominados que surgiram no conjunto de mapas mentais obtidos. Desta forma, agrupamos estes nomes para verificar quais os mais lembrados de forma generalizada e por série.

Enfim, a relação existente entre lugar e espaço, próximo e distante, denotam muito mais do que as espacialidades que correspondem, vão além... Denotam a cognição, a percepção, o espaço vivido e as representações, interfaces que vêm e são vistas do/no lugar. A Figura 1 – Mapa Conceitual da Pesquisa expressa sinteticamente estas relações.

FIGURA 01 - Mapa Conceitual da Pesquisa



Fonte: O autor (2008)

2 ABORGENS HUMANISTAS NA GEOGRAFIA

Através da abordagem Humanista encontramos algumas linhas de pensamento dentro da Geografia que permitem tratar do ser humano de uma forma integrada ao seu meio respeitando valores, sentimentos, percepções e vivências, ou seja, aspectos que anteriormente não eram explorados. Num primeiro momento trataremos dos antecedentes históricos que conduziram às abordagens humanistas na geografia, e posteriormente nos reportaremos de forma mais específica à Geografia do Comportamento e da Percepção e à Geografia Humanístico-Cultural.

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Existem muitas maneiras de olhar as coisas, muitos vieses, pontos de vista. Isto ocorre com tudo e, sobretudo com a ciência. No meio científico esses pontos de vista foram denominados paradigma. Kuhn¹ define paradigma (1962, 1975, citado por AMORIM FILHO, 2007, p. 16) “como um **supermodelo** que fornece regras intuitivas e indutivas sobre os tipos de fenômenos que os cientistas de uma determinada disciplina deveriam investigar e os melhores métodos de investigação”. Cada conjunto de regras, objetivos e métodos em voga, em toda ciência, inclusive na Geografia, precisa ser denominado, classificado e datado.

Algumas características encontradas na história da geografia permitem classificá-la, desta forma Claval² (1982, citado por Gomes, 2003, 46) pontua três cortes que distinguem o pensamento geográfico: o primeiro, no final do século XVIII, representado pelos nomes de Ritter e Humboldt, caracterizado pela “sistematização da explicação e por uma descrição metódica na geografia.”; o segundo, no final do século XIX, caracterizado pela institucionalização da disciplina e pela

¹ KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora perspectiva, 1975. (Edição original, 1962)

² CLAVAL, P. **Les grandes coupures de l’histoire de la géographie**. Hérotode, 1982, nº 25, p. 129-151.

compartimentação do saber geográfico; e o terceiro, a partir dos anos 50, em que a Geografia transforma-se em uma ciência social.

Esses três momentos são definidos de forma mais simplificada por Gomes (2003, 46) como “os tempos heróicos, a geografia clássica e a geografia moderna”. Nossa análise está inclusa no que Gomes denomina a geografia moderna, fase em que a geografia, ou seja, os geógrafos, mais se preocuparam com paradigmas, preocupação esta “herdada” do período anterior que conforme vimos a pouco, é marcado pela institucionalização da Geografia, no final do século XIX. Como disciplina, surge à necessidade da Geografia adequar-se ao meio científico da época, que estava assentado sob o paradigma do positivismo, que propunha “um conhecimento normativo, através da enunciação de leis gerais, de procedimentos uniformes e da obediência a uma racionalidade estrita.” (GOMES, 2003, p. 85)

A lógica científica respaldada em paradigmas, previa a necessidade de sucessão, ou seja, substituição, sempre com a existência de um modelo hegemônico e que provavelmente viria a ser substituído por outro. Desta forma muitos foram os novos paradigmas geográficos: quantitativo, sistêmico, marxista, teórico, neopositivista, neomarxista, neo...

Mas como toda ação leva a uma reação, em oposição ao paradigma hegemônico, sempre existiram outras propostas, outros modos de olhar, que embora não fossem a direção central sempre coexistiram com ela. Assim,

a partir dos primeiros anos do século XX, a física, a biologia e a psicologia, por exemplo, colocaram problemas dificilmente tratáveis através da linearidade positivista. [...] os vinte primeiros anos do séc. XX, são caracterizados pela relatividade, pela descontinuidade e, de certa maneira, pelo sentimento de incerteza e de indeterminação na ciência. (Gomes, 2003, p. 225)

Gomes mais adiante (2003, p.228) afirma que a geografia também “sofreu as repercussões destas críticas e mudança de perspectivas metodológicas”, porém a escolha de uma única forma de analisar os fenômenos ainda estava presente, sendo que “a grande questão, advinda do fim dos particularismos metodológicos, é a de saber qual poderia ser o procedimento capaz de ser satisfatório para o conjunto das disciplinas e de realizar a unificação da ciência.” (GOMES, 2003, p. 246)

A partir da década de 50 a geografia passa por um processo de renovação, com o abandono dos pensamentos até então em voga, resquícios ainda da geografia tradicional. De acordo com Mores (1999, p. 94) a partir deste momento

os geógrafos vão abrir-se para novas discussões e buscar caminhos metodológicos não trilhados. Isto implica uma dispersão das perspectivas, na perda da unidade contida na Geografia Tradicional. Esta crise é benéfica, pois introduz um pensamento crítico, frente ao passado dessa disciplina e seus horizontes futuros.

Moraes (op. cit., 95-96) aponta algumas razões para a crise da Geografia tradicional, a mudança na base e da realidade social, o monopólio capitalista, a revolução tecnológica, a ação estatal com o planejamento econômico e territorial, a urbanização, mecanização da atividade agrícola, economia mundializada e o envelhecimento do positivismo clássico, que era a base teórica desta geografia. Com todas estas mudanças econômicas, políticas, culturais, sociais e filosóficas, a geografia pautada na “realidade” positivista não conseguiu acompanhar as mudanças, precisando assim passar por um processo de mudança também. A questão agora é qual o melhor caminho seguir. Uma série de alternativas foi apresentada, nas quais, cada autor defendia a sua hipótese e justificava as suas escolhas.

Esse pensamento de unificação persistiu pelo menos na Geografia até a década de 70, quando ocorreu um maior debate epistemológico, debate este que “se tornou mais claro, divulgando suas filiações filosóficas e aceitando o fato de que esta é uma discussão em torno da legitimidade metodológica.” (GOMES, op. cit., p. 272)

Com relação às propostas de mudança apresentadas no interior da geografia Amorim Filho (2007, p. 25) indica três grandes orientações mais importantes da Geografia durante a década de 1970 e os primeiros anos de 1980: as Geografias Teorético-Quantitativas, as Geografias Radicais/Críticas e as Geografias Humanistas, cujo é de nosso interesse tratar.

Com as duas últimas propostas a necessidade de entender o humano foi aos poucos ganhando espaço nos interesses dos geógrafos, que se propuseram a entender relações, homem-meio, sociedade-natureza, porém, apesar de ser considerada como uma ciência social, conforme encontramos em Claval (2002, p. 20), a geografia “[...] fala muito pouco de homens”, preocupa-se com a formação de paisagens econômicas, “porém as supõe racionais”, como se estes fossem apenas

números e dados estatísticos, que poderiam ser manipulados e orientados por modelos quantitativos que conduziram e moldariam o espaço.

A geografia humana não vê o homem, seu foco é apenas a sociedade como um todo que parece ser único e uniforme. Essa atitude levou à tentativa de uma generalização, que é apontada por Gomes (2003, p. 311) como

uma perda relativa dos contextos particulares, que são precisamente os elementos fundadores da cultura. É, assim, que a explicação pelo procedimento da generalização toma os fatos por aquilo que não são. As abstrações explicativas lógicas partem, portanto, de premissas globais falsas que reduzem a importância dos verdadeiros artesãos da atividade humana, isto é, a cultura, os valores, e as significações.

Foi com este objetivo que os estudos de percepção adentraram na seara geográfica. Como nos aponta Oliveira (2002, p. 189) “Desde a década de 80, após a tradução e publicação da Topofilia e do Espaço e lugar, os geógrafos brasileiros se voltaram para a natureza, não mais dicotomicamente, separada da sociedade, mas com uma visão holística, como um todo: natureza/sociedade.”

2.2 GEOGRAFIA DO COMPORTAMENTO E DA PERCEPÇÃO

Holzer (1997, p. 8) assinala o surgimento da geografia comportamental no início da década de 60, abordagem esta que de acordo com Goodey e Gold (1986, p. 11), não ocorreu apenas no seio da geografia, mas também entre arquitetos e planejadores que passaram a “mostrar como diferentes percepções de lugares podem ser usadas para reforçar a futura imagem desses lugares, e para reiterar a importância das percepções individuais e institucionais no processo de tomada-de-decisão.”

A Geografia da Percepção e Cognição pode ser intitulada geografia do comportamento, ou da percepção, ou interpretativa, entre outros termos que poderiam ser utilizados. Goodey e Gold (1986, 11) descrevem como sendo o seu objetivo principal a valorização das geografias pessoais, através da “simpatia por

lugares, indicação de certas direções no espaço, preferências, estereótipos etc” que interferem na nossa ação.

A respeito da denominação “geografia da percepção” Goodey e Gold (1986, p. 12) justificam que “o termo ‘percepção’ talvez não tenha sido nunca o mais correto, mas a causa e a abordagem que ele acabou por representar têm um significado central para a geografia, e fornece um meio fácil para o intercâmbio com aqueles que foram treinados em outras áreas de estudo e pesquisa.”.

Visando a compreensão do comportamento humano, com base em concepções subjetivas do mundo a geografia do comportamento e da percepção de acordo com Goodey e Gold (1986, p. 15) “não é uma subdisciplina rigidamente constituída, mas, ao contrário, um amplo movimento no âmbito da geografia”.

Os mesmos autores (1986, p. 11) apontam três áreas de pesquisa no seio desta geografia: a percepção regional, a percepção da forma urbana e o desenvolvimento da percepção espacial em crianças. Podemos afirmar que os dois primeiros enfoques estariam mais voltados ao planejamento urbano e regional, podendo ser de interesse ao desenvolvimento turístico.

Já o terceiro, no qual o nosso interesse é mais específico, busca através da percepção das crianças as suas relações com o desenvolvimento de sua visão geográfica. Outro foco possível é o trabalho com a percepção e a educação ambiental.

Andrade (1987, p. 113) a respeito dos temas estudados pela geografia do comportamento e da percepção afirma que eles levarão a

Uma tendência à idealização de tantos espaços quantos forem os indivíduos a percebê-los, fazendo com que haja volta a uma posição ideográfica. Esta posição básica dificulta qualquer reflexão objetiva, coletiva, de vez que a percepção de cada lugar será realizada de forma diferente entre os indivíduos, sobretudo quando oriundos de classes diferentes [...] Não haveria assim uma concepção do espaço, quando se passasse do individual ao social, mas uma superposição de espaços para um mesmo lugar.

Essas singularidades que são atribuídas aos espaços são próprias do ser humano, que através do seu corpo, suas sensações e percepções, capta, concebe e entende o(s) espaço(s). Desta forma André (1998, p. 3) aponta que “La géographie doit pouvoir faire comprendre et faire apprendre comment les hommes produisent et consomment l’espace, comment les relations culturelles, économiques, structurelles

qu'ils entretiennent avec celui-ci influent sur les transformations des paysages." Assim, os alunos seriam considerados como produtores do espaço, atuando e compreendendo criticamente o seu espaço.

A geografia da percepção no Brasil teve o seu início na Universidade de Rio Claro, com a professora Lívia de Oliveira, que utiliza as “sólidas bases teóricas de Piaget e seus intérpretes” (GOODEY E GOLD 1986, p. 11). Sendo também tradutora das obras de Yi-Fu Tuan, fundamentais para este tema. Claval (2007, p. 9) aponta também a contribuição de Lucy Machado e do Professor Lineu Bley na UFPR, que a ser ver “lançaram as bases da Geografia da Percepção e cognição o os fundamentos da abordagem Humanista-Cultural em Geografia no Brasil.”

Como vimos a cognição e a percepção foram conceitos trazidos de outras áreas, sobretudo, da psicologia, para os estudos geográficos como uma proposta de melhor conhecer o ser humano e conseqüentemente as suas práticas. Lívia de Oliveira, geógrafa e professora que foi considerada como um expoente da Geografia do Comportamento e da Percepção no Brasil, escolheu como base à maior parte de seus estudos a Teoria da Epistemologia Genética de Jean Piaget, isso fez com que procurássemos de certa forma aprofundar nossos conhecimentos sobre cognição e percepção na referida teoria. Neste momento se faz necessário uma análise mais acurada destes termos.

1.2.1 A cognição

Cognição é o ato de conhecer, Ladrière³ (1992, p. 822 apud ANDRÉ, 1998, p. 9-10) vai um pouco além deste conceito “Conhecer uma coisa, entretanto, é assimilar, se tornar interior, fazer suas, e assim se tornar presente aos sentidos o mais forte...” (tradução).

Edgard Morin⁴ (1986, p. 19 apud ANDRÉ, p. 31) comenta que “o conhecimento do conhecimento somente emergiu como problema fundamental com a ‘revolução copernicana’ de Emmanuel Kant que fez do conhecimento o objeto

³ LADRIÈRE J. **Représentation et connaissance**. Encyclopédia Universalis, 1992

⁴ MORIN, E. **La connaissance de la connaissance**. Paris: Seuil, 1986.

central do conhecimento. A reflexividade kantiana efetua uma objetivação fundamental da atividade cognitiva, a qual torna-se então o objeto de um conhecimento de ‘segunda ordem’...” Para Kant (1781, p. 3), existem dois tipos de conhecimento, um que deriva da experiência, considerados por ele “a posteriori” e o outro adquirido independente da experiência, considerado “a priori”.

Os conhecimentos “a priori”, considerados por ele conhecimentos puros, investigações da nossa razão, com temas como: Deus, a liberdade e a imortalidade, estudados, sobretudo pela Metafísica. (KANT 1781, p. 5)

Sobre a Metafísica, Kant (1781, p. 10) afirma que a “a Metafísica existiu sempre e existirá onde esteja o homem”, porém, Kant (1781, p. 11) faz uma ressalva:

Por isso será mister muita firmeza para que a dificuldade intrínseca e a oposição externa não nos afastem de um ciência tão indispensável à razão humana, cuja raiz não poderia estragar-se ainda que cortassem todos os seus ramos exteriores, e que, mediante um método diferente e oposto ao que até hoje tem sido empregado, pode adquirir um útil e fecundo desenvolvimento.

Com relação ao conhecimento “a posteriori”, considerado empírico Kant (1781, p.13) define: “O conhecimento humano tem duas origens e que talvez ambas procedam de uma comum raiz desconhecida para nós; estas são: a sensibilidade e o entendimento; pela primeira os objetos nos são dados, e pelo segundo, concebidos.”. A partir destes dois conceitos: sensibilidade e entendimento pode-se definir que a sensibilidade é “A capacidade de receber (a receptividade) representações dos objetos segundo a maneira como eles nos afetam”. Porém é pelo entendimento “que elas (intuições) são pensadas, sendo dele que surgem os conceitos.” (KANT, 1781, p. 15).

No que concerne a importância de cada conceito neste sistema de relação do indivíduo com o mundo através dos objetos (intuição), Kant pondera que:

[...] Nenhuma destas propriedades é preferível à outra. Sem sensibilidade, não nos seriam dados os objetos, e sem o entendimento, nenhum seria pensado. Pensamentos sem conteúdo são vazios, intuições sem certos conceitos, são cegos. Assim, é necessário tornar sensíveis os conceitos (quer dizer, fornecer-lhes o objeto dado na intuição), bem como tornar inteligíveis as intuições (submetendo-as a conceitos). Estas duas faculdades ou capacidades não podem trocar de funções. O entendimento não pode perceber e os sentidos não podem pensar

coisa alguma, Somente quando se unem, resulta o conhecimento.
(KANT, 1781, p. 31).

Como complemento a este pensamento, citamos Piaget (1970, p. 6):

O conhecimento resultaria de interações que se produzem a meio caminho entre os dois [sujeito e o objeto], dependendo, portanto, dos dois ao mesmo tempo, mas em decorrência de uma indiferenciação completa e não de intercâmbio entre formas distintas. [...] o problema inicial do conhecimento será pois o de elaborar tais mediadores. A partir da zona de contato entre o corpo próprio e as coisas eles se empenharão então sempre mais adiante nas duas direções complementares do exterior e do interior, e é desta dupla construção progressiva que depende a elaboração solidária do sujeito e dos objetos.

Assim, o processo do conhecimento vai ocorrendo, através destes, que podemos considerar como opostos complementares: sensibilidade-entendimento, pensamentos-conteúdos, intuição-conceitos, sujeito-objeto, corpo-coisas e interior-exterior, que constituem ingredientes fundamentais para o desenvolvimento do conhecimento.

Buscando a origem do conhecimento, encontramos a referência a duas posições filosóficas: o inatismo, que afirma que nossa mente possui conhecimentos inatos, fundamentais para o ato de conhecer; e o empirismo, que alega que todo o nosso conhecimento é o resultado de nosso contato com a realidade. Segundo Delval (2001, p. 71)

A filosofia crítica de Kant tratou de fazer uma síntese de ambas as posições, mostrando que a mente tem categorias que servem para organizar a experiência, mas que esta é igualmente imprescindível. Por isso, sustentou-se que a noção de objeto, ou as categorias de, de tempo, de causalidade, de número, que se tornam necessárias para organizar nossa experiência, são inatas.

Fazendo um contraponto entre o inatismo e o empirismo, o mesmo autor (DELVAL, 2001, p. 72) completa que

O empirismo enfrenta dificuldades para explicar muitas coisas bem conhecidas, [...], como as diferenças de concepções em indivíduos aos quais foi ensinada a mesma coisa e, sobretudo, a produção de conhecimentos novos. Além disso, os estudos sobre história e teoria da ciência mostraram que a ciência é uma construção, e não uma simples cópia da realidade, e que tem muito de invenção. Por sua vez, o inatismo não explica muito pois, se sustentarmos que a conduta e o conhecimento humanos são o resultado de capacidades inatas, estaremos esquivando-nos de explicar como

surgem e, principalmente, por que são diferentes em distintos indivíduos.

Sobre isso ainda Kant (1781, p. 3) já afirmava:

Não se pode duvidar de que todos os nossos conhecimentos começam com a experiência, porque, com efeito, como haveria de exercitar-se a faculdade de se conhecer, se não fosse pelos objetos que, excitando os nossos sentidos, de uma parte, produzem por si mesmos representações, e de outra parte, impulsionam a nossa inteligência a compará-los entre si, a reuni-los ou separá-los [...]. No tempo, pois, nenhum conhecimento precede a experiência, todos começam por ela.

De acordo com os argumentos expostos acima, mas sobretudo buscando ainda mais “repostas”, aceitamos o exposto por Piaget e suas justificativas (1970, p. 37)

De um modo geral, as raízes biológicas dessas estruturas e a explicação do fato de que elas se tornam necessárias não deveriam ser procuradas nem no sentido de uma ação exclusiva do meio, nem de uma pré-formação à base de puro inatismo, mas das **auto-regulações** com seu funcionamento em circuitos e sua tendência intrínseca ao equilíbrio. [negrito nosso]

Acreditando que o principal elemento entre o sujeito e o objeto não é a percepção, mas sim a ação, Piaget (1970, p. 6) vai um pouco além

Com efeito, o instrumento de troca inicial não é a percepção, [...], mas, antes, a própria ação em sua plasticidade muito maior. Sem dúvida, as percepções desempenham um papel essencial, mas elas dependem em parte da ação em seu conjunto, e certos mecanismos perceptivos que se poderiam acreditar inatos ou muito primitivos [...] só se constituem a certo nível da construção dos objetos.

Piaget sempre esteve preocupado em pesquisar de que forma se dá a aquisição e desenvolvimento da aprendizagem humana. Após anos de estudos e experimentos, formulou a teoria da Epistemologia Genética, que prevê uma série de fases que orientam o desenvolvimento humano. Pereira (2007, p. 3) descreve de forma resumida as fases do desenvolvimento de Piaget

Piaget (1970, 1972) divide a cognição humana em quatro etapas: sensório-motora, que vai do nascimento até aproximadamente 18 meses caracterizada pela ausência da linguagem e conseqüentemente do pensamento; pré-operatória, que vai até 7/8 anos, demarcada pelo início da representação (função simbólica),

que se desenvolve a partir da linguagem; operações concretas, dos 7 aos 12 anos, caracterizada por uma certa lógica para organizar, classificar e seriar, porém que depende ainda de objetos concretos; e operações formais, a partir dos 12 anos, quando o adolescente terá um raciocínio hipotético e dedutivo sobre proposições.

Piaget (1970) define a teoria da Epistemologia Genética como o “estudo da passagem dos estados inferiores do conhecimento aos estados mais complexos ou rigorosos”. Outro aspecto de sua teoria, é o caráter interdisciplinar, tanto ao que se refere à aplicação, bem como a de sua própria elaboração enquanto teoria:

[...] tal pesquisa pressupõe a colaboração de especialistas em epistemologia da ciência considerada, psicólogos, historiadores das ciências, lógicos, matemáticos, cultores da cibernética, lingüística, etc. Este tem sido sempre o método de nosso Centro Internacional de Epistemologia Genética em Genebra, cuja atividade integral tem consistido sempre de um trabalho de equipe.

No parágrafo a seguir, transcrevemos o que foi escrito por Piaget (1970, p.5) para explicar o que pretende e como analisa as coisas dentro dos parâmetros da Epistemologia Genética

[...] uma epistemologia que é naturalista sem ser positivista, que põe em evidência a atividade do sujeito sem ser idealista, que se apóia também no objeto sem deixar de considerá-lo como um limite (existente, portanto, independente de nós, mas jamais completamente atingido) e que, sobretudo, vê no conhecimento uma elaboração contínua [...].

Partindo do princípio que a ação entre o sujeito e o objeto é o ponto de partida, existem dois marcos referenciais que direcionam a análise das fases do desenvolvimento:

[...] o das ações sensório-motoras anteriores a qualquer linguagem ou a toda conceptualização representativa, e o das ações completadas por estas novas propriedades, a propósito dos quais se coloca então o problema da tomada de consciência dos resultados, intenções e mecanismos dos atos, isto é, da sua tradução em termos de pensamento conceptualizado. (PIAGET, 1970, P.7)

Nesse sentido, podemos compreender a importância da linguagem no processo do desenvolvimento cognitivo humano, pois é a partir do seu desenvolvimento que o ser humano começa a pensar em termos de representação,

que é assunto de interesse em diversas áreas do conhecimento, mas, principalmente para a Geografia.

Com base nisso, a partir das questões “como, para quê e para quem ensinar geografia escolar” Castellar aponta a utilização da epistemologia genética para o entendimento do processo de aprendizagem, sobretudo, para o entendimento da relação entre didática e aprendizagem da geografia.

1.2.1.1 Epistemologia Genética: algumas considerações

O desenvolvimento humano não ocorre de forma estanque, uniforme e sem complicadores. Existem ritmos diferentes no crescimento individual, sendo que a reconstrução é necessária a cada novo conhecimento.

A respeito dos níveis de desenvolvimento: sensório-motor, pré-operatório, operações concretas e operações formais, descritos por Piaget (1970, 1972) pode-se dizer que eles apresentam uma sucessão constante, sendo necessárias pré-estruturas, que resultarão em uma hierarquia. Desta maneira “é necessário passar por todas as espécies de etapas das quais cada uma é necessária para a conquista da seguinte.” (PIAGET, 1972, p. 222)

Com base nisso, pode-se afirmar que o varia é a duração, sendo assim, a noção de tempo é fundamental, pois, é ele que dá condições para que os aprendizados se estruturam, um sobre o outro, subindo cada vez mais um degrau. Partindo deste princípio, nas diferentes sociedades podem ocorrer adiantamentos ou atrasos coletivos, a essa diferença cronológica encontrada nos diferentes estágios nas diversas sociedades, Piaget (1972, p. 237) denomina através do termo “decalagem”, que é “a reprodução ou repetição do mesmo processo formador em diferentes idades”, e é considerado como um obstáculo à generalização dos estágios.

Convém destacar também, que este desenvolvimento por estágios não pode ser aplicado a todos os setores do desenvolvimento, Piaget (1972, p. 237) coloca como exceção os conhecimentos relativos à linguagem e à percepção;

Piaget (1972, p. 224) distingue quatro fatores que explicam as diferenças que ocorrem nos níveis de desenvolvimento por ele descritos. São eles: a hereditariedade; a experiência física (ação dos objetos); transmissão social (educação); e a equilibração. No quadro 01, sintetizamos as suas principais características, a qualidade da sua influência sobre o processo de desenvolvimento como um todo e a justificativa (explicação) dada por Piaget sobre esta influência.

QUADRO 01 – Fatores que Influem no Desenvolvimento

FATORES	CARACTERÍSTICAS	QUALIDADE DA INFLUÊNCIA	JUSTIFICATIVA
HEREDITARIEDADE	Maturação interna	Insuficiente	Não existe no estado puro e isolado
EXPERIÊNCIA	Contato com os objetos	Insuficiente	A atividade do sujeito que é fundamental
TRANSMISSÃO SOCIAL	Educação	Insuficiente	A criança deve assimilar o que lhe é ensinado
EQUILIBRAÇÃO	Regulação e compensações feitas em resposta às perturbações	Fundamental	Reconstrução de noções já obtidas a novos contextos

Fonte: O autor com base em Piaget, 1972.

Sobre a hereditariedade, que é a maturação interna, Piaget considera sua influência insuficiente, pelo fato de não agir isoladamente. A experiência física, ou seja, a ação sobre objetos, também é tida como insuficiente, pois neste caso é a atividade do sujeito que é fundamental, e não simplesmente a presença ou não de objetos. No que diz respeito à transmissão social, obtida através da educação, não vale só a intenção de ensinar, a criança precisa ter estruturas de assimilação, para que compreenda o que é pretendido, sendo desta forma insuficiente também. Fundamental então, neste processo, é a equilibração, que ocorre entre os fatores acima mencionados e indo além, a reconstrução necessária de noções já possuídas aplicadas a novas situações, feitas através de compensações e regulações. Esta equilibração ainda não é um equilíbrio, ela vai ocorrendo progressivamente, de uma forma mais ou menos rápida, sendo que o equilíbrio demanda tempo.

Apesar de considerar insuficientes as influências da hereditariedade, da experiência ambiental e da transmissão social, Piaget, mesmo com suas

justificativas não as desconsidera. Portanto pode-se finalizar afirmando que, em se tratando de desenvolvimento humano, dificilmente um fator apenas seria responsável pelo avanço ou atraso. Sendo que em cada contexto encontrado, deve-se analisar todas as possíveis influências. Sem esquecer, do que Piaget considerou como sendo fundamental: o processo de equilibração.

1.2.2 A percepção

De acordo com Oliveira (ibidem) “A percepção geográfica está atrelada ao conceito de atividade perceptiva, como preconiza Piaget.” Piaget e Inhelder (1993, p.32) definem a percepção como sendo “o conhecimento dos objetos resultante de um contato direto com eles”. De uma forma mais ampla encontramos em Davidoff (2001, p. 141) a definição do termo percepção, que é “o processo de organização e interpretação dos dados sensoriais (sensações) para desenvolver a consciência do meio ambiente e de nós mesmos. A percepção envolve interpretação; a sensação, não”

Logo a atividade perceptiva, é conceituada por Piaget e Inhelder (1993, p.32) como “o prolongamento da inteligência sensório-motora em ação antes da aparição da representação” seu início se dá “com as mudanças de centralização (ou descentralização) e que consiste em comparações, transposições, antecipações, etc.” Os autores justificam a necessidade de distingui-las, pelo fato da percepção ser relativamente constante com a idade. Sobre isto justifica Piaget (1972, p. 235), dizendo que

seria incapaz de lhes dar um quadro de estágios como o que tenho a honra de lhes propor do ponto de vista das operações intelectuais, porque encontramos essa continuidade do ponto de vista orgânico, continuidade que podemos detalhar de uma maneira convencional, mas que não apresenta cortes naturais bem nítidos.

Já a atividade perceptiva aumenta progressivamente com a evolução, sendo que “a atividade perceptiva, em oposição à percepção como tal, é a fonte da imitação, que prolonga as acomodações dela e, em consequência da própria imagem, que é uma imitação interiorizada.” De modo que “o movimento intervém

não somente desde os inícios da percepção, mas ainda que desempenhe um papel cada vez maior graças à atividade perceptiva.” (PIAGET E INHELDER, 1993, p. 31).

Para Tuan (1983, p. 14) a diferença entre percepção e atividade perceptiva não existe, a percepção para ele possui intrinsecamente o conceito de atividade perceptiva de Piaget e Inhelder (1993). Explica assim

A percepção é uma atividade, um estender-se para o mundo. Os órgãos dos sentidos são pouco eficazes quando não são ativamente usados. Nosso sentido tátil é muito delicado, mas para verificar a textura ou a dureza das superfícies não é suficientemente colocar um dedo sobre elas; o dedo tem que se movimentar sobre elas. É possível ter olhos e não ver; ouvidos e não ouvir.

Desta forma, o nosso corpo através dos sentidos e da atividade motora capta os estímulos do ambiente, que são resignificados pela nossa percepção, ou seja, pela nossa atividade perceptiva. Além do envolvimento dos sentidos, do movimento, da resignificação, a percepção diz respeito também a escolhas. Sobre isso escreve Tuan (1980, p. 4)

Percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados. Muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica, e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura.

Neste sentido a cultura tem um caráter fundamental, principalmente no que se refere às atividades e explorações que vão sendo direcionadas por valores culturais.

Embora todos os seres humanos tenham órgãos dos sentidos similares, o modo como as suas capacidades são usadas e desenvolvidas começa a divergir numa idade bem precoce. Como resultado, não somente as atitudes para com o meio ambiente diferem, mas difere a capacidade real dos sentidos, de modo que uma pessoa em determinada cultura pode desenvolver um olfato aguçado para perfumes, enquanto os de outra cultura adquirem profunda visão estereoscópica. Ambos os mundos são predominantemente visuais: um será enriquecido por fragâncias (sic), o outro pela agudeza tridimensional dos objetos e espaços. (Tuan, 1976)

Assim, quando um estudo está alicerçado no conceito de percepção, sabe-se que o enfoque pretendido é de cunho subjetivo, pois dois indivíduos dificilmente comungam da mesma percepção, porque as experiências e o conhecimento de

mundo sempre serão diversos por mais que se os estímulos e meios sejam os mesmos. Portanto, indispensável é aos estudos com enfoque humanista o conhecimento de que o homem é possuidor de subjetividade.

2.3 A GEOGRAFIA HUMANÍSTICA/CULTURAL

Com o intuito de ir além das apreciações baseadas no comportamento e na percepção e, sobretudo, na procura de um método que desse suporte às análises humanistas, geógrafos como Lowenthal, Tuan, Relph, Buttimer, Entrikin entre outros dão a essa geografia um novo enfoque, que passa agora a ser tratado como “Geografia Humanística”, que segundo Tuan (1976, in Christofolletti, 1982, p. 143) “procura um entendimento do mundo humano através do estudo das relações das pessoas com a natureza, do seu comportamento geográfico bem como dos seus sentimentos e idéias a respeito do espaço e do lugar.”

Inicialmente a denominação era Geografia Humanista, porém devido à sua proposta ao estudo dos “aspectos do homem que são mais distintamente ‘humanos’: significações, valores, meta e propósitos” (ENTRIKIN 1976, p. 5)⁵, os geógrafos passaram a denominá-la “humanística”, assim encontrarmos ambas denominações caracterizando a mesma maneira de pensar.

O seu surgimento num momento em que a ditadura paradigmática ainda persistia, fez com que fosse considerada por alguns como um marco. Holzer (1997, p. 18) afirma que

a movimentação provocada pela geografia humanista nas décadas de 70 e 80, com seu ataque ao idealismo e ao empirismo, sua procura de métodos alternativos, sua valorização do indivíduo e da espacialidade humana e sua aversão pelos paradigmas, apontam para um contexto mais amplo, extra-geografia: o do surgimento do pós modernismo.

⁵ In: Boletim de Geografia Teorética, Rio Claro, 10 (19): 5-30, 1980

Neste momento houve uma recusa ao conceito de paradigma, sobretudo o “paradigma humanista”, sendo que para Relph⁶ (1981, citado por Holzer, 1997, p. 16) o termo “humanista” era antiparadigmático.

A respeito do método, Entrikin (op. cit., 1976, p. 19) afirma que “o geógrafo humanista é melhor caracterizado pelo seu ecletismo no que se refere a método”, apesar desta afirmação, podemos afirmar que muitos geógrafos preferiram utilizar em suas abordagens a fenomenologia e o existencialismo (Relph, Buttimer, Dardel, Tuan). Como explica Kozel (2007, 118)

Esta abordagem tem como base o estudo do indivíduo frente ao mundo e é fundamentada nas correntes filosóficas da fenomenologia e do existencialismo. Assim a geografia privilegia novas qualidades como a subjetividade, intuição, sentimentos, experiências e simbolismos, acentuando assim o singular e não o geral, [...] seu principal objetivo é a compreensão desse mundo e do ser humano na sua pluralidade.

A respeito do uso da fenomenologia e do existencialismo na geografia humanista encontramos algumas considerações de Holzer (1997, p. 13) que convém destacar

A fenomenologia existencialista não foi, porém, o traço de identificação mais forte da geografia humanista. Na verdade o aporte filosófico foi, na palavra dos próprios humanistas, tomado de maneira ‘implícita’, como Pickles (1985) apontaria mais tarde. Deste modo, do método fenomenológico foram apropriados, principalmente, os conceitos de ‘**mundo vivido**’ (Lebenswelt) e de ‘**ser-no-mundo**’, que na geografia seria identificado com o conceito de ‘**lugar**’. Não houve, no entanto, uma preocupação de aplicação rigorosa do método proposto por Husserl, considerado de difícil compreensão pelos próprios membros do coletivo. [negrito do autor]

Sobre a aplicação do método fenomenológico nos estudos geográficos, uma referência positiva é o livro de Eric Dardel, L’homme et la terre - nature de la réalité géographique, escrito em 1952, que é considerado por Holzer (2001, p. 108) “o melhor tratado de geografia fenomenológica até hoje escrito.”

Na geografia humanística as questões culturais sempre estiveram presentes. Porém de forma diferente da Geografia Cultural que teve início na década de 30, com as escolas: Alemã, Norte América e Francesa, cujo enfoque era dado aos

⁶ RELPH, E. **Rational landscapes and Humanistic Geography**. London: Croon Helm, 1981.

instrumentos e artefatos culturais, ignorando as dimensões sociais e psicológicas da cultura que agora estão em voga. Nesse sentido encontramos em Holzer (1997, p. 18, baseado em Tuan, 1989) que no final dos anos 80

o contexto da geografia já havia sido tomado por muitos temas do humanismo, que agora podia ser identificado como uma 'cultural-humanist geography' (geografia cultural-humanista) [ou geografia humanista-cultural], que se interroga como é este mundo e como pode ser descrito e que, mais uma vez, aponta um elenco de temas que podem ser seguidos.

Corrêa (1995) afirma que embora a percepção do ambiente tenha fortes raízes culturais, a relação entre elas parece ser muito mais complexa. A relação existente a geografia humanista e a geografia cultural também é abordada por Amorim Filho (2007, p. 24) quando afirma que “Estas duas orientações epistemológicas apresentam as características, aparentemente contraditórias, mas primordiais, e serem ao mesmo tempo plurais e manterem a unidade maior da Geografia, inclusive não separando a humanidade de seu meio ambiente natural.”

Neste sentido o mesmo autor (2007, p. 16) justifica que “A presença de abordagens humanistas/culturais na Geografia não se torna desejável apenas pela riqueza em pluralidade que elas representam mas, sobretudo, pela humanização e beleza que elas trazem às atividades geográficas”

Podemos dizer que a geografia agora denominada Humanística/cultural, que vem sendo construída conforme aponta Kozel (2007, 118) desde os anos 1960 e 1970, e “cuja abordagem focaliza o espaço local e específico, o lugar, contrapondo-o ao espaço geométrico-abstrato.” E que tem como principal objetivo: “a compreensão [do] mundo e do ser humano na sua pluralidade.”(Kozel, 2007, p. 118) é uma possibilidade de renovação geográfica, que possibilita a “conversa” com outras ciências e saberes, e que apesar de possuir métodos próprios, não desconsidera a possibilidade de novos olhares e novas formas de olhar. Conforme afirma Sahr (2007, p. 59) “A idéia básica da geografia cultural é trabalhar o mundo, ou melhor, os mundos, através da pluralidade das suas expressões, sejam estas vividas ou interpretadas”. Através do entendimento do processo de cognição que envolve a percepção, neste caso a percepção ambiental, e a representação, a geografia Humanística/cultural busca através de instrumentos como os mapas mentais, por exemplo, captar a visão que as pessoas tem da realidade, subsídio à compreensão

das formas de agir no meio social. Neste sentido, cabe aqui um melhor entendimento do termo “representação”, conceito que vem sendo abordado com maior ênfase nos estudos geográficos atuais.

1.3.1 A representação

O termo representação é muito amplo e aborda aspectos muito diferenciados, o que nos leva à necessidade de uma delimitação mais específica. Não é de hoje que a geografia se utiliza das representações como meio de alcançar alguns de seus objetivos, segundo KOZEL (2002, p. 215) “O conceito de representação espacial para os geógrafos se estrutura na fusão de várias correntes contemporâneas, incorporando o conceito de representação social oriundo da psicologia.”

Os estudos em representação possuem duas vertentes bem distintas, porém complementares. Uma é a abordada por Moscovici (2003, p. 49) denominada representação social, que é definida por ele

como um instrumento explanatório e se referem a uma classe geral de idéias e crenças (ciência, mito, religião, etc.), para nós são fenômenos que necessitam ser descritos e explicados. São fenômenos específicos que estão relacionados com um modo particular de compreender e de se comunicar - um modo que cria tanto a realidade como o senso comum.

A outra vertente é denominada representação espacial, que visa estudar as relações que ocorrem em determinado espaço euclidiano, segundo KOZEL (2002, p. 216) “As representações em geografia constituem se em situações individuais e sociais de esquemas mentais estabelecidos a partir da realidade espacial inerente a uma situação ideológica, abrangendo um campo que vai além da leitura aparente do espaço realizada pela observação, descrição e localização das paisagens e fluxos, classificados e hierarquizados”.

As duas vertentes se encontram na medida em que através da representação, alguns valores sociais e pessoais acabam sendo inconscientemente expressos, e são objeto de estudo para o entendimento das relações das pessoas com um meio,

com a sociedade e consigo mesmas. Um estudo em geografia geralmente tem por objeto as representações espaciais.

André (1998, p. 3) aponta o uso do conceito de representação como instrumento metodológico e subsídio aos professores, utilização esta que possibilitaria uma mudança de enfoque: do conhecimento geográfico e epistemológico para o aluno como portador de representações e conhecimentos pré-científicos, sendo que os segundos correspondem à base para a aquisição dos primeiros.

De acordo com ANDRÉ (1998):

Não se trata portanto de um novo instrumento/ferramenta simples a juntar nas ferramentas dos professores. Porque, trabalhar com as representações, e notadamente na geografia àquelas que as sociedades e os indivíduos constroem os espaços próximos ou distantes, é entrar no domínio complexo e redobrado das teorias do conhecimento. Aceitar a problemática geral das representações, é considerar que o espírito humano é o suporte das representações que são os produtos cognitivos resultantes das interações do indivíduo com o mundo. (tradução nossa)

Sendo assim “a representação é uma forma de conhecimento. Mesmo que tempo e espaço gerem determinadas formas de representação, é na dualidade sujeito-objeto que reside o denominador comum que pode conceber toda forma de representação.” (GIL FILHO, 2005) Isso quer dizer que toda a representação é representação de alguma coisa por alguém.

Para Moscovici (2003, p. 216) “Representar significa, a uma vez e ao mesmo tempo, trazer presentes as coisas ausentes e apresentar coisas de tal modo que satisfaçam as condições de uma coerência argumentativa, de uma racionalidade e da integridade normativa do grupo”. Muitas são as formas expressar a representação, citamos aqui, a linguagem em suas diversas formas, escrita, falada, gestual, desenhada, e para isso o uso de signos é fundamental, no sentido em que “Cada signo é apenas uma possível interpretação da vida real e não a vida real em si e, por isso, não pode se justificar uma superioridade da interpretação científica, inclusive da teoria, em relação às demais interpretações, inclusive a da experiência vivida das pessoas”. (SAHR, 2007, p. 63)

Para Kozel (2007, p. 123-124) “Um signo só existe quando se materializa objetivamente, gerando significados, dentro de um determinado contexto social, fortalecido pelo processo de comunicação, ao impregnar valores quer sociais,

econômicos ou políticos dentro de um determinado momento histórico.” Neste sentido “todo signo integra um sistema de representações” que é “constituído social e historicamente como forma e significado, seja em nível de sinais ou de significados.” (KOZEL, 2007, p. 125)

A relação existe entre a representação, o uso de linguagens através de signos e a sua interpretação nos faz questionar qual é a relação deste processo com a ciência. Neste sentido Moscovici (2003, p. 60) afirma que a “ciência e representações sociais são tão diferentes entre si e ao mesmo tempo tão complementares que nós temos de pensar e falar em ambos os registros.” Mais adiante justifica, “a ciência era antes baseada no senso comum e fazia o senso comum menos comum; mas agora senso comum é ciência comum.” (MOSCOVICI 2003, p. 60) Para o referido autor (2003, p. 95) “O senso comum está continuamente sendo criado e re-criado em nossas sociedades, especialmente onde o conhecimento científico e tecnológico está popularizado.”

Desta forma muito do que aprendemos não é através da instrução formal e sim ao nível do subconsciente (TUAN 1983, p. 221), isto faz com que “as idéias das pessoas comuns sobre muitos aspectos da vida que lhes cerca apresentam o problema de não estarem sistematizadas como as da ciência, mas, têm uma certa coerência, bastante persistência e não são facilmente substituídas por outras.” (DELVAL, 2001, p. 48) As representações que temos nos servem para darmos sentido ao mundo.

Kozel (2002, p. 218) aponta a recusa de alguns em aceitar o trabalho com conhecimentos do senso comum na pesquisa geográfica, questionando a sua validade e utilidade. O pensamento de André (1998, p. 35) justifica de certa o seu uso e reafirma a sua validade

A representação deve, portanto, ser pensada como outra coisa que um simples reflexo da realidade. Ela é atividade intelectual complexa, ela se nutre do real e do imaginário, ela ‘é’ o real e o imaginário, e há sempre um no outro. E a esta concepção englobante da representação, conhecedora e conhecível, que se deve encostar a didática e a geografia.

No trecho acima de André fica claro o enfoque que é dado ao ensino, no qual as representações servem também como “diagnóstico” e demarcação de um provável “ponto de partida”, porém sua área de aplicação é exposta por Kozel (2002,

p. 221) como estando em constante expansão “propiciando a análise de fenômenos socioespaciais, como êxodo rural, urbanização, planejamento ambiental, turismo, pois os agentes ou atores sociais são pressionados pelos processos econômicos, tecnicismo, globalização.”

De uma forma mais ampla Gil Filho, (2005) aponta que “uma Geografia das Representações é uma geografia do conhecimento simbólico. Assume as representações sociais como ponto de partida para uma Geografia Cultural do mundo banal, da cultura cotidiana, do universo consensual impactado pelo universo reificado da ciência e da política.”

Enfim, a possibilidade do uso das representações em geografia abre oportunidade para novos elementos de análise, que provém tanto do individual e do social, importantes para o entendimento do que é o espaço e do que ele pode vir a ser.

3 DO ESPAÇO AO LUGAR

Espaço sempre foi um dos conceitos de maior destaque nos estudos geográficos, porém, como dissemos anteriormente, existem diversas forma de olhar. Aqui o enfoque dado é o da Geografia humanística/cultural, onde a definição de espaço está mais próxima das particularidades do lugar. Apesar disso, pretendemos também compreender o espaço em suas dimensões maiores, para buscar o entendimento e até mesmo as diferenças entre espaço e lugar.

3.1 O QUE É ESPAÇO?

O que é espaço? Refletindo a respeito do significado deste termo podemos perceber o quanto este conceito é abrangente, podendo ser definido por várias acepções em vários campos do conhecimento. Pois tudo é e está no espaço. Desta forma, muitas podem ser as respostas a esta pergunta. Para André (1998, p. 56) “O estudo do espaço foi, e está colocado, ante certas escolhas epistemológicas que determinam, senão escolhas, ao menos orientações”. De maneira generalizada ele aponta para duas escolhas possíveis que os geógrafos podem fazer, ambas como o espaço sendo abordado como sendo “social”: na primeira o espaço é visto como organização “que se adapta evolui sem cessar sob o efeito das modificações dos meios econômicos, sociais, físicos.”; na segunda ele é uma unidade “no qual a organização e o funcionamento decorrem das relações sócio-espaciais que o animam.”

Lacoste⁷ (1981, p. 152, citado por SANTOS, 1991, p. 24) já apontava para esta mesma observação “existem tantas concepções do ‘espaço geográfico’ ou do ‘espaço social’ quanto tendências de ‘escolas’ em geografia, sociologia ou etnologia; no limite, existem tantas maneiras de ver as coisas quanto individualidades conduzindo uma investigação sobre uma *démarche* científica (...)”. Com o intuito de

⁷ LACOSTE, Y. **Georges Condominas. L'espace social. A propôs de l'Asie du Sud-est.** Herodote, nº 21, avr.- juin. 1881, p. 1946-152.

acabar com ambigüidades e em busca de uma única definição Santos (1991) se propõe a “definir o espaço da geografia, seja ela uma geografia renovada ou redefinida, e estabelecer assim seu objeto e limites.”

Não queremos aqui expor uma extensa lista com nomes de autores e escolas geográficas e suas respectivas definições do que venha a ser o espaço, mas sim gostaríamos de captar o espaço enquanto uma idéia abrangente, conforme Santos (1997, p. 51) concebeu “O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.” Mais adiante, o autor (1997, p. 59) define o que são os objetos para os geógrafos “são tudo o que existe na superfície da Terra, toda a herança da história natural e todo resultado da ação humana que se objetivou. Os objetos são esse extenso, essa objetividade, isso que se cria fora do homem e se torna instrumento material de sua vida, em ambos os casos uma exterioridade.” Apesar de definir o que seriam esses objetos, Santos afirma que eles não são o mais importante, e sim a preocupação com os métodos e os conceitos, que são a base de análise geográfica a qualquer objeto encontrado.

Com relação ao “sistema de ações” Santos (1997, p. 63) cita a frase de Philippe e Génèvieve Pinchemel⁸ (1988, p. 40) que “os homens são seres de ação: eles agem sobre si mesmos, sobre os outros, sobre as coisas da Terra”, desta forma conclui que um ato “não é um comportamento qualquer, mas um comportamento orientado”, neste sentido entram em cena, elementos como a motivação, a intenção, a subjetividade, o conhecimento, entre outros. Com base em Braun e Joerges⁹ (1992, p. 81-82) que definem três formas distintas de agir (técnico, formal e simbólico) Santos (1997, p. 67) descreve a existência de três ordens que agem de forma paralela:

A ordem da forma técnica, a ordem da forma jurídica e a ordem do simbólico. O cotidiano se dá mediante essas três ordens. Mas se, por um lado, a ordem técnica e a ordem da norma se impõe como dados, por outro lado, a força de transformação e mudança, a surpresa e a recusa do passado, vêm agir do simbólico, onde o que é força está na afetividade, nos modelos de significação e representação. A importância do lugar na formação da consciência vem do fato de que

⁸ PINCHEMEL, P. e G. **La face de l'atterre, éléments de géographie**. Paris: Armand Colin, 1988.

⁹ BRAUN, I. e JOERGES, B. **Techniques du quotidien et macrosystèmes techniques**. In JOERGES, G.; SCARDIGLI. *Sociologie des techniques de la vie quotidienne*. Paris: Harmatan, 1992.

essas formas do agir são inseparáveis, ainda que, em cada circunstância, sua importância relativa não seja a mesma.

Sendo assim Santos (1997, p. 70) conclui “O espaço geográfico deve ser considerado como algo que participa igualmente da condição do social e do físico, um misto, um híbrido.”

Fizemos este breve resumo sobre o conceito de espaço de Milton Santos, porque pretendíamos aqui tecer um conceito de espaço o mais abrangente e completo possível. Mas o nosso ponto principal é o que Santos considera, porém não aprofunda em sua obra, ou seja, a ordem do simbólico, aspecto que é amplamente estudado e difundido na Geografia Humanística/cultural.

Dentro desta perspectiva encontramos a definição de Bailly (1995, p. 27) que considera espaço como uma “porção de superfície terrestre onde homens de ideologias diferentes buscam impor suas representações e suas práticas. Cada espaço está, então carregado de valores econômicos, sociais e mentais.” Diferentemente do conceito de Santos que foi descrito acima, Bailly, considera em seu conceito os mesmos aspectos: objetos (porção da superfície terrestre) e ações (representações e práticas), porém a diferença significativa neste dois conceitos é que Santos deixa subentendido, o que Bailly expressa claramente, com um enfoque bem humanista, por admitir a existência de homens, de ideologias, de representações, de práticas, e de valores de diferentes esferas.

Antes de aprofundarmos a análise do espaço sob a perspectiva da Geografia Humanística/Cultural, queremos trabalhar com o conceito de espacialidade sob a perspectiva de Silva (2001). A autora em questão, assim como Milton Santos define espaço segundo uma concepção de totalidade, partindo deste princípio Silva (2001, p. 22) considera a espacialidade como o suporte do que é geográfico, sendo uma continuidade material de espaços, com contornos definidos. Silva (2001) analisa o espaço geográfico através do processo produtivo, onde o espaço se concretiza através de “momentos espaciais”, que extrapolam as fronteiras municipais, estaduais ou continentais, sendo o espaço geográfico impossível de ser delimitado em termos de extensão, ele “é heterogêneo, descontínuo e sobreposto.” Partindo desta análise, optamos em trabalhar com o conceito de espacialidade proposto por Silva (2001), por que não delimitamos um “momento espacial” para a nossa análise, mas sim espaços articulados em escalas hierárquicas (segundo a divisão político-

administrativa: local, municipal, estadual, nacional e planetária), onde a continuidade material de espaços é considerada. Após esta ressalva, partiremos para o espaço como os humanistas o concebem.

Para Tuan (1983, p. 134) o espaço adquire formas subjetivas e objetivas. O primeiro pertence ao mundo mental: “significa o coração das coisas, o aspecto “interno” da experiência”; e o segundo é essencialmente um plano horizontal orientado nas quatro dimensões cardeais.

Ao longo do livro *Espaço e Lugar* (1983) Tuan vai definindo esses dois conceitos fazendo um contraponto entre um e outro. Neste sentido a idéia de movimento (ação) também está presente, sendo que de o “espaço permite movimento lugar é pausa” (TUAN, 1983, p. 6) e o “espaço é experienciado quando há lugar para se mover” (1983, p. 13) e é ao movimento que Tuan (1983, p. 132) atribui a construção do nosso sentido de espaço. Esta idéia de movimento faz com que Tuan (1983, p. 61) afirme que o espaço é um símbolo de liberdade no mundo ocidental, sendo o lugar um sinônimo de segurança e de pausa.

Sempre fazendo correspondência entre os dois conceitos, em vários trechos de seu livro Tuan utiliza-se do primeiro para definir o segundo desta forma “‘espaço’ é mais ‘abstrato’ que lugar. O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor.” (TUAN 1983, p. 6); “O espaço fechado e humanizado é lugar. Comparado com o espaço, o lugar é um centro calmo de valores estabelecidos. (p. 61); “Quando o espaço nos é inteiramente familiar, torna-se lugar.”; “O espaço transforma-se em lugar na medida em que adquire definição e significado.” (1983, p. 151)

Acreditamos que a “dificuldade” e até mesmo intenção de Tuan, que para definir espaço sempre se reporta ao conceito de lugar, é traçar um paralelo entre o antes e o depois. O conceito de espaço sempre foi um conceito hegemônico e válido na geografia positivista, ao relacionar este conceito já consolidado, com o conceito de lugar, Tuan propõe uma mudança de enfoque: do geral para o particular, do racional (considerado objetivo) para o subjetivo buscando a compreensão ao invés da explicação.

3.1.1 A noção de espaço

Desde que nascemos sempre tivemos o espaço ao nosso redor, de acordo com Oliveira (1999, p. 200) “a aprendizagem do espaço é fundamental para a sobrevivência do organismo humano e, dadas as proporções do espaço terrestre, o homem necessita manipular esse espaço de forma vicária ou simulada.” Desta forma, conforme o nosso desenvolvimento biológico e cognitivo foi ocorrendo, este espaço foi sendo ampliado. De acordo com Piaget (1972, p. 218) “no recém nascido, não existe um espaço como continente, pois não existe objeto [inclusive o corpo próprio que não é naturalmente concebido como um objeto]. Existe uma série de espaços heterogêneos uns aos outros, e todos centrados sobre o corpo próprio”. Assim os espaços vão sendo vinculados à possibilidade de exploração que a criança possui: o espaço bucal, ao espaço visual, o espaço tátil e o espaço auditivo. Como se a cada sentido da criança, um novo e distinto espaço fosse formado, sem coordenação alguma entre eles, o que só irá ocorrer mais tarde, com o início do processo de descentração, que segundo Castrogiovanni (2003, p. 35) “consiste em compreender a posição e o movimento dos objetos exteriores não mais em relação a si próprio (observador), mas com relação a outros objetos.” Neste sentido Tuan (1983, p. 151) aponta que “o espaço da criança se amplia e se torna mais bem articulado à medida que ela reconhece e atinge mais objetos e lugares permanentes.”

Esta evolução (revolução) espacial ocorre naturalmente, na qual a criança só precisa de seu corpo, de objetos e de interações que lhe promovam descobertas, sendo que o processo de abstração “prende-se não mais às propriedades dos objetos, mas às ações exercidas sobre eles, isto é, às coordenações das ações, ou ainda às estruturas mentais do sujeito” (OLIVEIRA, 1999, p. 200). O que se torna evidente aqui, é que o “desenvolvimento da concepção da noção de espaço inicia-se *antes do período de escolarização da criança*, que, em nosso país, começa por volta de 7 anos com seu ingresso no primeiro grau” (ALMEIDA e PASSINI, 1994, p. 11). Na escola, toda essa construção espacial progressiva, deverá ser sistematizada “voltada para a compreensão das formas pelas quais a sociedade organiza seu espaço – o que só será plenamente possível com o uso de representações formais (ou convencionais) desse espaço.” (ALMEIDA e PASSINI, 1994, p. 11) Além disso,

de uma forma prática e cotidiana, todos precisamos nos localizar, representar, informar e procurar lugares, isto é, manter relações espaciais.

A construção da noção de espaço não pode ser ensinada, mas sim desenvolvida. Este desenvolvimento/construção, conforme já mencionamos acima, tem haver com o processo de descentração pelo qual a criança passa, sendo que inicialmente a criança possui um egocentrismo “radical” nos termos de Piaget (1970) e/ou “primitivo” por Castrogiovanni (2003), mesmo ainda sem ter consciência do próprio corpo. Com o passar do tempo, através das interações que a criança vai estabelecendo, ela vai se desvinculando progressivamente do egocentrismo radical/primitivo rumo à descentralização, isto é, agora existem outros “centros” que não apenas a criança, podendo-se agora compreender a posição e os movimentos dos objetos uns com relação aos outros. Com isto os espaços vão se ampliando também, pois a criança delimita os espaços conforme consegue concebê-los. O desenvolvimento da noção de espaço ocorre de forma simultânea à evolução cognitiva da criança. Na escola, não existe uma disciplina exclusiva que seja responsável por este desenvolvimento. Mas considera-se essencial, que dentro dos “conteúdos” de Geografia, o trabalho com o desenvolvimento das noções espaciais seja valorizado, pois o ensino de Geografia posterior dependerá de estruturas constituídas na infância, onde só será possível compreender espaços abstratos (mapas e representações) com as relações espaciais iniciais bem constituídas.

Almeida e Passini (1994, p. 26 - 28) explicam que “a psicogênese da noção de espaço passa por níveis próprios da evolução geral da criança na construção do conhecimento: do vivido ao percebido e deste ao concebido.” Ainda segundo as autoras o espaço vivido, é o espaço de ação da criança, desvendado através do movimento e deslocamento; no espaço percebido os espaços podem ser rememorados, sem a necessidade imediata da experimentação física; e o espaço concebido, que é compreendido a partir dos 12 anos, no qual se torna possível a relação entre espaços e elementos apenas através de sua representação.

Paralelamente ao desenvolvimento da noção de espaço, ocorre a tomada de consciência do espaço corporal, sob dois aspectos: o esquema corporal e a lateralidade. O esquema corporal desenvolve-se progressivamente do nascimento até a adolescência, ele é “a base cognitiva sobre qual se delineia a exploração do espaço que depende tanto de funções motoras, quanto da percepção do espaço

imediatos” (ALMEIDA e PASSINI, 1994, p. 28). É a partir dele, que a criança perceberá o seu corpo, o seu espaço e as respectivas relações entre eles.

No que diz respeito à noção de lateralidade, que é a percepção da existência de dois lados no corpo (direita e esquerda), e a predominância de um lado sobre as ações corporais, sabe-se que a tomada de consciência por parte da criança, inicia-se a partir dos 5 anos.

Simultaneamente ao desenvolvimento da noção de espaço, ocorre o desenvolvimento das relações espaciais. Piaget e Inhelder, em seu livro: A representação do espaço na criança (1981), denominam três tipos de relações espaciais: as relações topológicas elementares; as relações com o espaço projetivo e as relações com o espaço euclidiano, fundamentais para a criança conceber e representar o espaço.

De acordo com Almeida e Passini (1994, p. 31 – 33) as primeiras relações formadas pela criança são as topológicas elementares, que se estabelecem no espaço mais próximo, usando referenciais elementares como: dentro, fora, ao lado, na frente, atrás, perto, longe, etc., consideradas a base para a constituição das relações posteriores mais complexas, utilizadas de forma cotidiana, bem como no trabalho sobre o espaço geográfico e cartográfico. As relações espaciais se processam na seguinte ordem: vizinhança (ao lado); separação (os objetos não estão ligados uns com os outros, existem fronteiras entre eles); ordem (antes, entre e depois); envolvimento (entorno, trechos que se encaixam) e continuidade (na impossibilidade da ausência de espaço, faz-se recortes espaciais). Para o desenvolvimento dessas noções, na escola, o professor deverá trabalhar com atividades lúdicas e rítmicas, tendo como base referencial o corpo da criança.

Com relação às capacidades espaciais de acordo com Lowenthal (1961, in Christofolletti, 1982, p. 111) as crianças são “incapazes de organizarem os objetos no espaço, de imaginarem lugares fora do seu alcance, ou para generalizarem a partir de experiências perceptivas, as crianças são especialmente pobres geógrafos”. Neste sentido Almeida e Passini (1994, p. 26) e Castrogiovanni (2003, p. 22) assinalam que é a partir do momento em que a criança começa a conceber a posição dos objetos em espaços mais amplos, utilizando estruturas de relações espaciais que vão além das topológicas elementares, que podemos iniciar o ensino de Geografia com as crianças, o que ocorre a partir do momento em que a criança

concebe o espaço com perspectiva, passando a conservar a posição dos objetos e a alterar o ponto de vista.

O professor poderá aproveitar este momento em que as crianças por si só tem um gosto maior pelo desenho e iniciar com elas a “alfabetização cartográfica”. Muitos se assustam com o termo cartografia, por não compreenderem o seu significado. Holzer W. e Holzer S. (2006, p. 201) definem cartografia como: “Um ato de comunicação intersubjetivo, é também uma maneira de se colocar no mundo, a arte ou a ciência de representá-lo, de se orientar, trazer o lá para o aqui, tornar o espaço familiar, torná-lo um lugar.”

Partindo deste conceito, rumo ao ensino de Geografia mais abstrato, os alunos serão mapeadores de espaços próximos e conhecidos, o corpo, a escola, a casa, etc., serão elementos representados com prazer, que com o auxílio do professor, podem receber, títulos, legendas, orientação, ou seja, estrutura de primeiros mapas, mas com elementos que vão além da cartografia sistemática, estão aí também, as pessoas, os sentimentos, os gostos e desgostos.

Esta é a base fundamental para o surgimento das relações projetivas (compreensão de relações métrica) e euclidianas (coordenar pontos de vista), que são a possibilidade de manter relações entre objetos apenas em sua representação. A sua construção “implica a conservação de distância, comprimento e superfície e a construção da medida de comprimento.” (ALMEIDA E PASSINI, 1994 p. 39)

As relações projetivas e euclidianas são o embasamento necessário para a aquisição de conhecimentos geográficos abstratos, como as coordenadas geográficas (paralelos e meridianos) e conseqüentemente o entendimento de convenções cartográficas universais. Este desenvolvimento ocorre de forma gradual, facilitado ou não pela estimulação ambiental, vivência sócio-cultural, bem como de mecanismos biológicos próprios, como a hereditariedade.

3.1.2 Espaço vivido

Segundo Kozel (2001, p. 147) o conceito de 'espaço vivido' surge na obra de Armand Frémont¹⁰, que diferencia a relação dos homens com os lugares em duas diferentes escalas: o espaço de alienação e o espaço vivido. O primeiro espaço é destituído de valores, sendo apenas “uma soma de lugares regulados por mecanismos de apropriação e condicionamentos da reprodução social”; enquanto no segundo o espaço “passa a ser analisado em sua dimensão afetiva e imaginária, refletindo o vivido”, que pode ser observado em diferentes escalas. De acordo com Gomes (2003, p. 320) Frémont utiliza-se da psicologia genética e da psicanálise para a investigação do vivido, pois para ambas “o comportamento humano não pode ser estudado independentemente da consciência, que diferencia a conduta humana daquela dos outros organismos.”

Frémont¹¹ (1988, p. 68, citado por BAILLY, 1995, p. 157) justifica que procura através da palavra “vivido” sintetizar relações complexas dos homens e seus espaços de vida, materiais, ecológicos e psicológicos, não havendo neutralidade nem no olhar do geógrafo que também possuem espaços vividos.

Gomes (2003, p. 317) afirma que o espaço vivido é visto como uma das dimensões da geografia, e o racionalismo outra, considerando a pluralidade necessária e complementar. Os estudos abordados sob o aspecto de espaço vivido, também tem como base os estudos regionais, sendo considerado a relação de empatia entre o pesquisador e o espaço.

O viés do espaço vivido na ciência geográfica tem como objetivo principal “fornecer um quadro interpretativo às realidades vividas espacialmente.” (GOMES, 2003, p. 320) neste contexto, o geógrafo torna-se um personagem ativo na comunidade estudada.

De acordo com Gomes (2003, p. 325) as abordagens do espaço vivido são similares àquelas da geografia fenomenológica, que pretendem de certa forma consolidar uma união entre o discurso geográfico e as bases teóricas e metodológicas da fenomenologia. União esta que segundo Buttimer (1976, in

¹⁰ FREMONT, A. **La Région, espace vécu**. Paris: PUF, 1976.

¹¹ FREMONT, A. **Le géographe et l'ê vécu**. Revue des sciences morales et politiques, 1, p. 67-78.

Christofoletti, 1982, p. 171) apresenta dificuldades, e que segundo a autora vale a pena dirigir-se mais para o “espírito do propósito fenomenológico” do que para a “prática dos procedimentos fenomenológicos”.

Com base na fenomenologia de Edmund Husserl¹², na década de 70, o conceito de espaço vivido é denominado mundo vivido, definido como conjunto de coisas, valores, bens e mitos inerentes a um mundo subjetivo, onde o fato cultural é portador de sentido e gerador de significados, que são pessoais e constroem o mundo através da troca de significações. (KOZEL, 2001, p. 147)

Segundo Kozel (2007, p. 120) o conceito de mundo vivido passa a ser um aporte significativo para entender os mapas mentais, não só como uma construção cognitiva que visa imitar a realidade, mas como uma construção sociocultural.

Juntamente com o conceito de mundo vivido, outro conceito que é revalorizado pela Geografia Humanística/Cultural, é o conceito de lugar, que também está envolto em significações, preferências, proximidades e representações.

3.2 O QUE É LUGAR?

A palavra lugar denota um sentido de localização. O que caracteriza os lugares são as suas diferenças, o oposto nos leva a crer que todos os lugares seriam iguais. Na Geografia Humanística/Cultural, o lugar, que anteriormente levava à caracterização das áreas, recebe um novo significado, um novo sentido: o de pertencimento, familiaridade.

Quando definimos espaço (item 3.1) citamos vários trechos do livro *Espaço e lugar*, de Tuan, escrito em 1983, onde o autor, em alguns momentos, faz um paralelo entre espaço e lugar. Para definir lugar, utiliza-se das seguintes palavras: pausa, segurança, conhecimento, valor, fechado, humanizado, calma, familiaridade, definição, significado, entre outras. Nesse sentido, o lugar não possui um escala definida, pode ser uma pessoa, um objeto ou um espaço maior como a casa ou o

¹² HUSSERL, E. **The crisis of European science and transcendental Phenomenology**. New York: Orthwestern University Press, 1970.

bairro, por exemplo, desta forma a mãe pode ser considerada como o primeiro lugar da criança (TUAN, 1983, p. 32). Assim sendo, “o aumento da escala impossibilita, progressivamente, um relacionamento espacial direto” (BONNEMAISON¹³, 1981, citado por W. e S. HOLZER, 2006, p. 210), o que faz com que não se possa considerar um espaço como lugar em escalas aumentadas.

Segundo Tuan (1983, p. 198) “O lugar é um mundo de significado organizado. É essencialmente um conceito estático. Se víssemos o mundo como processo, em constante mudança, não seríamos capazes de desenvolver nenhum sentido de lugar.” Isso explica o fato deste conceito ter surgido no seio desta geografia, que se preocupa muito mais com particularidades do que com as generalidades do mundo.

Tuan (1983, p. 199) descreve três categorias de lugar: a meta, o lar e as paradas no caminho. “O lar é o mundo estável a ser transcendido, a meta é o mundo estável a ser alcançado, e os acampamentos são paradas de descanso no caminho de um mundo para o outro”. Podemos dizer que as categorias definidas por Tuan transformam um ponto qualquer no espaço em lugar, na medida em que um local como a casa, de onde provém parte de nossa subsistência, torna-se algo mais, torna-se lar, envolvendo sentimentos de amor, tranqüilidade e até mesmo saudade.

Kozel (2001, p. 153) com base na fenomenologia, abordagem que também fundamenta os estudos do lugar, afirma que o homem percebe o mundo

através de seu corpo, da ação e dos sentidos que ele constrói ao se apropriar do espaço, sendo que o lugar se reflete nesta porção apropriada para se viver: a casa, a praça, a rua, o bairro, vivida, sentida e reconhecida. Estes lugares a medida em que se inserem no cotidiano dos homens vão obtendo significados, provenientes do uso”.

Desta forma podemos dizer que na medida em que nos apropriamos do espaço, através do nosso mundo vivido, transformamos espaços em lugares.

A definição de lugar de Bailly (1995, p. 27) é feita de forma conjunta com a de território, para ele

o sentido do lugar se manifesta pelo sentimento de pertencimento à espaços definidos, sentimentos que corresponde ao mesmo tempo à práticas e aspirações territoriais. Um lugar, qualquer que seja, não

¹³ BONNEMAISON, J. **Voyage autour du territoire**. L'Espace Géographique, v. 10, nº 4, 1981.

pode nunca ser tomado em si mesmo; ele só ganha sentido em relação às sociedades que criaram sua história e forjam seu futuro.

O conceito de lugar e de mundo vivido e de lugar na Geografia Humanística/Cultural serem para explicar o ilógico, o irracional que certa forma também nos conduzem e moldam espaços. Por que moramos, compramos e trabalhamos em determinado “lugar”? Se existem “lugares” mais perto, mais baratos, mais óbvios, por que nos deslocamos tanto? Prevalece muitas vezes a lógica da emoção, do sentimento, da preferência, e isso, dificilmente a lógica do capital conseguirá entender.

3.3 ESPAÇO E REPRESENTAÇÃO: OS MAPAS, PRÉ-MAPAS E MAPAS MENTAIS

Para representar e localizar espaços geralmente nos utilizamos de mapas. Existem diversas formas de mapear espaços, científicas ou não, que geralmente revelam muito mais do que espaços, revelam também idéias e contextos. É nesse sentido que queremos desvendar o que há por trás dos mapas.

3.3.1 OS MAPAS

O mapa mais antigo que se tem notícia foi descoberto em 1963, numa escavação arqueológica em Çatal Höyük, na região centro-ocidental da Turquia, representava um lugar sagrado do povoado neolítico do mesmo nome, foi elaborado a 6000 anos a.C. (HARLEY¹⁴, 1991, p. 5 in KOZEL, 2001, p. 166). Levando em consideração que um dos acontecimentos mais marcantes da humanidade foi a

¹⁴ HARLEY, J. B. **A nova história da Cartografia**. O Correio da Unesco. São Paulo: FGV, v. 19, n. 8, p. 4-9, 1991. (Mapas e Cartógrafos)

escrita, que ocorreu por volta de 4000 a 3200 a.C. (SILVA, 1985, p. 25) podemos concluir que “o mapeamento antecede a escrita”. (OLIVEIRA, 2006, p. 229)

Mas afinal, o que é mapa? Fomos buscar esta resposta com base na Cartografia, ciência que apesar de ter sido denominada como tal pela ONU apenas em 1949 (KOZEL, 2001, p. 168) já estuda mapas há muito tempo.

Desta forma encontramos em Vieira et al. (2004, p. 2) que a palavra **mapa** é oriunda da Idade Média, da palavra latina *mappae*, empregada para denominar o mapa do mundo, em latim *mappae mundi*, que denota “pano do mundo”. Com base nos conceitos de KEATES¹⁵ (1988, p.3) e Natural Resources Canadá¹⁶ (2004) Vieira et al. (2004, p. 2) apontam as principais características dos mapas, que podemos agrupá-las formando o seguinte conceito “cartográfico” de mapa: Mapas são imagens gráficas bidimensionais, resultados da aplicação de *símbolos* gráficos para representar as feições, que são informações cujas localizações em relação à superfície terrestre são conhecidas e realizadas em uma determinada *escala*. A representação da localização geográfica e em escala exige o uso de uma *projeção* cartográfica.

Um mapa presume representação. Representação de alguma coisa que é ou está em um plano tridimensional e passará a ser ou estar em um plano bidimensional. Esta passagem do tridimensional para o bidimensional sempre causa certa distorção, ou seja, a adaptação do real para a representação do real. As palavras: símbolos, escala e projeção, que destacamos acima, além de auxiliarem na definição do que é um mapa, são consideradas por Santos (2007, p. 201) como mecanismos de controle da distorção da realidade. Através deles, podemos dizer que de certa maneira a realidade pode ser reconstruída, pois esses mecanismos possibilitam “dosar” o quanto a superfície de referência foi distorcida em uma superfície de projeção.

O uso de mapas é uma ferramenta de auxílio não só a geografia, mas a qualquer ciência que precise situar fenômenos em determinados lugares. Entretanto, a geografia foi a ciência que acabou sendo identificada por este instrumento, provavelmente pela sua história que esteve intimamente ligada ao levantamento e

¹⁵ KEATES, J. **CARTOGRAPHIC DESIGN AND PRODUCTION**. Longman. Nova York. 1988. 2ª ed. 261p.

¹⁶ NRC - Natural Resources Canada. <atlas.gc.ca/site/english/index.html#> acessado em 2004.

registro de dados, atividade que passou a ser desenvolvida por engenheiros desde meados do século XVIII (Claval, 2002, p. 13), pelo menos em termos de espaço geométrico. Mas independente disso, como demonstra Moreira (1985, p. 55) “É um fato que poucas formas de saber lograram a popularidade da geografia. O mapa e a paisagem, [...], são signos que encontramos fazendo parte de nossa linguagem corrente, nos mais variados lugares”, e toda vez que cotidianamente se menciona a palavra “mapa” a primeira relação que se faz é com a Geografia.

Assim os geógrafos, que já foram os responsáveis pela elaboração de imagens do mundo passam a ser consumidores de mapas. (KOZEL, 2001, p. 198) Fato que nos leva a concordar com Oliveira (2006, p. 220) quando diz que “de todas as representações cartográficas, o mapa, desde a Antiguidade, foi, é e continuará sendo o principal instrumento de trabalho para o geógrafo; ele se destaca pela sua eficácia, disponibilidade e flexibilidade de aplicação.”

Mais a diante, a mesma autora destaca quais são as principais funções de um mapa afirmando que cabe ao mapa: “representar a superfície terrestre, expressar o pensamento do mapeador, e atuar socialmente como meio de comunicação”. (op. cit. P. 225)

Com o intuito de atender a todas as exigências de um mundo positivista, os engenheiros responsáveis até então pela cartografia, utilizam-se de um maior rigor científico, marca que passou a permear a construção de mapas. O mapa era um produto técnico, feito por técnicos, que retratava uma realidade estanque o que levou Girardi (2006, p. 63) a concluir que

[...] por mais que fosse crescente a minha convicção de que a leitura dos mapas era o caminho para recolocar a Cartografia na pauta de discussões da Geografia, percebia que a leitura formal, não contribuía muito para a desmistificação do mapa. Ao contrário, mistificava-o ainda mais, pois partia da premissa de que este se originava de uma construção rígida, objetiva, técnica e, portanto, era visto como uma construção neutra da imagem do mundo. O requinte da normatização dos procedimentos de leitura trazia implícitas algumas idéias: 1ª – representações cartográficas verdadeiras são aquelas construídas com rigor científico; 2ª mapas são produtos da evolução histórica da ciência e da tecnologia; 3ª mapas só podem ser construídos pelos que dominam todo esse arcabouço técnico-científico.

Esse rigor técnico que passou a permear a construção de mapas passou a ser questionado, pois além da distorção causada pela representação gráfica de um

espaço, que já tratamos acima, não podemos esquecer da distorção que ocorre devido à percepção do mapeador, sendo que “O mapa torna-se sinônimo da geografia porque é uma representação da sociedade.” (MOREIRA 1985, p. 67).

A representação apontada por Moreira é a capacidade de o mapeador eleger alguns aspectos e excluir outros, o que faz do mapa um instrumento que pode servir, conscientemente ou inconscientemente, como uma forma de manipulação de dados.

Desta forma, a partir da década de 70, fase de renovação e crítica da Geografia, novos elementos e análises foram levados em consideração a respeito dos mapas. Sendo que

todos os mapas conhecidos, em todos os momentos da história, representam, de uma maneira ou de outra, a leitura de mundo da sociedade que os construiu (e, ainda, constrói) e são, portanto, potencialmente capazes de nos oferecer elementos de leitura da cosmologia subjacente a seus autores. (SANTOS, 2002, p. 25)

O mesmo aspecto é destacado por Kozel (2001, p. 168), quando afirma que

Embora os mapas tenham sido concebidos como uma representação plana e matematicamente precisa da superfície terrestre, eles contêm uma forma ideológica de apresentar o espaço geográfico, que reflete, sobretudo uma abordagem social e cultural, provenientes de um discurso, que muitas vezes é produzido e serve de manipulação ideológica.

Desta forma através de um mapa, além dos aspectos mencionados por Kozel e Santos podemos relacionar uma série de termos que vêm sendo mencionados na definição de mapa: linguagem, subjetividade, poder, conhecimento, contexto sócio-cultural, entendimento, representação, localização, espaço, sociedade, cultura, natureza, entre outros tantos que poderiam aqui estar elencados. Nesse sentido, encontramos em Katuta (2006, p. 43) uma definição, que foi construída com base em Harley e Woodward¹⁷ (1987) que amplia o enfoque dado ao que se espera na análise de um mapa “um olhar para a produção simbólica de muitas culturas e civilizações, possibilita considerar como mapas as figurações espaciais tanto de adultos e crianças de uma mesma época e sociedade, como a de culturas e épocas diferentes.”

¹⁷ HARLEY, J. B. e WOODWARD, D. **The History of Cartography: Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean**. Chicago: The University of Chicago Press, 1987. v. 1.

Essa mudança de olhar, pode ser resumida no pensamento de Mello (2006, p. 107) que de certa forma aponta para o caminho que devemos levar em consideração na leitura de um mapa

Ler um mapa na atualidade deve incluir o esforço histórico pelo entendimento de que cada linha, cada decisão de escala ou projeção, cada símbolo utilizado para representar o mundo sofreu um processo histórico de constituição, esforço esse que se traduz na luta humana de conhecer e conquistar o mundo.

E diz mais “o objeto cultural mapa é, ele mesmo, signo ideológico vivo, repleto de sentidos dramáticos, social e historicamente construídos e presentes em sua forma, conteúdo e simbologia.” (MELLO, 2006, p. 109)

3.3.1.1 Os novos velhos mapas

Como vimos acima o mapa mais antigo de que se tem registro data de aproximadamente 6000 a.C. é pouco provável que o rigor científico que caracteriza a cartografia das últimas décadas esteja presente em seu traçado. Porém isso não deixa com que seja caracterizado de “mapa”, será? Girardi (2006, p. 65) ao questionar o requinte da normatização aplicada à Cartografia levanta a mesma questão para os mapas indígenas. Questão esta que é respondida da seguinte maneira: “A crítica corporativa resolveu essa questão mudando o nome dessas representações: croquis, mapa mental, mapa ilustrativo... Essa visão eurocêntrica e elitista da cartografia em muito pouco contribuía para fazer avançar a discussão sobre o mapa na Geografia.”

Já Katuta (2006, p. 43) a respeito do mesmo tipo de representação, afirma que esses mapas eram considerados “inferiores aos mapas produzidos sob a égide do rigor científico.” Desta forma a denominação utilizada era a de pré-mapas “usada para denominar produções que não possuem os elementos cartográficos considerados básicos (tema, escala, orientação, legenda entre outros)...” (KATUTA, op. cit., p. 43)

De forma complementar podemos aqui citar o que encontramos em Oliveira (1975, p. 35) a respeito da definição do que vem a ser pré-mapas

Segundo Bunge (1962, pp. [sic.] 39-71), em Cartografia podemos agrupar os materiais em pré-mapas, mapas e matemáticas, havendo diferenças entre eles, quanto à escala, distância, generalização, distorção e dimensionalidade. Assim, pré-mapas são todos os materiais não classificados como mapas ou matemáticas, tais como: as fotografias, gravuras, figuras, gráficos. Em geral os pré-mapas são um subconjunto dos mapas, e os mapas, um subconjunto das matemáticas.

Katuta (op. cit. p. 49) afirma que “as figurações espaciais pré-históricas são classificadas pelos antropólogos de uma forma geral como artísticas.”, porém, acreditando na importância destas figurações, utiliza-se de Delano Smith¹⁸ (1987) para classificar essas representações como mapas

Delano Smith (1987, p. 61) considera como mapas aquelas [figurações artísticas] que preenchem pelo menos três requisitos: a) que a intenção tenha sido de fato retratar a relação de objetos no espaço; b) que todas as imagens constituintes sejam contemporâneas em execução; c) que sejam cartograficamente adequadas. (KATUTA, 2006, p. 50)

Com base no exposto acima, podemos concluir que os pré-mapas e os mapas mentais subsidiaram a emergência dos mapas que conhecemos atualmente. (LEWIS¹⁹, 1987 citado por KATUTA, op. cit. p. 41). Porém o uso de mapas mentais e pré-mapas, apesar de terem sido fontes importantes para a escrita da história dos mapas atuais e da cartografia, reaparecem como um importante aporte metodológico à Geografia Humanista/Cultural.

Vale aqui uma ressalva: independente da denominação (mapas mentais ou pré-mapas) que é dada a esse tipo de representação, vários pesquisadores e professores (TUAN, 1975; KOZEL, 2001, 2006; SEEMANN, 2003; PINHEIRO, 2006, SANTOS, 2006; FILHO e ABREU, 2002; e KATUTA, 2006) vêm demonstrando a importância da sua utilização.

¹⁸ SMITH, D. **Cartography em the Prehistoric Period in the Old Wolrd: Europe, the Middle East, and North Africa**. In: HARLEY, J. B. e WOODWARD, D. *The History of Cartography: Catography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987. v. 1.

¹⁹ LEWIS, G. M. **The origins of cartography**. In: HARLEY, J. B. e WOODWARD, D. *The History of Cartography: Catography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987. v. 1.

3.3.2 OS MAPAS MENTAIS

Imagens mentais, mapas mentais, mapas cognitivos, mapas perceptivos, dentre as várias denominações que poderíamos aqui apresentar, esses “mapas” da maneira mais simples possível podem ser definidos por Tuan (1975, p. 205) “um mapa mental pode ser a planta de ruas que uma pessoa lembra quando descreve o caminho para um amigo, ou pode ser a representação cartográfica de um geógrafo sobre as atitudes que as pessoas têm de determinados lugares”. Neste tipo de mapa são expressas as representações provenientes da percepção dos indivíduos a respeito do mundo (Gould e White, 1974, in CHRISTOFOLETTI, 1974), Kozel (2007, p. 117) afirma que elas vão além e refletem uma construção social.

Kevin Lynch²⁰, na década de 60, foi um dos pioneiros a utilizar mapas mentais correlacionando-os aos estudos de percepção ambiental, através da imagem do meio ambiente. (KOZEL, 2001, p. 205) Em 1974, Gould e White²¹, também o fizeram, sendo que seu objetivo maior era mostrar as características e a importância dos mapas, salientando a percepção e a formação das imagens. (CHRISTOFOLETTI, 1974)

Livia de Oliveira não se utiliza do termo “mapa mental”, porém baseada na obra de Piaget e seus colaboradores, utiliza-se do termo “imagens mentais”, e através da análise do processo cognitivo traz contribuição importante ao estudo das imagens e mapas mentais.

Desta forma, entendemos a cognição como um processo pelos qual todos os seres humanos passam e que servirá de suporte para entender e se relacionar com o mundo. Oliveira (2002, p. 192) afirma que a cognição fundamenta toda a pesquisa geográfica a partir da percepção que cada um de nós constrói da realidade, sendo que a cognição é conhecer, ou seja, construir ou reconstruir o objeto do conhecimento, que é feito através da imagem, que é o produto da imitação. Tanto a cognição como à percepção estão atreladas à representação. Nesse sentido, “para perceber, representar e construir uma imagem do mundo exterior o homem precisa movimentar-se, deslocar-se e, o que é mais importante ainda, coordenar e associar as imagens interiorizadas e reconstruir mentalmente as representações”.

²⁰ LYNCH, K. A imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

²¹ GOULD, P. e WHITE, R. Mental Maps. Toronto: Pelican Books, 1974.

(OLIVEIRA, 1999, p. 190), desta forma o entendimento das relações existentes entre cognição, percepção e representação são fundamentais para o entendimento e decodificação de mapas mentais.

Enquanto representação os mapas podem ser considerados como uma linguagem (HARLEY²², 1991, citado por KOZEL, 2001, 2007, p. 133), nesse sentido a linguagem “une o objetivo ao subjetivo, a prática aos valores, o mito ao fato comprovado e a precisão à aproximação, permitindo assim o verdadeiro significado de VER.” Para Kozel (2007, p. 122, 136) esta forma de linguagem “se estrutura a partir de sentimentos e valores culturais que emergem do contexto social, indo além da referência ao lugar e ao mundo vivido, cujo aporte metodológico é a fenomenologia, sendo que as imagens geradas podem também ser consideradas como um texto, ou seja, uma forma de linguagem a ser decodificada. (Kozel, 2007, p. 121)

Dentro da perspectiva fenomenológica os mapas mentais “são considerados uma representação do mundo real visto através do olhar particular de um ser humano, passando pelo aporte cognitivo, pela visão de mundo e intencionalidades.” (Kozel, 2007, p. 121)

Ao relacionar a linguagem com o uso de signos ao conceito de espaço vivido, Kozel (2007, p. 115) define mapas mentais como “uma forma de linguagem que reflete o espaço vivido, representado em todas as suas nuances, cujos signos são construções sociais”.

Com base no conceito de enunciados verbais de Bakhtin²³, Kozel (2001, 2007, p. 131) passa a entender mapas mentais como enunciados, através da aplicação semiótica Bakhtiniana. Assim,

o enunciado se constitui numa forma viva, na qual interlocutores reais se relacionam lingüisticamente, que em forma de código instituído, palavras, letras, frases ou através de outras formas de representações como no caso, os mapas mentais. Ao analisar as representações como enunciados, pode-se redimensioná-las amplamente, estabelecendo relação entre as esferas sociais e as formas de comunicação, envolvendo grande número de interlocutores

²² HARLEY, J. B. **A nova história da Cartografia**. O Correio da Unesco. São Paulo: FGV, v. 19, n. 8, p. 4-9, 1991. (Mapas e Cartógrafos)

²³ BAKHTIN, M. Voloshinov, v.n. **Marxismo e Filosofia da Linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. São Paulo: HUCITEC, 1986.

É através desta análise, que a autora propõe a decodificação dos textos referendados nos mapas mentais em sua construção sígnica, e elabora a “Metodologia Kozel”, que especificaremos mais tarde, como uma proposta metodológica de análise de mapas mentais.

Enfim, diferente do rigor científico que deve estar presente na construção de um “mapa”, os mapas mentais não exigem nenhum rigor. Apesar disso, muitos elementos entram em cena na hora em que se faz um mapa mental: a *habilidade* para desenhar, que pode ser facilitadora ou inibidora; a *cognição*, que através da percepção e da representação desvenda mundos individuais e sociais; o *conhecimento*, no sentido de presença ou ausência de informação sobre determinado lugar; a *capacidade inventiva*, de criar/imaginar lugares que não se conhece, que não existem ou que são desejados; entre tantos outros que poderiam aqui estar relacionados. Além destes elementos, eles podemos considerar estas “imagens da mente” como uma linguagem, um texto, um enunciado e, por que não, um mapa.

4 A PERCEPÇÃO E REPRESENTAÇÃO DAS DIVERSAS ESPACIALIDADES PELOS ALUNOS

A partir de agora procedemos na descrição metodológica da presente pesquisa, bem como na análise dos resultados com base na metodologia desenvolvida por Kozel (2001), que vai ser descrita ao longo deste capítulo. Porém consideramos importante relatar sucintamente alguns relatos que encontramos a respeito de algumas, não encontramos de todas, das espacialidades que trabalhamos.

4.1 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma escola municipal da cidade de Curitiba, cujo nome é Centro de Educação Infantil Pedro Dallabona, localizada no bairro Órleans da referida cidade, no mês de setembro de 2007. A escolha desta escola foi motivada pelo fato de ser uma escola conhecida do pesquisador, que encontrou um ambiente propício para desenvolver a pesquisa.

Para atingir nosso objetivo maior que é: Analisar através de mapas mentais de que forma crianças de diferentes idades e séries, representam espaços “articulados” hierarquizados entre si, pela evocação de seus nomes. Retiramos da sala de aula, com a autorização da direção escolar e apoio da equipe pedagógica da escola, cinco alunos de cada série (de 1ª à 4ª), num total de 20 alunos. Os alunos foram escolhidos de forma aleatória pela pedagoga desta unidade escolar.

Planejamos, a princípio, trabalhar com os alunos durante três dias, por aproximadamente uma hora a cada dia, o que não ocorreu, por motivos que serão descritos posteriormente. Um quarto dia seria necessário para “entrevistar” os alunos.

No primeiro dia, com os alunos em sala, sentados em grupos de quatro em cada mesa (única disposição possível na sala em que estávamos) iniciamos uma

conversa informal sobre o que é espaço. A partir das respostas obtidas perguntamos qual seria o espaço mais próximo de nós. Obtemos por resposta: a escola, a cidade; e fomos provocando: mais próximo ainda! Até chegarmos a resposta: a sala de aula. A partir daí fomos questionando: e a sala está localizada aonde? Dentro da escola. E a escola, onde está? Após muitos palpites obtivemos como resposta a palavra bairro. E assim fomos sucedendo: Em qual bairro estamos? Muitos palpites, até obtermos a resposta: Órleans. E o bairro, onde está? Na cidade. Qual cidade? E a cidade? No estado. Qual estado? E o estado, onde está? No país. Em qual país? E onde está localizado o país? (pulamos a dimensão continente) No planeta, no mundo. Esta foi a última espacialidade comentada. Após isto, o pesquisador falou que a partir daquele momento precisava que os alunos desenhassem os espaços mencionados. Entregou uma folha para cada aluno, que iniciaria o seu desenho pela sala de aula. Após o término do desenho (mapa mental), cada aluno dirigia-se ao pesquisador, entregava a folha já desenhada e recebia outra folha em branco, e era questionado: E agora, o que você vai desenhar? Após a resposta do aluno e orientação do pesquisador, quando necessário, o aluno dirigia-se ao lugar em que estava sentado, e iniciava o desenho da próxima espacialidade solicitada, e assim sucessivamente.

Ao contrário do descrito acima, a definição das espacialidades: só ocorreu após um direcionamento por parte do pesquisador, pois os alunos ainda confundem o nome das unidades administrativas (bairro, cidade, estado e país), sabem que o mais significativo para eles são os nomes: Curitiba, Paraná e Brasil, mas não demonstram relacioná-los com as suas respectivas “hierarquias” político administrativas. Desta forma, através de diversas tentativas chegamos às espacialidades pretendidas: a sala de aula, a escola, o bairro, a cidade (Curitiba), o estado (Paraná), o país (Brasil), o planeta (Terra) e por fim, um lugar longe, num total de oito mapas mentais para cada aluno.

No primeiro dia foram feitos os mapas mentais da sala de aula, da escola e do bairro. Vale ressaltar que a noção de bairro não estava muito clara para alguns alunos, que afirmavam não saber o que desenhar. Como solução propomos aos mesmos que desenhassem o caminho da casa para a escola, proposta esta que foi prontamente aceita.

No segundo dia fomos de sala em sala chamando os alunos que estavam participando da pesquisa. Na 1ª série todos os alunos estavam presentes; na 2ª

série um aluno estava ausente; na 3ª série também faltava um aluno; e na 4ª série estavam faltando dois alunos. Como o universo pretendido era de 20 alunos, optamos por substituir os alunos ausentes por outros, sendo que teríamos que repetir o que foi feito no dia anterior para quatro alunos.

A idéia inicial era a de trabalhar com um total de 10 meninos e 10 meninas, o que só foi possível no primeiro dia. No segundo dia, com as substituições que foram feitas, o critério sexo deixou de ser observado na escolha dos outros alunos e o universo acabou ficando com 11 alunas e 9 alunos.

Após ter reunido novamente 20 alunos, fomos para a sala de aula que estava disponível naquele dia. Era uma sala com carteiras dispostas de forma individual, isto possibilitou um ambiente mais calmo do que no dia anterior.

Levando em conta a sala de aula em que estávamos, que proporcionava um ambiente mais calmo e organizado, e a necessidade de substituição de alunos, com o início dos mapas mentais por estes a cada novo dia, decidimos que, apesar de cansativo para alguns, faríamos todos os mapas que faltavam nesse segundo dia. Desta forma, iniciamos como no dia anterior com os quatro alunos substitutos, e demos prosseguimento com os demais com o desenho “mapa mental” da cidade, do estado, país, planeta e de um lugar considerado longe pelos alunos. Como anteriormente, a cada mapa concluído, passava-se para o próximo. A confecção de todos os mapas restantes foi concluída neste segundo dia, sendo que último aluno a sair da sala utilizou-se de aproximadamente duas horas para elaborar o seu conjunto de mapas.

No terceiro dia, chamamos os alunos individualmente para que descrevessem cada um de seus mapas. Fizemos isto para nos certificarmos do que o que foi desenhado era o que estávamos realmente entendendo, pois muitas vezes “*o desenho não cabe no desenho. Ou então não aparece mesmo estando lá...*” (FERNANDO DE DINIZ²⁴, apud PAGANELLI, 1998), sendo necessário então a “tradução” dos mapas mentais, pois conforme encontramos em Piaget e Inhelder (1993, p. 61-62) devido à diferença cronológica existente entre a percepção e a representação, muitas vezes o que é representado não é o que é percebido, sendo que “a exploração do espaço infantil unicamente pela análise do desenho seria efetivamente bem temerária”. Desta forma foram feitas anotações e esclarecimentos para cada mapa de cada

²⁴ Artista plástico, interno do hospício Pedro II.

aluno. Vale ressaltar, que as observações feitas pelos alunos a respeito de suas representações, quando necessárias serão descritas, não fizemos deste modo um subitem exclusivos a elas, por serem apenas uma forma de confirmar ou não o que está posto no mapa mental. Neste dia também coletamos junto à secretaria da escola informações relativas à data e cidade de nascimento dos alunos, bem como a renda familiar de cada aluno participante da pesquisa.

Com as informações e mapas mentais organizados, agrupamos os dados em tabelas. A partir destas elaboramos gráficos. E partimos então para análise dos dados, que foi realizada com base em Kozel (2001, p. 51-78). Para um maior detalhamento dos dados, optamos separá-los por série escolar.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO DE ANÁLISE

Consideramos relevantes para esta pesquisa as seguintes categorias de análise: gênero, faixa etária, local de nascimento e renda familiar.

Conforme podemos observar na Tabela 01, 9 alunos são do sexo masculino e 11 do sexo feminino, com idades variando de 7 a 11 anos (Tabela 02), sendo que encontramos na 2ª e 3ª séries 6 alunos com a mesma idade.

TABELA 1 - UNIVERSO DE ANÁLISE - GÊNERO

CATEGORIAS	Nº DE ALUNOS POR SÉRIE				
	1ª	2ª	3ª	4ª	TOTAL
Masculino	3	2	1	3	9
Feminino	2	3	4	2	11
TOTAL	5	5	5	5	20

Fonte: O autor (2008)

TABELA 2- UNIVERSO DE ANÁLISE - FAIXA ETÁRIA

CATEGORIAS	NÚMERO DE ALUNOS POR SÉRIE				
	1ª	2ª	3ª	4ª	TOTAL
7 Anos	5	1	-	-	6
8 Anos	-	4	2	-	6
9 Anos	-	-	3	-	3
10 Anos	-	-	-	3	3
11 anos	-	-	-	2	2
TOTAL	5	5	5	5	20

Fonte: O autor (2008)

Com relação ao local de nascimento (Tabela 03), a maior parte dos alunos é paranaense, sendo que destes 17 nasceram em Curitiba, 1 em Guarapuava e 1 em Londrina. Uma aluna nasceu no estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Porto Alegre.

TABELA 3 - UNIVERSO DE ANÁLISE - LOCAL DE NASCIMENTO

CATEGORIAS	NÚMERO DE ALUNOS POR SÉRIE				
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	TOTAL
Curitiba	4	4	5	4	17
Guarapuava	-	1	-	-	1
Londrina	1	-	-	-	1
Porto Alegre	-	-	-	1	1
TOTAL	5	5	5	5	20

Fonte: O autor (2008)

No que diz respeito à renda familiar (Tabela 4), metade dos pais dos alunos não declarou a renda familiar nos documentos escolares. Da metade restante, pode-se dizer que apresentam renda baixa, pois apenas 1 família possui renda superior a cinco salários mínimos.

TABELA 4 - UNIVERSO DE ANÁLISE – RENDA FAMILIAR

CATEGORIAS	NÚMERO DE ALUNOS POR SÉRIE				
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	TOTAL
Até 1 salário	-	1	-	-	1
De 1 a 3 salários	2	2	1	1	6
De 3 a 5 salários	1	-	1	-	2
Mais que 5 salários	1	-	-	-	1
Não informou	1	2	3	4	10
TOTAL	5	5	5	6	20

Fonte: O autor (2008)

4.3 DESVENDANDO ESPACIALIDADES: ANÁLISE DOS MAPAS MENTAIS

Os mapas mentais serão analisados pela metodologia de análise desenvolvida por Kozel (2001, 51-76), que passou a ser difundida em diversas pesquisas (KOZEL, 2001; KASHIWAGI, 2005; PEREIRA, 2006; NITSCHKE, 2007; GALVÃO, 2007) com a denominação de “metodologia Kozel”, designação esta que passou a ser utilizada pela própria autora em publicação recente (KOZEL, 2007). De acordo com a metodologia Kozel (2001, 2007) podemos interpretar mapas mentais de acordo com os seguintes aspectos: “A. Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem; B. Interpretação quanto à distribuição dos elementos da imagem; C. Interpretação quanto à especificação dos ícones; D. Apresentação de outros aspectos ou particularidades.”

A metodologia Kozel (2001, 2007) foi utilizada para “interpretar” mapas mentais feitos por 120 pessoas (separadas em quatro grupos de trinta pessoas cada um) a respeito da representação que tinham da cidade de Curitiba. Como o universo desta pesquisa é menor, ou seja, de 20 alunos, optamos por fazer um maior detalhamento das respostas, que foram organizadas por ordem crescente de idade, porém agrupadas ainda em série escolar. Para cada aluno foi dado um número (Quadro 02) com o intuito de organizar melhor os dados, sendo que o aluno mais novo é representado pelo número 1 e o aluno mais velho pelo número 20.

QUADRO 02 – RELAÇÃO ALUNO - IDADE - SÉRIE

	ALUNO	IDADE	SEXO
1ª SÉRIE	1	7,1	Masculino
	2	7,2	Masculino
	3	7,2	Feminino
	4	7,3	Masculino
	5	7,7	Feminino
2ª SÉRIE	6	7,7	Feminino
	7	8	Feminino
	8	8,1	Masculino
	9	8,3	Feminino
	10	8,4	Masculino

3ª SÉRIE	11	8,9	Feminino
	12	8,10	Feminino
	13	9,1	Feminino
	14	9,6	Masculino
	15	9,8	Feminino
4ª SÉRIE	16	10	Feminino
	17	10,4	Feminino
	18	10,8	Masculino
	19	11	Masculino
	20	11,1	Masculino

Fonte: O autor (2008)

Optamos em dividir a análise dos mapas mentais em duas partes: a primeira diz respeito aos mapas da sala de aula, da escola, do bairro, da cidade, do estado, do país e do planeta; e a segunda diz respeito um último mapa mental que foi solicitado que intitulamos como “lugar longe”. Essa divisão foi realizada por dois motivos: o primeiro pelo fato de no primeiro grupo de mapas o pesquisador ter solicitado uma espacialidade determinada e denominada, o que não ocorreu com o mapa do “lugar longe”, no qual os alunos desenharam o que concebem como sendo longe; o segundo motivo da divisão que é pretendemos analisar as particularidades do mapa do “lugar longe” de forma mais detalhada.

4. 4 DA SALA DE AULA AO PLANETA

Conforme mencionamos acima a análise dos mapas mentais foi dividida em duas partes. Segue agora a análise do primeiro grupo de mapas, que inclui as seguintes espacialidades: sala de aula, escola, bairro, cidade, estado, país e planeta. Ao final de cada quesito analisado seguem exemplos de alguns mapas mentais e uma análise geral de cada conjunto de mapas. Vale ressaltar que o detalhamento realizado é exaustivo, porém necessário às considerações que se pretende chegar.

ESCOLA

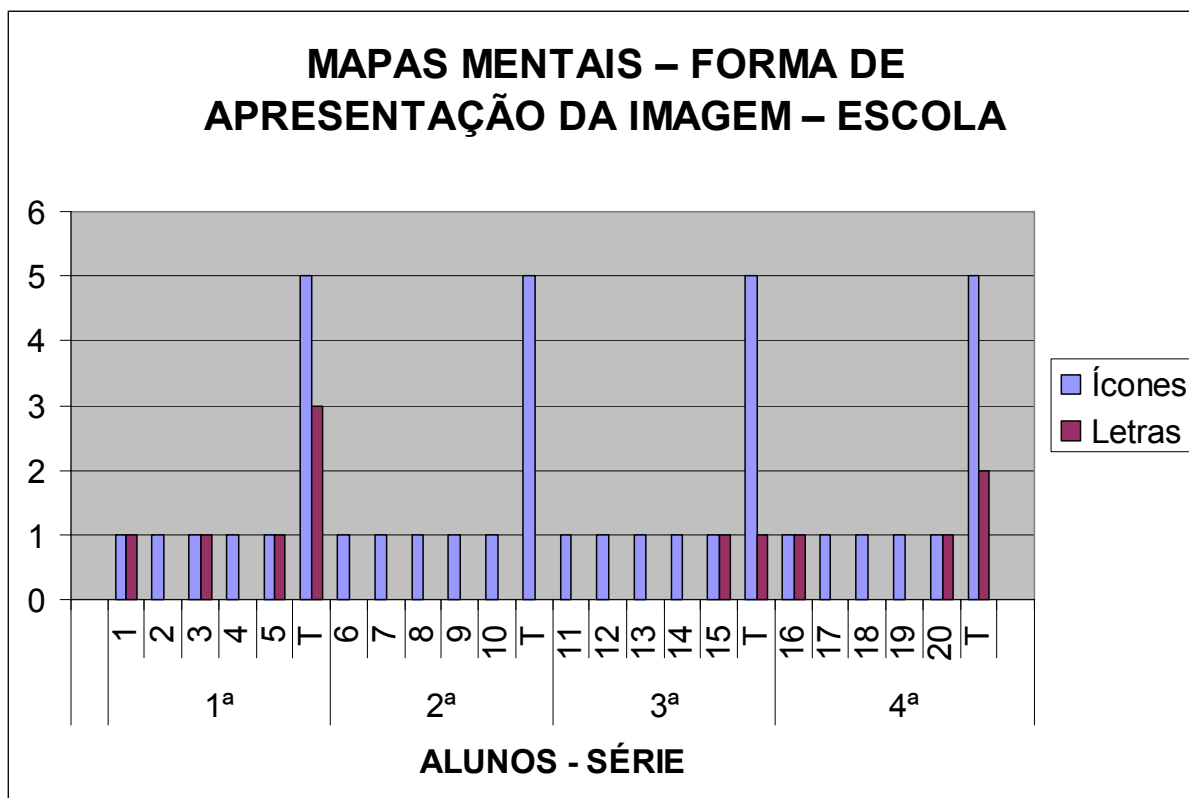
Na representação espacial da escola, todos os alunos utilizaram ícones, sendo que o uso de letras foi feito por três alunos da primeira, um da terceira e dois da quarta série, como pode ser observado na (Tabela 06 e Gráfico 02).

TABELA 06- MAPAS MENTAIS – FORMA DE APRESENTAÇÃO DA IMAGEM – ESCOLA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
ALUNOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	
Ícones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Letras	X		X		X										X	X					X	6
TOTAL	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	26

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 02



Fonte: O autor (2008)

BAIRRO

Os alunos apresentaram um pouco de dificuldade para representar a espacialidade “bairro”. Desta forma, foi proposto então que se fizesse o desenho do caminho de casa para a escola. Sendo assim, do universo de 20 alunos apenas um aluno da quarta série atendeu ao pedido inicial e desenhou “o bairro” sem a utilização das referências “casa” e “escola”.

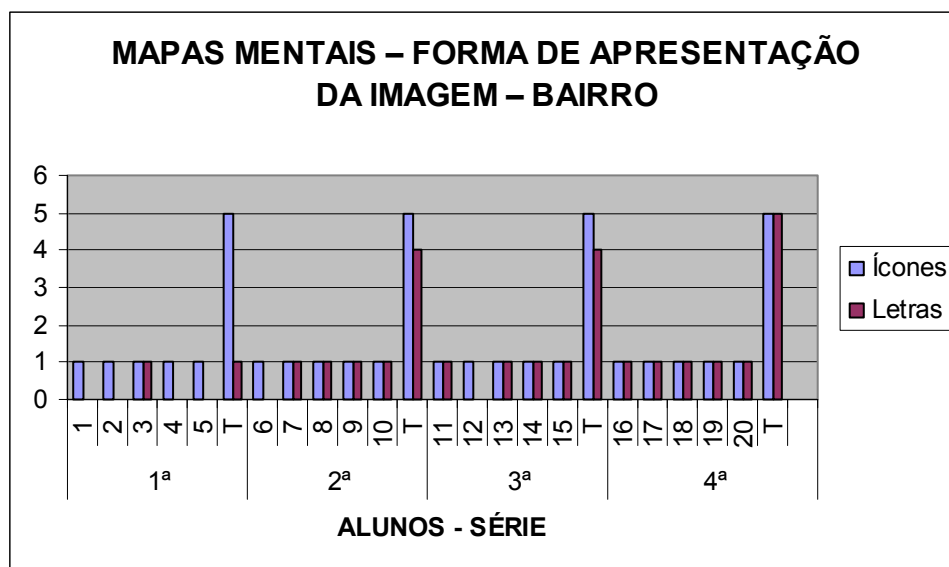
Quanto à forma de apresentação, todos os alunos utilizaram ícones em suas representações. No que diz respeito ao uso de letras, encontramos em um mapa da primeira série, em quatro mapas da segunda e quatro da terceira séries e nos cinco mapas da quarta série (Tabela 07 e Gráfico 03).

TABELA 07 - MAPAS MENTAIS – FORMA DE APRESENTAÇÃO DA IMAGEM – BAIRO

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
ALUNOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	
Ícones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Letras			X				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	14
TOTAL	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 03



Fonte: O autor (2008)

CIDADE

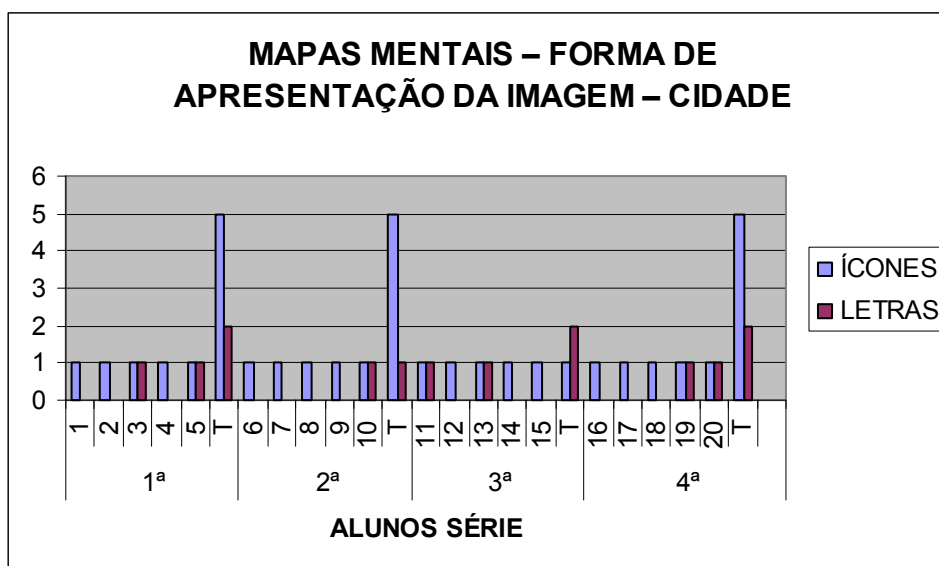
Como mostram a (Tabela 08 e Gráfico 04) para representar a cidade de Curitiba todos os alunos utilizaram ícones. As letras foram usadas por dois alunos da primeira, um da segunda, dois da terceira e dois da quarta série.

TABELA 08- MAPAS MENTAIS – FORMA DE APRESENTAÇÃO DA IMAGEM – CIDADE

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	20
ÍCONES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
LETRAS			X		X					X	X		X						X	X	7
MAPAS																					0
TOTAL	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	27

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 04



Fonte: O autor (2008)

ESTADO

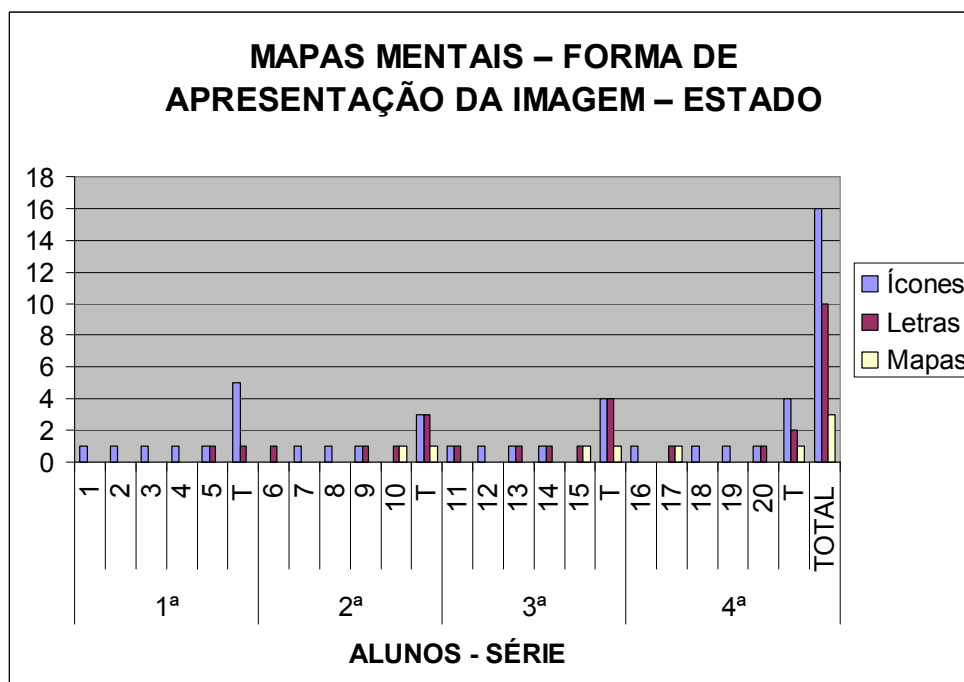
A partir da espacialidade “Estado” pode-se observar a utilização de mapas nas representações. Desta forma encontramos 16 alunos que usaram ícones, 3 alunos que usaram mapas, sendo um da segunda, um da terceira e um da quarta série; e um aluno da segunda série que utilizou apenas a palavra “Paraná”. Juntamente com os ícones e mapas nove alunos recorreram ao uso de letras o que está posto na (Tabela.09 e Gráfico 05).

TABELA 09- MAPAS MENTAIS – FORMA DE APRESENTAÇÃO DA IMAGEM – ESTADO

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20
Ícones	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X		X		X	X	X	16
Letras					X	X			X	X	X		X	X	X		X			X	10
Mapas										X					X	X					3
TOTAL	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	29

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 05



Fonte: O autor (2008)

PAÍS

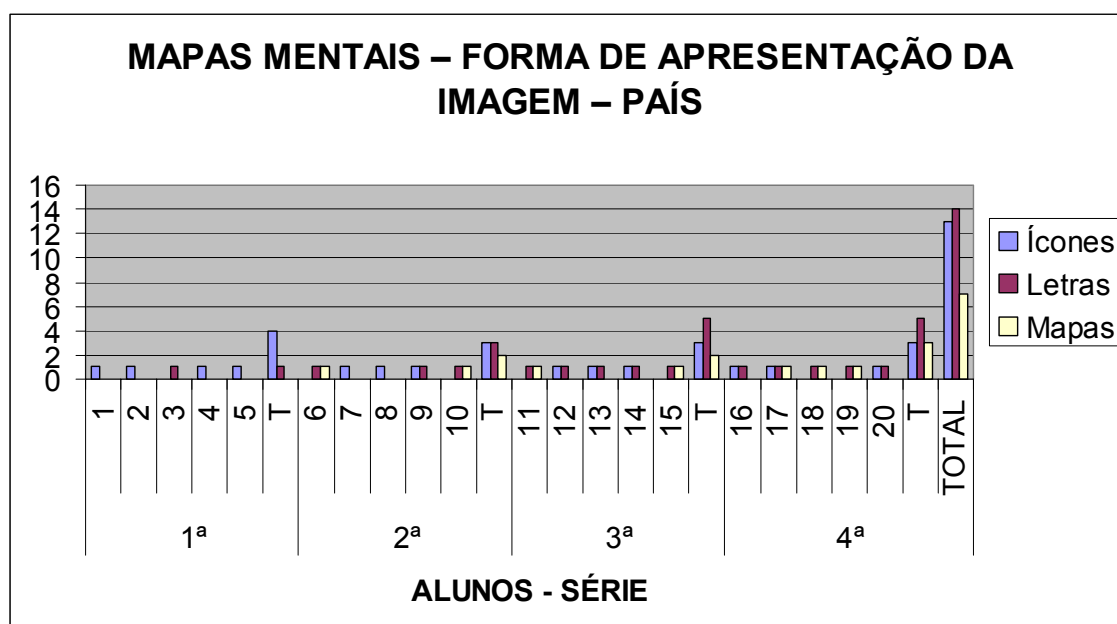
Para representar a espacialidade país, quatro alunos da primeira série utilizaram só ícones e um só a palavra “Brasil”, na segunda série dois alunos usaram só ícones, um ícones associado à letras e dois mapas associados à letras, na terceira série o uso de ícones com letras foi feito por três alunos, sendo que os outros dois utilizaram letras e mapas, já na quarta série encontramos duas representações com ícones e letras, duas com mapas e letras e uma com ícones, mapas e letras, o que pode ser observado na (Tabela 10 e Gráfico 06).

TABELA 10- MAPAS MENTAIS – FORMA DE APRESENTAÇÃO DA IMAGEM – PAÍS

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ícones	X	X		X	X		X	X	X			X	X	X		X	X			X	13
Letras			X			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14
Mapas						X				X	X				X		X	X	X		7
TOTAL	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	34

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 06



Fonte: O autor (2008)

PLANETA

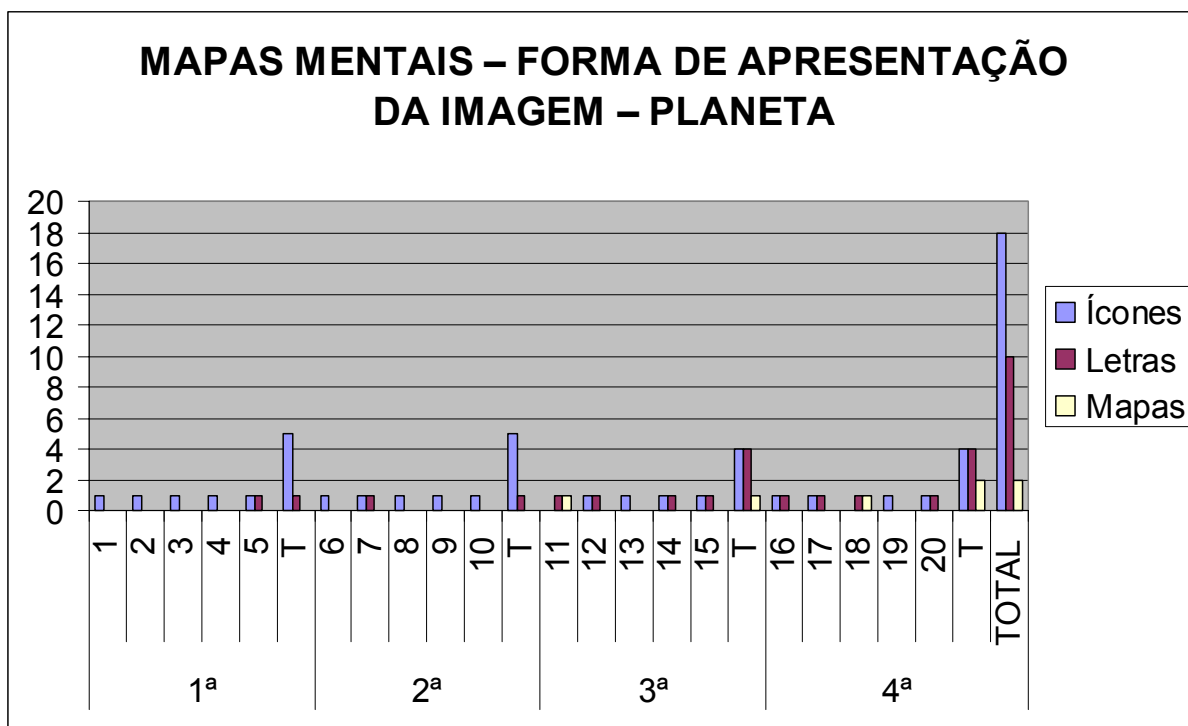
De acordo com o exposto na (Tabela 11 e Gráfico 07) na representação do planeta todos os alunos da primeira série utilizaram ícones, sendo que um destes o fez de forma associada às letras, o mesmo ocorreu com os alunos da segunda série. Na terceira série um aluno utilizou só ícones, três usaram ícones associados a letras e um aluno utilizou mapa com letras, o mesmo pôde ser observado na quarta série.

TABELA 11- MAPAS MENTAIS – FORMA DE APRESENTAÇÃO DA IMAGEM – PLANETA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ícones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	18
Letras					X		X				X	X		X	X	X	X	X		X	10
Mapas											X							X			2
TOTAL	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	30

Fonte: O autor (2008)

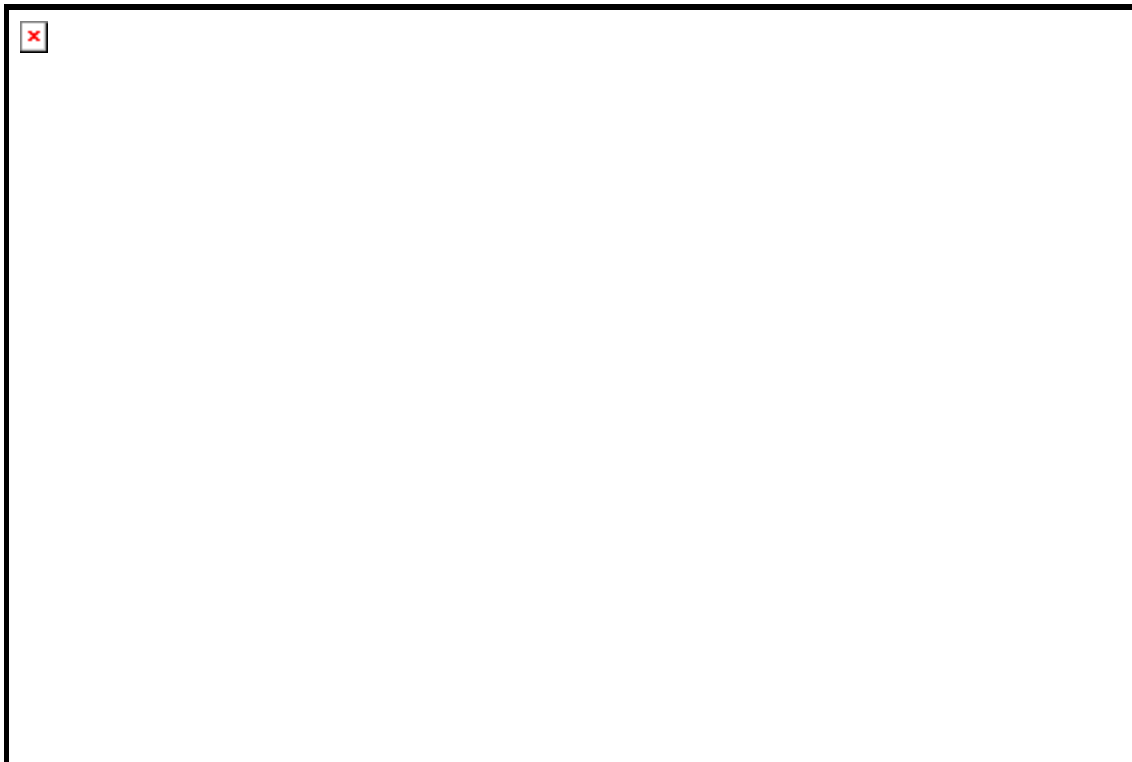
GRÁFICO 07



Fonte: O autor (2008)

EXEMPLOS FORMA DE REPRESENTAÇÃO DOS ELEMENTOS NA IMAGEM

EXEMPLO 01 – Ícones

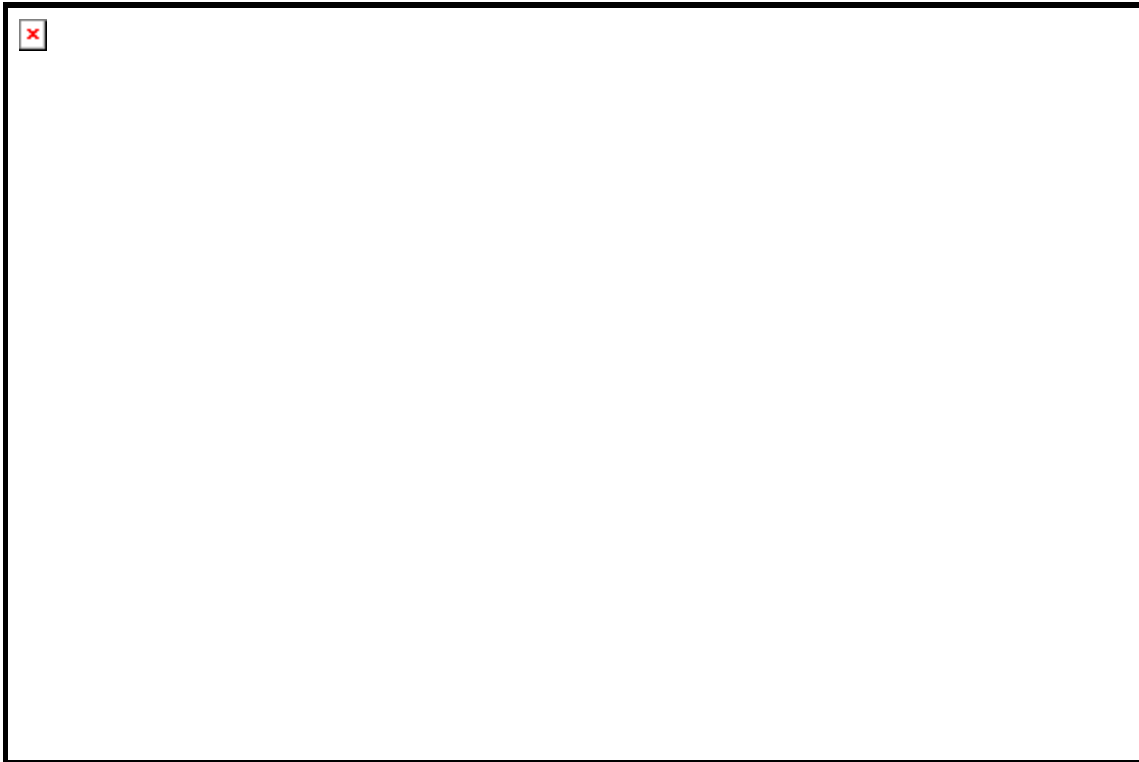


Richard, 7 anos e 1 mês, 1ª série

No exemplo 01 o aluno representou a sala de aula utilizando-se apenas de ícones. Podemos observar que o aluno delimita o contorno da sala, usando para isso duas linhas e as bordas da folha, porém não consegue distribuir seus ícones espacialmente. Acima, no canto esquerdo representa a televisão existente na sala; e abaixo, mais para a direita um “amontoado” de elementos, inclusive o quadro negro, que poderia ter sido registrado ao lado da TV, disposição que apresenta da sala de aula.

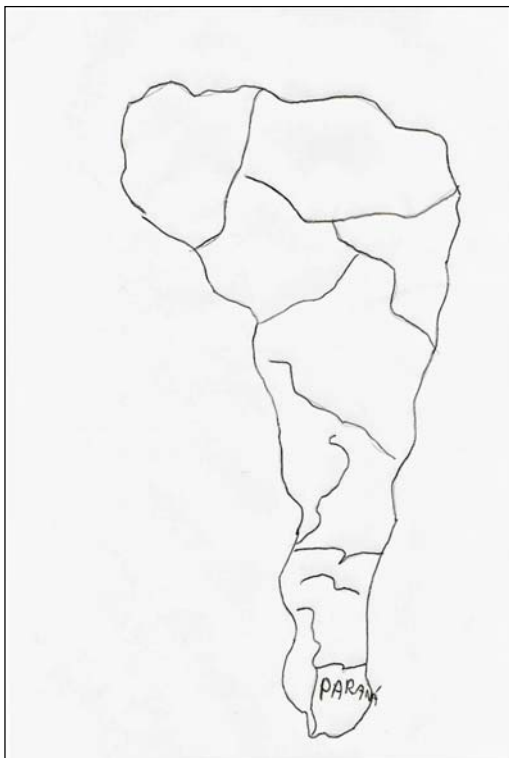
No exemplo 02 a aluna representa a cidade de Curitiba, para isso utiliza-se de ícones que denomina com as palavras “casa” e “prédio” bem como o nome da referida cidade que escreve acima.

EXEMPLO 02 – Ícones e letras



Cassiane, 7 anos e 7 meses, 1ª série

EXEMPLO 03 – Letras e mapas



Para representar o Estado do Paraná, a aluna desenhou o mapa do Brasil com a localização aproximada do estado que aparece abaixo e denominado.

Kalena, 10 anos e 8 meses, 4ª série

2 - *Interpretação quanto à distribuição dos elementos da imagem;*

Quanto à distribuição dos elementos na imagem Kozel (2001, 2007) identifica os seguintes aspectos: a representação da imagem em perspectiva, em forma horizontal, em forma circular, em forma de quadros e quadras, de maneira dispersa e imagens isoladas.

Optamos por incluir à classificação feita por Kozel a distribuição dos elementos em forma vertical (vista aérea). Na interpretação dos mapas mentais a autora acima citada elegeu uma única forma de distribuição dos elementos na imagem de cada pessoa pesquisada. Fato que não pôde ser repetido na presente pesquisa, porque os mapas dos alunos do universo trabalhado foram feitos com mais de uma forma de distribuição, que a princípio consideramos “mista”. Mas por acreditar que apenas este termo não seria suficiente para fornecer o detalhamento desejado, preferimos expor a ocorrência de mais de uma forma de distribuição por aluno. Os dados foram agrupados e distribuídos em gráficos e tabelas a respeito de cada espacialidade e imagens exemplificadas nos mapas mentais ao final.

SALA DE AULA

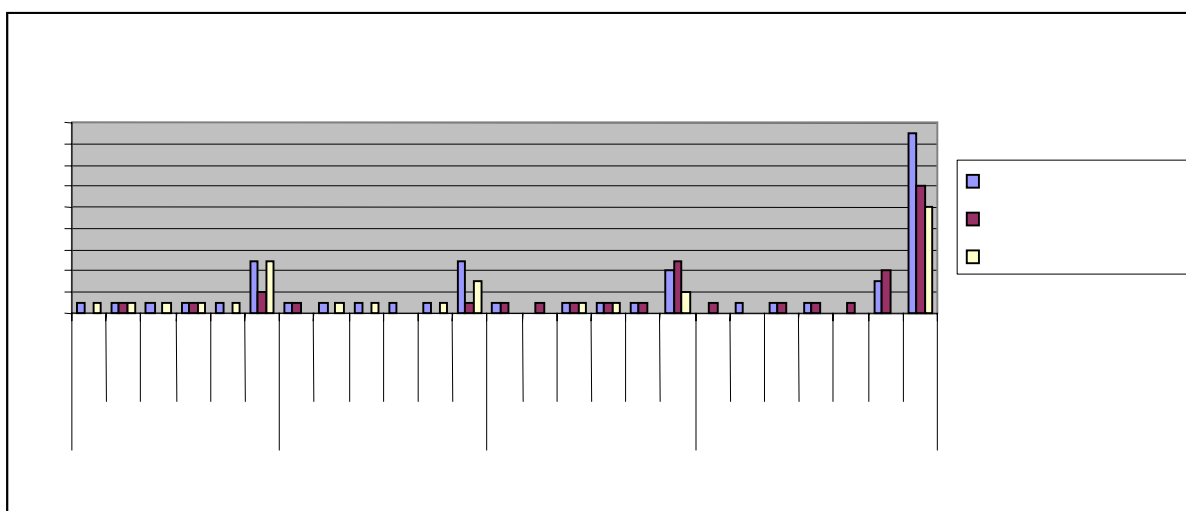
Como pode ser constatado na (Tabela 12 Gráfico 08) para representar a sala de aula os alunos da primeira série preferiram a disposição vertical disposta em quadros, além destas formas de distribuição dois alunos representaram elementos na posição horizontal. As representações feitas pelos alunos da segunda série apresentaram disposição vertical, sendo que um aluno o fez associado à horizontal e três alunos utilizaram juntamente a disposição em quadros. Na terceira série todos os alunos dispuseram a imagem de forma horizontal, sendo que quatro o fizeram em associação com a imagem na forma vertical e dois dispuseram a imagem em quadros. Quatro alunos da quarta série deram preferência à forma de apresentação horizontal, sendo que destes, dois o fizeram juntamente com elementos na vertical, um aluno deu preferência apenas à disposição vertical. O uso de quadros nas imagens foi uma forma encontrada de delimitar o contorno da sala de aula, o que também foi feito com base nas bordas da folha. Segue logo abaixo alguns exemplos de mapas mentais.

TABELA 12- MAPAS MENTAIS – DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM – SALA DE AULA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS																					20
Vertical	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		17
Horizontal		X		X		X					X	X	X	X	X	X		X	X	X	12
Quadros	X	X	X	X	X		X	X		X			X	X							10
TOTAL	2	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	3	3	2	1	1	2	2	1	39

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 08



Fonte: O autor (2008)

ESCOLA

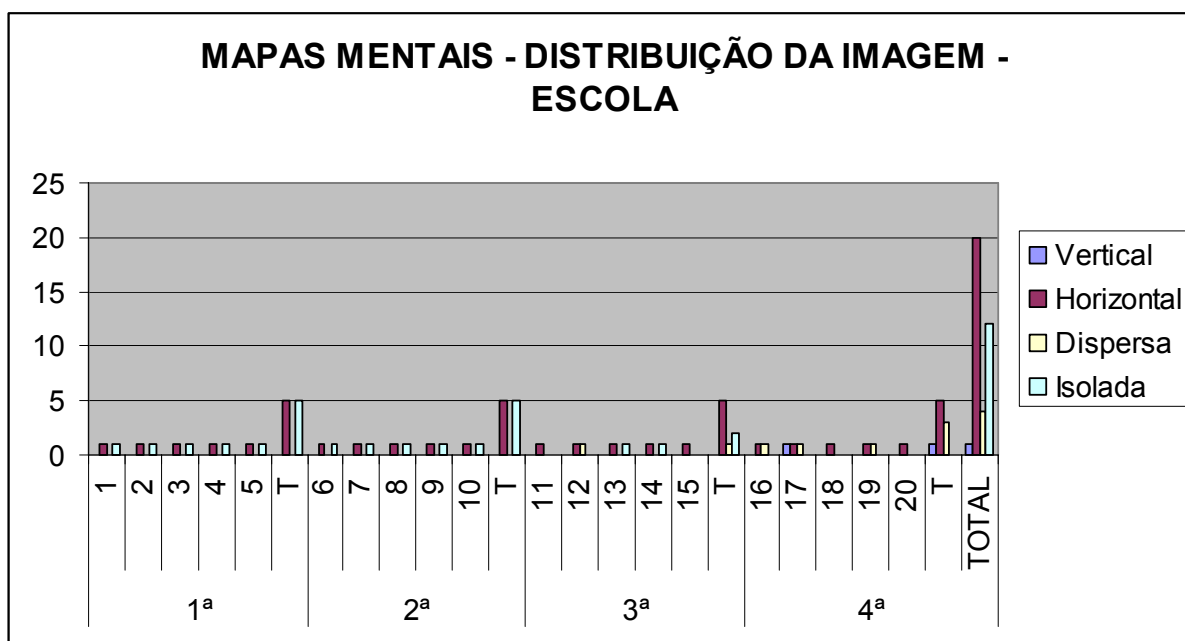
Todos os alunos, na representação da escola, dispuseram da imagem de forma horizontal. Vale destacar que um aluno da quarta série associou a esta forma de disposição elementos na forma vertical. Todos os alunos da primeira e da segunda série representaram a escola de forma isolada, o também ocorreu com dois alunos da terceira série. Um aluno da terceira e três alunos da quarta série representaram os prédios da escola e/ou a cancha poliesportiva de forma dispersa. Apenas quatro alunos, dois da terceira e dois da quarta série compuseram uma “paisagem” para representar o pátio escolar e a disposição de seus prédios (Tabela 13 e Gráfico 09).

TABELA 13 - MAPAS MENTAIS – DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM – ESCOLA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS																					20
Vertical																		X			1
Horizontal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Isolada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X							12
Dispersa												X				X	X		X		4
TOTAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	37

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 09



Fonte: O autor (2008)

BAIRRO

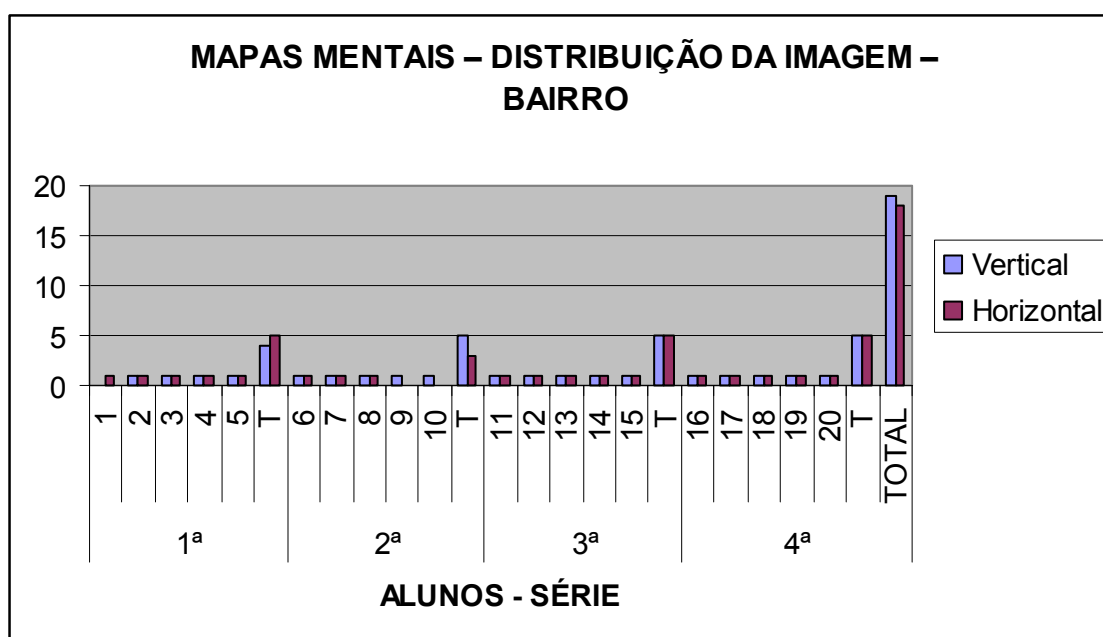
Para a representação da espacialidade bairro, conforme os dados dispostos na (Tabela 14 e Gráfico 10), os todos os alunos da primeira série deram preferência à forma horizontal, sendo que quatro também utilizaram da forma vertical. Os mapas mentais dos alunos da segunda série estavam dispostos de forma vertical, nos quais três alunos usaram juntamente a forma horizontal. Já os alunos das terceira e quarta séries utilizaram de forma integrada elementos dispostos tanto na vertical quanto na horizontal.

TABELA 14- MAPAS MENTAIS – DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM – BAIRRO

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS																					20
Vertical		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19
Horizontal	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	18
TOTAL	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	37

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 10



Fonte: O autor (2008)

CIDADE

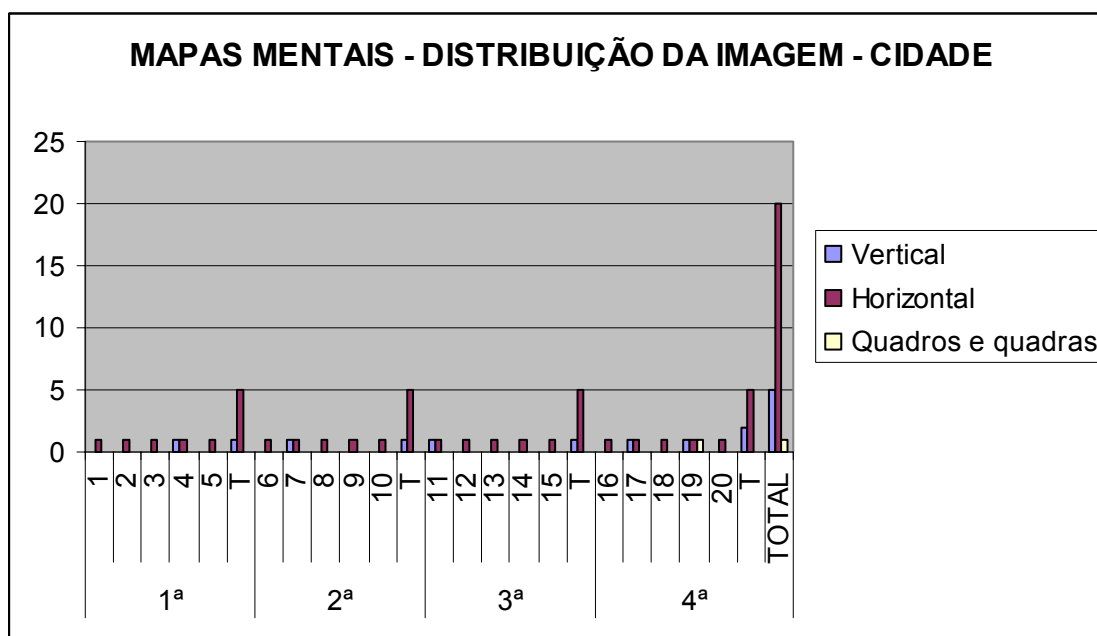
Todos os alunos empregaram a forma horizontal em suas representações da cidade, destacando que um aluno da primeira, um da segunda, um da terceira e dois da quarta série o fizeram de forma associada à forma vertical como demos observar na (Tabela 15 e Gráfico 11).

TABELA 15- MAPAS MENTAIS – DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM – CIDADE

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Vertical				X			X				X						X		X		5
Horizontal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Quadros e quadras																			X		1
TOTAL	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	3	1	26

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 11



Fonte: O autor (2008)

ESTADO

Na representação do Estado todos os alunos da primeira série aplicaram a forma horizontal, de modo que um associou esta à forma vertical e dois representaram horizontalmente figuras isoladas. Três alunos da segunda série fizeram representações na forma horizontal, sendo que destes dois alunos a utilizaram para fazer elementos dispersos, dois alunos representaram elementos isolados e um destes utilizou-se da forma vertical. Em quatro das imagens de Estado da terceira série apareceram a forma horizontal, um aluno a associou a forma

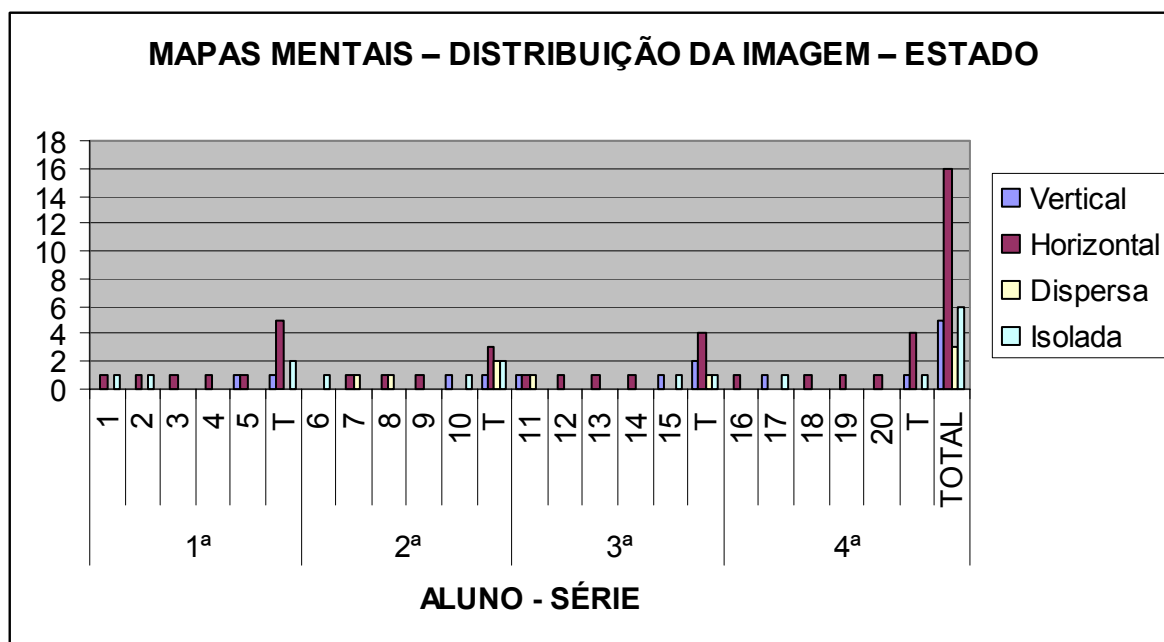
vertical e dispersa, o quinto aluno fez uma representação vertical isolada. Quatro dos alunos da quarta série deram preferência à forma horizontal para dispor de suas imagens, um aluno fez uma forma isolada na vertical (Tabela 16 e Gráfico 12).

TABELA 16 - MAPAS MENTAIS – DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM – ESTADO

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
ALUNOS																						
Vertical					X					X	X				X		X					
Horizontal	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X		X		X	X	X		
Dispersa							X	X			X											
Isolada	X	X				X			X	X					X		X					
TOTAL	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	30

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 12



Fonte: O autor (2008)

PAÍS

Observando a (Tabela 17 e Gráfico 13) pode-se verificar que na representação de país quatro dos alunos da primeira série utilizaram a forma horizontal, de modo que destes dois para fazer elementos dispersos e um em uma

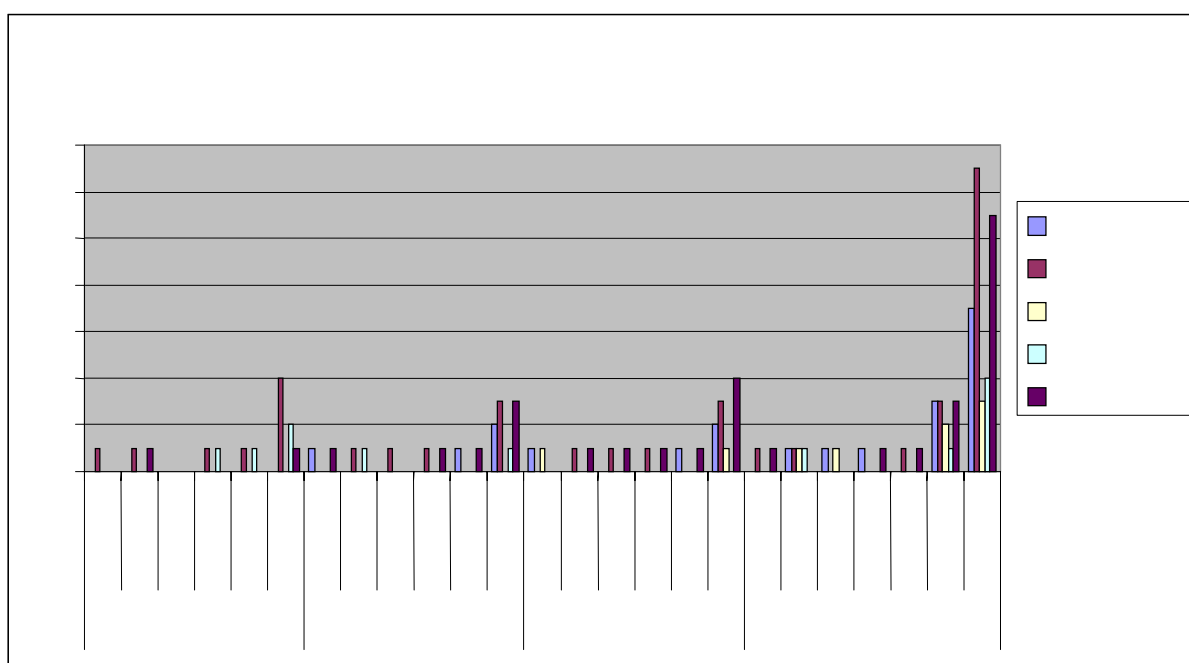
imagem isolada; cabe destacar que um aluno não fez nenhuma imagem. Nas imagens da segunda série encontramos duas representações isoladas dispostas na vertical, uma isolada na horizontal, uma dispersa na horizontal e uma apenas na forma horizontal. Quatro dos cinco alunos da terceira série representaram País com uma imagem isolada, destes, três o fizeram de forma horizontal e um na vertical, o outro aluno deu preferência a uma imagem circular na vertical. Dois alunos da quarta série fizeram uma imagem isolada na horizontal, um fez uma imagem isolada na vertical, um representou uma imagem circular na forma vertical e um aluno utilizou para fazer elementos dispersos as formas circular, vertical e horizontal.

TABELA 17 - MAPAS MENTAIS – DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM – PAÍS

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Vertical						X				X	X				X		X	X	X		7
Horizontal	X	X		X	X		X	X	X			X	X	X		X	X			X	13
Circular											X						X	X			3
Dispersa				X	X		X										X				4
Isolada		X				X			X	X		X	X	X	X	X			X	X	11
TOTAL	1	2	0	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	38

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 13



Fonte: O autor (2008)

PLANETA

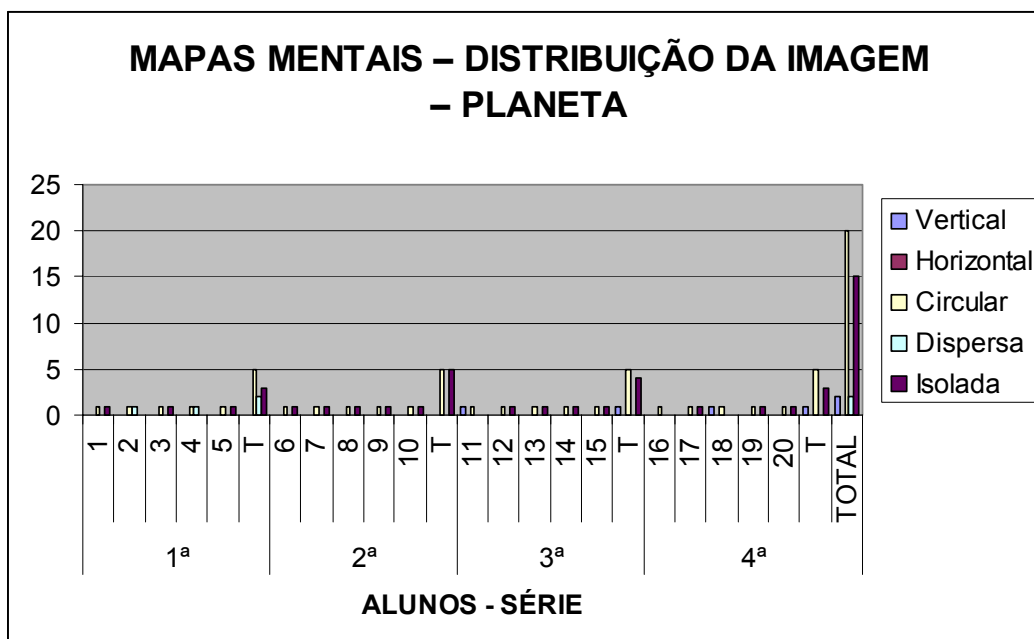
Os mapas mentais da dimensão planeta foram feitos em todas as séries de forma circular, o que pode ser verificado na (Tabela 18 e Gráfico 14). Na primeira série três alunos utilizaram esta forma de representação para fazer imagens isoladas, e dois para fazer imagens dispersas. Os alunos da segunda série utilizaram imagens isoladas. Quatro dos alunos da terceira série fizeram imagens isoladas e um deu preferência à forma vertical. Na quarta série três alunos fizeram elementos isolados e um de forma vertical.

TABELA 18 - MAPAS MENTAIS – DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM – PLANETA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Vertical											X							X			2
Circular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Dispersa		X		X																	2
Isolada	X		X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X		X	X	15
TOTAL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	39

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 14

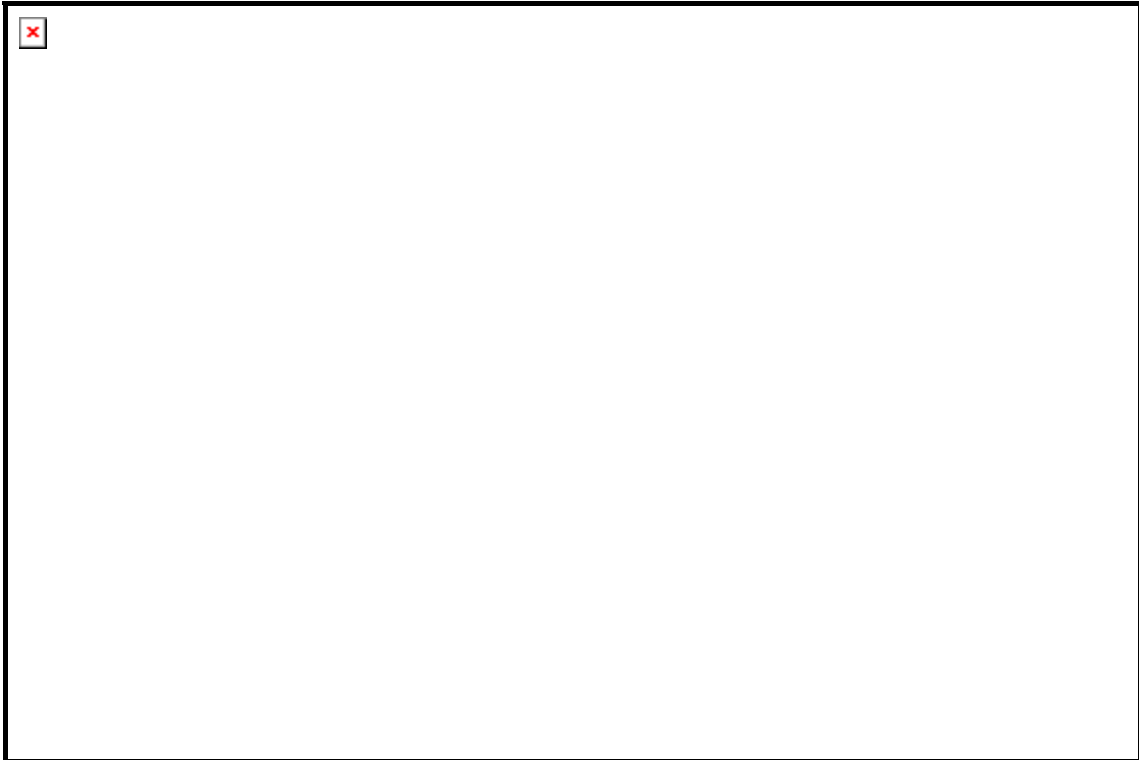


Fonte: O autor (2008)

EXEMPLOS DE DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM

No exemplo 01 vemos uma representação de cidade, o aluno deu preferência à forma horizontal, os ícones que aparecem na representação podem ser encontrados em qualquer cidade, não tendo o aluno a preocupação de caracterizar a cidade de Curitiba.

EXEMPLO 01 – Horizontal



Gustavo, 8 anos e 1 mês, 2ª série

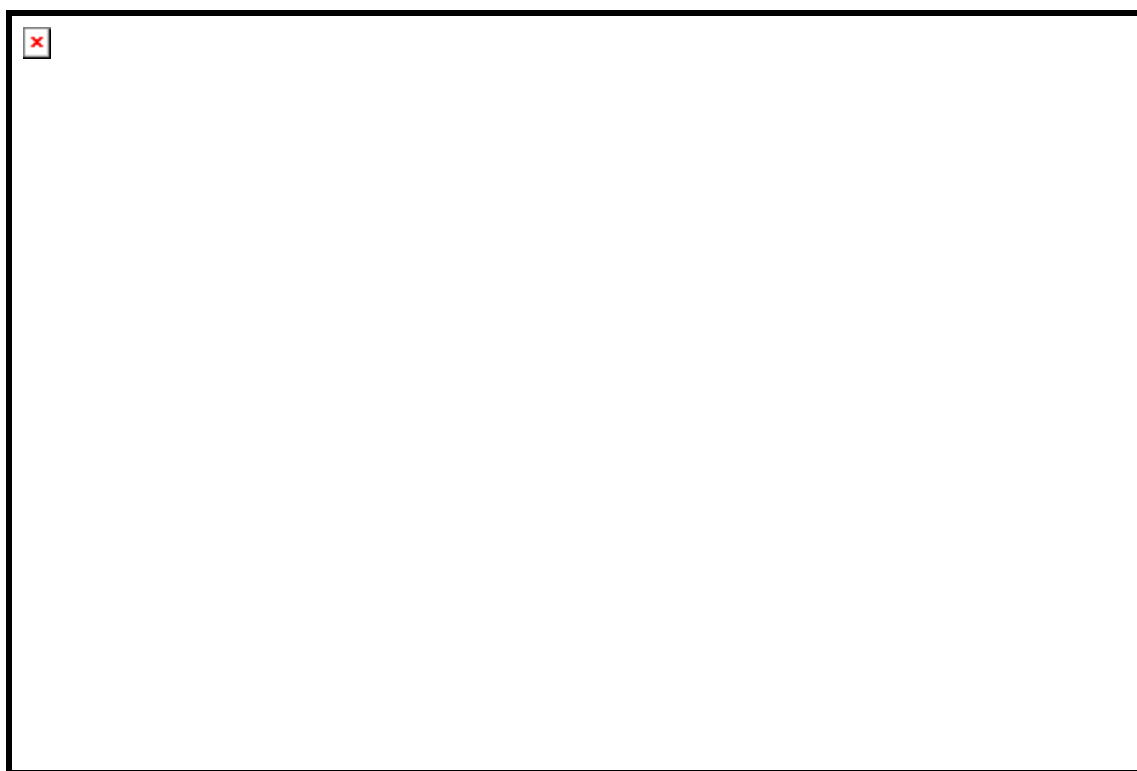
No exemplo 02 a aluna representou a sala de aula de cima para baixo, forma que denominamos de vertical. Pode-se verificar a preocupação com os detalhes: um ramalhete de flores na mesa da professora, o nome dos colegas no crachá em cima da mesa e vários objetos escolares.

EXEMPLO 02 – Vertical

prédio escolar, a árvore, a cerca e o banco foram representados de forma horizontal, já o chão com uma vista aérea, na vertical. O arco que aparece abaixo do desenho é a representação da cancha escolar, que devido a falta de recursos o aluno não continuou o desenho.

No exemplo 04 podemos verificar que o aluno teve a preocupação de delimitar os contornos da sala de aula, fazendo um quadro na folha. Para representar os elementos humanos fez uso da apresentação da imagem na horizontal e na representação de elementos que classificamos como escolares (carteiras e cadeiras) dispôs da imagem na vertical.

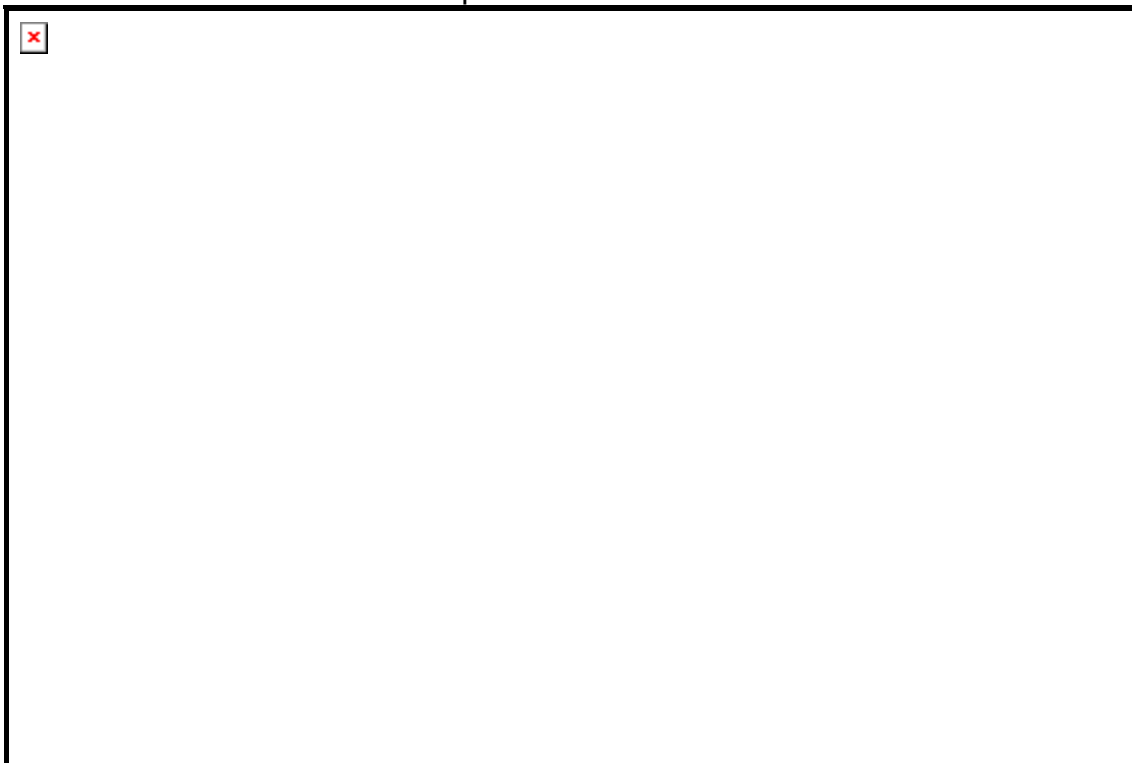
EXEMPLO 04 – Horizontal, vertical e quadro



João Felipe, 7 anos e 2 meses, 1ª série

Para expressar a sua representação de Brasil, no exemplo 05, a aluna desenhou de forma dispersas dois elementos na horizontal. A primeira é a figura do Zé Gotinha, sendo justificado pela aluna em referência à grande quantidade de postos de saúde existentes no Brasil; e o segundo a bandeira brasileira. Dentro da explicação dada, podemos verificar a relação destes ícones com a idéia de Brasil, porém eles não mantêm relação entre si.

EXEMPLO 05 – Horizontal e dispersa



Dara, 8 anos, 2ª série

EXEMPLOS 06 – Horizontal e isolada



Cassiane, 7 anos e 7 meses, 1ª série

Neste exemplo, (06) a escola foi representada na horizontal e de forma isolada, sem nenhuma referência ao seu entorno.

No exemplo 07 o aluno representou o planeta de forma circular e isolada.

EXEMPLO 07 – Circular e isolada



Gabriel, 8 anos e 4 meses, 2ª série

3 - *Interpretação quanto à especificação dos ícones*

Os ícones podem ser especificados, de acordo com os elementos apresentados nos mapas mentais, Kozel (2001, p. 60) apresenta a especificação dos ícones em quatro grupos: “os elementos da paisagem natural; representação dos elementos da paisagem construída; representação dos elementos móveis; e representação dos elementos humanos”.

Na pesquisa empírica desenvolvida houve uma maior diversificação de elementos, surgindo a necessidade da criação de novas categorias como destacamos a seguir: **elementos naturais** (sol, nuvens, estrelas, árvores, flores, jardins, grama, Araucária, montanhas, Gralha Azul, mar, oceano, cachoeiras, rios e ilhas, pássaros e outros planetas); **elementos escolares** (televisão, mesa da

professora, carteiras e cadeiras, quadro negro, livros/cadernos/folhas, armário, mural, lápis, estante, crachá, pastas e mochilas, apagador e giz, calendário, lixeira, garrafas, caixas) **elementos do prédio escolar** (escada, janela, porta, chão) **elementos construídos** (Prédio CEI²⁵, Prédio Escolar, Cancha Poliesportiva, casa, prédios, ruas, pontes, equipamentos comerciais, equipamento de transporte, equipamentos políticos, equipamentos religiosos, sinalização de trânsito) **elementos móveis** (carro, balão e ônibus); **elementos humanos** (homens, mulheres e crianças); **outros elementos** (bandeira do Brasil, pipas, bandeira do Paraná Clube, carrossel, Zé Gotinha, mapa do Paraná, mapa do Brasil, globo terrestre); e **divisão político-administrativa** (cidades, países e continentes). Para uma melhor visualização dos ícones representados, elaboramos uma tabela e um gráfico para cada conjunto de mapas (sala de aula, escola, bairro, cidade, estado, país, planeta e lugar longe) distinguindo os ícones por série. Os exemplos serão apresentados ao final de cada espacialidade.

SALA DE AULA

Ao observarmos a (Tabela 19) podemos perceber que a quantidade de ícones utilizados para representar a sala de aula foi grande (22) o que demonstra que alguns mapas tiveram um bom nível de detalhamento. Os ícones que foram mais utilizados em todas as séries foram as carteiras e cadeiras, o quadro negro e a mesa da professora respectivamente. Os elementos menos lembrados foram o mural, a estante, calendário, lixeira e o chão, todos com apenas uma ocorrência.

Quanto aos elementos icônicos referentes ao prédio escolar, dois alunos da primeira série e um aluno da segunda série fizeram referência às janelas, um aluno da primeira e três da segunda desenharam a porta, os alunos da terceira série não fizeram referência a esses elementos, dois alunos da quarta série apresentaram em seus mapas mentais a escada, um o chão e um a porta. A representação do elemento humano constou apenas em quatro dos mapas mentais, sendo um de cada série. Podemos observar no (Gráfico 15) que os alunos da quarta série

²⁵ A escola em que foi desenvolvida a pesquisa é uma escola de educação integral, ou seja, no ano (2007) em que foi desenvolvida a pesquisa a organização da escola ocorria da seguinte maneira: os alunos que estudam no ensino regular pela manhã fazem suas atividades no prédio escolar e fazem oficinas (atividades lúdicas) no prédio do CEI no período da tarde, com os alunos matriculados no ensino regular no período da tarde ocorre o inverso. Vale ressaltar que como os alunos permanecem na escola durante todo o dia eles almoçam na escola, sendo que nesta escola o almoço é feito no Prédio do CEI.

representaram um maior número de elementos, seguidos dos alunos da segunda, terceira e primeira série. Abaixo alguns exemplos.

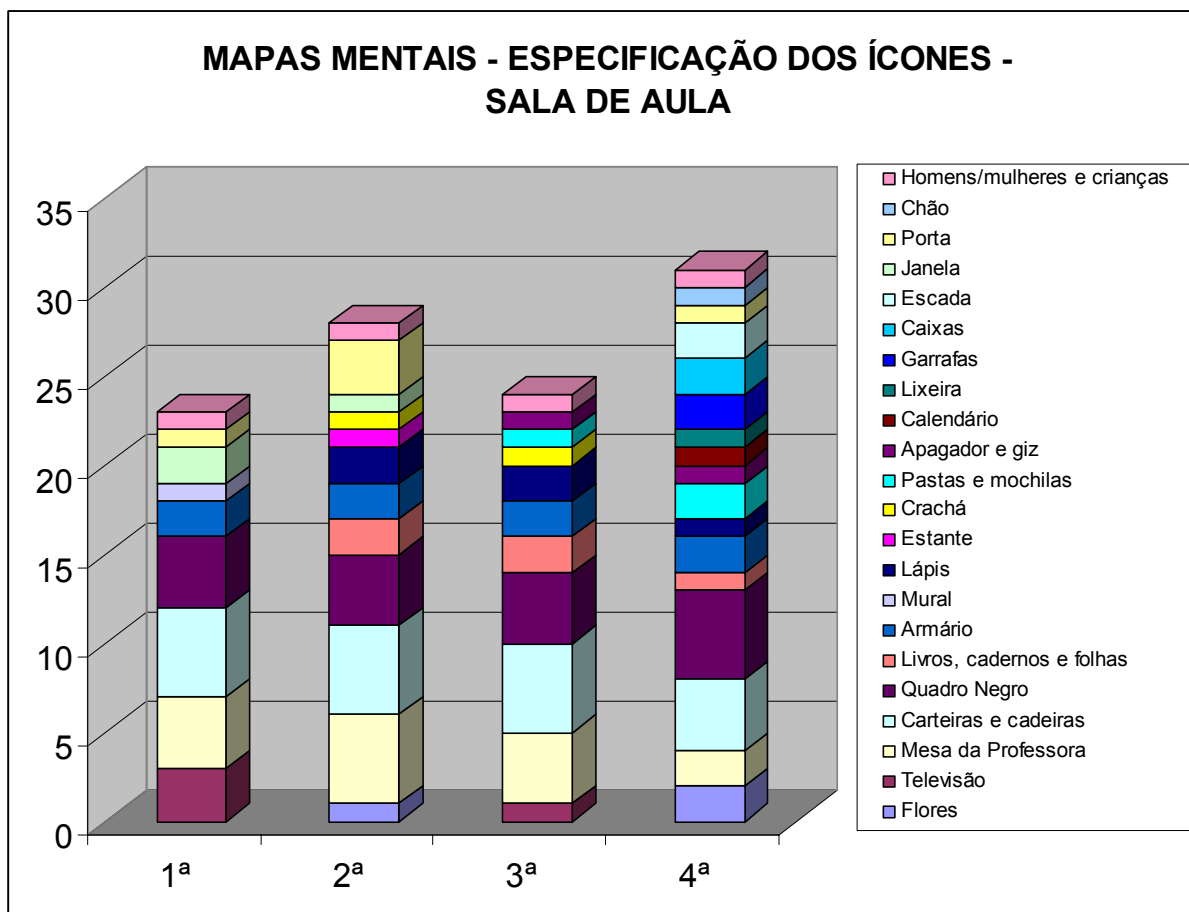
TABELA 19 - MAPAS MENTAIS – ESPECIFICAÇÕES DOS ÍCONES – SALA DE AULA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20
Elementos Naturais																					
Flores									X										X	X	3
Elementos Escolares																					
Televisão	X		X	X									X								4
Mesa da Professora	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X			15
Carteiras e cadeiras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		19
Quadro Negro	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	17
Livros, cadernos e folhas						X			X		X				X		X				5
Armário			X	X				X	X				X	X					X	X	8
Mural			X																		1
Lápis						X			X		X				X		X				5
Estante										X											1
Crachá									X						X						2
Pastas e mochilas												X							X	X	3
Apagador e giz															X			X			2
Calendário																		X			1
Lixeira																		X			1
Garrafas																			X	X	2
Caixas																			X	X	2
Elementos do Prédio Escolar																					
Escada																			X	X	2
Janela				X	X		X														3
Porta			X				X	X		X								X			5
Chão																X					1
Elementos Humanos																					
Homens/mulheres e crianças		X				X									X					X	4

TOTAL	4	2	7	5	5	6	5	5	6	6	5	3	4	4	8	3	5	7	8	8	106
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 15

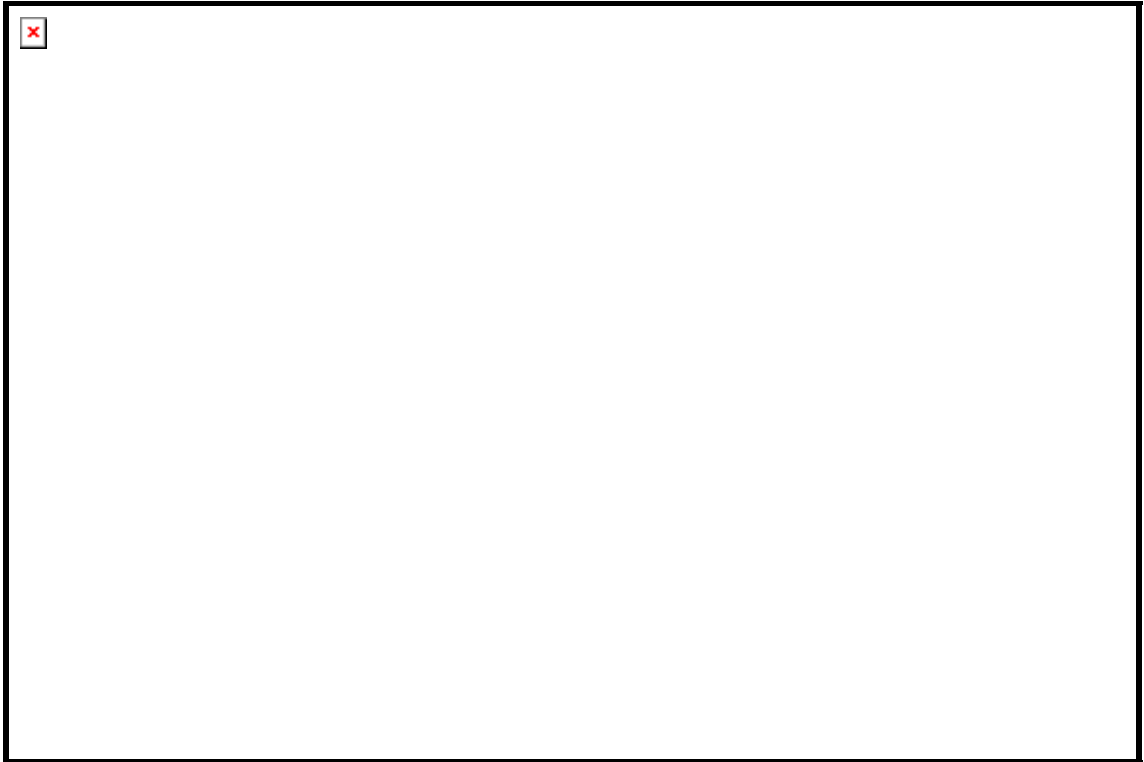


Fonte: O autor (2008)

EXEMPLOS DE ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES - SALA DE AULA

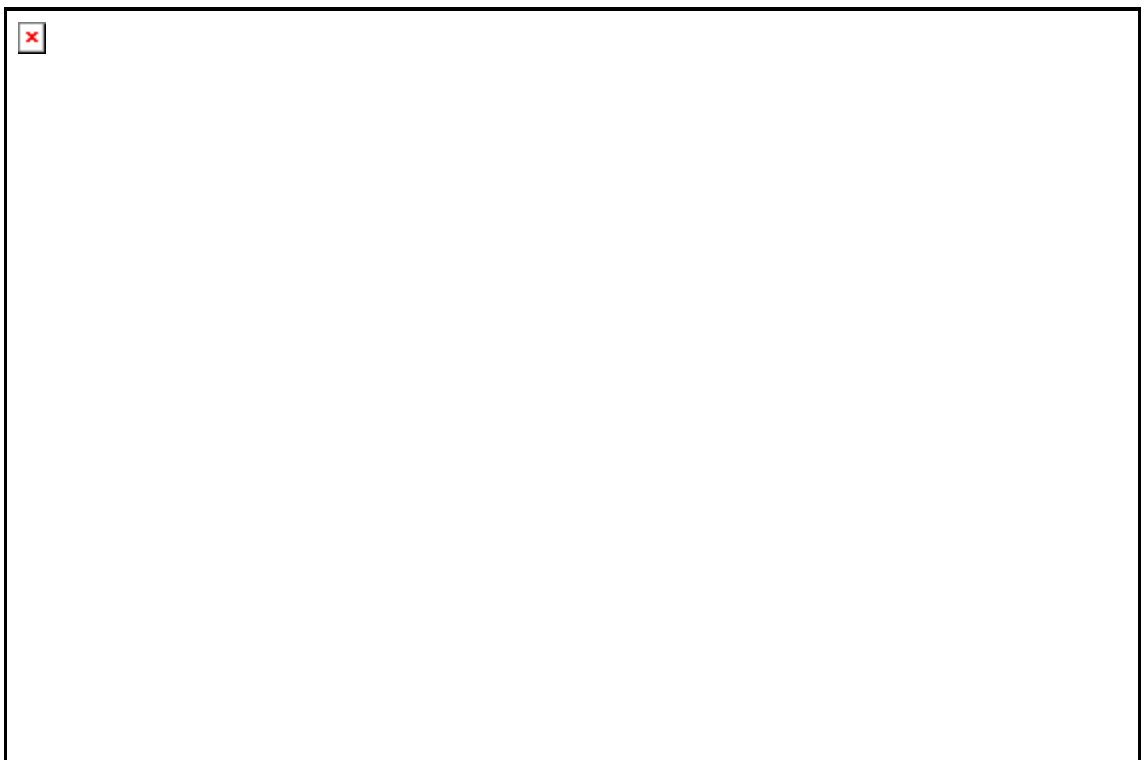
No exemplo 01 podemos perceber os elementos escolares que incluem: a mesa da professora, carteiras e cadeiras, o quadro negro, apagador e giz anexos ao quadro, o calendário, e a lixeira; e um elemento do prédio escolar: a porta.

EXEMPLO 01



Diogo, 10 anos e 8 meses, 4^a série

EXEMPLO 02



Joice, 9 anos e meses, 3^a série

Este é um exemplo (02) da maior quantidade de ícones representados. Os elementos escolares foram: a mesa da professora, as carteira e cadeiras, o quadro negro – com atividade, livros/cadernos/folhas, lápis, crachá, apagador e giz. Vale o destaque para a presença de elementos humanos, na figura da professora e dos alunos.

ESCOLA

Para a representação da escola os alunos da primeira e segunda séries desenharam apenas o Prédio do CEI, exceto um aluno da segunda série que desenhou também um elemento humano. Quatro alunos da terceira série desenharam o Prédio do CEI, sendo que destes dois registraram também o Prédio escolar e um elemento humano, destes ainda, dois alunos representaram elementos naturais, um aluno desenhou apenas o Prédio escolar. Todos os alunos da quarta série registraram o Prédio do CEI, associado a este três alunos desenharam o Prédio escolar. A Cancha poliesportiva foi encontrada em quatro desenhos e dois alunos apresentaram elementos naturais em seus mapas (Tabela 20).

Ao observar o (Gráfico 16) podemos verificar que a quantidade de elementos aumentou progressivamente dos mapas da primeira até a quarta série.

TABELA 20 - MAPAS MENTAIS – ESPECIFICAÇÕES DOS ÍCONES – ESCOLA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	
Elementos Naturais																						
Árvore												X			X			X				3
Sol																				X		1
Flores												X										1
Elementos Construídos																						
Prédio CEI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	19
Prédio Escolar											X			X	X	X	X			X		6
Cancha Poliesportiva											X							X	X	X		4
Outros elementos																		X				1

EXEMPLO 01



Richard, 7 anos e 1 mês, 1ª série

EXEMPLO 02



Rayana, 8 anos e 3 meses, 2ª série

EXEMPLO 03



Lucas, 11 anos e 11 meses, 4ª série

CIDADE

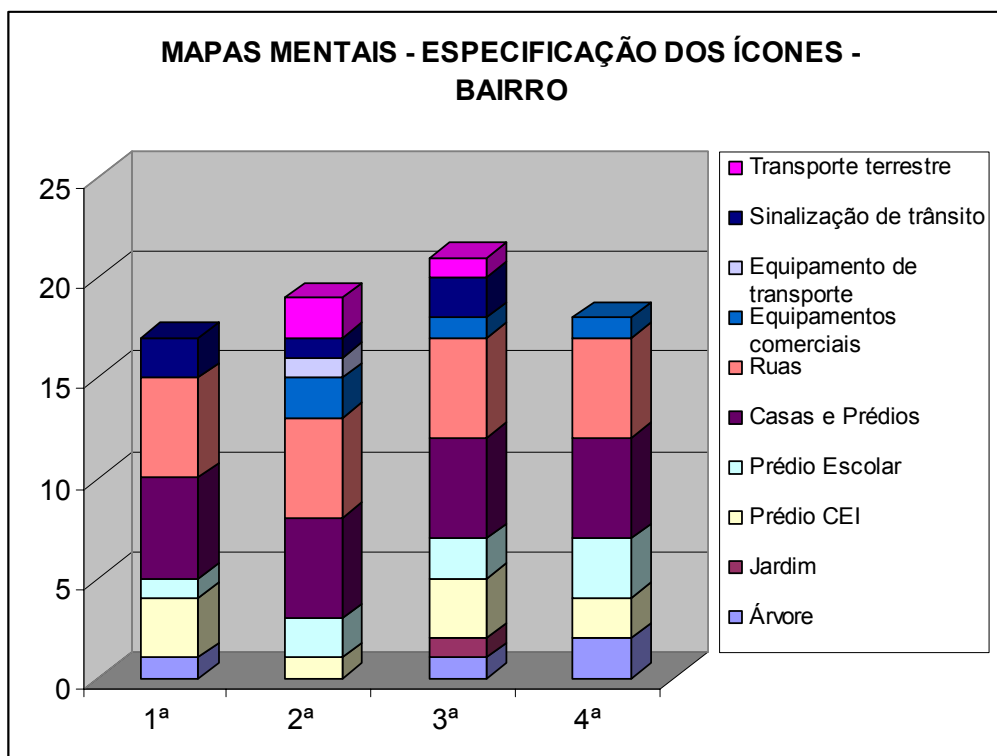
As casas e prédios, bem como as ruas fizeram parte de todos os mapas mentais referentes ao bairro (caminho de casa para a escola). O Prédio do CEI foi representado por nove alunos, de todas as categorias e o Prédio escolar por oito de todas as séries, destes um aluno representou os dois de forma associada. Os elementos naturais tiveram uma incidência pequena, sendo um na primeira série, dois na terceira e dois na quarta série. Cinco alunos lembraram da sinalização de trânsito, sendo dois da primeira, um da segunda e dois da terceira série. Foram representados quatro equipamentos comerciais, dois na segunda série, um na terceira e um na quarta série. Apenas dois alunos da segunda e um da terceira série registraram elementos móveis. Com base na (Tabela 21 e Gráfico 17) podemos observar que os alunos da terceira e segunda série utilizaram a maior quantidade de elementos em suas representações.

TABELA 21 - MAPAS MENTAIS – ESPECIFICAÇÕES DOS ÍCONES – BAIRRO

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS																					
Elementos Naturais																					
Árvore			X												X	X	X				4
Jardim												X									1
Paisagem Construída																					
Prédio CEI	X			X	X	X						X		X	X		X		X		9
Prédio Escolar			X					X	X	X	X		X			X	X			X	8
Casas e Prédios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Ruas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Equipamentos comerciais							X	X			X							X			4
Equipamento de transporte							X														1
Sinalização de trânsito		X			X	X					X		X								5
Elementos Móveis																					
Transporte terrestre							X	X			X										3
TOTAL	3	3	4	3	4	3	6	4	3	3	6	4	4	3	4	4	5	3	3	3	75

Fonte: O autor (2008)

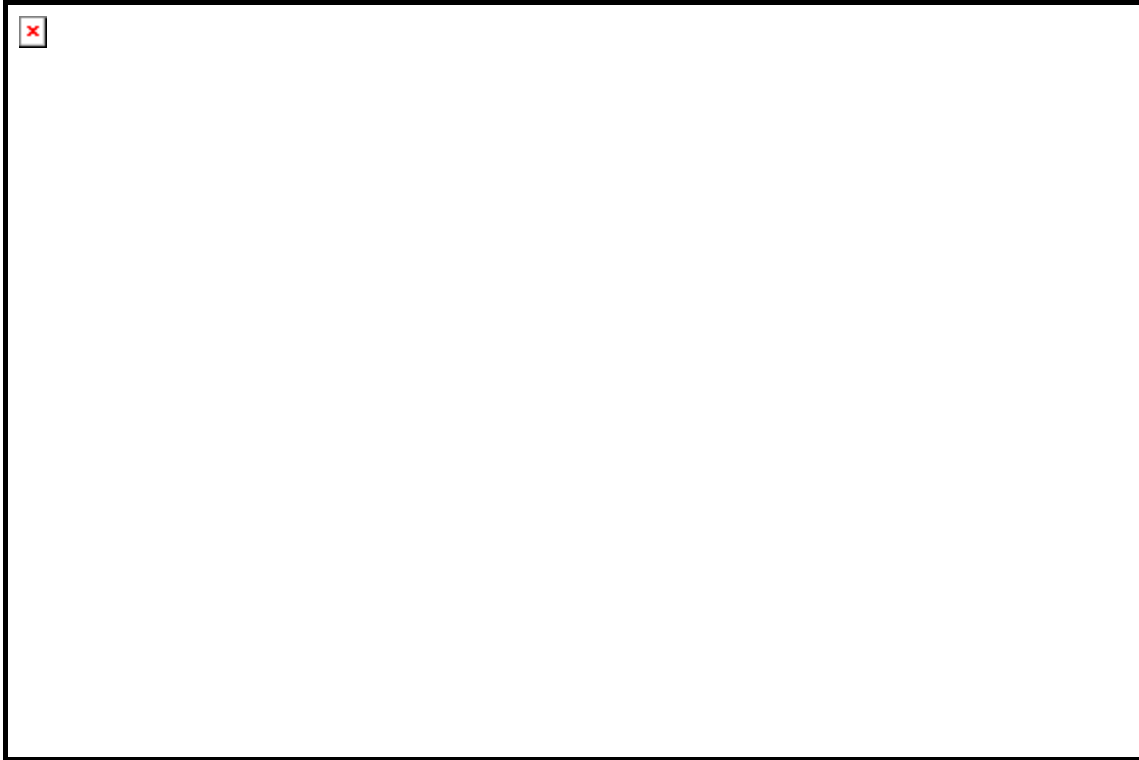
GRÁFICO 17



Fonte: O autor (2008)

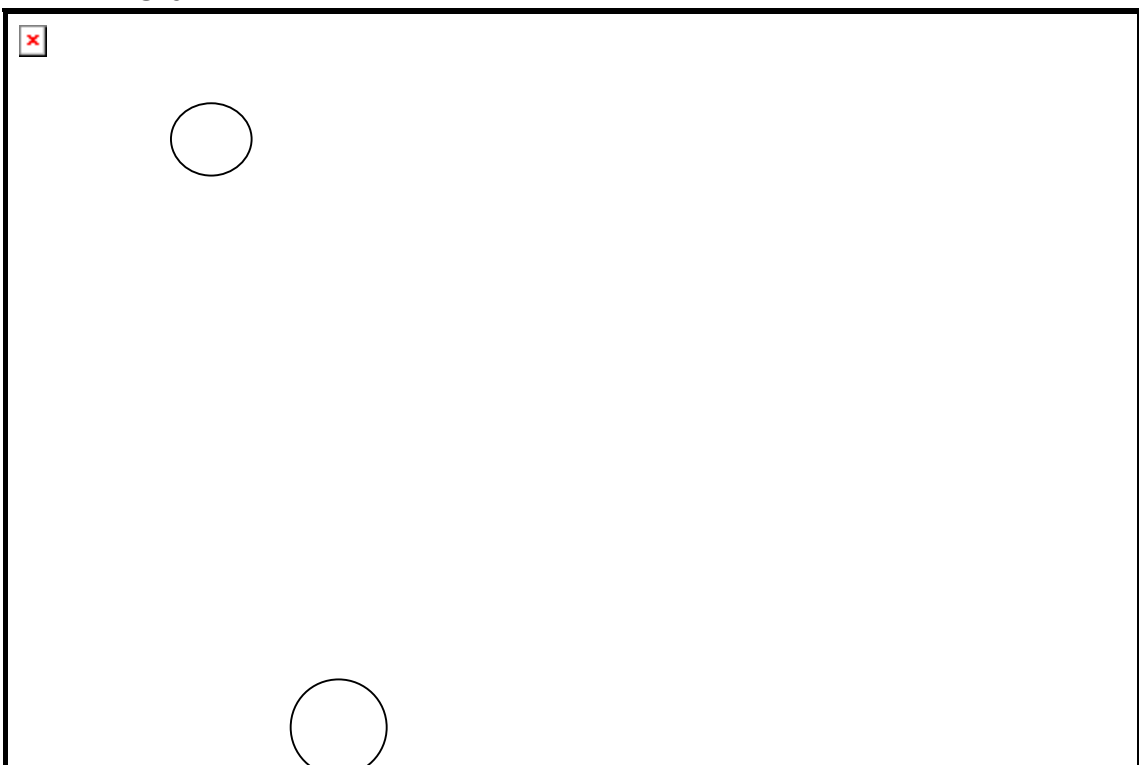
EXEMPLO DE ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES - BAIRRO

EXEMPLO 01



Diogo, 10 anos e 8 meses, 4ª série

EXEMPLO 02

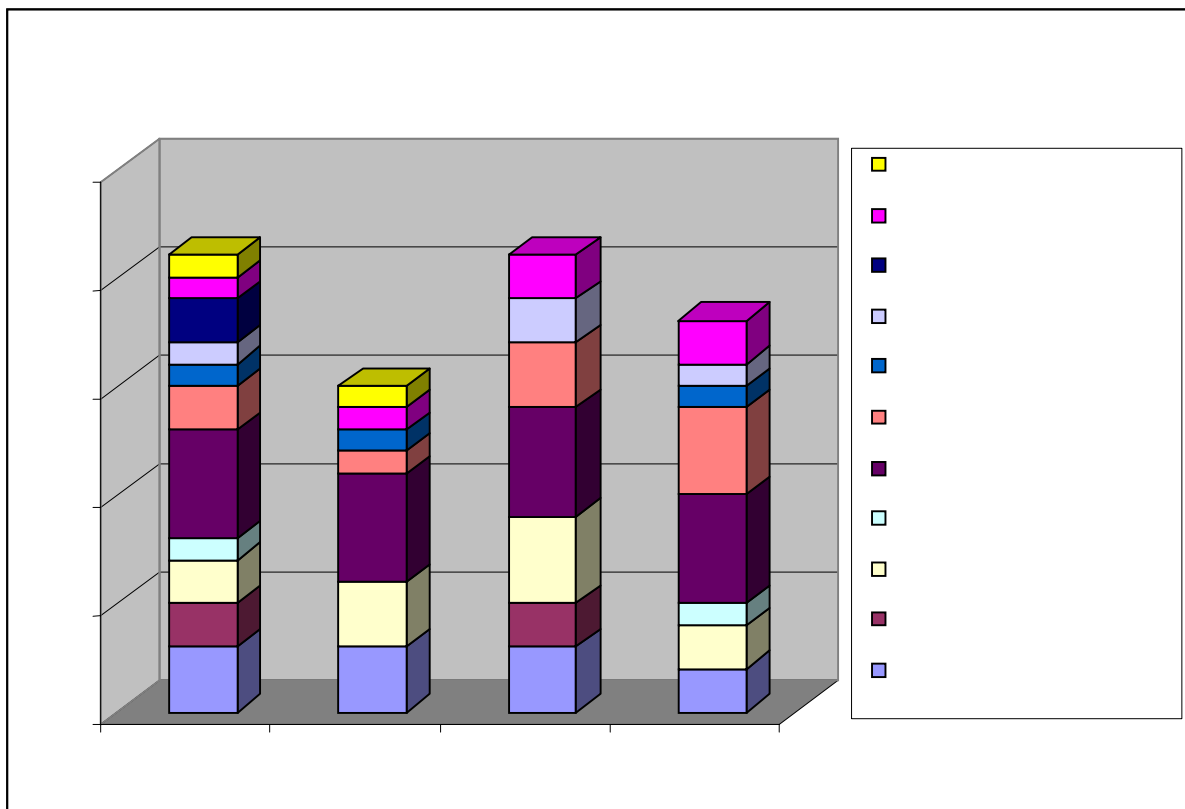


Maria, 8 anos e 10 meses, 3ª série

Casas e prédios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Rua	X			X			X				X	X	X			X	X		X	X	10
Equipamentos comerciais			X						X											X	3
Equipamentos religiosos																				X	1
Sinalização de trânsito				X						X		X						X			4
Outros elementos	X		X																		2
Elementos Móveis																					
Transporte terrestre				X				X				X	X		X					X	6
Elementos Humanos																					
Homens/mulheres e crianças			X					X													2
TOTAL	4	3	7	4	3	3	2	2	4	4	5	5	5	3	3	5	3	1	3	7	76

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 18



Fonte: O autor (2008)

EXEMPLO DE ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES - CIDADE

EXEMPLO 01



Diogo, 10 anos e 8 meses, 4^a série

EXEMPLO 02



Nathany, 7 anos e 2 meses, 1^a série

No exemplo 01 o aluno representou a cidade de Curitiba apenas pelo elemento construído prédio. No segundo exemplo, a aluna representou uma paisagem qualquer, composta por elementos naturais: flores e árvores; elementos construídos: casas e prédios; e o elemento humano: duas crianças soltando pipa (que apareceu de certa forma supervalorizada no desenho).

PARANÁ

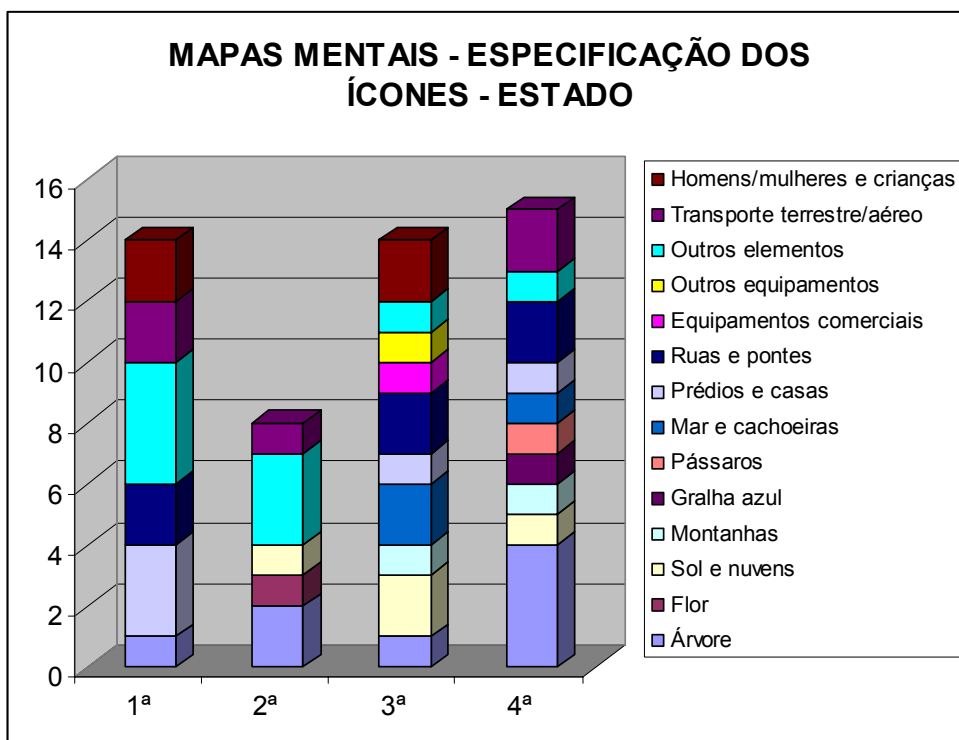
No conjunto de mapas mentais referente ao Estado do Paraná a categoria que mais teve destaque foi de **outros elementos** com incidência maior na primeira e segunda série, nesta categoria incluímos ícones como: a *bandeira do Paraná Clube*, encontrada em dois mapas de alunos da primeira série e em um mapa de aluno da segunda série; *pipas de papel*, encontrada em dois mapas de alunos da primeira série; crianças brincando em um *carrossel*, em um mapa da primeira série; a figura do *Zé Gotinha*, apareceu em um mapa de aluno da segunda série; o *mapa do Paraná* com o nome de algumas cidades e o país Paraguai foi feito por um aluno da segunda série; o *mapa da região Sul do Brasil* com a localização do Paraná e de Curitiba; o *mapa do Brasil* com a tentativa de localização do Paraná. Observando a (Tabela 23 e o Gráfico 19) podemos verificar que o segundo elemento de maior destaque, apesar de não ter sido encontrado na maioria dos mapas mentais (8), foi o ícone árvore encontrado em todas as categorias, com maior incidência nos mapas da quarta série. Uma observação interessante a ser feita é que das árvores encontradas três eram araucárias, árvore símbolo do Paraná, com uma ocorrência na terceira e duas na quarta série. Vale ressaltar que um aluno da segunda série não utilizou ícones e mapas na sua representação, apenas escreveu “Paraná”. Os alunos da terceira e quarta séries usaram uma quantidade maior de elementos em suas representações, utilizando-os para construir paisagens, o que ocorreu três vezes em cada uma destas séries e uma vez na primeira série, os demais alunos fizeram elementos dispersos ou isolados.

TABELA 23 - MAPAS MENTAIS – ESPECIFICAÇÕES DOS ÍCONES – ESTADO

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	
Elementos Naturais																						
Árvore			X				X	X								X		X				5
Araucária											X					X				X		3
Flor							X															1
Sol e nuvens							X					X		X						X		4
Montanhas												X						X				2
Gralha azul																X						1
Pássaros																				X		1
Mar e cachoeiras													X	X					X			3
Elementos Construídos																						
Prédios e casas			X	X	X						X									X		5
Ruas e pontes			X		X						X	X							X	X		6
Equipamentos comerciais														X								1
Outros equipamentos											X											1
Outros elementos	X	X	X		X		X		X	X					X		X					9
Elementos Móveis																						
Transporte terrestre			X	X			X													X		4
Transporte aéreo																				X		1
Elementos Humanos																						
Homens/mulheres e crianças			X		X								X	X								4
TOTAL	1	1	6	2	4	0	5	1	1	1	4	3	2	4	1	3	1	2	2	7	51	

Fonte: O autor (2008)

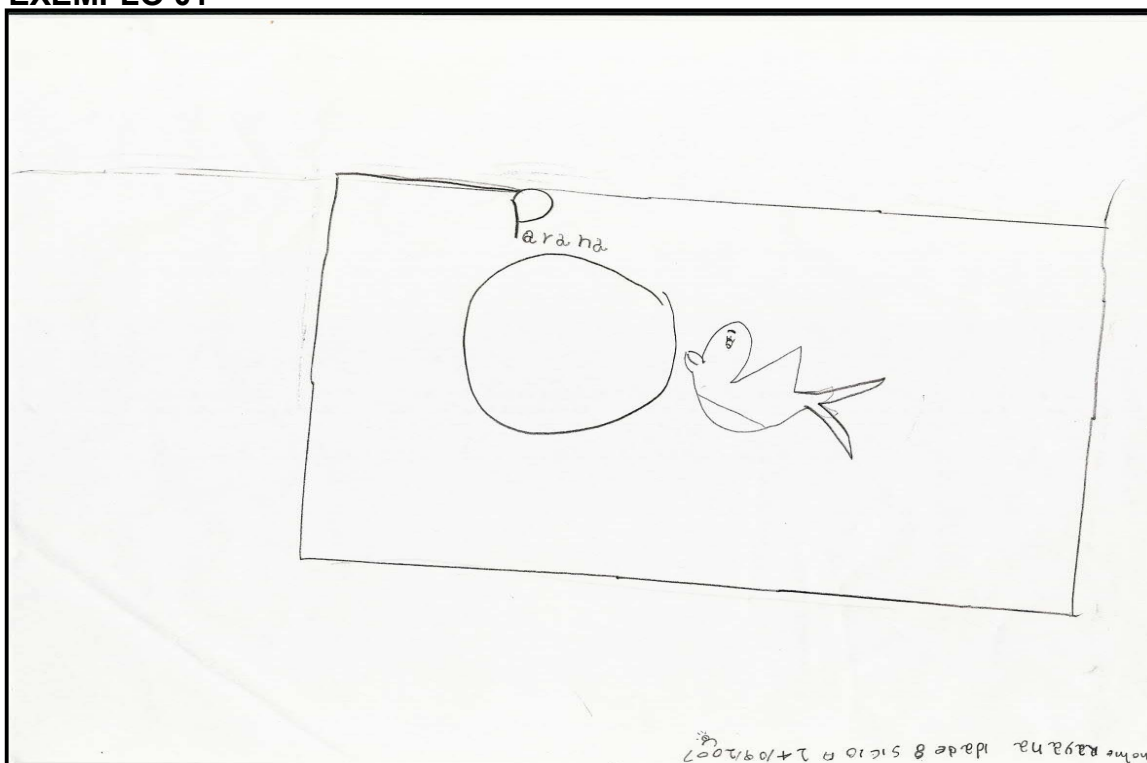
GRÁFICO 19



Fonte: O autor (2008)

EXEMPLO DE ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES - ESTADO

EXEMPLO 01



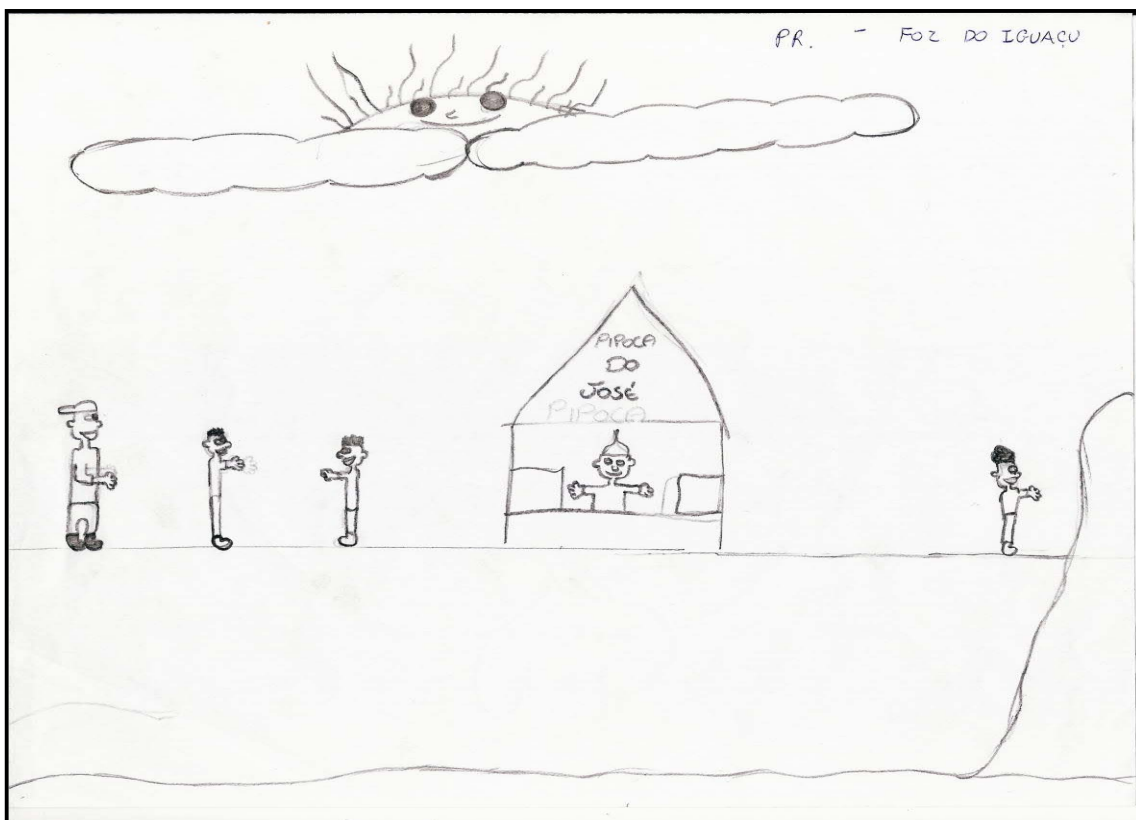
Rayana, 8 anos e 3 meses, 2ª série

EXEMPLO 02



Leonardo Serpe, 7 anos e 3 meses, 1ª série

EXEMPLO 03



Leonardo B., 9 anos e 6 meses, 3ª série

No exemplo 01 a aluna utilizou para representar o Estado do Paraná um ícone que classificamos como outros elementos: a bandeira de um time de futebol estadual - o Paraná Clube. No exemplo 02 o aluno desenhou imagens dispersas: um elemento móvel e três elementos construídos.

No exemplo 03 o aluno fez referência a cidade de Foz do Iguaçu, para isso utilizou elementos naturais: uma cachoeira localizada no lado direito e abaixo do desenho, sol e nuvens; elementos humanos; e um equipamento comercial, caracterizado por um pipoqueiro. No último exemplo a aluna representou o Paraná através de uma parte do mapa do Brasil, que parece equivaler à região Sul, localizando aproximadamente o Paraná e a cidade de Curitiba.

Na nossa classificação os mapas foram classificados na categoria outros elementos.

EXEMPLO 04



Joice, 9 anos e meses, 3ª série

PAÍS

Como pode ser percebido na (Tabela 24 e Gráfico 20) os ícones de maior incidência em todas as séries foram os classificados como outros elementos que

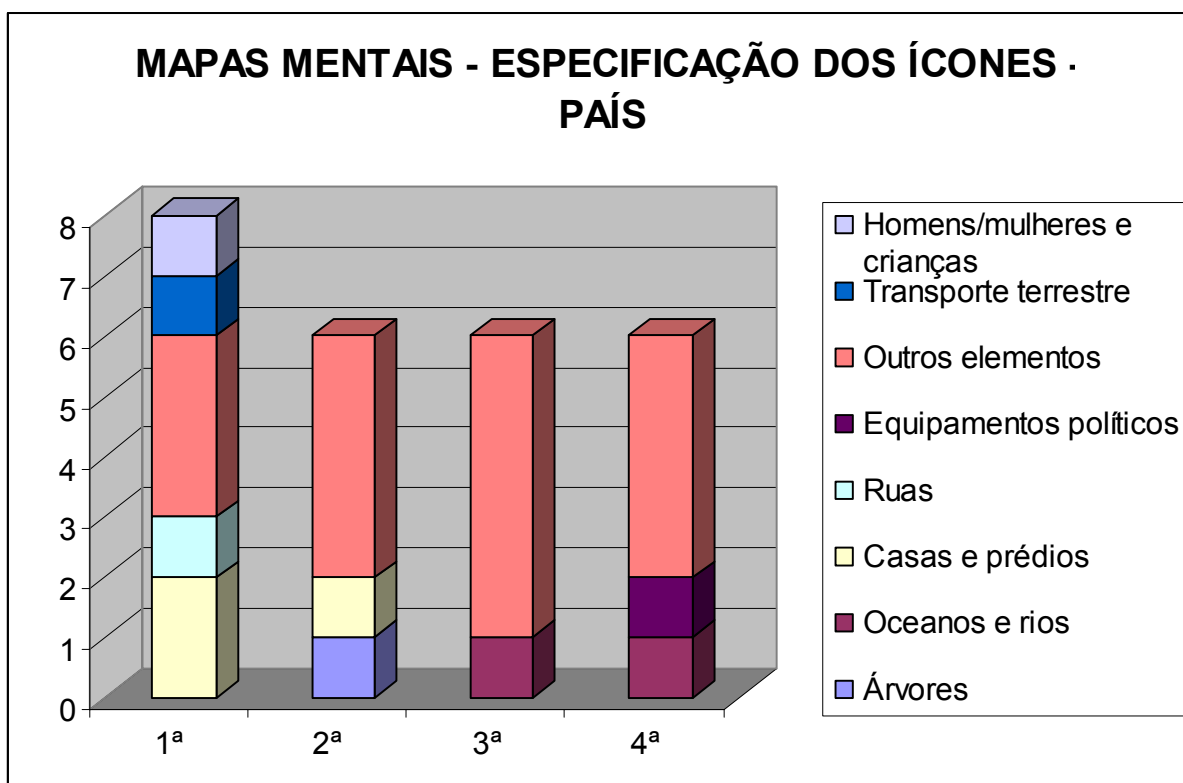
incluiu: a *bandeira do Brasil*, que foi representada por nove alunos, sendo três da primeira série, dois da segunda série, três da terceira série e um da quarta série; o *mapa do Brasil*, desenhado por cinco alunos sendo dois da segunda série, dois da terceira série e um da quarta série; a figura do *Zé Gotinha*, figurado por um aluno da segunda série; o *Globo Terrestre*, encontrado em dois mapas mentais de alunos da quarta série; A quantidade de ícones utilizada nas representações foi pequena, sendo que os que mais utilizaram elementos foram os alunos da primeira série num total de cinco. Cabe ressaltar que um aluno da primeira série apenas escreveu a palavra “Brasil”.

TABELA 24 - MAPAS MENTAIS – ESPECIFICAÇÕES DOS ÍCONES – PAÍS

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	
ALUNOS																						
Elementos Naturais																						
Árvores								X														1
Oceanos e rios											X								X			2
Elementos construídos																						
Casas e prédios	X				X			X														3
Ruas				X																		1
Equipamentos políticos																X						1
Outros elementos	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		16
Elementos Móveis																						
Transporte terrestre				X																		1
Elementos Humanos																						
Homens/mulheres e crianças				X																		1
TOTAL	2	1	0	3	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	26	

Fonte: O autor (2008)

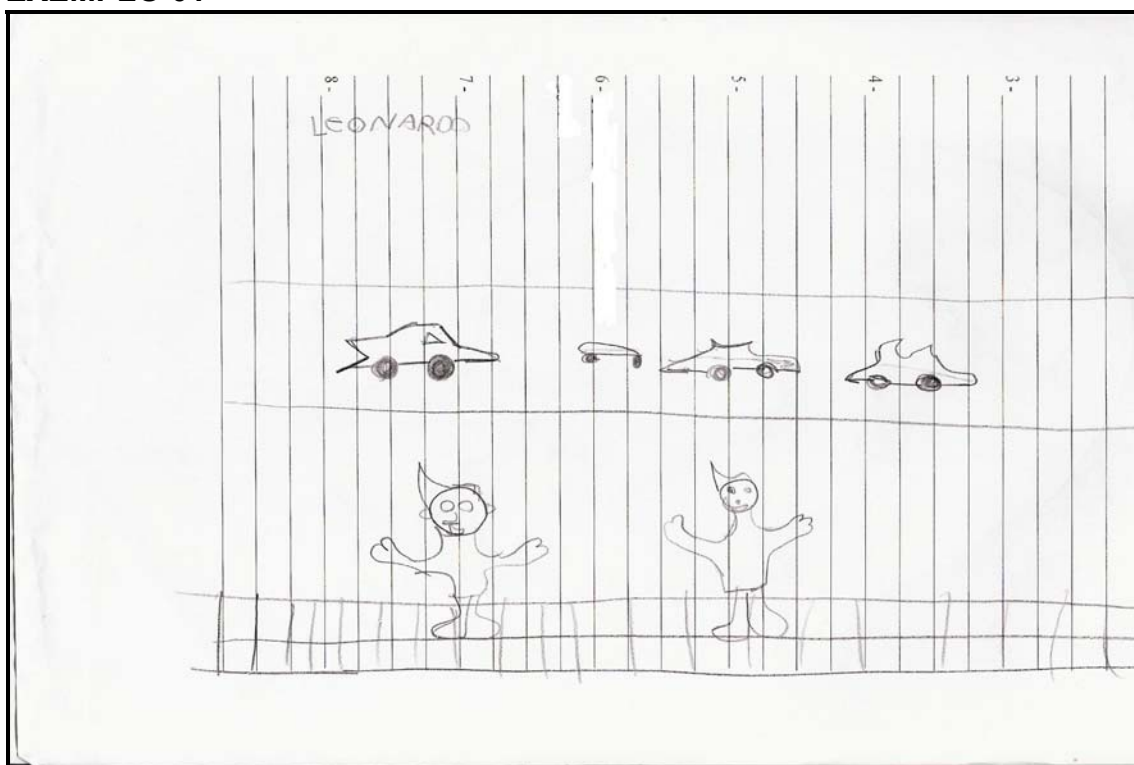
GRÁFICO 20



Fonte: O autor (2008)

EXEMPLO DE ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES - PAÍS

EXEMPLO 01



Leonardo Serpe, 7 anos e 3 meses, 1ª série

Neste exemplo o aluno da primeira série representou o país através de imagens dispersas como: elementos móveis em uma rua, elementos humanos. Afirmou que a representação era relativa a uma cidade brasileira que não sabia o nome.

EXEMPLO 02



Kalena, 10 anos e 8 meses, 4ª série

Para representar o Brasil, a aluna utilizou dois elementos da categoria outros elementos: o ícone da bandeira brasileira e o globo terrestre, onde localiza e denomina “Brasil”,

PLANETA

Na representação de planeta as terras emersas foram representadas por todos os alunos, apesar de todos fazerem a divisão de terras e águas, dois alunos, um da primeira e um da terceira, não souberam explicar esta divisão em seus desenhos. Como pode ser observado na (Tabela 25 e Gráfico 21) oito alunos colocaram em seus mapas mentais o nome de cidades, países e continentes, que optamos em classificar como **divisão político-administrativa**, o que ocorreu com maior incidência nos mapas de alunos da terceira e quarta séries, um aluno da segunda série citou o nome de cidades e de um país e os alunos da primeira série

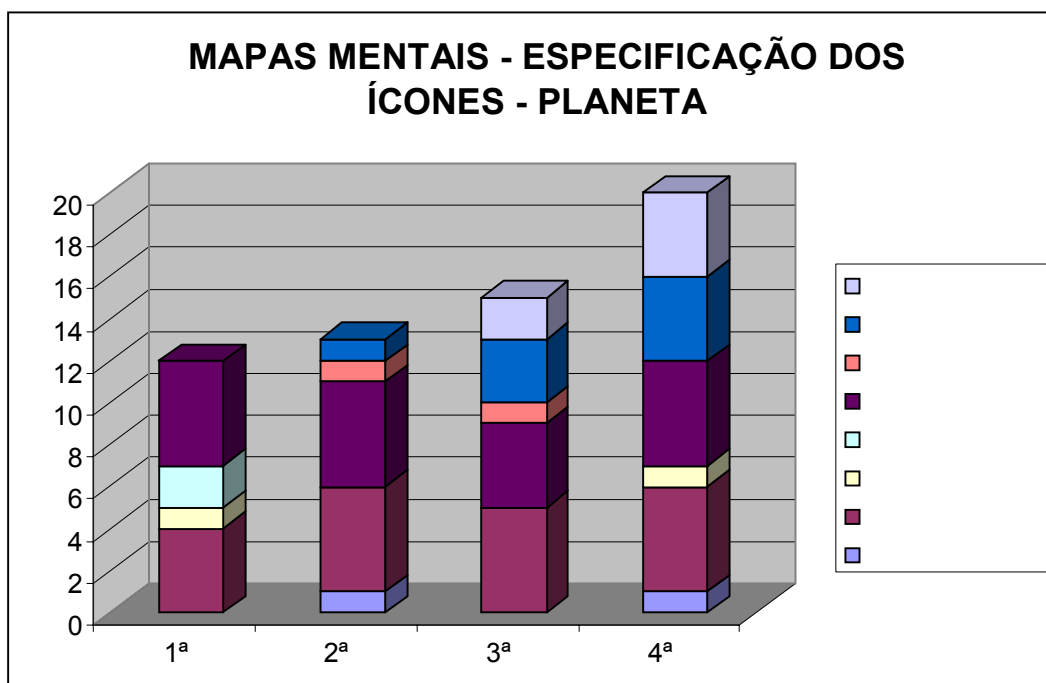
não utilizaram deste recurso. Um aspecto curioso foi que dois alunos da primeira série representaram juntamente com o planeta Terra o planeta Saturno.

TABELA 25 - MAPAS MENTAIS – ESPECIFICAÇÕES DOS ÍCONES – PLANETA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20
Elementos Naturais																					
Estrelas								X									X				2
Oceanos/ água	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	18
Ilhas		X																		X	2
Outros planetas		X		X																	2
Terras emersas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Divisão Político-Administrativa																					
Cidades							X					X									2
Países							X				X	X			X	X	X			X	7
Continentes											X				X	X	X	X		X	6
TOTAL	2	4	1	3	2	2	4	3	2	2	3	4	2	2	4	5	4	3	2	5	59

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 21



Fonte: O autor (2008)

EXEMPLO DE ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES - PLANETA

EXEMPLO 01



Richard, 7 anos e 1 mês, 1ª série

EXEMPLO 02



João Felipe, 7 anos e 2 meses, 1ª série

No primeiro exemplo podemos verificar que o aluno representou de forma estilizada o globo terrestre, com quatro pedaços de terra cercados por água. No segundo exemplo o aluno representou de forma dispersa os planetas Terra e Marte. Neste exemplo a quantidade de terras representadas foi um pouco maior do que no desenho mostrado anteriormente.

No exemplo de número 03 a aluna representou as terras emersas e as águas do planeta, porém denominou as terras com localizações conhecidas/lembradas por ela, a estas localizações caracterizamos como político-administrativas, das quais vamos especificar: Piraquara (local de residência da aluna), “Curitaba”, ou seja, Curitiba (local onde estuda), “Portugau” (Portugal), “intinana” (Índia) e “tenra dos japonese” (referência ao Japão).

No último exemplo verificamos igualmente a divisão de terras e águas no globo, o aluno desenhou algumas pequenas porções de terra que chamou de ilhas, porém não soube denominá-las. Podemos verificar na divisão político-administrativa a presença de dois países: Brasil e Estados Unidos; e de um continente: a África.

EXEMPLO 03



Dara, 8 anos, 2ª série

EXEMPLO 04



Lucas, 11 anos e 11 meses, 4^a série

4 - *Apresentação de outros aspectos ou particularidades*

De acordo com a metodologia desenvolvida por Kozel (2001, p. 70) as idéias diferenciadas também aparecem nas imagens exprimindo opinião e/ou mensagens. Essa categoria é denominada “Outros aspectos ou Particularidades”.

No conjunto de mapas mentais alcançado buscamos e não encontramos nenhuma expressão de opinião e/ou mensagens, porém, podemos dizer que conseguimos mais do que isso. Conseguimos de certa forma captar um pouco do conhecimento de mundo (e de lugares) destes alunos.

A dúvida que tivemos foi: O que destacar? O que particularizar? Em busca de respostas, voltamos as nossas interrogações iniciais: De que forma se dá a construção da noção de espaço geográfico? De que forma o seu desenvolvimento é representado em mapas mentais? De que forma ocorre o processo da abstração de espaços próximos e distantes? Desta forma concentramos o nosso olhar nas diversas formas de representar os espaços. Para esta análise analisamos de forma isolada o mapa mental da sala de aula, por se tratar de uma espacialidade de

dimensão pequena com parâmetros que de certa forma só aparecem neste mapa. Conseguimos agrupar as similaridades em três itens: a representação apenas do “mapa” da sala; a representação bidimensional; e a representação detalhada, com a presença de diversos elementos do espaço escolar.

PARTICULARIDADES - SALA DE AULA

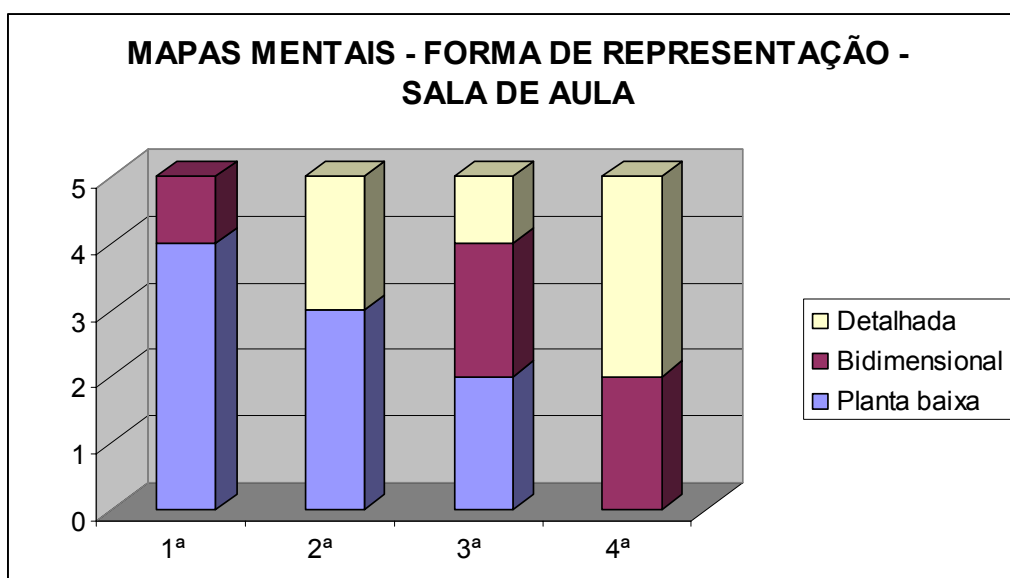
Ao Exame da (Tabela 26 e do Gráfico 22) podemos perceber que a representação da sala através de seu “mapa” vai tendo menor incidência com o aumento das séries. A representação que denominamos de bidimensional tem uma ocorrência na primeira série, mas a maior incidência é na terceira e quarta séries. A representação detalhada tem uma ocorrência maior na quarta e segunda séries, um episódio na terceira série e nenhum na primeira série. Seguem abaixo alguns exemplos.

TABELA 26 - MAPAS MENTAIS - PARTICULARIDADES - SALA DE AULA

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS																					20
Planta baixa	X	X	X		X		X	X		X			X	X						9	
Bidimensional				X							X	X				X	X			5	
Detalhada						X			X					X			X	X	X	6	

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 22



Fonte: O autor (2008)

EXEMPLO DE PARTICULARIDADES -SALA DE AULA

EXEMPLO 01 – Mapa da sala



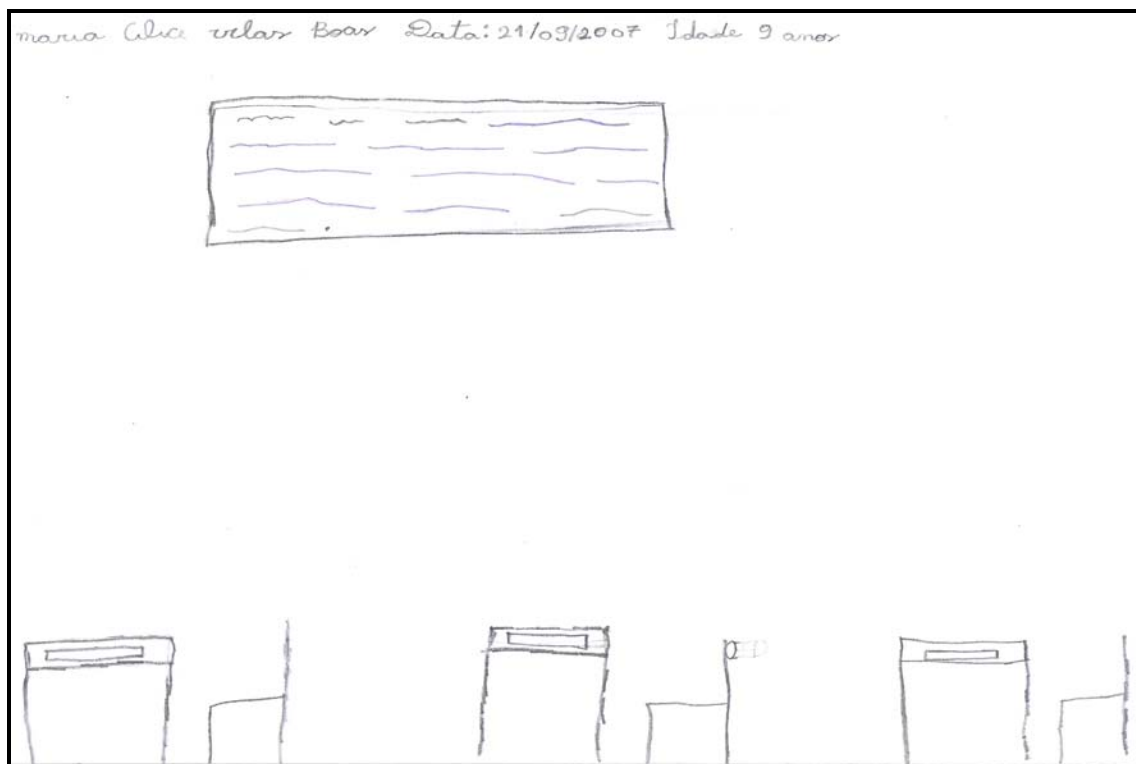
Dara, 8 anos, 2ª série

No exemplo 01 podemos perceber a preocupação da aluna em organizar espacialmente a sala através de seu “mapa” ou “planta baixa”, com a disposição das carteiras, cadeiras, janelas, mesa e cadeira da professora e quadro negro.

No segundo exemplo com uma representação na forma horizontal a aluna registra as carteiras, cadeiras e o quadro negro.

No último exemplo podemos perceber a preocupação do aluno em representar detalhes dos elementos do ambiente escolar: as caixas com as pastas de material, o armário da professora com um vaso de flores, garrafas, papel higiênico e caixas com materiais didáticos, o quadro, e até o detalhe da escada que dá acesso à sala com dois alunos.

EXEMPLO 02 – Bidimensional



Maria, 8 anos e 10 meses, 3ª série

EXEMPLO 03 – Detalhada



Lucas, 11 anos e 11 meses, 4ª série

PARTICULARIDADES DA ESCOLA AO PLANETA

A partir deste ponto analisaremos as particularidades das espacialidades: escola, bairro, cidade, estado, país e planeta. Optamos em detalhar os aspectos relevantes de forma conjunta, sem separar por grupo de mapas, já que encontramos aspectos similares que ocorreram em mapas mentais de espacialidades diferentes. Em busca de aspectos que permitissem agrupar os dados, chegamos a 11 itens que de certa forma facilitam a análise. Neles o espaço é representado através de: apenas um prédio, uma paisagem, elementos dispersos, um trajeto com pontos de referência, um trajeto sem pontos de referência, um mapa, um mapa com nomes de lugares, um globo terrestre, uma bandeira, um nome e da divisão de terras e águas. A forma de representação mais utilizada foi a paisagem, que apareceu em 23 dos mapas mentais, seguida do trajeto com ponto de referência, da representação por apenas um prédio e dos elementos dispersos. O recurso menos utilizado foi a referência ao lugar apenas pela escrita do seu nome o que só ocorreu duas vezes (Tabela 27).

Com base no (Gráfico 23) podemos verificar que para representar a escola o recurso mais utilizado foi a utilização de apenas um dos seus prédios, o que aconteceu de forma hegemônica na primeira e segunda série. Dois Alunos da terceira série representaram através de paisagens e dois, por apenas um prédio e um utilizou-se de elementos dispersos. Três alunos da quarta série utilizaram-se de elementos dispersos e dois representaram uma paisagem.

Para Representar o bairro a opção foi aos trajetos com ou sem pontos de referência. Quatro alunos da primeira e quatro da terceira, optaram por referenciar os seus trajetos, o que também foi feito por dois alunos da segunda e dois alunos da quarta série. Um aluno da quarta série representou uma paisagem.

Os alunos da primeira, segunda e terceira utilizaram para representar a cidade recursos iguais: quatro alunos de cada uma destas séries representaram paisagens e um aluno de cada uma destas séries fizeram a representação de trajetos com uso de pontos de referência. Dois dos alunos da quarta série usaram paisagem, dois o caminho com pontos de referência e um utilizou-se de elementos dispersos.

Os alunos da primeira série usaram três maneiras diferentes de representar o estado: dois através de paisagens, dois pela figura da bandeira do Paraná Clube e

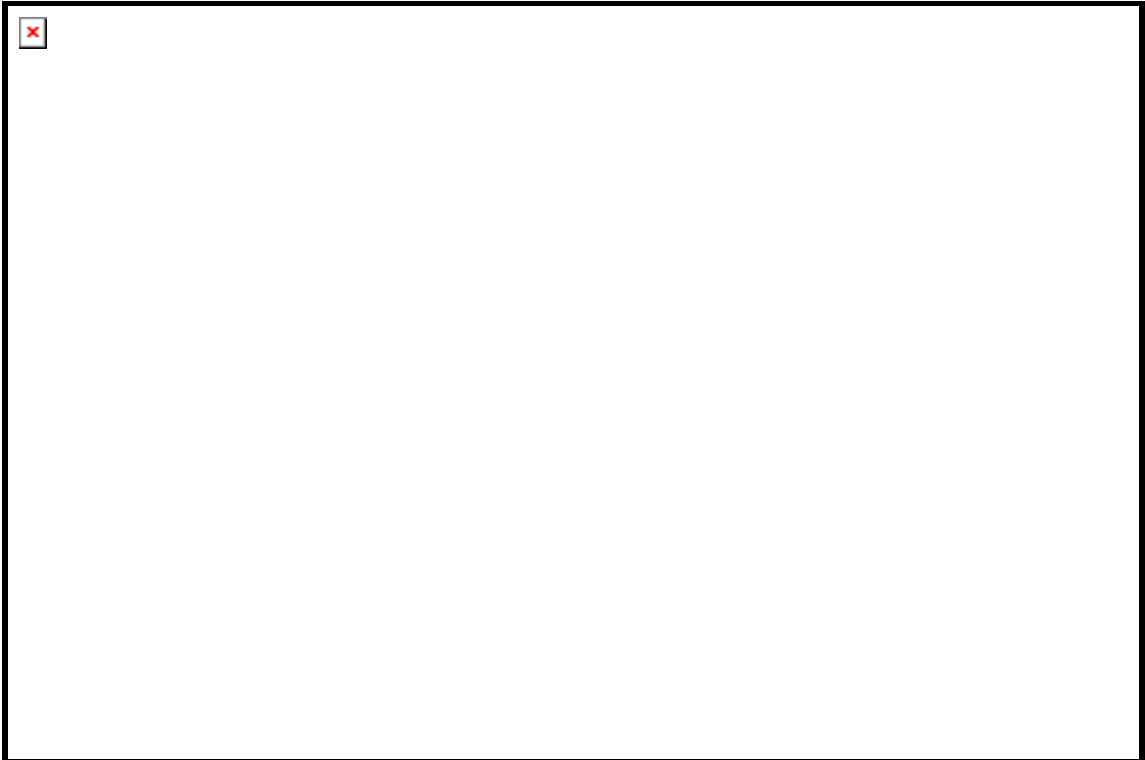
um através de elementos dispersos. Encontramos na segunda série quatro maneiras diferentes de evocar o estado: duas pelos elementos dispersos, uma pelo mapa com nome de lugares lembrados, um através da bandeira do Paraná Clube e um apenas pela escrita do nome. Os alunos da terceira e da quarta série utilizaram os mesmos artifícios: três alunos de cada uma destas séries desenharam paisagens, um aluno de cada série representou elementos dispersos e um aluno de cada série desenhou o mapa do Brasil e localizou aproximadamente o Paraná.

A espacialidade Brasil foi retratada através de paisagem por dois alunos da primeira série, dois alunos utilizaram ao mesmo tempo elementos dispersos e a bandeira do Brasil e um aluno escreveu apenas o nome do país em sua folha. Dois alunos da segunda série desenharam o mapa do Brasil, dois desenharam a bandeira brasileira e um registrou elementos dispersos. A maioria dos alunos da terceira série desenhou a figura da bandeira do Brasil, e os outros dois desenharam o mapa brasileiro. Os alunos da quarta série utilizaram quatro formas diferentes de representar o Brasil: dois o localizaram dentro do globo terrestre, um através de um único prédio, outro pelo contorno do mapa e o último pela figura da bandeira.

Todos os alunos da primeira série representaram o planeta Terra pela divisão água-terra, o mesmo foi feito por quatro alunos da segunda, três da terceira e um da quarta. Um aluno da segunda, dois da terceira e um da quarta desenharam a divisão água-terra, porém denominou as porções de terra com nome de lugares conhecidos e/ou lembrados. Dois alunos da quarta série representaram o globo terrestre e um o mapa-múndi.

TABELA 27 – MAPAS MENTAIS – FORMA DE REPRESENTAÇÃO DAS DIVERSAS ESPACIALIDADES

CATEGORIAS	ESPACIALIDADES - SÉRIES																				TOTAL				
	ESCOLA				BAIRRO				CIDADE				ESTADO				PAÍS					PLANETA			
SÉRIES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Prédio é o espaço	5	5	2																	1					13
A paisagem é o espaço			2	2				1	4	4	4	2	2		3	3	2								29
Elementos dispersos			1	3								1	1	2	1	1	2	1							13
Trajeto com pontos de referência					4	2	4	2	1	1	1	2													17
Trajeto sem pontos de referência					1	3	1	2																	7
O mapa é o espaço																			2	2	1			1	6



Bianca de Souza, 10 anos, 4^a série

EXEMPLO 02 – Curitiba: a paisagem é o espaço



Lucas, 11 anos e 11 meses, 4^a série

No exemplo 02 o aluno em referência à cidade de Curitiba representou uma paisagem urbana, composta por elementos naturais: sol, nuvens e pássaros; elementos construídos: hotel, casas, igreja e pontos comerciais; e elementos móveis: carros e ônibus. Cabe aqui observação na inexistência de algum elemento que seja exclusivo à cidade que foi retratada.

Diferentemente do exemplo anterior, a aluna fez referência ao estado do Paraná através de seus símbolos: a Araucária e a Gralha-azul, porém não estabeleceu relação entre eles.

EXEMPLO 03 – Paraná: elementos dispersos



Bianca de Souza, 10 anos, 4ª série

Na representação do trajeto existente no exemplo 04, podemos perceber a existência de alguns pontos de referência como as casas e o supermercado.

EXEMPLO 04 – Bairro (caminho casa-escola): o trajeto com pontos de referência



Bianca Fernanda, 8 anos e 9 meses, 3ª série

EXEMPLO 05 – Cidade: o trajeto com pontos de referência



Fernando, 11 anos, 4ª série

Para representar a cidade, o aluno do exemplo 05, representou o arruamento e as quadras do bairro. As casas e placas de trânsito podem ser aqui consideradas como ponto de referência. No lado esquerdo e abaixo, a casa do aluno.

Na representação seguinte (exemplo 06) a aluna registrou o longo trajeto que percorre diariamente para chegar até a escola, pois reside em Piraquara. Podemos perceber através de letras (palavras) a necessidade que ela teve de demarcar alguns pontos de referência: o terminal do Campo Comprido e de Pinhais, sinalização de trânsito, elementos móveis, o arruamento e equipamentos comerciais.

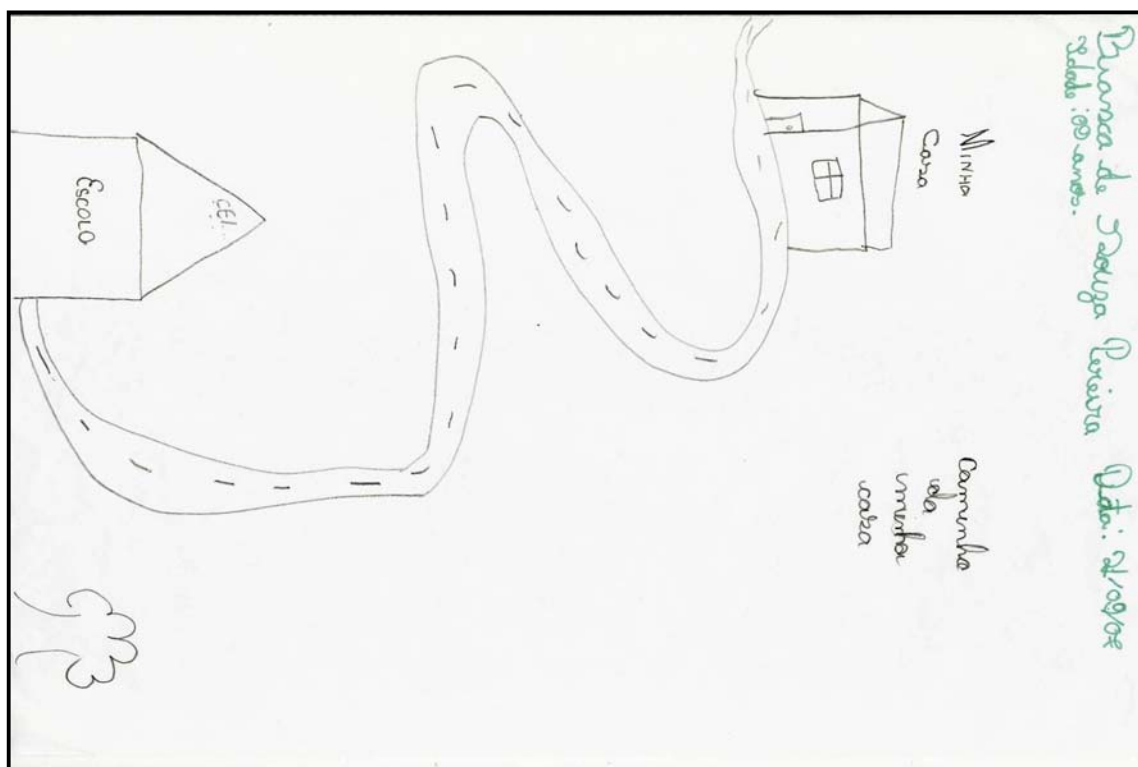
EXEMPLO 06 - Bairro (caminho casa-escola): o trajeto com pontos de referência



Dara, 8 anos, 2ª série

No exemplo 07 a aluna representou o caminho da casa para escola sem expor detalhes, sua justificativa foi o fato de morar longe, no bairro Santo Inácio, afirmou que fez o desenho como se morasse perto da escola.

EXEMPLO 07 - Bairro (caminho casa-escola): o trajeto sem pontos de referência



Bianca de Souza, 10 anos

EXEMPLO 08 – Planeta: o mapa



Bianca Fernanda, 8 anos e 9 meses, 3ª série

EXEMPLO 09 – Paraná: o mapa com nomes de lugares



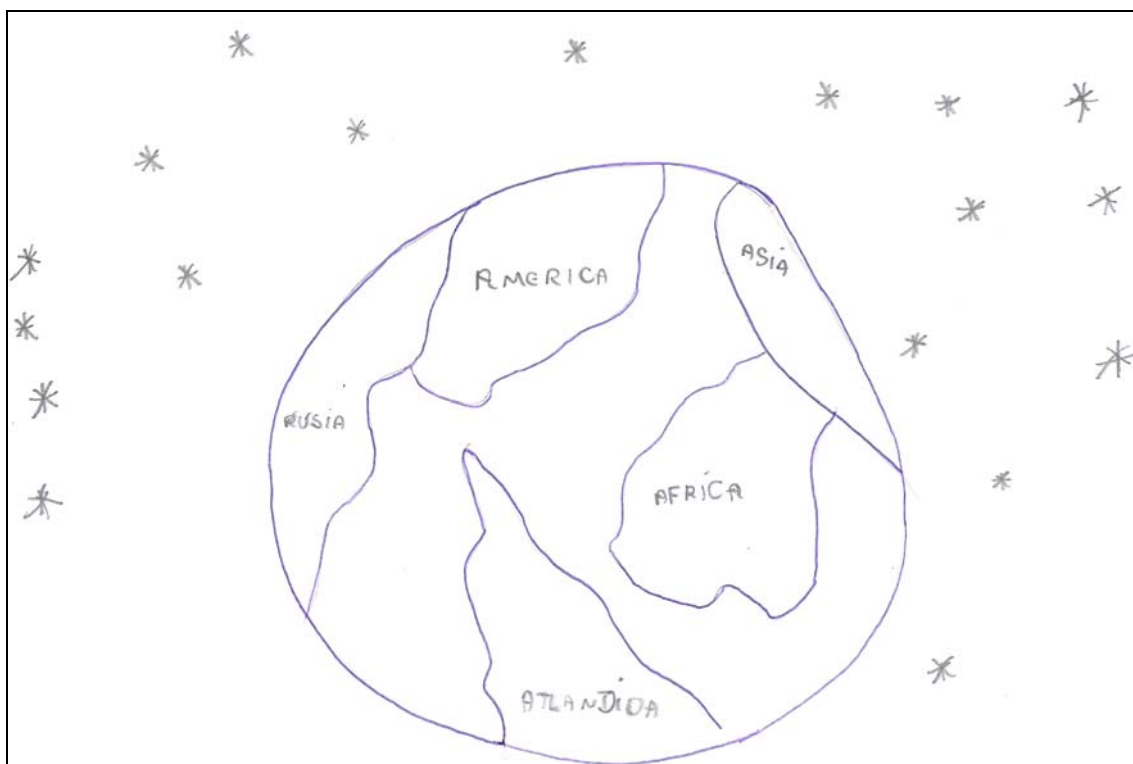
Gabriel, 8 anos e 4 meses, 2ª série

No exemplo 08 a aluna representa o Planeta Terra, para isso faz um desenho estilizado do mapa do planeta, no qual identifica através do nome países, oceanos e o continente africano.

Ao representar, no exemplo 09, o Paraná um aluno da segunda série desenhou um mapa com o nome de algumas cidades paranaenses: Londrina, Guarapuava, Foz do Iguaçu e o país Paraguai. É muito provável que o equívoco ocorreu por se tratar de um país fronteiriço.

Na representação do planeta abaixo a aluna registrou aleatoriamente porções de terra e água. Nas porções referentes a terra, numa mistura de espaços reais e imaginários, encontramos o nome de lugares lembrados, os continentes: América, Ásia e África; do país: Rússia e da ilha “imaginaria” de “Atlandida”, ou seja Atlântida.

EXEMPLO 10 – Planeta: o mapa com nomes de lugares



Bianca de Souza, 10 anos, 4ª série

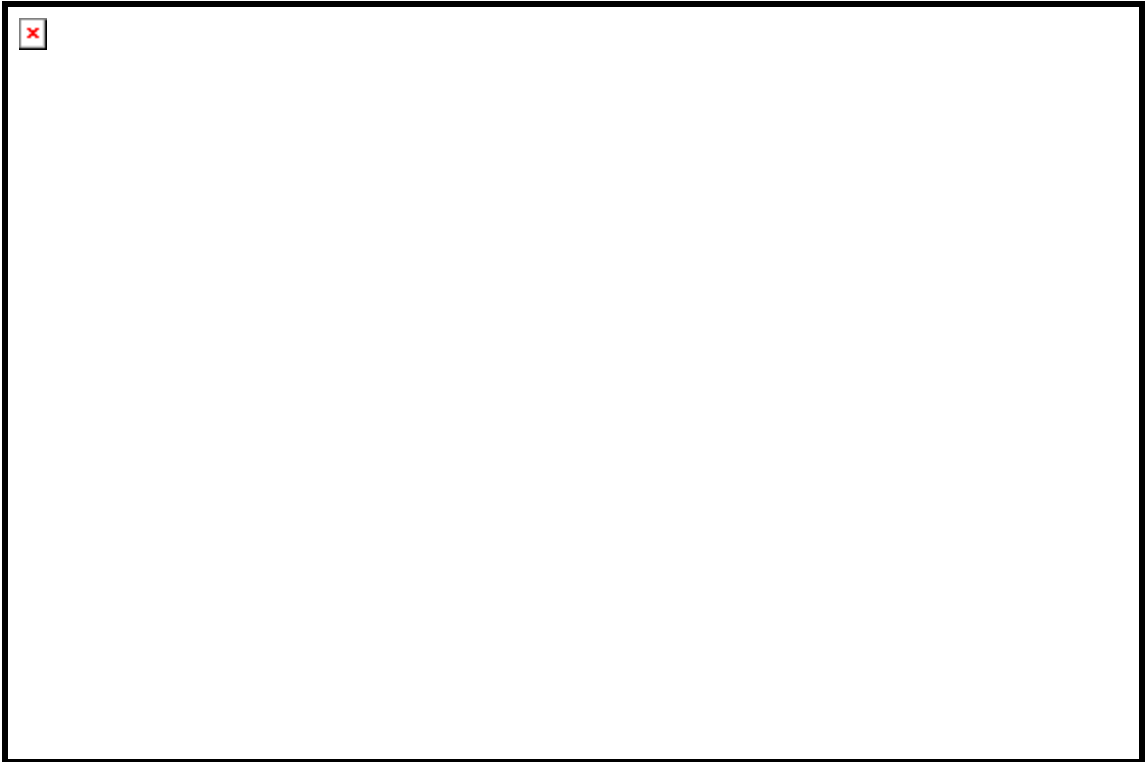
A bandeira brasileira foi o ícone mais desenhado para representar o Brasil, conforme está posto no exemplo 11.

Conforme podemos ver no exemplo 12, na dificuldade de saber o que desenhar para representar o Estado do Paraná, a aluna entregou a folha apenas com o nome do estado.

No exemplo 13 a aluna representou o globo terrestre e diferenciou porções de terra e de água

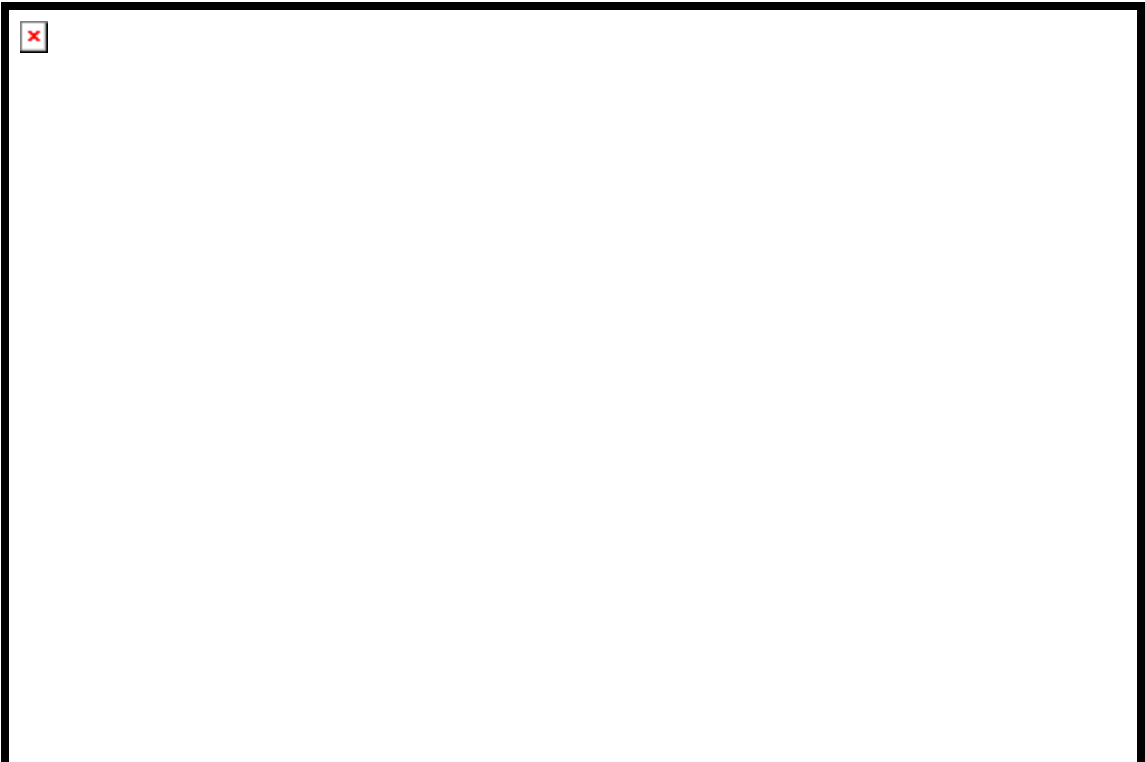
No último exemplo podemos verificar que a reprodução do globo terrestre representou muito bem o continente americano, apesar de denominar como “América” apenas a porção superior do continente.

EXEMPLO 11 – Brasil: a bandeira



Lucas, 11 anos e 11 meses, 4ª série

EXEMPLO 12 – Paraná: o nome



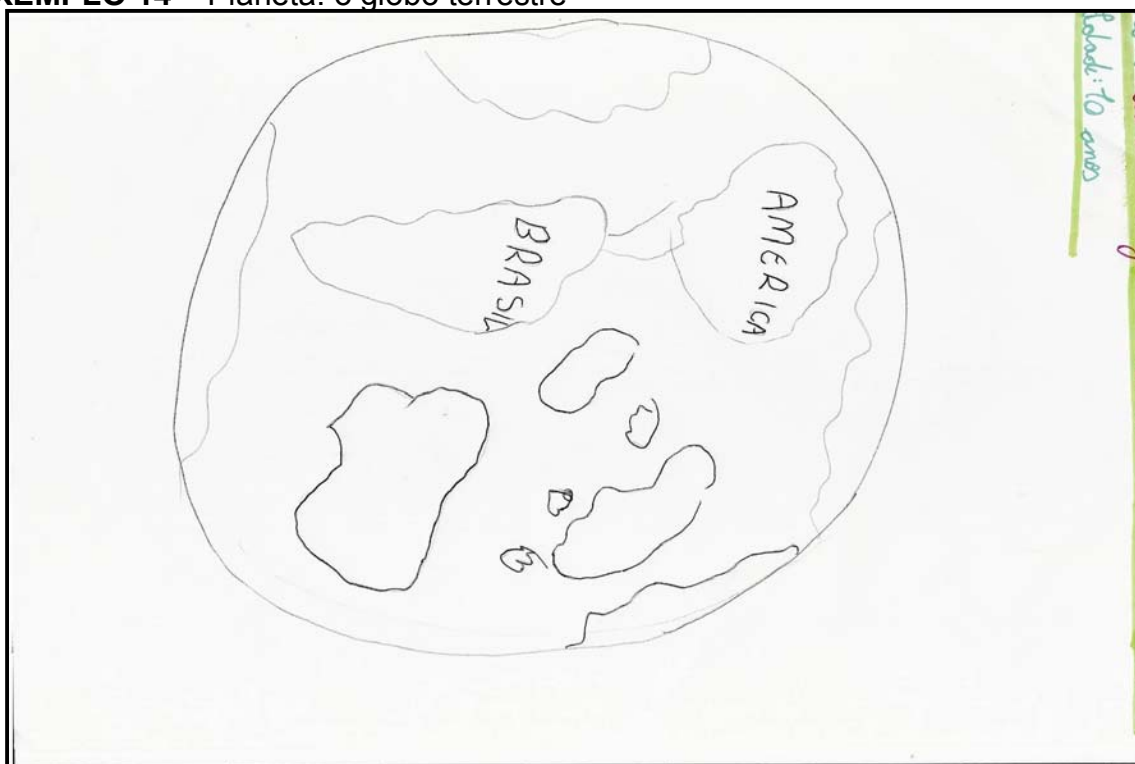
Paola, 7 anos e 7 meses, 2ª série

EXEMPLO 13 – Planeta: terras e águas



Gabriel, 8 anos e 4 meses, 2ª série

EXEMPLO 14 – Planeta: o globo terrestre



Kalena, 10 anos e 8 meses, 4ª série

4.5 O QUE CARACTERIZA O LONGE

O último mapa mental foi pedido com o intuito de obter uma melhor compreensão do que as crianças em questão entendem por longe. No contexto desta pesquisa, a representação de um lugar considerado longe pelos alunos torna-se importante e ao mesmo tempo curioso, pois este foi o único mapa mental considerado “livre” na medida em que o pesquisador deixou a cargo dos alunos decidirem qual seria este lugar, desta forma para cada aluno este lugar teria uma dimensão diferente dos outros mapas já feitos, bem como do grupo dos outros alunos.

Conforme fizemos com os outros mapas mentais, faremos as análises através da metodologia Kozel (2001, 2007), porém os exemplos serão expostos apenas ao final juntamente com as particularidades, onde elaboramos um quadro, uma tabela e um gráfico com o intuito de obter um melhor detalhamento das informações. Prosseguimos com as análises.

1 - *Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem*

Para o lugar longe quatro alunos da primeira série utilizaram ícones, sendo que um destes associou-os às letras e um aluno utilizou apenas letras. Todos os alunos da segunda série utilizaram ícones e letras. Três alunos da terceira série utilizaram ícones, sendo que destes dois o fizeram associados às letras, um utilizou apenas letras e outro letras e mapas. Na quarta série todos os alunos utilizaram ícones, sendo que destes, quatro utilizaram letras de forma associada o que pode ser mais bem averiguado na (Tabela 28 Gráfico 24)

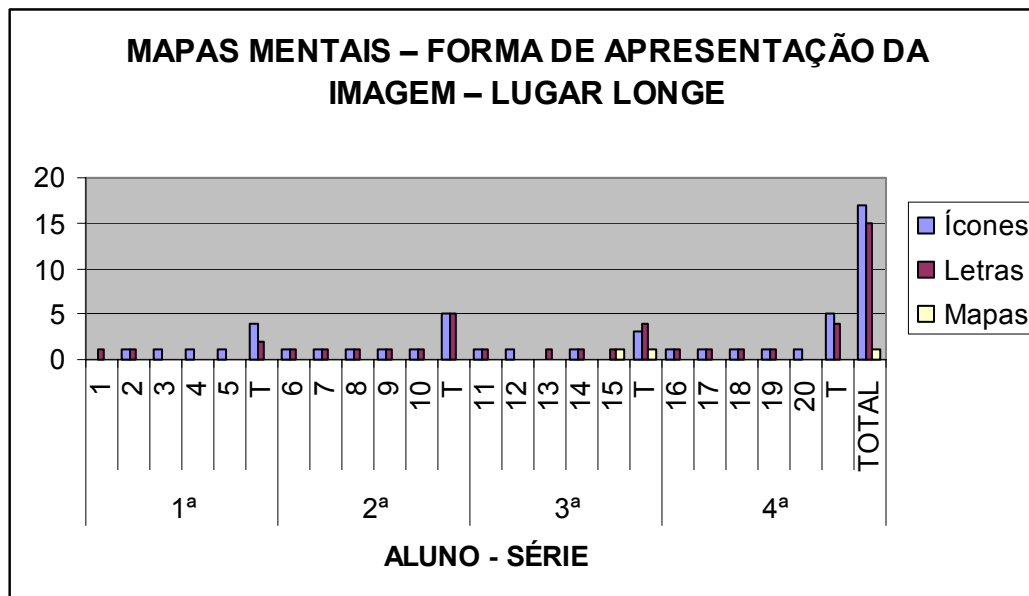
TABELA 28- MAPAS MENTAIS – FORMA DE APRESENTAÇÃO DA IMAGEM – LUGAR LONGE

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS																					20
Ícones		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	17
Letras	X	X				X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		15
Mapas															X						1

TOTAL	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	33
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 24



Fonte: O autor (2008)

2 - Interpretação quanto à distribuição dos elementos da imagem

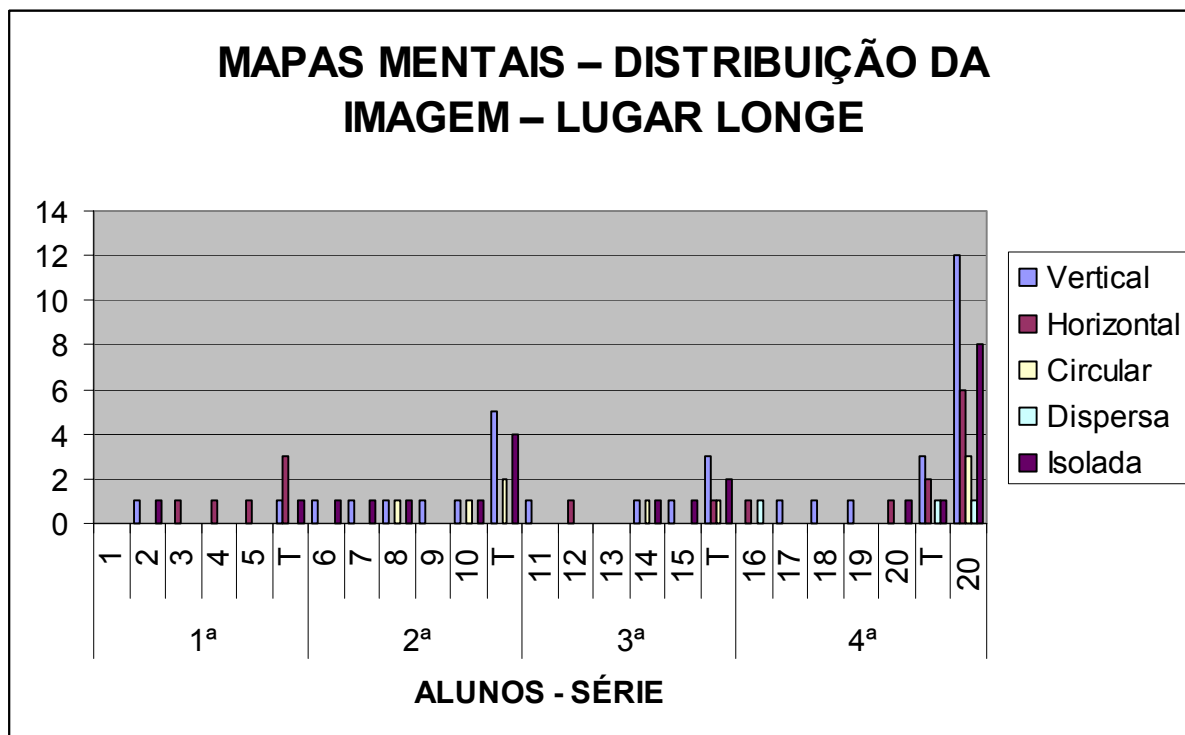
Ao exame da (Tabela 29 e Gráfico 25) percebe-se que três alunos da primeira série optaram pela forma de representação horizontal, um aluno fez uma imagem isolada na vertical, e um aluno apenas escreveu o nome do lugar. Todos os alunos da segunda série representaram imagens na forma vertical, destes quatro fizeram imagens isoladas e destes dois utilizaram a forma circular para fazer suas imagens. Na terceira série três alunos deram preferência à forma vertical, sendo que destes dois fizeram imagens isoladas e um utilizou ainda a forma circular, um aluno usou apenas a forma horizontal e um escreveu somente o nome do lugar. Na quarta série encontramos três imagens de forma vertical, duas na forma horizontal e destas um fez uma figura isolada.

TABELA 29- MAPAS MENTAIS – DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM – LUGAR LONGE

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Vertical		X				X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X		12
Horizontal			X	X	X							X				X				X	6
Circular								X		X				X							3
Dispersa																X					1
Isolada		X				X	X	X		X				X	X					X	8
TOTAL	0	2	1	1	1	2	2	3	1	3	1	1	0	3	2	2	1	1	1	2	30

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 25



Fonte: O autor (2008)

3 - *Interpretação quanto à especificação dos ícones*

Ao exame dos mapas mentais apresentados e da (Tabela 30 e Gráfico 26) percebe-se que para caracterizar o “longe” os alunos da primeira série utilizaram um maior número de ícones do que as outras séries. O ícone mais utilizado pelos alunos desta série foram casas e prédios, seguido das árvores, os outros elementos empregados foram uma forma de completar a paisagem desenhada. Vale ressaltar que um aluno desta série usou para representar o longe a palavra “PINA AE” uma referência ao município de Pinhais. Dois alunos da segunda série desenharam a rua, como se fosse o “caminho” para chegar às cidades de Ponta Grossa e São Paulo. Os outros três alunos fizeram referência a ícones espaciais: o Sol, Marte e o “Universo”, representado pelo planeta Terra, acompanhado pelo sol e pela lua – menção ao dia e a noite terrestre.

Dois alunos da terceira série optaram apenas pela escrita do nome do lugar que foi o mesmo: Inglaterra. Um aluno representou apenas Plutão, outro o sistema solar sem a denominação dos nomes dos planetas e um o sistema solar com o sol e alguns planetas denominados (Saturno, Marte Plutão, Netuno, Urano e Júpiter).

Todos os alunos da quarta série representaram o longe através da figura do Sistema Solar, acompanhado de outros astros, como o Sol, a Lua e estrelas.

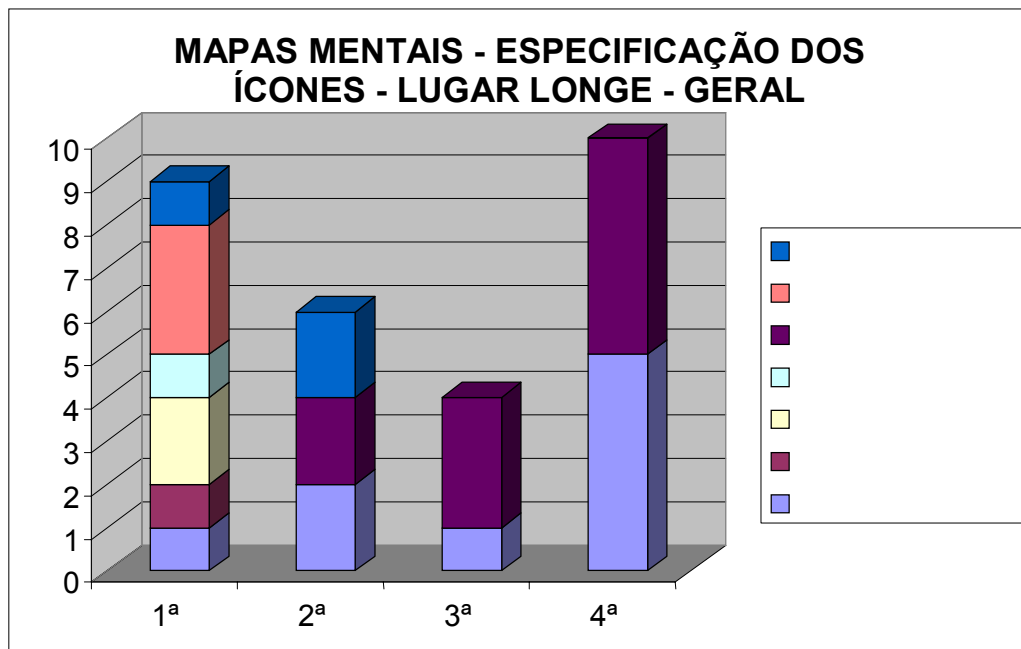
TABELA 30 - MAPAS MENTAIS – ESPECIFICAÇÕES DOS ÍCONES – LUGAR LONGE

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS																					20
Elementos Naturais																					
Sol, lua e nuvens				X					X	X	X					X	X	X	X	X	9
Flores e grama				X																1	
Árvores			X	X																2	
Pássaros				X																1	
Planetas								X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	10
Elementos construídos																					
Casas e prédios			X	X	X															3	
Rua		X				X	X													3	

TOTAL	0	1	2	5	1	1	1	1	2	1	2	1	0	1	0	2	2	2	2	2	29
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 26



Fonte: O autor (2008)

4 - Apresentação de outros aspectos ou particularidades

Para a análise das particularidades do “longe” optamos pelo maior detalhamento dos dados, em conformidade à representação do “longe” de cada aluno, optamos ainda em separá-los por série.

De acordo com os mapas mentais obtidos, verificamos diferentes formas de representar o “longe” nos diferentes alunos e séries. Conseguimos agrupar as formas de representar esta espacialidade em seis itens, que demonstram que o universo de alunos pesquisados representa o longe através do/de: nome do lugar, nome do lugar e o trajeto, o nome do lugar e um mapa, uma paisagem, um elemento do Sistema Solar e o Sistema Solar.

Com base dos mapas mentais obtidos e agrupados construímos a (Tabela 31 e Gráfico 27), daí podemos verificar que a idéia de paisagem para a representação do longe foi um recurso utilizado apenas na primeira série por três alunos. Um aluno da primeira e um aluno da terceira escreveram somente o nome do lugar. De forma associada ao nome três alunos, um da primeira e dois da segunda, representaram o

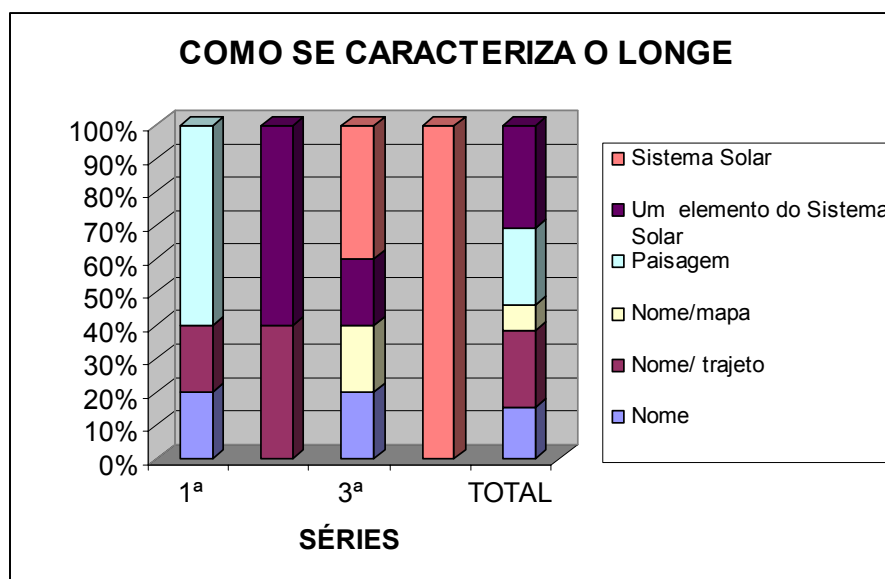
trajeto a ser percorrido. Um aluno da terceira série associou ao nome o esboço de um mapa. Um grupo de quatro alunos, três da segunda e um da terceira série, concebeu o longe por apenas um elemento específico do Sistema Solar: Marte, Terra (referência ao dia e à noite pela presença do Sol e da Lua), o Sol e Plutão. Dando continuidade à hierarquia (sala de aula, escola, bairro, cidade, estado, país e planeta) de mapas solicitados, dois alunos da terceira e todos os alunos da quarta série apresentaram por representação do longe o desenho do Sistema Solar, denominando-o de Universo e Espaço Sideral. De certa forma, podemos verificar que o grau de abstração do que se entende por “longe” vai aumentando com a idade, o que não ocorre de forma estanque ou linear, pois alunos de diferentes séries representaram o longe da mesma forma, independente da hierarquia espacial que representaram.

TABELA 31 - FORMAS DE REPRESENTAR O LONGE

SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALUNOS																					20
Nome	X												X								2
Nome/ trajeto		X				X	X														3
Nome/mapa															X						1
Paisagem			X	X	X																3
Um elemento do Sistema Solar								X	X	X				X							4
Sistema Solar											X	X				X	X	X	X	X	7

Fonte: O autor (2008)

GRÁFICO 27



Fonte: O autor (2008)

Com relação à espacialidade representada, podemos verificar através do (Quadro 03) que todos os alunos da primeira série representaram o “longe” através de cidades e países terrestres, o mesmo foi feito por dois alunos da segunda e dois da terceira série. Três alunos, um da primeira e dois da terceira série, optaram por apenas escrever o nome dos lugares. Os outros alunos localizaram o longe como estando fora do planeta Terra. Encontramos o “longe” em Marte, no Sol, em Plutão, ou no Sistema Solar desenhado por dois alunos da terceira série e todos os alunos da quarta série, que quando perguntados a respeito das suas representações denominaram-nas de “Universo” ou “Espaço Sideral”. Seguem abaixo alguns exemplos.

QUADRO 03 - RELAÇÃO SÉRIE - ALUNO - REPRESENTAÇÃO DO LONGE

	ALUNO	LONGE
1ª SÉRIE	1	Pinhais
	2	São Paulo
	3	E.U.A
	4	Amazônia
	5	Itália
2ª SÉRIE	6	Ponta Grossa
	7	São Paulo
	8	Marte

	9	Universo
	10	Sol
3ª SÉRIE	11	Universo
	12	Sist. Solar
	13	Inglaterra
	14	Plutão
	15	Inglaterra
4ª SÉRIE	16	Sist. Solar
	17	Sist. Solar
	18	Sist. Solar
	19	Sist. Solar
	20	Sist. Solar

Fonte: O autor (2008)

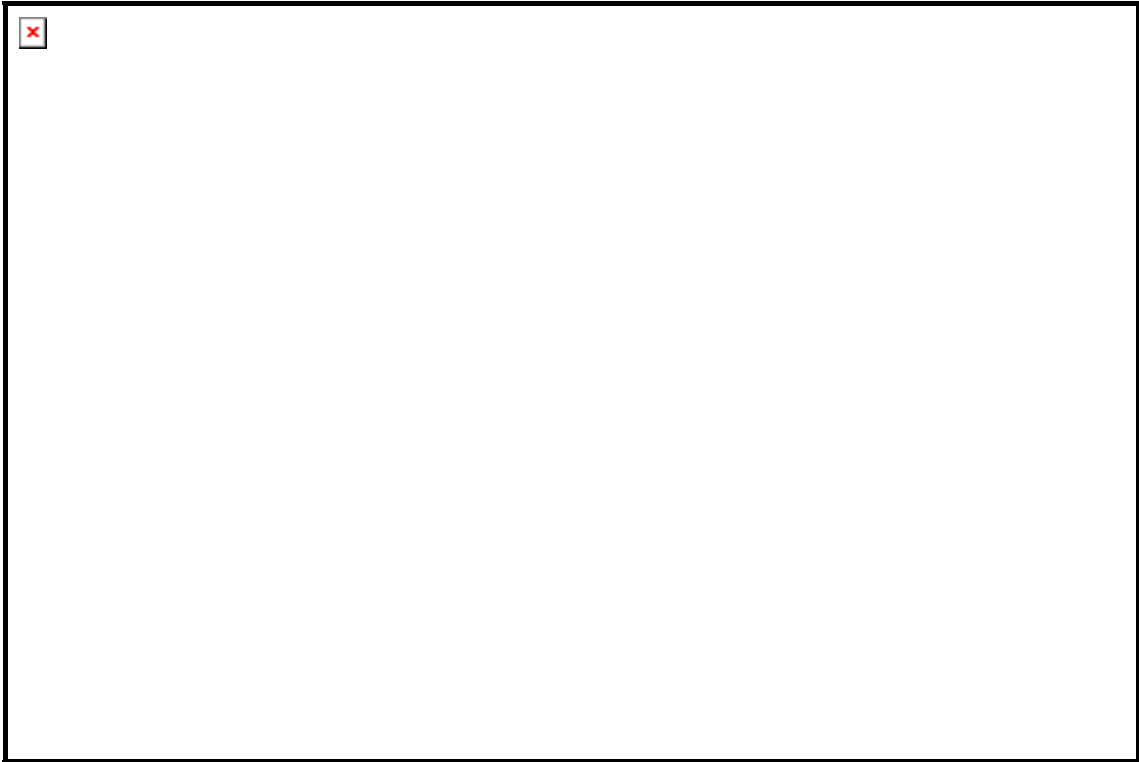
EXEMPLOS DO MAPA MENTAL DO LONGE

EXEMPLO 01 - Nome

x

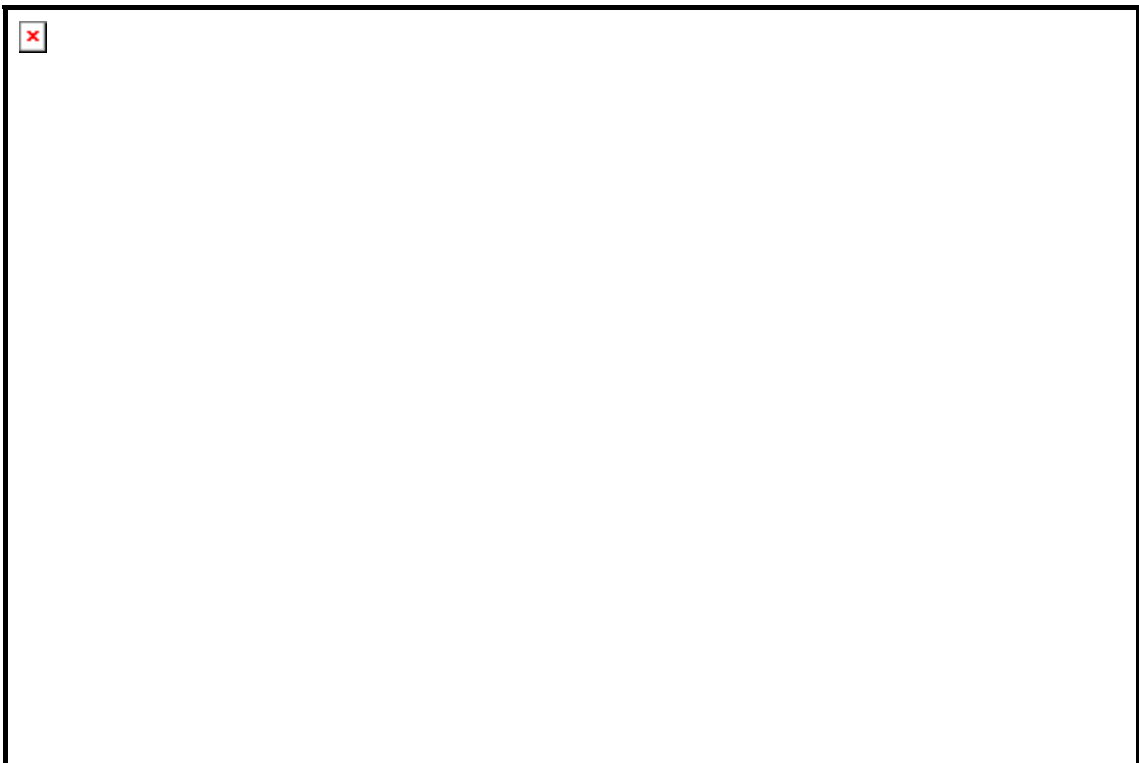
Richard, 7 anos e 1 mês, 1ª série

EXEMPLO 02 – Nome/trajeto



Dara, 8 anos, 2ª série

EXEMPLO 03 - Nome/mapa



Joice, 9 anos e meses, 3ª série

Para representar o que considera como sendo longe, no exemplo 01, o aluno da primeira série escreveu apenas o nome do lugar, que faz parte da espacialidade Municipal.

No exemplo 02 a aluna representa um trajeto (imaginário/aleatório) que necessita ser percorrido para se chegar ao longe, que é o Estado de São Paulo, aqui aparece a dimensão Estadual.

Ao representar o longe a aluna da terceira série, no exemplo 03, estiliza um mapa e denomina como “Inglaterra”, ao ser questionada a respeito justifica dizendo que já viu este lugar em um mapa e achou muito longe tendo vontade de conhecê-lo, outra justificativa apresentada foi por achar que foi neste lugar que ocorreu o acidente com as Torres Gêmeas, que na realidade aconteceu nos EUA na cidade de Nova York.

EXEMPLO 04 - Paisagem



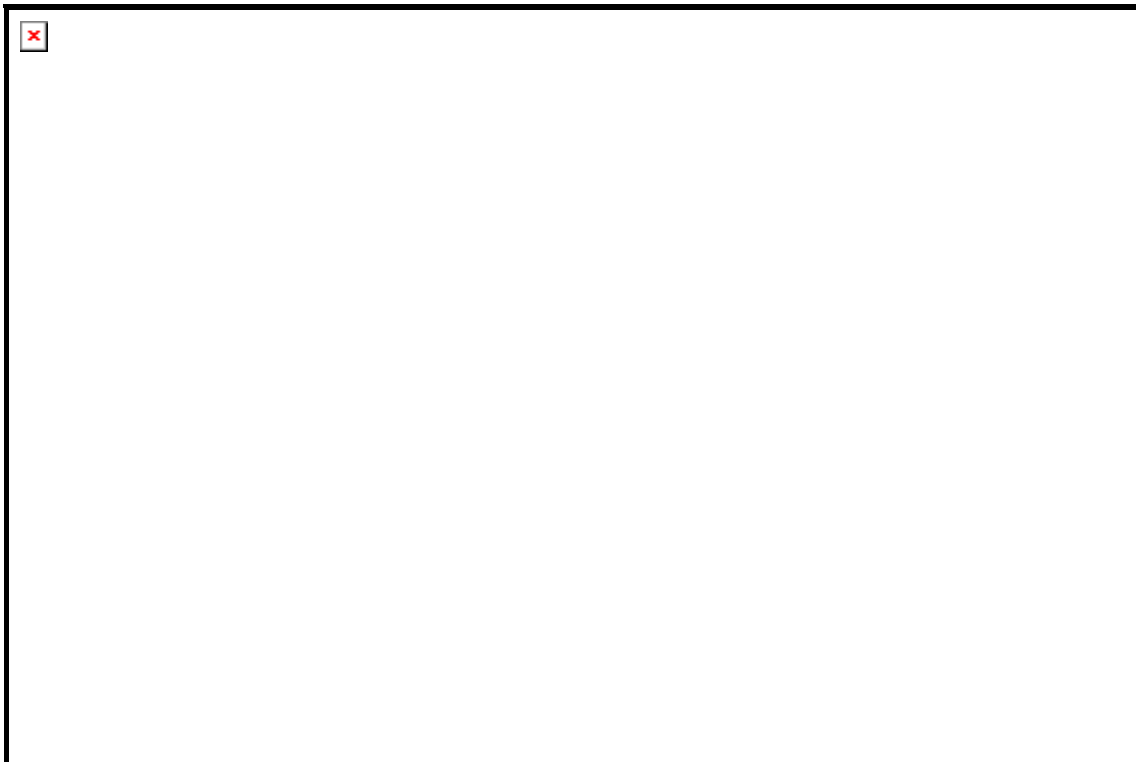
Leonardo Serpe, 7 anos e 3 meses, 1ª série

No exemplo de número 04 o aluno representa uma paisagem com elementos naturais, elementos construídos e elementos humanos. Quando interrogado a respeito do seu mapa mental e do lugar que ele representa, o aluno disse se tratar de um lugar em que foi pescar com o pai: a “matazona”, ou seja, a Amazônia.

No exemplo 05 podemos ver a representação do planeta Marte, um único elemento do Sistema solar.

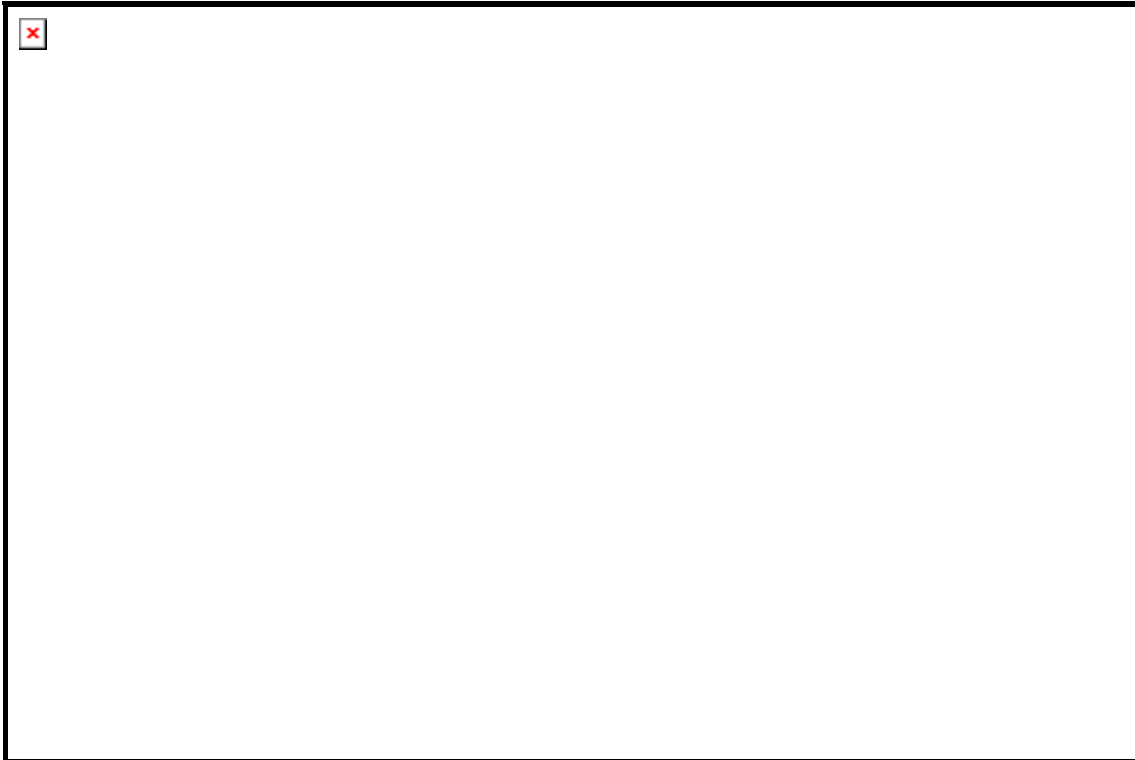
Já no exemplo seguinte o aluno fez opção à representação de todo o sistema solar, com distinção entre o Sol e os planetas, que não foram denominados.

EXEMPLO 05 – Um elemento do Sistema Solar



Gustavo, 8 anos e 1 mês, 2ª série

EXEMPLO 06 – Sistema Solar



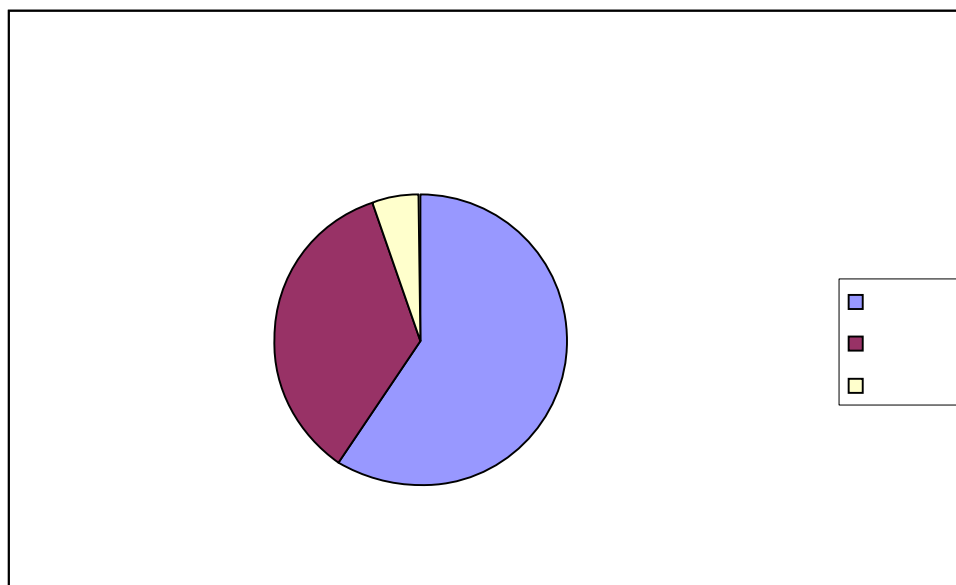
Fernando, 11 anos, 4ª série

4.6 DO PRÓXIMO AO DISTANTE: ANÁLISE GERAL

1 - *Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem*

Com base na análise da forma de apresentação da imagem do conjunto de mapas mentais obtido, podemos observar que os ícones foram a forma de apresentação mais usada, seguido do uso de letras, sendo que a utilização de mapas foi a de menor incidência (gráfico 28).

GRÁFICO 28

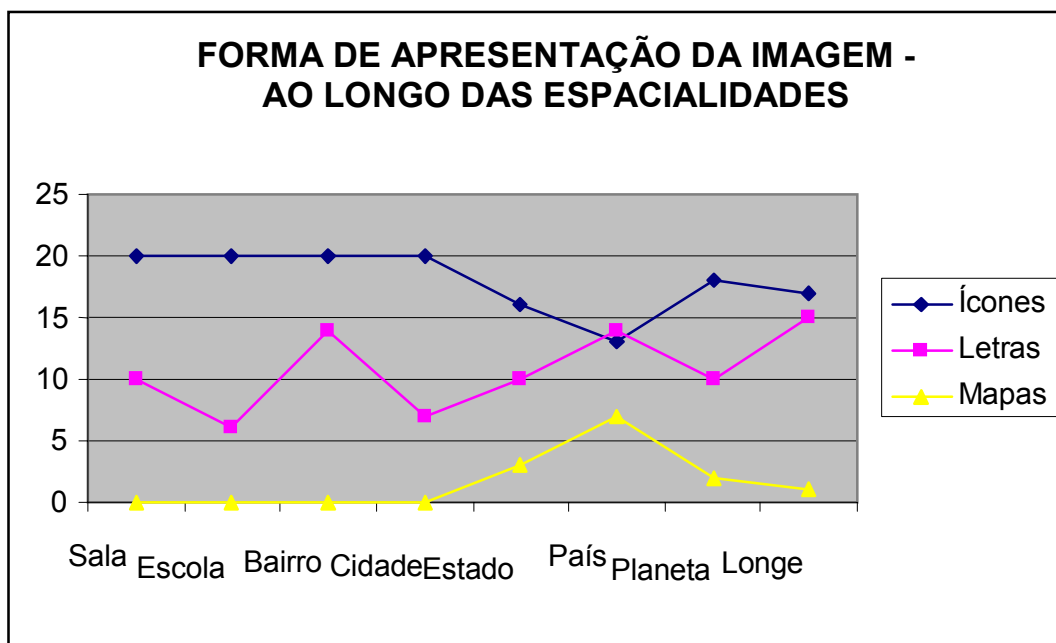


Fonte: O autor (2008)

O uso da representação através de mapas, no contexto desta pesquisa, só apareceu nas espacialidades: Estado, País, Planeta. Do total das ocorrências, 3 apareceram nos mapas de alunos da segunda série, 5 nos mapas dos alunos da terceira série e 5 nos mapas dos alunos da quarta série, os alunos da primeira série não utilizaram mapas.

A partir da observação do (Gráfico 29) podemos verificar que somente na espacialidade país, com destaque ao uso de letras, a utilização de ícones não é hegemônica. A partir da espacialidade estado, ocorre uma queda na utilização de ícones e aparece o início do uso de mapas, o mesmo acontece com a espacialidade país, que caracteriza a espacialidade mais representada através de mapas. Na espacialidade planeta ocorre uma inversão com o aumento de uso dos ícones e queda no uso dos mapas. Na representação do longe ocorre a predominância do uso de ícones e letras, com apenas uma ocorrência do uso de mapas. Com relação ao uso de letras, as maiores ocorrências acontecem nas espacialidades longe, bairro e país, com 15 ocorrências para a primeira e 14 para cada uma das outras duas, já as menores ocorrências aparecem na escola, e na cidade, com respectivamente 6 e 7 ocorrências. Uma observação interessante é que nas espacialidades cidade, estado país e planeta o uso de letras ocorre de forma constante ao uso de mapas.

GRÁFICO 29



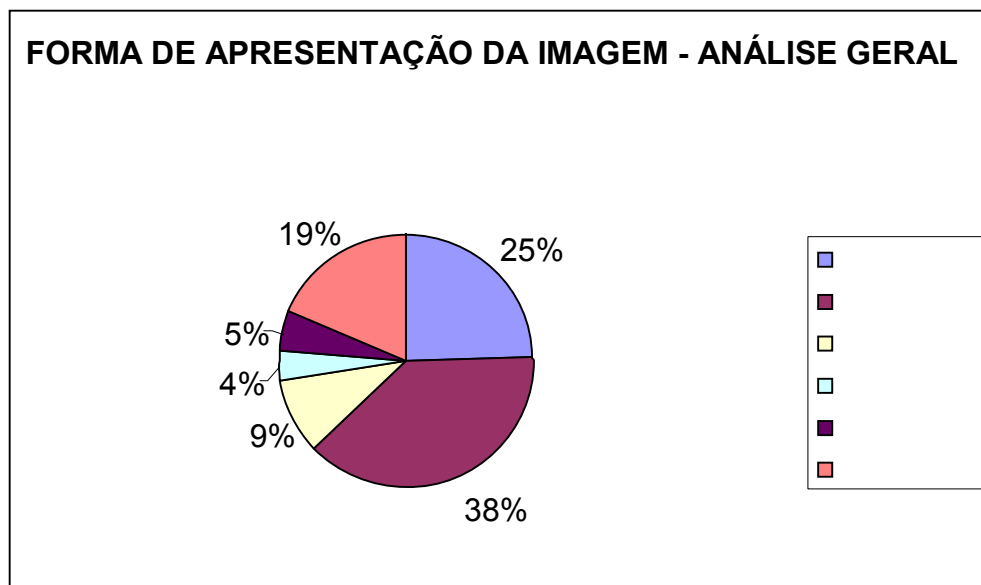
Fonte: O autor (2008)

2 - *Interpretação quanto à distribuição dos elementos da imagem*

Ao exame do (Gráfico 30) percebe-se que a forma de distribuir os elementos na imagem mais utilizada foi a horizontal, seguida da vertical²⁶, 19% dos alunos representaram imagens isoladas e 9% usaram a forma circular, as formas que tiveram menor ocorrência foram as formas dispersas e a representação em quadros, com 5% e 4% respectivamente cada uma.

²⁶ A respeito da forma de representação na vertical Tuan (1983, p. 30-31) aponta a facilidade de crianças de cinco e seis em compreender paisagens vistas de cima, sua hipótese é que isto é promovido pelo fato de brincarem com brinquedos, que são miniaturas da realidade, e também pela possibilidade deste tipo de visão que a televisão tem proporcionado.

GRÁFICO 30

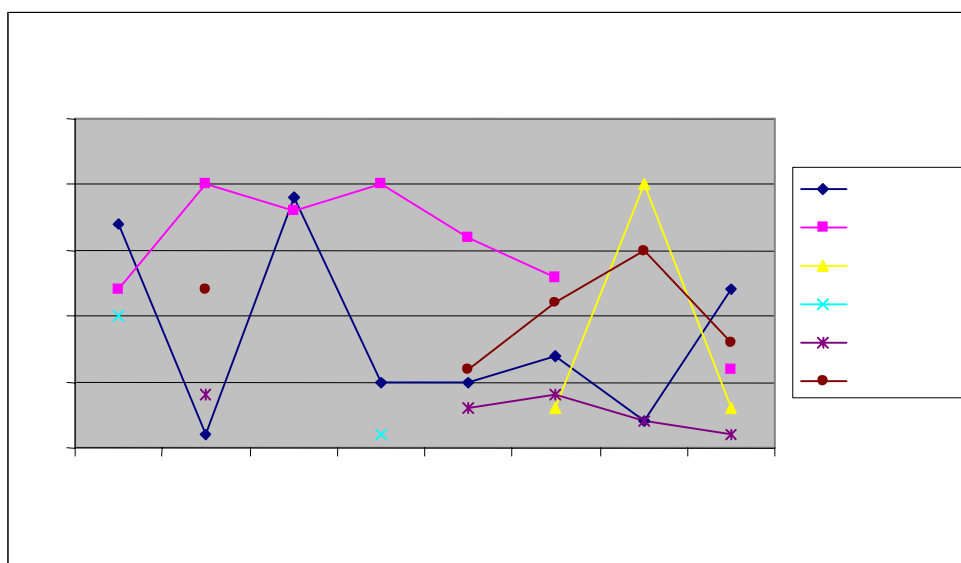


Fonte: O autor (2008)

Conforme explicitamos acima optamos por marcar mais do que uma forma de apresentação por imagem e por aluno. Agora vamos ressaltar qual a forma mais utilizada para representar cada espacialidade em especial.

Nesse sentido, a forma de distribuição da imagem horizontal teve uma maior ocorrência nos mapas mentais relativos à escola, à cidade, ao estado e ao país. A forma vertical foi a mais utilizada para representar a sala de aula, o bairro e o longe. A forma circular foi a melhor maneira representada para representar o planeta. As outras formas de apresentação, apesar de estarem presentes, não constituíram maioria em nenhuma das espacialidades estudadas, porém vale ressaltar que as formas de representação dispersa e isolada só apareceram nos mapas mentais referentes ao estado, país, planeta e longe, sendo que as imagens isoladas foram aumentando de forma progressiva e as imagens dispersas também até a representação do estado e país e diminuíram na espacialidade planeta e longe. Vale ressaltar que dez alunos utilizaram o recurso do quadro para delimitar a sala de aula (Gráfico 31).

GRÁFICO 31



Fonte: O autor (2008)

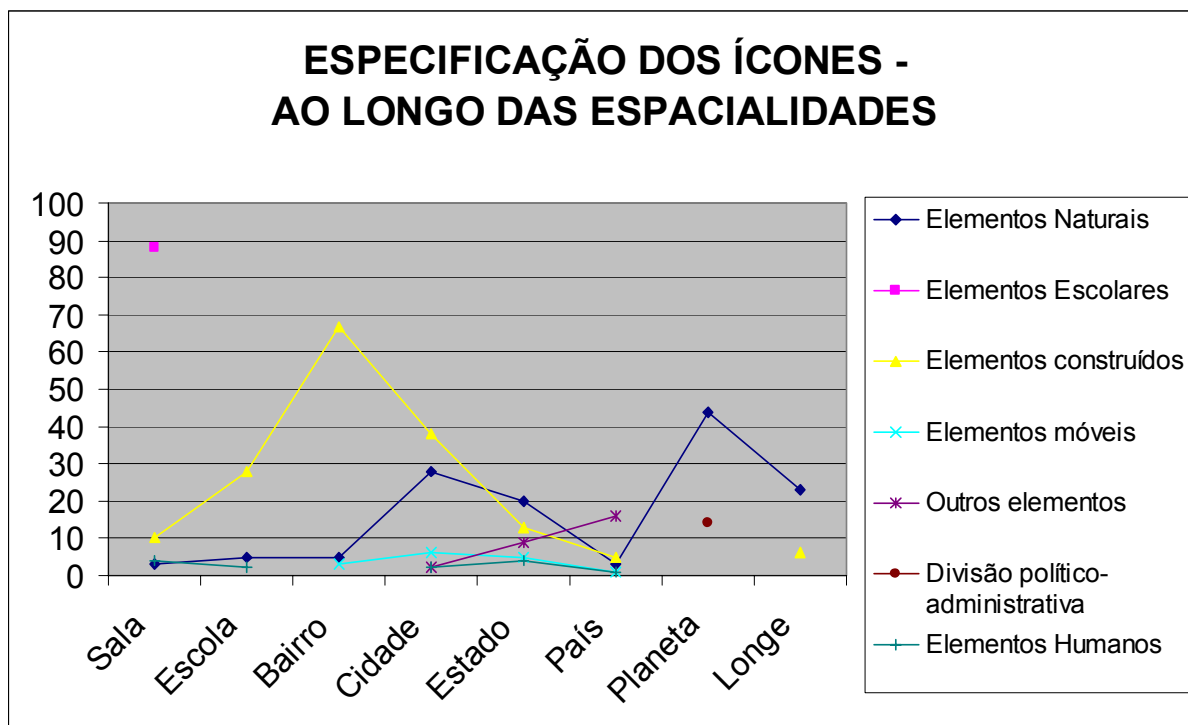
3 - *Interpretação quanto à especificação dos ícones*

Com base no (Gráfico 32) podemos verificar que as espacialidades que apresentaram uma maior variação de ícones foram a cidade e o estado. A menor variação de ícones ocorreu nos mapas mentais do planeta e do longe. O mapa mental da escola foi o que teve no total geral o maior número de elementos representados e o do país o menor número de elementos.

Podemos perceber também, que os elementos construídos tiveram maior representatividade nos mapas mentais do bairro, da cidade e da escola, já aparecem no mapa mental do país e do longe com menor incidência, no mapa do planeta a sua ocorrência é nula. Os elementos naturais tiveram ocorrências em todas as espacialidades, o maior número destes elementos apareceu no mapa mental do planeta, devido á divisão de terras e águas, seguido dos mapas da cidade, longe e do estado. A menor incidência foi no mapa da sala da aula e do país. Os elementos humanos tiveram uma incidência pequena ao longo dos mapas mentais, encontramos um total de 4 ocorrências no conjunto de mapas da sala e do estado, 2 no mapa mental da escola e 1 no mapa mental do país. Os elementos móveis apareceram apenas nos mapas mentais do bairro, da cidade, do estado, e país, com 6, 5, 3 e 1, sendo a maior referente à cidade, estado, bairro e país respectivamente. Os elementos escolares apareceram apenas no mapa mental da sala de aula, e foram os ícones com maior quantidade de elementos neste mapa. Os elementos

classificados como outros elementos, apareceram pela primeira vez no mapa mental da cidade e foram gradualmente até i mapa do país, no qual teve maior incidência. O mapa mental do planeta foi o único que apresentou divisão político-administrativa.

GRÁFICO 32



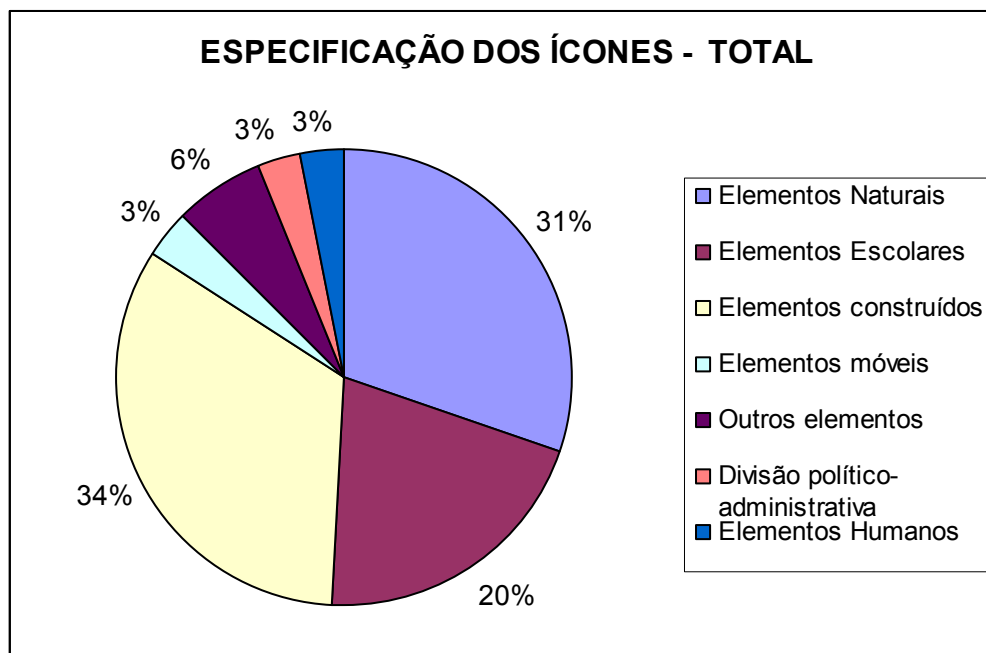
Fonte: O autor (2008)

Do total geral dos ícones encontrados podemos perceber através do (Gráfico 33) que os elementos mais representados foram os construídos com 34% do total, isso se justifica, provavelmente pelo fato destas crianças perceberem o espaço ao seu redor, todo urbanizado, com a presença de muitos destes elementos. Os elementos naturais com 31%, também estão bem presentes, através da presença de árvores, jardins, sol e nuvens; Oliveira (1999, p. 201) sugere que a presença dos elementos astronômicos pelas crianças é facilitada devido ao horizonte perceptual, sol, lua, nuvens, estrelas, estão sempre no nosso campo de visão que diferencia céu e terra imediatamente. Com relação aos ícones menos representados, cada um com 3% do total foram os elementos humanos, móveis e a divisão político-administrativa.

A presença de poucos elementos humanos é motivo de destaque o que nos leva a concordar com Claval (2002, p. 20), a geografia “[...] fala muito pouco de homens”. Evitamos de falar a palavra “mapa” para as crianças, para não influenciar nas representações, sempre denominamos “desenho”, e mesmo assim o elemento

humano teve pouca representatividade. Com relação aos elementos móveis, podemos afirmar que também são um reflexo do vivido, como a maioria dos alunos mora próximo da escola, não necessitam de meios de transporte para chegar à escola, os poucos elementos móveis que apareceram estavam em mapas de crianças que os utilizam no seu dia-a-dia

GRÁFICO 33



Fonte: O autor (2008)

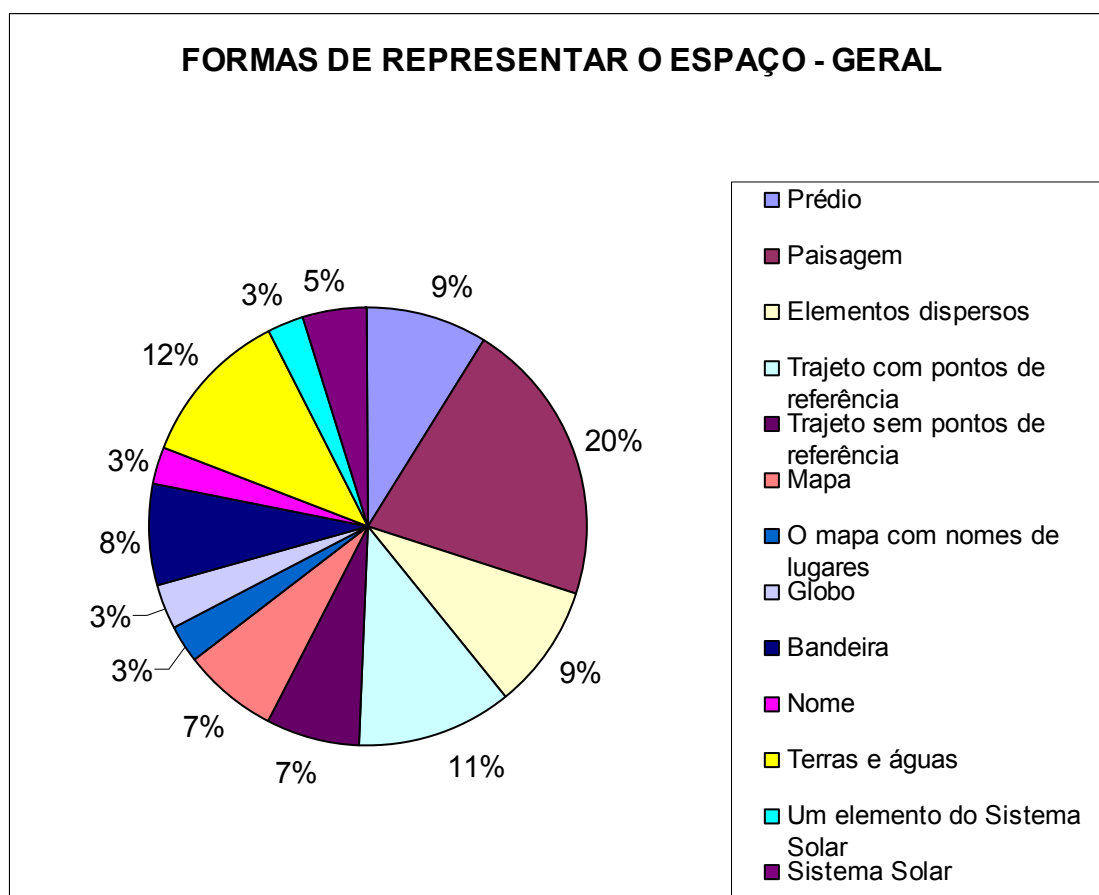
4 - Apresentação de outros aspectos ou particularidades

As particularidades foram agrupadas anteriormente em três grupos: o primeiro para a análise da sala de aula, o segundo para analisar os mapas da escola ao planeta e o terceiro para analisar o longe. Pode-se perceber após a obverção dos dados em cada um destes grupos que os dois últimos grupos possuem aspectos similares que permitem comparação e é o que faremos agora.

Após a análise do (Gráfico 34) pode-se perceber que a forma mais utilizada para representar o espaço no conjunto de mapas da escola até o longe foi a paisagem, consideramos paisagem toda representação através de ícones que foram organizados de forma harmônica, mantendo relação entre si, elaborados com o intuito de representar uma espacialidade pedida. Vale ressaltar que o caráter criativo/imaginativo ao retratar lugares não vistos, apontado por Tuan (1975, p. 211)

foi um recurso muito utilizado, quando questionados sobre a “paisagem” que os alunos representaram, muitos justificavam “inventei”, um fato curioso foi o da reprodução. Encontramos alunos que fizeram praticamente o mesmo desenho, ou seja, paisagem para representar a cidade, o estado e o país, quando questionados a respeito de qual espacialidade era aquele desenho a dúvida sempre persistia.

GRÁFICO 34



Fonte: O autor (2008)

A segunda forma mais utilizada, com 12% do total foi a representação de terras e águas no mapa do planeta, a falta de outros elementos nesta representação se deu justamente pela dificuldade de observação direta do planeta como um todo, apesar disso um conceito importante já foi assimilado: existe uma diferenciação de dois elementos (terras e águas), vale ressaltar que muitos alunos representaram a diferenciação, porém não sabiam quais eram estes elementos

O trajeto com pontos de referência somou 11% do total, isso mostra que o conceito de mundo vivido se faz muito presente, porque esses alunos realmente

conheciam o trajeto e os elementos nele representados, o que caracteriza um verdadeiro “mapa mental”. Com 9% do total encontramos os elementos dispersos (que diferente do que consideramos paisagem não mantém relação entre si, apesar de representar um espaço), estes elementos demonstram que a espacialidade representada ainda não está/é concebida como um todo, pois não conseguem relacionar os elementos entre si.

A utilização de um único prédio na representação também teve 9% do total, fato que consideramos muito interessante por se tratar na maioria dos casos da representação da escola, a escola em questão possui dois prédios, o prédio mais representado foi o prédio do CEI, nele os alunos almoçam e realizam atividades mais lúdicas, pela grande representatividade, podemos considerar este prédio como um “lugar”.

Com 8% do total identificamos o uso de bandeiras como forma de registrar espacialidades, isto mostra a grande força que os signos tem e a capacidade humana de através destes signos formar símbolos.

O uso do mapa somou 7% do total, inicialmente quando nos deparamos com esses mapas tivemos uma impressão positiva, porém após algumas leituras (KAECHER, 2007, PINHEIRO, 2007, AMORIM FILHO e ABREU, 2002) e reflexões tivemos um parecer mais aprofundado sobre isso: o espaço é representado pela sua forma física, e não como pretendem os geógrafos, pelas relações sociais que existem dentro dele; a ordenação dos espaços dá uma impressão de harmonia e ruptura, através das divisões político-administrativas, harmonia esta que nem sempre existe e ruptura que no espaço “real” não consegue ser encontrada, pois as divisões são apenas administrativas; o espaço representado sob este aspecto continua sendo àquele matemático da Geografia Positivista.

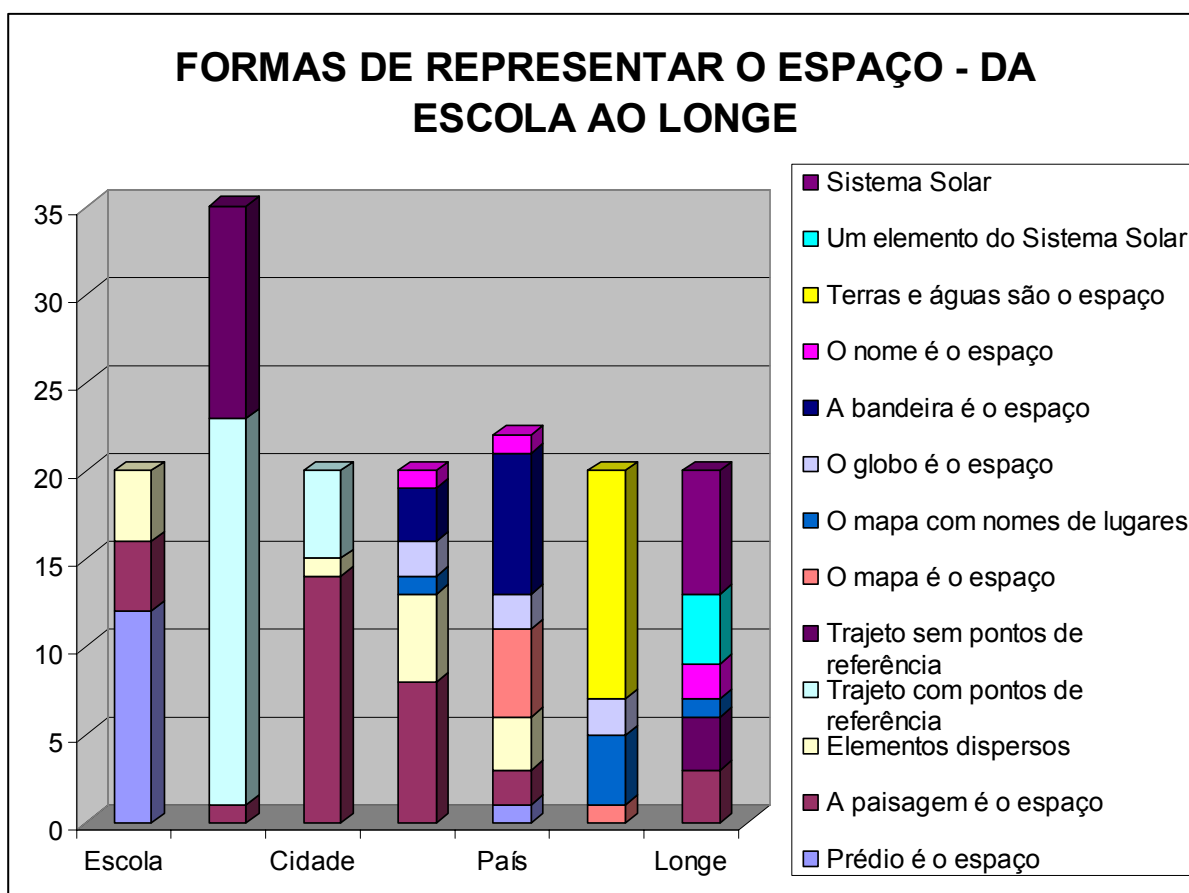
O trajeto sem ponto de referência tiveram cada 7% do total, a primeira vista, podemos dizer que estes espaços não refletem o vivido, porém correlacionado com as entrevistas, encontramos três possibilidades diferente de resposta: 1. a falta de interesse (preguiça) de representar um trajeto muito longo; 2. o desejo de morar perto da escola; e 3. a dificuldade, ou até mesmo defasagem, apontada por Piaget e Inhelder (1993) no que diz respeito à percepção e representação.

Em 5% dos mapas encontramos o sistema Solar, Tuan (1983) aponta para o interesse que algumas crianças tem em representar o exótico e distante. As formas menos utilizadas tiveram 3% do total, e foram: um elemento do Sistema Solar e a

referencia ao lugar apenas através de seu nome e a representação pelo uso do globo terrestre.

De acordo com os dados expostos no (Gráfico 35). a espacialidade que contou com um maior número de formas de representação foi o país com sete formas diferentes de representação. Com seis formas diferenciadas de representação encontramos a espacialidade país e longe. O menor número de formas de representação foi de três, como ocorreu com a escola, o bairro e a cidade. Com base nestes dados, podemos afirmar que quanto mais próximo o lugar, ou seja a espacialidade representada, menor é a diversidade de representações que se tem, ocorrendo quase que uma universalidade nos dados. Isso nos faz lembrar o pensamento de Gould e White (1974, in CHRISTOFOLETTI, 1974) “o mapa mental de cada pessoa é único’ [...] porém, a atitude científica procura extrair ‘as características comuns, a fim de ordenar e explicar o conjunto de experiências que, de início, aparecem como únicas”’.

GRÁFICO 35

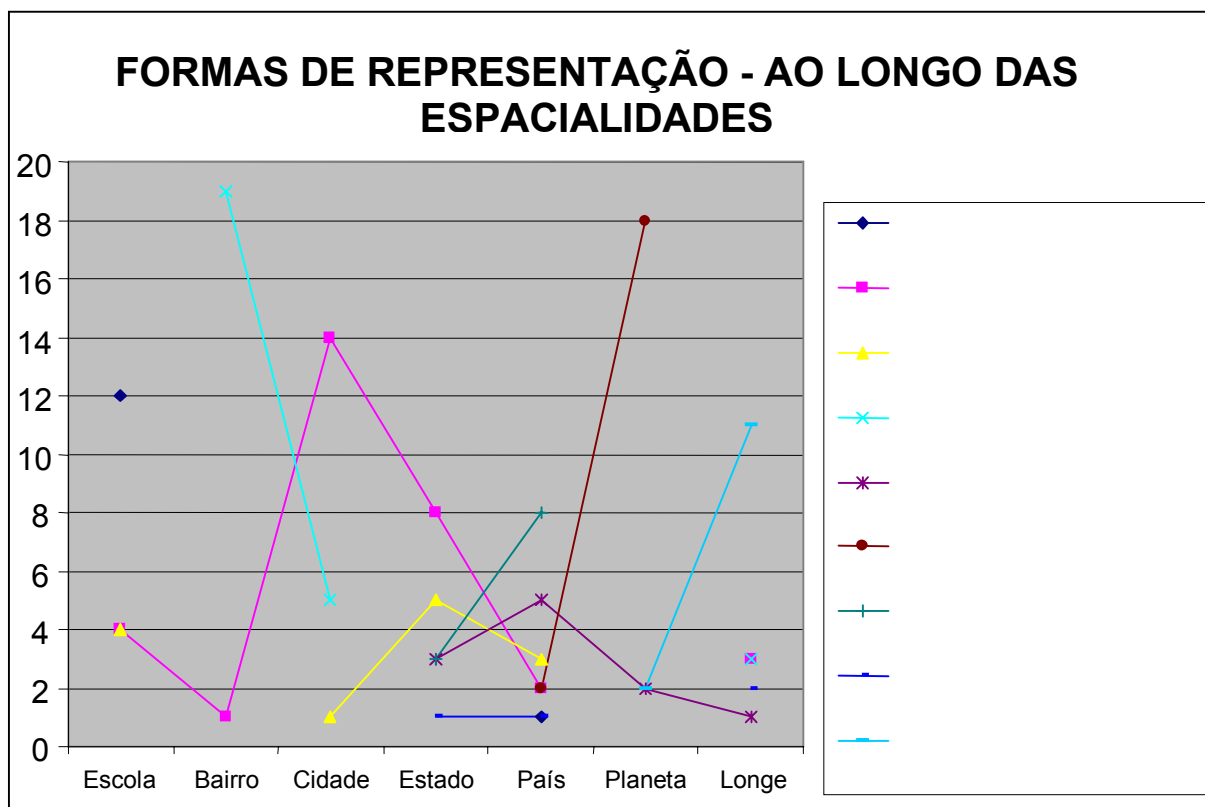


Fonte: O autor (2008)

Agrupamos algumas categorias: trajeto (com ou sem referência), mapa (com ou sem nomes de lugares), Sistema Solar (um ou mais elementos) e globo (terras e águas) em que a forma de representação é a mesma porém com detalhes anteriormente classificados separados.

De acordo com a análise do (Gráfico 36) percebemos que a representação através de paisagens foi a que esteve mais presente nas diferentes espacialidades, com seis ocorrências, sendo que a sua maior incidência na ordem decrescente foi na cidade, estado, escola, país, longe e bairro. Perpassando quatro espacialidades encontramos a representação em forma de mapa, que com quantidade decrescente incidiu da mesma forma nas espacialidades país e planeta, seguido das espacialidades estado e longe também em mesmo número. Igualmente em número de quatro encontramos os elementos dispersos que de forma crescente incidiram e, quantidade menor nos mapas mentais da cidade, país, escola e estado.

GRÁFICO 36



Fonte: O autor (2008)

A representação através do trajeto foi utilizada com maior incidência na espacialidade bairro, seguido da cidade e por último no mapa do longe. Em três mapas mentais o recurso utilizado foi apenas o nome do lugar, fato que aconteceu uma vez no estado, uma vez no país e duas vezes no longe. A forma do globo terrestre foi usada para representar duas espacialidades diferentes: o país e o planeta, este com maior representatividade. A bandeira esteve presente nos mapas mentais do estado e do país, com número maior no segundo. A escola e o Brasil tiveram representações através de apenas um prédio, o que teve uma incidência maior na escola. Além do planeta Terra, encontramos outros planetas em dois mapas mentais da dimensão planeta, e em 11 mapas do longe.

Uma última análise pode ser feita, relacionado a forma de representação mais utilizada para representar cada espacialidade. Desta forma, a representação da escola por apenas um de seus prédios, foi a mais significativa nesta espacialidade, isso denota preferência, e por que não dizer, pertencimento, escolha. Na representação do bairro, feito através do caminho de casa para escola, percebermos a supremacia da noção de deslocamento espacial, evocada através do trajeto. A cidade, e o estado foram representados por paisagens, no caso do estado por lugares visitados, referência ao lazer, ao prazer, à saudade de entes que moram em outros estados. O símbolo da bandeira brasileira foi o mais significativo na representação de Brasil. O planeta quase que hegemonicamente é o globo terrestre, porém um globo água-terra, sem formas precisas. E o longe está no espaço, só que sideral, este espaço que de longa data vem sendo observado e imaginado pelos humanos.

4.7 OS MAPAS MENTAIS E AS DIVERSAS ESPACIALIDADES

Nas leituras que fizemos, encontramos relatos de autores/pesquisadores que também preocuparam-se com a forma de apropriar e representar diferentes espaços, deste modo consideramos importante correlacionar as informações de

outros autores com as obtidas por nós, para verificar possíveis similaridades, e também diferenças.

Com relação às relações dos alunos com o espaço Hérin²⁷ (1984, citado por Bailly, 1995, p. 30) afirma que estas se desenrolam em cinco níveis de representação geográfica, com diferenciação em suas escalas

No nível próximo, trata-se da 'escala local, do espaço cotidiano, de residência e de trabalho'; além, fala-se da 'escala da pequena região que delimitam as práticas comerciais e familiares', da 'escala regional formada pela história e hoje associada à irradiação de uma cidade', da 'escala nacional da decisões políticas', e da 'escala internacional dos fluxos de populações, de capitais'. O efeito 'zoom' permite à passagem de uma escala a outra; é, com efeito, indispensável, em geografia, não raciocinar em uma só escala, cada uma revelando lógicas espaciais diferentes.

Foi acreditando na importância do trabalho em geografia escolar nas diversas escalas, que propusemos a análise dos mapas mentais obtidos. Trabalhamos de certa forma com a hierarquização de espaços conforme propôs Hérin, na tentativa de captar, de que forma se dá a percepção e representação do espaço em escala familiar até o que o autor denomina como internacional, e preferimos chamar "planetária".

Nesse sentido Tuan (1983, p. 35) afirma que

O horizonte geográfico de uma criança expande à medida que ela cresce, mas não necessariamente passo a passo em direção à escala maior. Seu interesse e conhecimento se fixam primeiro na pequena comunidade local, depois na cidade, saltando o bairro; e da cidade seu interesse pode pular para a nação e para lugares estrangeiros, saltando a região.

O pouco interesse e conhecimento sobre o bairro apontado acima por Tuan também foi constatado em nossa pesquisa, pois conforme expusemos, quando solicitamos às crianças que representassem o bairro, uma lacuna se fez, e tivemos que modificar um pouco a proposta, convidando então os alunos para fazerem o caminho de casa para escola. Como forma de explicar esta dificuldade na concepção de bairro Tuan (1983, p. 188) explica que "Cada bairro é uma pequena parte de uma área construída maior, e não está claro onde termina uma unidade e

²⁷ HÉRIN, R. **Géographie sociale**. Caen: Masson, 1984.

começa a outra.”, esta falta de limite²⁸ claro também pode ser transferida para outras espacialidades, como a cidade, estado, país e assim por diante, pois o espaço é um todo contínuo e as subdivisões que lhe foram dadas, geralmente não passam de interesses político-administrativos.

Ao contrário do bairro que é considerado por Tuan como um conceito, no qual “o conceito depende da experiência, porém não é uma consequência inevitável da experiência.” (1983, p. 189) “a rua onde se mora é parte da experiência íntima de cada um.” Segundo Pinheiro (2006, p. 159) “A familiaridade com o ambiente normalmente nos proporciona melhor orientação, pois podemos antecipar fatos e suas consequências”, isso ficou claro no mapa mental do caminho de casa para a escola, na medida em que muitos alunos representaram as minúcias do trajeto, com lembrança da casa de pessoas conhecidas, sinalização de trânsito e pontos comerciais como referência.

Para Tuan (1983, p. 191) “a cidade é um lugar, um centro de significados, por excelência. Possui muitos símbolos bem visíveis. Mais ainda, a própria cidade é um símbolo.”, apesar de concordarmos com esta afirmação de Tuan, não pudemos constatar a presença de símbolos para representar a cidade de Curitiba, que é muito ligada a uma política de produção de símbolos através de slogans²⁹, e bem caracterizada pela presença de áreas verdes e parques, isso foi realmente curioso, pois os alunos em questão estudam em uma escola municipal que de certa forma reforça esta imagem da cidade, que porém não foi assimilada e representada pelos alunos.

Kaecher (2006, p. 181) faz uma reflexão interessante a respeito da forma como as cidades são representadas em mapas: “As cidades, por sua vez, são representadas por círculos de diferentes tamanhos, uma padronização geométrica que pode ocultar não só a real localização de cada uma delas como também o significado do seu tamanho.” Essa forma de representar as cidades foi encontrada em dois mapas, o que demonstra que de este aspecto de padronização já foi incorporado por um dos alunos do universo analisado.

²⁸ Muitos exemplos são vistos cotidianamente, em que obras públicas deixam de ser realizadas por estarem em divisas municipais ou estaduais, onde nenhuma das duas unidades administrativas assume a responsabilidade, pelo fato dos limites serem muitos precisos, apenas no mapa, sem falar da mudança de limites que ocorreram ao longo da história.

²⁹ Ver Kozel (2001)

Apesar de afirmar que o mapa não é o Brasil, mas apenas a sua representação Kaecher (2006, p. 174) admite que “a aparência geométrica (a forma) passa ser a referência do que é o Brasil” e isso foi realmente constatado no conjunto de mapas por nós obtido, o que prova que a falta de informações, conhecimentos sobre o lugar levam à sua representação pela forma espacial que possui e, também, pelo uso de símbolos, o que foi demonstrado pela grande existência de bandeiras. Tuan (1983, p. 129) apresenta outra “resposta” para este fato, no sentido de que “um objeto se torna um símbolo quando sua própria natureza é tão clara e tão profundamente manifesta que, embora seja inteiramente ele mesmo, transmite conhecimento de algo que está além.”

Segundo Kaecher (2006, p. 175) o mapa de divisão político-administrativa transmite um certo tipo de arrumação dos elementos, que muitas vezes não coincidem com a realidade, esta arrumação, ou seja, uma tentativa de arrumação, pôde ser observada em alguns mapas, que apresentaram apenas aspectos de forma e localização, como se os estados e países fossem apenas o que é posto no seus mapas políticos. De forma complementar o mesmo autor chama a atenção “para a exposição dos estados da União ordenados a partir da identificação de suas divisas”, o que de certa forma transmite uma noção de harmonia entre os estados” (KAECHER, 2006, p. 180), o que pudemos perceber é que da maneira que os mapas são construídos e popularizados, eles também são reproduzidos, fato que confirmamos, através da reprodução de divisas e fronteiras e da hidrografia presente em alguns mapas. Opinião esta que também é exposta por Pinheiro (2006, p. 155) “Vários autores têm mostrado como a construção de mapas, especialmente de mega-ambientes, como no caso de mapas do mundo, é influenciada pelos sistemas de valores dos autores desses mapas, suas experiências e filtros culturais, bem como sua visão de mundo e suas fontes de informação.”

Além disso, Tuan (1983, p. 197) também assinala que os mapas nos atlas escolares e nos livros de história mostram as nações-estado como unidades com limites bem definidos, onde as nações aparecem como um mosaico de cores diferentes. A aparência de um mosaico colorido também foi encontrada.

Enquanto recurso perceptivo os mapas tem um papel fundamental. Segundo Pinheiro (2006, p. 155) “Os mapas superam os limites de nossos recursos perceptuais, permitindo novas maneiras de compreender ou conceber o ambiente.

Não podemos, por exemplo, ver a Terra toda de uma só vez, mas podemos examinar um mapa da Terra inteira”, não podemos negar que o mapa é um instrumento de representação importante, porém, como o universo que estudamos é composto de crianças, compartilhamos da mesma preocupação exposta por Oliveira (1999, p. 189) que afirma que quando os professores apresentam mapas aos alunos não consideram o seu desenvolvimento mental, particularmente sobre a construção da noção de espaço. Desta forma, o que nos preocupa é de que forma este mapa é apresentado, e de que forma ele será concebido, que como também destaca Paganelli³⁰ (1985, citada por ALMEIDA e PASSINI, 1994, p. 21) que antes de ser um leitor, o aluno deverá ser um mapeador.

“A terra esférica, como o globo, aparece pela primeira vez no século V a. C. paixão pela simetria da esfera como forma matemática mais perfeita foi o fundamento estético no qual os pitagóricos e Plutão acreditaram encontrar a verdade sobre a forma da Terra.” (MELLO 2006, p. 91) Esta foi a forma preferida pelos alunos para a representação do planeta, isto mostra que alguns preceitos depois de popularizados, são reproduzidos amplamente, e dificilmente pode-se imaginar outra forma, que não a esférica para se representar o planeta Terra.

Pinheiro (2006, p. 163) destaca que “é difícil imaginar um mapa do mundo, *per se*, como objeto de nossos afetos ou preferências. Mas ele pode ser um dos meios através dos quais nós estabelecemos e mantemos vínculos afetivos com lugares nele representados.” Este aspecto afetivo com relação ao mapa do mundo pôde ser observado na representação do planeta, de forma que alguns alunos demarcaram a divisão entre terras e águas, porém ao invés de tentar reproduzir um mapa-múndi já conhecido, escreveram nos espaços de terra, locais por eles visitados e lembrados.

Para Holzer (2006, p. 210) “o aumento da escala impossibilita, progressivamente, um relacionamento espacial direto remetendo-nos para uma apreensão cada vez mais fragmentária dos lugares”, neste sentido “elaborar mapas mentais de lugares não vistos depende mais da habilidade de criar imagens do que da habilidade de lembrá-las.” (TUAN, 1975, p. 211), posição também exposta por

³⁰ PAGANELLI, T. **A noção de espaço e de tempo**. In: Revista Orientação nº 6 - IG - São Paulo: USP, nov. 1985.

Saarinen³¹ (1976, p. 235, citado por Pinheiro, 2006, p. 164) que afirma que as representações mentais de nível global “são certamente mais fantásticas e menos relacionadas à realidade do que em qualquer outra escala”.

A criação de cidades e paisagens imaginárias, também foi constatada, mas, encontramos também a reprodução de espaços conhecidos em espaços desconhecidos, no qual a composição de casas, prédios e árvores pode ser uma solução de representação à qualquer espacialidade proposta, o que não deixa de ser também um recurso da inventividade.

Para Tuan (1983, 50) “o homem é a medida. Em sentido literal, o corpo humano é a medida de direção, localização e distância.”, desta forma quando propusemos aos alunos a representação de um lugar longe, cada aluno demonstraria a sua medida, o seu parecer, o seu distante.

De acordo com Tuan (1983, p. 52) “‘Distância’ tem conotação de graus de acessibilidade e também de preocupação. Os seres humanos estão interessados em outras pessoas e nos objetos importantes em suas vidas. Querem saber se as pessoas que lhes são importantes estão longe ou perto deles e umas das outras.” Esta vinculação entre a distância e as pessoas, foi exposta por alguns alunos, que representaram lugares/nomes de lugar onde estão/foram, pais, mães, tias, irmãs, como sendo distante, o que deixa claro a vinculação afetiva.

Outro aspecto apontado por Tuan (1983, p. 35) é o interesse que as crianças têm para com os lugares exóticos, devido à capacidade de fantasiar que possuem, fato que ocorreu com a grande presença de planetas encontrada nos mapas mentais. Encontramos também, uma referência à ilha de Atlântida, a ilha imaginária mais antiga, difundida através da narrativa de Platão, 400 anos a. C. (CARVALHO 2006, p. 83), isso nos mostra que as representações espaciais, mesmo que imaginárias e míticas, se perpetuam ao longo do tempo, e continuam presentes no imaginário, ou seja, na representação de outros.

Após esta pequena exposição podemos perceber que quando se trata de mapas mentais e espacialidades, assim como qualquer outro assunto que poderia estar sendo aqui tratado, sempre encontraremos similaridades e diferenças, porque cada ser humano é único, assim como as suas representações, porém ele não deixa

³¹ Saarinen, T. F. **Environmental Planning, Perception and Behavior**. Boston: Houghton Mifflin, 1976.

de ser humano, e de estar envolto em um contexto, em uma cultura, que lhe possibilita compartilhar valores e significados.

4.8 A ARTICULAÇÃO DE ESPAÇOS

Um dos objetivos que tivemos antes de iniciar a parte empírica do trabalho foi o questionamento se os alunos que compõe o universo desta pesquisa conseguiriam ou não articular hierarquicamente as diversas espacialidades propostas, e se essa articulação de espaços apareceria representada nos mapas mentais. Consideramos no contexto desta pesquisa hierarquia entre espaços de escalas espaciais menores às maiores, trabalhando com o “contém e está contido”, no sentido de que a sala de aula está “dentro” da escola, que estão “dentro” do bairro, que está “dentro” da cidade, que está “dentro” do estado e assim por diante...

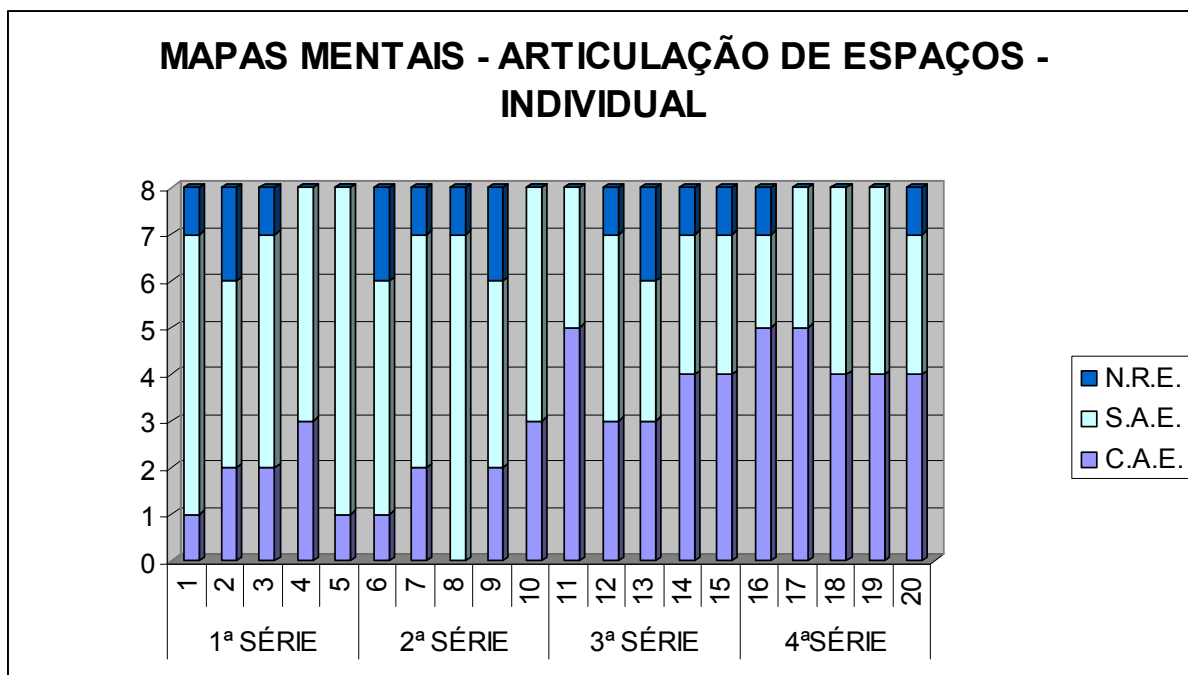
Com base nas observações que fizemos no conjunto de mapas mentais obtidos, organizadas abaixo no (Quadro 4) podemos responder a estas questões de forma afirmativa, porém não de forma hegemônica. Desta forma encontramos ao longo dos mapas mentais três maneiras de classificar os mapas mentais quanto à articulação de espaços: os mapas mentais com espaços articulados (**C. E. A.**), ou seja, aqueles mapas que representam espaços integrantes do mapa mental de escala anterior e/ou posterior, o que pode ocorrer de forma direta (quando podemos perceber no mapa mental a presença da espacialidade anterior ou posterior), ou indireta (quando a espacialidade não aparece diretamente, é evocada por uma frase, um objeto, ou nome de lugares que não estão em hierarquia direta) distinção que será melhor explicada através dos exemplos;. mapas mentais sem espaços articulados (**S. E. A.**) aqueles mapas que não representam espaços em escala anterior e/ou posterior; e mapas mentais em que não há representação de espaços (**N. R. E.**), como aconteceu com os espaços que encontramos representados por bandeiras.

QUADRO 04 - ARTICULAÇÃO DE ESPAÇOS

Ao analisar o (Gráfico 37) podemos verificar que apenas um aluno da segunda série não conseguiu articular espaços. No total de oito mapas três alunos, um da terceira série e dois da quarta série, articularam espaços em cinco de seus mapas; cinco alunos, dois da terceira e três da quarta série, demonstraram articulação em quatro de seus mapas; quatro alunos, dois da terceira, um da segunda e um da primeira, articularam três espacialidades; quatro alunos, dois da segunda e dois da primeira, mantiveram relação em dois de seus mapas; e três alunos, dois da primeira e um da segunda série articularam espaços em apenas um de seus mapas mentais. Isso demonstra que os alunos da terceira e quarta séries possuem uma maior facilidade para representar espaços com articulação.

Com relação aos mapas que não representaram espaço, e apenas uma representação através de símbolos e letras, podemos perceber que quatro alunos, um da primeira, dois da segunda e um da terceira série, o fizeram em dois de seus mapas; e nove alunos, dois da primeira, dois da segunda, três da terceira e dois da quarta série utilizaram este recurso em pelo menos um de seus mapas mentais. Sete alunos, dois da primeira, um da segunda, um da terceira e três da quarta série não utilizaram deste artifício.

GRÁFICO 37



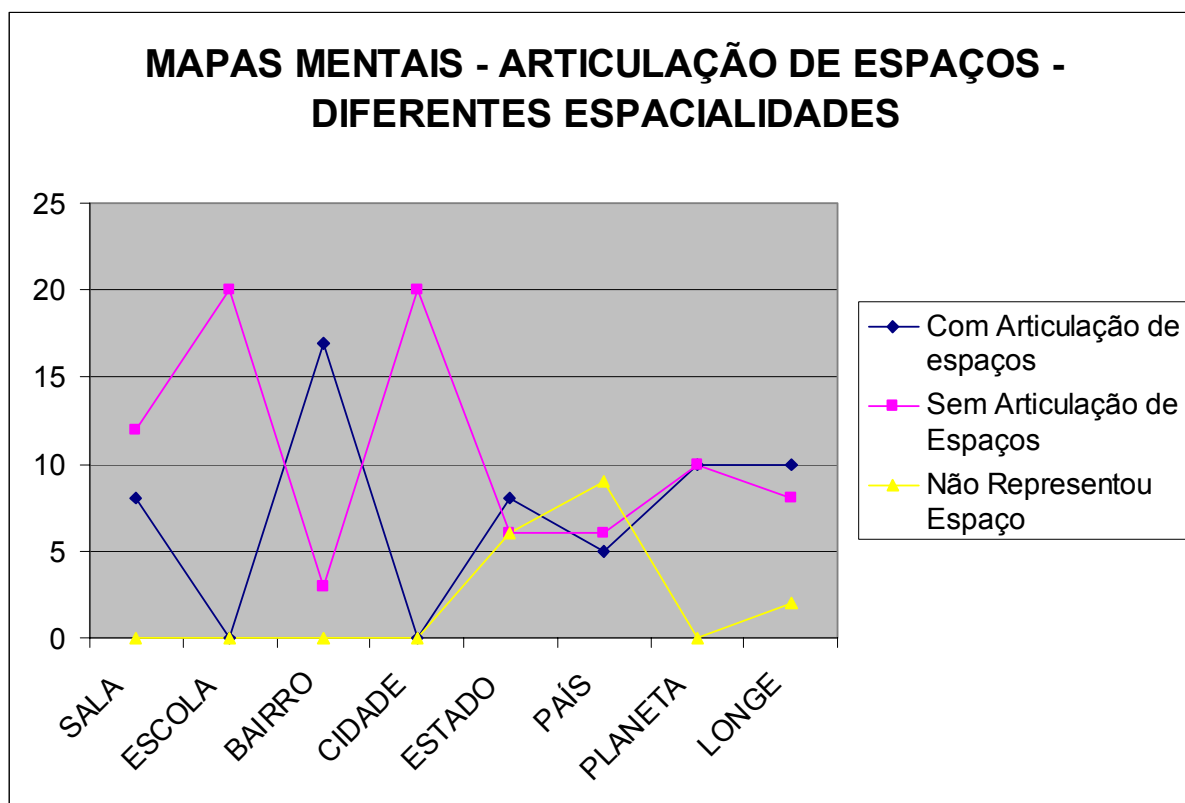
Fonte: O autor (2008)

Ao contrário do que ocorreu com os espaços articulados, os espaços sem articulação aparecerem com mais freqüência e numa maior quantidade de mapas nos alunos das primeira e segunda séries.

Com base no (Gráfico 38) podemos perceber que a espacialidade que deu mais margem á articulação de espaços foi o bairro (trajeto de casa-escola), devido ao fato de na maioria das vezes manter relação com uma espacialidade anterior: a escola. O mapa do longe teve articulação na metade de seus mapas mentais, o que geralmente ocorreu devido ao fato do planeta Terra estar presente na representação do Sistema Solar. Com uma quantidade menor (8 ocorrências) encontramos articulação de espaços nas espacialidades sala de aula e estado. O mapa mental do país teve em seu total cinco articulações. Duas espacialidades não tiveram nenhuma articulação de espaços: a escola e cidade.

Com relação a não representação de espaços, isto só ocorreu nas espacialidade país, estado e longe, sendo que o primeiro com maior e o último com menor incidência.

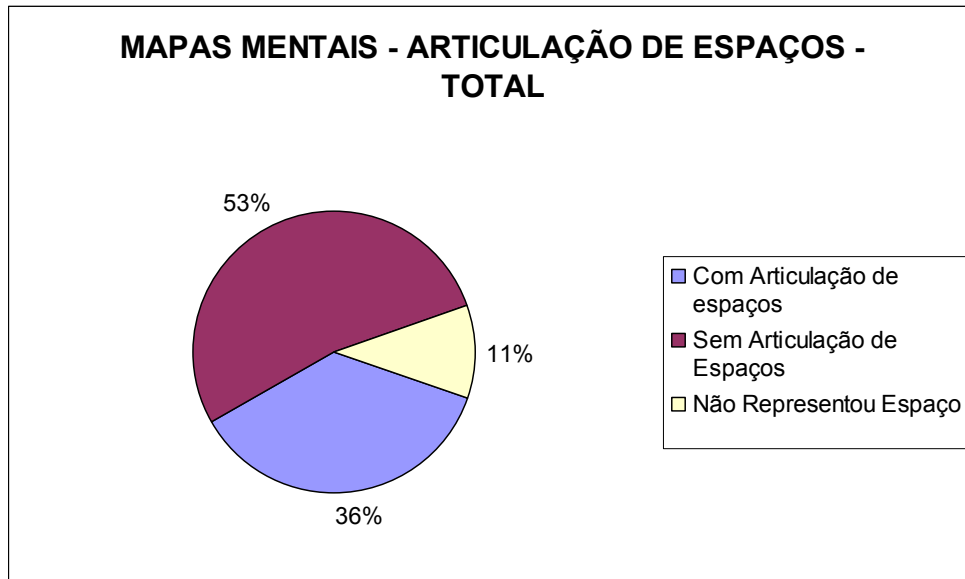
GRÁFICO 38



Fonte: O autor (2008)

Através da análise do (Gráfico 39) podemos verificar, que a articulação de espaços apesar de presente em alguns mapas mentais não constitui-se em categoria predominante, posição ocupada pela representação de espaços sem articulação, em 53% do total de mapas. O recurso da não representação de espaços foi utilizado em 11% dos mapas mentais.

GRÁFICO 39



Fonte: O autor (2008)

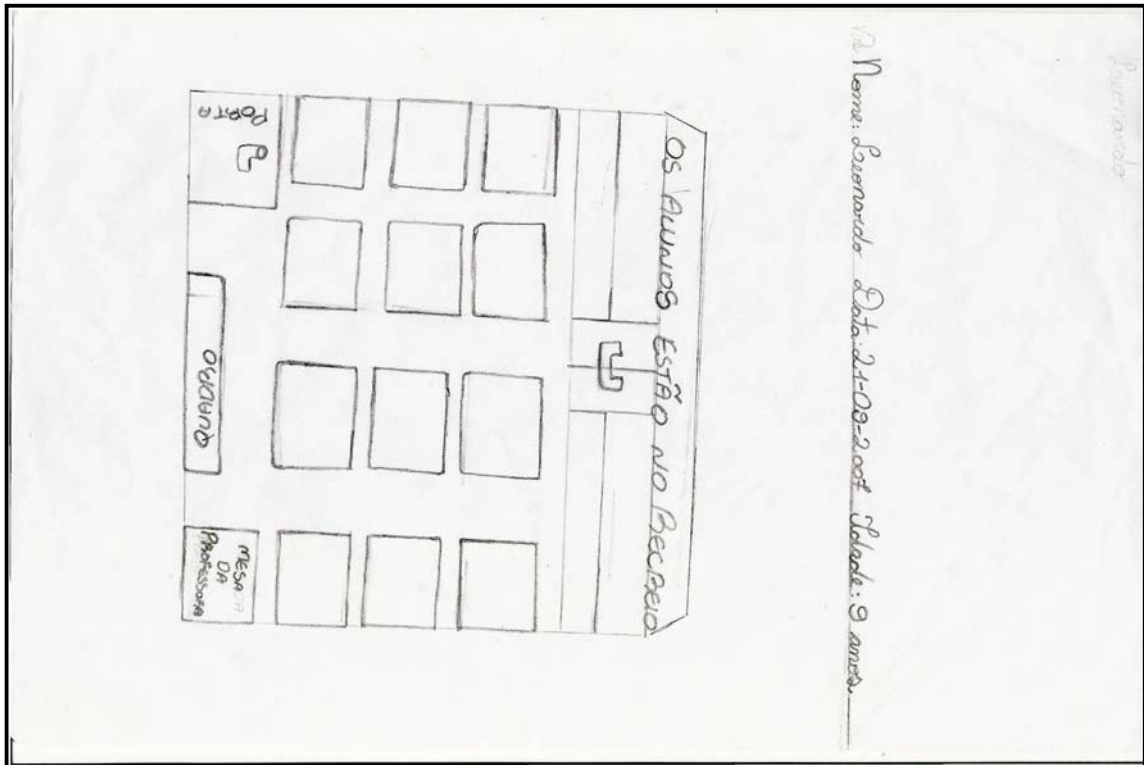
EXEMPLOS DE MAPAS MENTAIS COM ESPAÇOS ARTICULADOS

Com base no exemplo 01 podemos ver que ao representar a sala de aula através do seu “mapeamento” o aluno, na justificativa à inexistência de elementos humanos, faz menção à localização do lugar aonde os alunos se encontram: no recreio, ou seja, no pátio da escola. Consideramos isso uma articulação indireta, pelo fato de uma representação (sala de aula) fazer menção à uma espacialidade maior (a escola), apesar da representação menciona não “aparecer” no desenho.

O exemplo 02 foi feito para representar o Brasil, demonstra que o aluno manteve relação com uma espacialidade ainda maior, o planeta, que pode ser vista no mapa mental.

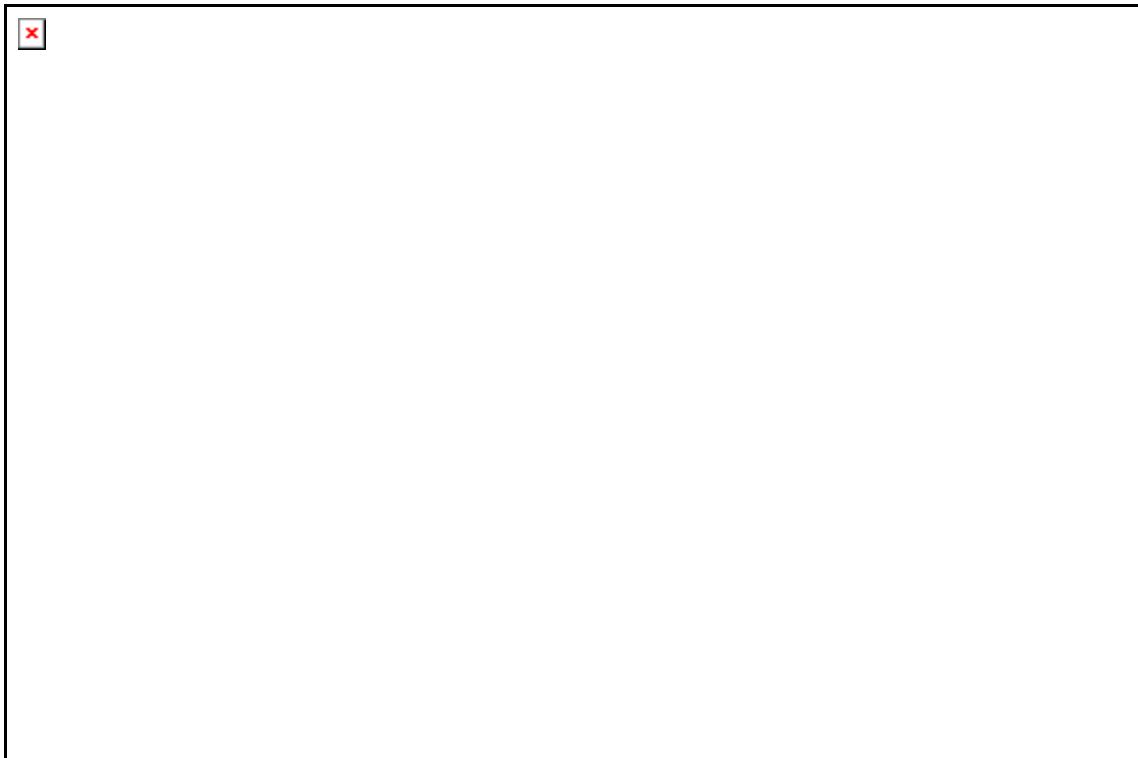
O exemplo 03 demonstra o resultado de uma solicitação para fazer o mapa mental do Paraná, o aluno fez este desenho das Cataratas do Iguaçu. Fato que demonstra que o aluno sabe que as Cataratas fazem parte da espacialidade pedida, fazendo uma articulação indireta à espacialidade Paraná.

EXEMPLO 01 - Articulação indireta de espaços



Leonardo B., 9 anos e 6 meses, 3ª série

EXEMPLO 02 - Articulação direta de espaços



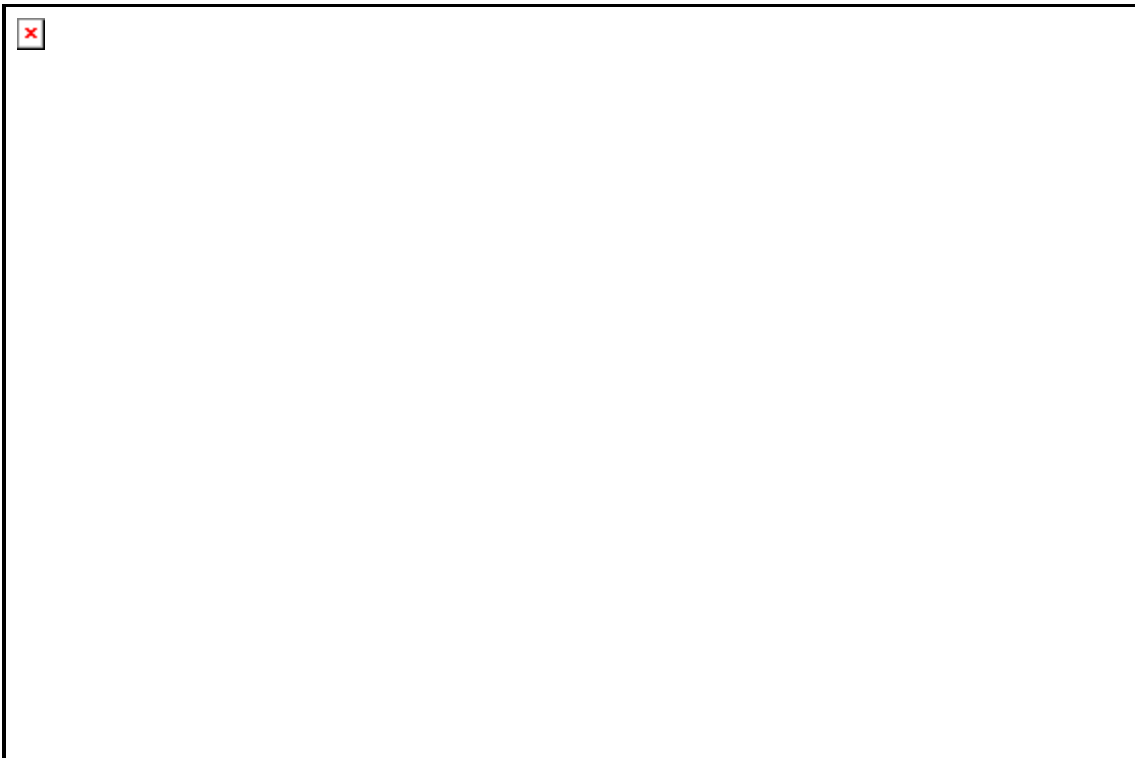
Diogo, 10 anos e 8 meses, 4ª série

EXEMPLO 03 - Articulação indireta de espaços



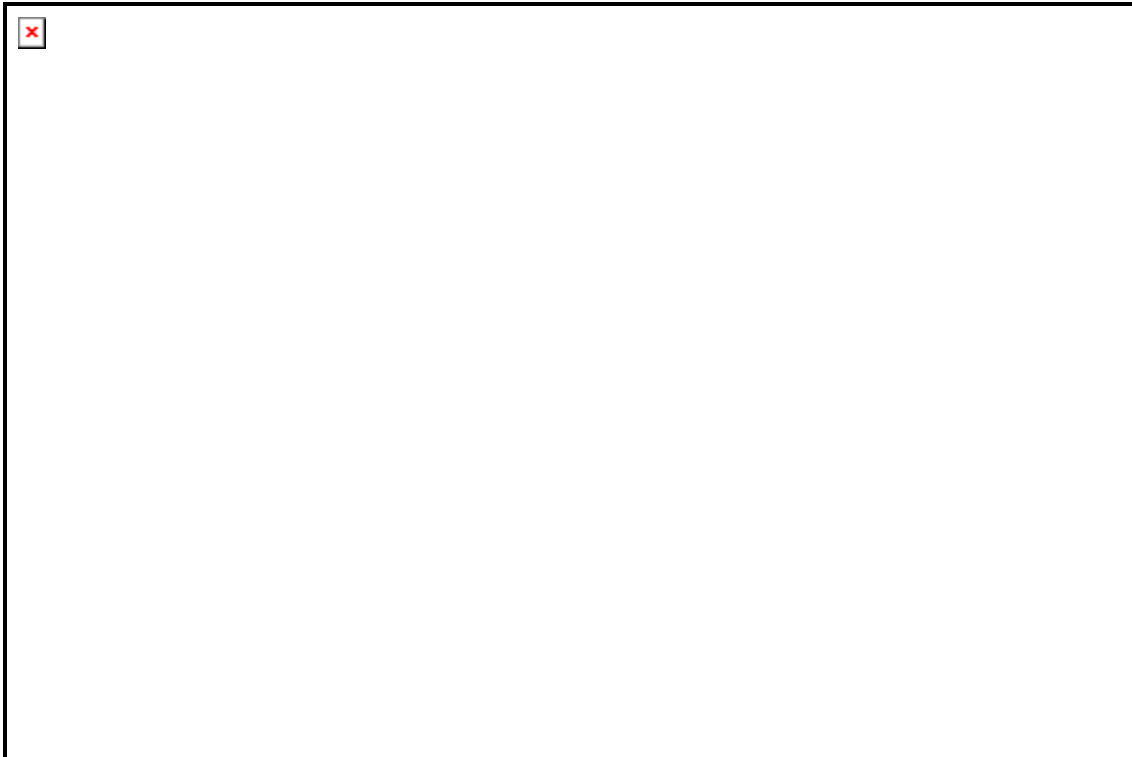
Fernando, 11 anos, 4ª série

EXEMPLO 04 - Articulação direta de espaços



Lucas, 11 anos e 11 meses, 4ª série

EXEMPLO 05 - Articulação indireta de espaços



Maria, 8 anos e 10 meses, 3ª série

Para representar o longe o aluno representa o Sistema Solar (exemplo 04), do qual o planeta Terra faz parte e está posto no mapa mental. Com isso o aluno estabelece uma articulação direta a uma espacialidade menor.

No exemplo 05, ao representar o planeta Terra a aluna fez algumas porções de terra e aleatoriamente escreveu nomes de alguns lugares que conheceu (São Paulo, Rio de Janeiro e Curitiba) e outros que lembrou (China e Japão). Consideramos que existe articulação indireta porque a aluna domina o conhecimento de que estes lugares ficam “dentro” do planeta, porém não mantém relação entre a hierarquia espacial que pode ser estabelecida entre eles.

EXEMPLO DE MAPAS MENTAIS SEM ARTICULAÇÃO DE ESPAÇOS

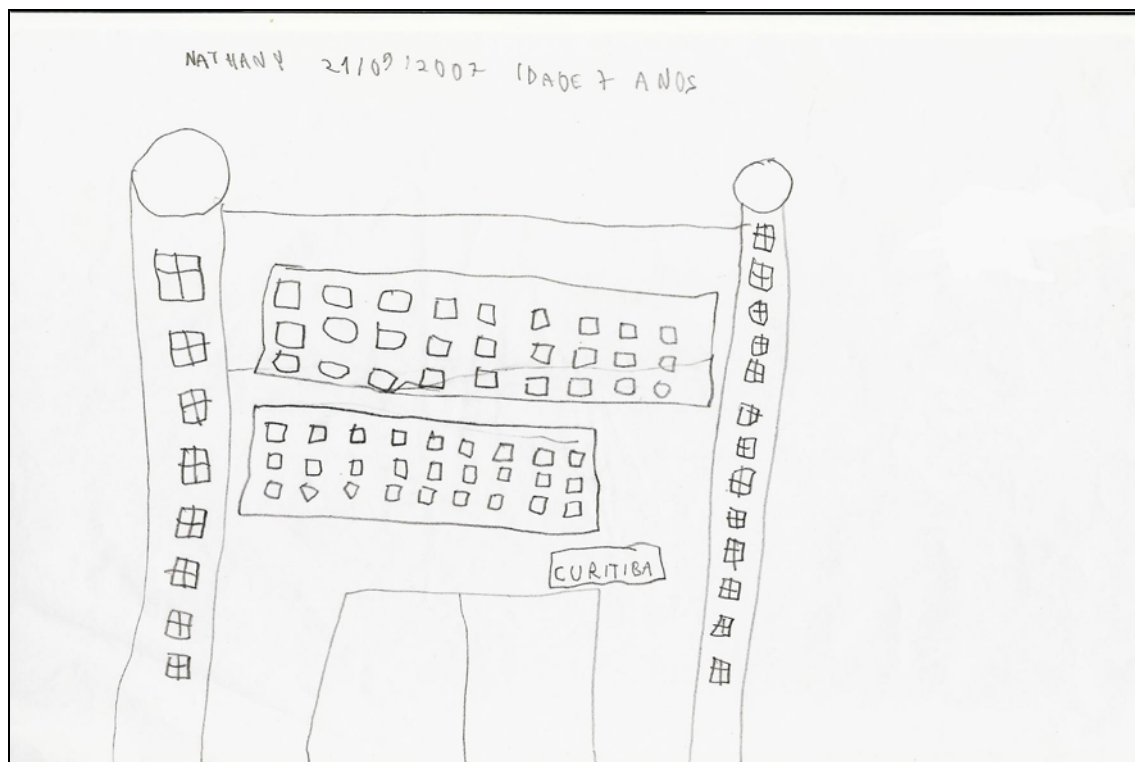
Para representar a escola, no exemplo 01, a aluna desenhou apenas o prédio escolar, sem manter relação com espacialidade maior (bairro, cidade) ou menor (salas de aula).

No exemplo 02, mapa mental referente á espacialidade cidade, o aluno desenhou uma paisagem urbana com prédios e árvores. Podemos perceber que o aluno não faz menção à nenhum outro lugar.

A representação do planeta, no exemplo 03, distingue apenas espaços com terra e com água, sem articular com espaços de dimensões maiores ou menores.

No último exemplo a aluna demonstra a preocupação em localizar “corretamente” os países, porém não articula estas espacialidades com outras hierarquicamente maiores (continente, planeta) ou menores (estados).

EXEMPLO 01



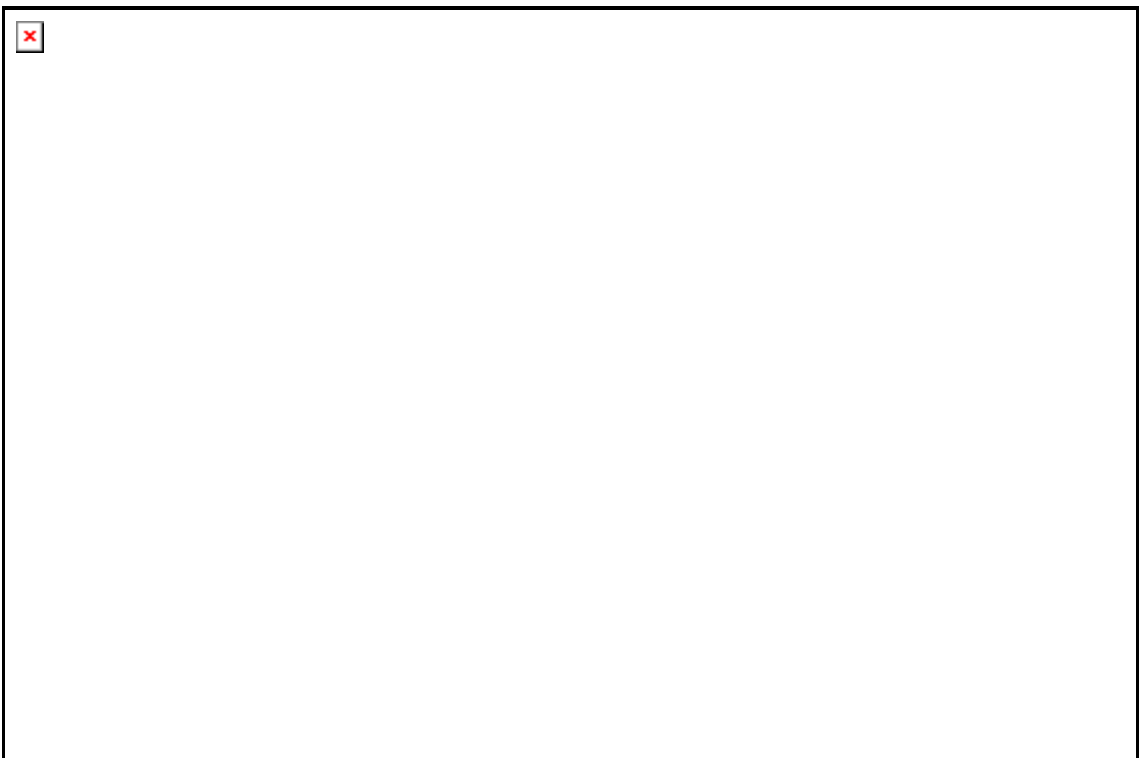
Nathan, 7 anos e 2 meses, 1ª série

EXEMPLO 02



João Felipe, 7 anos e 2 meses, 1ª série

EXEMPLO 03



Nathany, 7 anos e 2 meses, 1ª série

EXEMPLO 04



Bianca de Souza, 10 anos, 4ª série

EXEMPLO DE MAPAS MENTAIS SEM A REPRESENTAÇÃO DE ESPAÇO

No exemplo 01 o aluno não representou espacialidade. Optou pelo desenho da bandeira do Paraná Clube, um time de futebol do Paraná, ícone escolhido para representar o estado paranaense.

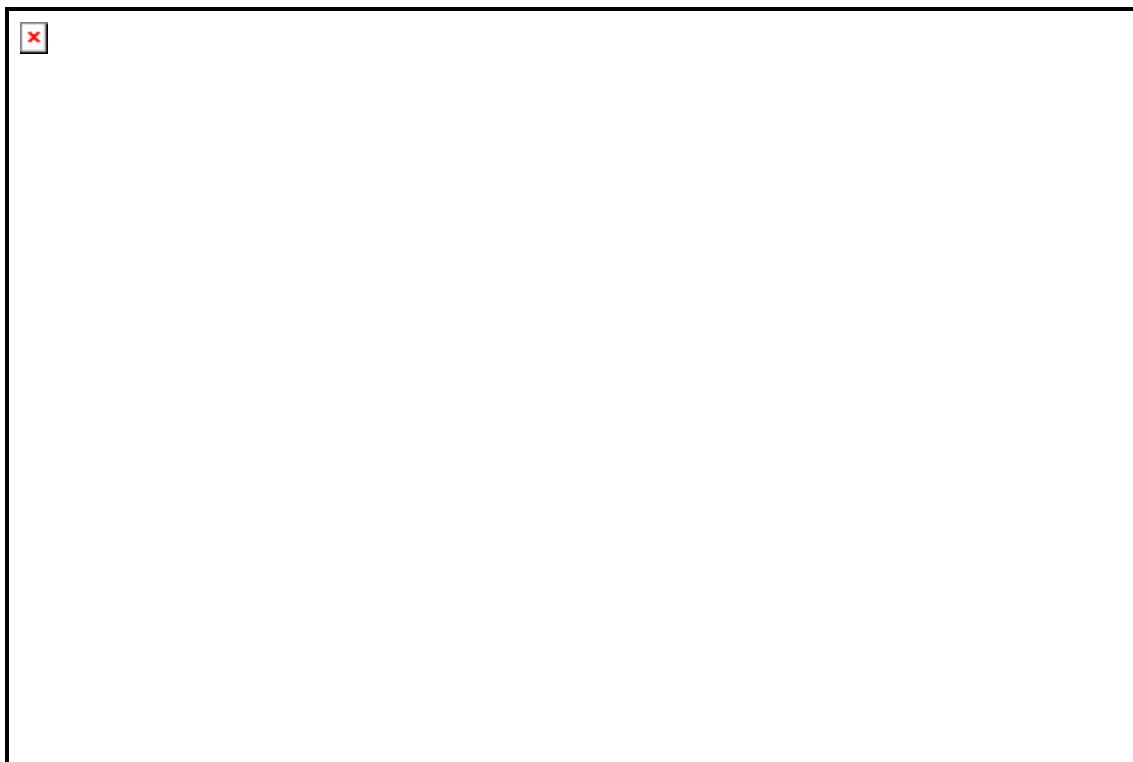
Através da escrita do nome “Inglaterra” e da frase complementar a aluna representou a espacialidade longe.

EXEMPLO 01



João Felipe, 7 anos e 2 meses, 1ª série

EXEMPLO 02



Gleici, 9 anos e 1 mês, 3ª série

4.9 OS ESPAÇOS NOMINADOS

No conjunto de mapas mentais obtido, os alunos fizeram referência à lugares através do seu nome, ou pela representação de alguns de seus ícones e elementos. Agrupamos todos os nomes encontrados separando-os em unidades político-administrativas, – cidades, estados, países, continentes - oceanos, planetas e outros elementos. Esses nomes foram organizados na (Tabela 32 e Gráfico 40) para que pudéssemos verificar a incidência de cada elemento nas diferentes séries analisadas.

Assim, constatamos que os alunos da primeira série citaram em seus mapas dois nomes de cidades: São Paulo e Pinhais; dois nomes de países: Itália e Estados Unidos; dois alunos representaram o planeta Saturno; e um aluno no mapa mental do longe representou a “Matazona”, ou seja, Amazônia. Nos mapas mentais feitos pelos alunos da segunda série, encontramos três alunos que denominaram cidades em seus mapas, num total de oito cidades: Ponta Grossa, Piraquara, São Paulo, Foz do Iguaçu, Londrina, Guarapuava e Curitiba, que foi lembrada por dois alunos. Paraguai, Brasil, Portugal, Japão e Itália foram os cinco países que os alunos da segunda série lembraram. Um aluno desta série desenhou o planeta Marte.

Os alunos da terceira série citaram países (Paraguai, Uruguai, Brasil, Japão, Argentina, China, Itália e Inglaterra e Brasil que tiveram duas referências cada um), planetas (Saturno, Marte, Netuno, Urano, Júpiter e Plutão que foi citado por dois alunos), cidades (Foz do Iguaçu, Rio de Janeiro, São Paulo, e Curitiba que foi mencionada por dois alunos) e continentes (uma referência à Ásia e duas à África). Um aluno localizou os oceanos Atlântico e Pacífico em seu mapa do planeta e um aluno mencionou o Estado de São Paulo. O Pólo Sul foi representado em um dos mapas. As categorias mais lembradas pelos alunos da quarta série foram continentes (Europa, Oceania, duas referências à Ásia e três à África e América) e planetas (quatro vezes a Terra, três vezes Saturno, Marte, Plutão e Urano). Três alunos desta série apresentaram países em seus mapas mentais, duas referências ao Brasil, uma à Rússia e uma aos Estados Unidos. Três também foram as menções às cidades (Foz do Iguaçu, Pato Branco e Brasília) Um mapa fez alusão à Atlântida.

TABELA 32 - MAPAS MENTAIS – CIDADES – PAÍSES - CONTINENTES

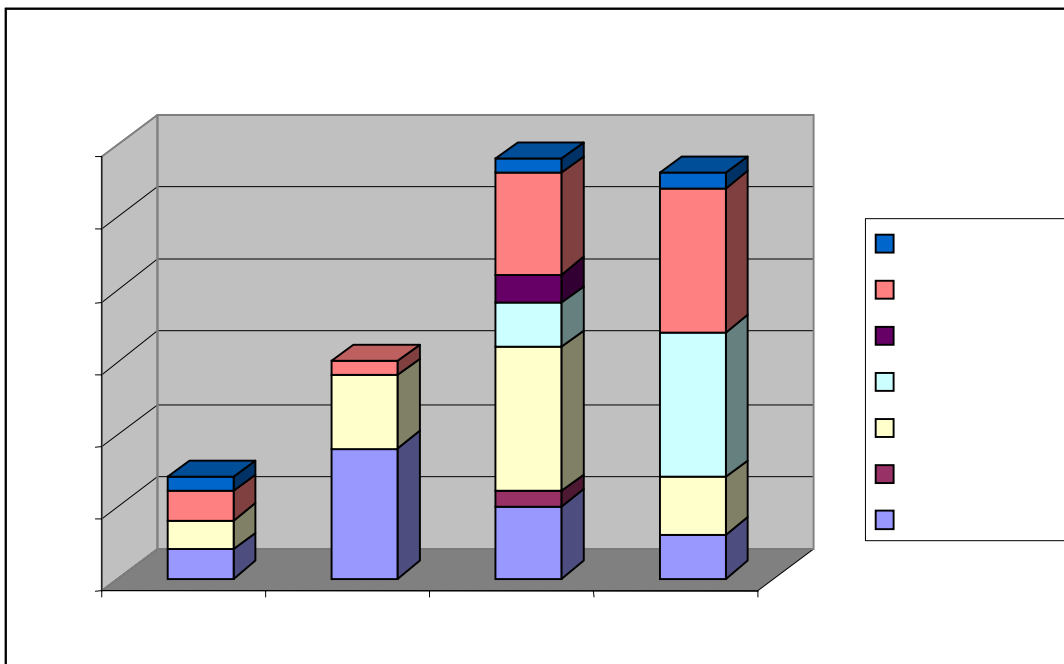
SÉRIE	1ª					2ª					3ª					4ª					TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	
ALUNOS																						
Cidades																						
Curitiba							X			X		X			X							4
Guarapuava										X												1
Londrina										X												1
Foz do Iguaçu										X			X						X			3
Pato Branco																		X				1
Brasília																X						1
Piraquara							X															1
Rio de Janeiro												X										1
São Paulo		X					X					X										3
Pinhais	X																					1
Ponta Grossa						X																1
Estados																						
Paraná															X							1
Países																						
Paraguai										X	X											2
Uruguai											X											1
Brasil									X	X					X		X			X		5
Portugal							X															1
Japão							X					X										2
Argentina											X											1
China												X										1
Itália					X				X						X							3
Inglaterra													X		X							2
Rússia																X						1
Estados Unidos			X																	X		2
Continentes																						
África											X				X	X		X		X		5
Ásia															X	X		X				3
América																X	X	X				3
Oceania																		X				1

Europa																		X	1		
Oceanos																			1		
Atlântico										X									1		
Pacífico										X									6		
Planetas																			3		
Saturno		X		X						X				X	X			X	3		
Marte							X			X					X				1		
Plutão										X		X		X					1		
Netuno										X									2		
Urano										X									1		
Júpiter										X					X				2		
Terra														X	X	X		X	4		
Outros																					
Pólo Sul													X						1		
Atlântida														X					1		
Amazônia				X															1		
TOTAL	1	2	1	2	1	1	5	1	2	5	13	5	1	2	8	9	6	8	3	5	81

Fonte: O autor (2008)

Com base na análise do (Gráfico 40) podemos verificar que os alunos da terceira e quarta série tiveram uma quantidade maior de categorias citadas e de elementos em cada categoria. De uma maneira geral, os alunos da primeira série fizeram referência a mesma quantidade de cidades, países e planetas. Na segunda série a dimensão político-administrativa que apareceu em maior quantidade foi a cidade, seguida pelos países e planetas. Os alunos da terceira série evocaram através de seus mapas uma quantidade maior de países, seguidos dos planetas, das cidades, continentes. Vale ressaltar a presença de oceanos, que só apareceram em mapas desta série. Os planetas e continentes tiveram um peso de igual proporção no total dos mapas dos alunos da quarta série, seguido pelos nomes de países e cidades. Os lugares que classificamos como outros tiveram apenas uma ocorrência na primeira série (Amazônia), uma na terceira (Pólo Sul) e uma na quarta série (Atlântida).

GRÁFICO 40



Fonte: O autor (2008)

5 CONCLUSÃO

Entender o que é o espaço geográfico e de que forma as crianças o concebem e representam foi um desafio curioso. Ao longo destes dois anos que tivemos para desenvolver a pesquisa, descobrimos o quanto é difícil conceber o espaço, mesmo que muito próximo, e se relacionar com ele. Inicialmente nosso foco eram as relações espaciais, porém após a qualificação, com ajuda dos professores que compuseram a nossa banca percebemos que na verdade o pretendíamos era estudar a noção de espaço. Desta forma foi necessário desconstruir, reformular, redirecionar, trabalhar com novos conceitos, para se chegar que objetivo desejado.

Abstrair coisas, objetos e espaços não é tarefa fácil, após toda a nossa trajetória de pesquisa, podemos agora falar em todos os elementos que envolvem o processo de abstração. Desde o seu início, baseado apenas nos órgãos sensoriais e a ação de tocar objetos, passando à percepção e à representação, compondo passo-a-passo o nosso processo cognitivo. Sem falar de todos os outros elementos: o ambiente físico, as pessoas, a cultura, os meios de comunicação. Cada qual com sua respectiva contribuição, que traz ao todo do processo um caráter de complexidade. Além da abstração, vem posteriormente o registro, a representação de todos esses fatores em um objeto, definido neste contexto como mapa mental. Não podemos afirmar ao certo, que resolvemos, encontramos a solução para o desenvolvimento da noção espacial, aspecto tão importante em nossas vidas, porém podemos tecer algumas considerações, que julgamos ser relevantes.

Voltaremos agora aos nossos questionamentos iniciais, como forma de conduzir e orientar as nossas análises.

A respeito de como se dá a construção da noção do espaço chegamos à conclusão, ou melhor, ao entendimento, que esta construção é um processo, que se inicia com o nosso nascimento, vale ressaltar que quanto mais próximo estamos do nosso nascimento, menos espaço uterino temos, e acreditamos ser daí a necessidade deste espaço “gigantesco” que temos ao nosso redor ter que ser construído. Este processo vai das formas mais reduzidas de espaço, que por nós são vividas, percebidas e concebidas, com a ampliação e o entendimento cada vez maior das noções espaciais. Isto ocorre de forma conjunta com o desenvolvimento

de relações espaciais que inicialmente são topológicas, e num desenvolvimento conjunto serão projetivas e euclidianas. A cada nova etapa vencida é necessária uma reconstrução, primeiro enquanto objeto, depois como uma forma de representação gráfica, e por último enquanto idéia.

Sobre o processo de abstração de espaços próximos e distantes, acreditamos que as pessoas possuem uma facilidade maior para abstrair espaços que são percebidos de forma direta, o mundo vivido e o espaço enquanto um lugar facilita muito nesse processo. Pudemos confirmar isso nos mapas mentais ao longo das espacialidades representadas, desta forma as representações que podemos afirmar que realmente teve uma transposição do espaço “real” em um espaço de representação no mapa foram a sala e o bairro. Os alunos até possuem uma idéia do que seja uma cidade, porém não caracterizaram a cidade de Curitiba. Nos mapas mentais do estado do Paraná, por incrível que pareça, encontramos mais relações com o mundo vivido e com o lugar do que na cidade. A capacidade inventiva esteve muito presente, por mais que a criança conhecesse o lugar que estava representando muitos afirmaram adicionar ou suprimir elementos, o que demonstra que o caráter subjetivo, a preferência, os gostos e desgostos estão muito presentes nos mapas mentais. Além da capacidade inventiva vale destacar a capacidade que ousamos de chamar “reprodutiva”, por exemplo, eu quero desenhar Plutão, mas eu não sei desenhar este planeta, então eu reproduzo o planeta Terra que conheço e coloco nome de Plutão. O mesmo aconteceu com a cidade, estado e país.

Através da palavra “abstrair”, consideramos um espaço que é referência e que será concebido, abstraído e registrado em um mapa mental. A espacialidade país, conforme vimos é um espaço de referência muito grande, consideramos como não “concebido” e por isso a grande quantidade de elementos, dispersos, e símbolos. Com relação ao planeta, apesar da grande dimensão também, os alunos possuem uma “imagem mental” do que ele seja, apesar da maioria só distinguir terra de água, ou saber que existem elementos distintos, sem saber qualificá-los. Com relação às unidades administrativas apresentadas, podemos perceber que ela aumenta gradualmente em termos de quantidade e de dimensão espacial também, sendo que apenas os alunos da terceira e quarta séries fizeram uso do termo “continente”.

No contexto do nosso trabalho, pudemos perceber que existe uma relação entre noção de espaço e mapas mentais, para isso os mapas mentais constituíram-

se em um instrumento fundamental. Foi através deles que pudemos registrar as semelhanças e diferenças, individuais e coletivas, em diferentes espacialidades. Porém a entrevista teve um aspecto importante, porque muito do que apareceu nos mapas mentais precisava ser decodificado duplamente: primeiro pelo pesquisador através de uma metodologia de análise, no nosso caso a metodologia Kozel, e segundo pelo próprio mapeador, que ao justificar suas escolhas e até mesmo o que estava posto no mapa, esclarece e permite um novo olhar.

A respeito da metodologia utilizada, podemos considerá-la muito coerente e didática, pois através de diversos vieses, vai aproximando o olhar e possibilitando que as mensagens sejam captadas e, sobretudo, agrupadas, o nos leva a crer que realmente os mapas mentais são construtos socioculturais que, apesar de se constituírem em individualidades, revelam coletividades.

No que diz respeito aos fatores que influenciam na construção da noção de espaço, a nossa primeira hipótese foi analisar esta construção através das idades e séries, seguindo de certa forma as etapas do desenvolvimento descritas por Piaget. Mas o aprofundamento teórico na referida teoria fez com que percebêssemos, o quão equivocada estava a nossa idéia. Além das fases que Piaget descreve, ele aponta para quatro fatores que podem interferir no desenvolvimento: a hereditariedade; a experiência física (ação dos objetos); transmissão social (educação); e a equilibração. Com base nos resultados obtidos, podemos concluir que idade e série realmente não são os fatores de principal interferência no desenvolvimento, porque observamos em diferentes momentos avanços e retrocessos, de diferentes alunos em diferentes séries e em diferentes espacialidades. Até encontramos certa regularidade em poucos casos, mas no contexto geral isso não foi muito significativo. Com relação aos outros fatores (a hereditariedade; a experiência física; transmissão social; e a equilibração) admitimos a sua importância, e acreditamos que o sucesso ou insucesso cognitivo não está relacionado à apenas um fator, porém, não temos dados e observações suficientes que nos permita, opinar, esclarecer ou discorrer neste sentido. O que inclusive pode ser uma proposta de estudo futuro.

Para verificar de que forma o desenvolvimento da noção de espaço é representado em mapas mentais contamos com o conceito de espacialidade, porque permitiu que através de um espaço a outro fôssemos agrupando dados, comparando e analisando. Só conseguimos perceber certo “movimento” porque tínhamos grupos

diferentes de mapas para cada aluno e para cada espacialidade. Acredito que se a opção fosse por apenas um mapa de cada aluno e de só uma espacialidade não pudéssemos perceber muita coisa neste sentido. Para esta pesquisa, o que foi importante foi a possibilidade de comparação, e para isso a Metodologia Kozel também foi muito útil.

Com relação às hipóteses levantadas confirmamos a primeira: que as crianças em questão são capazes de representar espaços de diferentes dimensões pela evocação de seus nomes, porém apresentaram dificuldade para articular esses lugares entre si. Porém este que era um objetivo principal foi tornando-se secundário, na medida em que o mais importante não é articular espaços entre si, num sentido hierárquico, mas sim conseguir tecer relações dentro de espaços, que são muito mais do que contornos e formas nos mapas. Isso recai sobre a reflexão a respeito do ensino de geografia na escolas, do quanto nós professores estamos despreparados para o trabalho com o “espaço geográfico” realmente. Esta reflexão também serve para o uso, apresentação e construção de mapas, que são muitas vezes erroneamente utilizados e causam até mesmo uma deseducação.

Outra hipótese tecida foi a respeito da existência de diferenças significativas no que diz respeito à representação e sua relação com as idades analisadas, sendo que supomos que o grau de abstração encontrado nos mapas mentais dos alunos de terceira e quarta série é maior. Isto foi confirmado parcialmente, alguns alunos menores apresentaram uma habilidade espacial muito grande, e isto apareceu em seus mapas, e de outro contrário, alunos maiores apresentaram grande dificuldade, sobre os por quês destas ocorrências, isso demanda mais pesquisa.

Com relação ao “longe” inicialmente, julgamos que este conceito é muito subjetivo, e que desta forma, conforme a noção espacial de cada aluno o longe, que é dado pelo conhecimento de mundo de cada um, pode ser “perto” em termos de localização espacial. A esse respeito, apesar da subjetividade ter estado presente, principalmente na referência de cidades e países em que estão ou estiveram parentes próximos, pudemos perceber um certo distanciamento espacial ao longo das idades, sendo que os alunos da primeira série localizaram o longe como sendo, exclusivamente, localizado no planeta Terra (em escalas municipais, estaduais e mundiais) e os da quarta série, hegemonicamente como sendo fora do planeta, e os alunos da segunda e da terceira, apresentaram, de certa forma, uma transição entre

estes espaços, com países, um elemento do Sistema Solar apenas ou até mesmo todo universo.

No momento da nossa qualificação fomos instigados a pensar em qual é o papel da mídia e das novas tecnologias neste processo de desenvolvimento espacial, vale ressaltar que não focalizamos o estudo neste sentido, porém o papel da mídia esteve presente: Plutão, último planeta do Sistema solar foi lembrado, no momento da pesquisa empírica este planeta tinha acabado de ser rebaixado à planeta anão, mas isto não impediu que alunos o caracterizassem como sendo longe. Através da Inglaterra, uma aluna erroneamente fez referencia às Torres Gêmeas, fato muito divulgado pela mídia.

Com relação às mídias, mas já incluindo na análise as novas tecnologias, traçamos algumas idéias. Não podemos negar que elas devam exercer alguma influência, porém acreditamos que a atenção humana seja seletiva. Desta forma, o que chama a atenção das crianças nas diferentes faixas etárias? Será que possuem interesse em diferentes lugares terrestres (o interesse pelo universo é grande)? Quais seriam estes espaços?

Outro aspecto a considerar, é que o espaço do vídeo game, por exemplo, é um espaço virtual. Pode este espaço auxiliar na construção de espaços reais? A imagem que vemos na TV ou no computador é invertida com relação á nossa lateralidade, como isso se processa?

Fica aqui registrada a “curiosidade” e por que não interesse em verificar de que forma a noção de espaço, estudada pelos parâmetros desta pesquisa, ocorre em outros contextos e com outras faixas etárias. Como uma possibilidade de contraponto aos resultados que por nós foi encontrado.

Após a exposição destas considerações, podemos ter apenas uma conclusão: quanto mais se procura respostas, mais aumentam as perguntas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. D. de; PASSINI, E. Y.. **O Espaço Geográfico: ensino e Representação**. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 1994. (Repensando o ensino).
- AMORIM FILHO, O. B. **A Pluralidade da Geografia e a Necessidade das Abordagens Culturais**. In: KOZEL, S.; SILVA, J. C.; GIL FILHO (org.). *Da Percepção e Cognição à Representação: Reconstruções Teóricas da Geografia Cultural e Humanística*. São Paulo: Terceira Margem, 2007.
- AMORIM FILHO e ABREU, J. F. **Imagem, representação e geopolítica**. In: MENDONÇA, F. A.; KOZEL, S. (org.). *Elementos da Epistemologia da Geografia Contemporânea*. Curitiba: Editora UFPR, 2002.
- ANDRADE, M. C. **Geografia, ciência da sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico**. São Paulo: Atlas, 1987.
- ANDRÉ, Y. **Enseigner les représentations spatiales**. Paris: Anthropos, 1998.
- BAILLY, A. L'Humanisme en Géographie: Chamanisme ou Empathie? In: Bailly, A. E Scariati, R. **L'Humanisme en Géographie**. Paris: Anthropos, 1990, p. 156-161.
- BAILLY, A. Géographie régionale et représentation. In: Bailly et al. **Géographie régionale et représentation**. Paris: Anthropos, 1995, p. 25-34.
- BUTTNER, A. **Apreendendo o dinamismo do mundo vivido**. In: Christofletti, A. *As perspectivas da geografia*. São Paulo: DIFEL, 1982. p. 165-193.
- CARVALHO, M. S. **Terrae (In) cognitae**. In: SEEMANN, J. (Org.) **A aventura Cartográfica**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.

CASTELLAR, S. M. V. **Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar**. In: Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 209-225, maio/ago. 2005
Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> (Acessado em 2/03/08 às 13:00)

CASTROGIOVANNI, A. **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano** (org.). Porto Alegre: Ed. Mediação, 2003. 173p.

CLAVAL, P. **A revolução Pós-funcionalista e as Concepções atuais da Geografia**. In: MENDONÇA, F. A.; KOZEL, S. (org.). Elementos da Epistemologia da Geografia Contemporânea. Curitiba: Editora UFPR, 2002.

CLAVAL, P. **Apresentação** do livro de KOZEL, S.; SILVA, J. C.; GIL FILHO. Da Percepção e Cognição à Representação: Reconstruções Teóricas da Geografia Cultural e Humanística. São Paulo: Terceira Margem, 2007.

CORRÊA, R. L. **A Dimensão Cultural do Espaço: Alguns Temas**. In: Revista Espaço e Cultura. Rio de Janeiro: UERJ, 1995, p. 1-21

CHRISTOFOLETTI, A. Mental Maps. In: Boletim de Geografia Teorética, Rio Claro, 4 (7 e 8): 69-70, 1974.

DAVIDOFF, L. **Introdução à psicologia**. São Paulo: MAKRON BOOKS, 2001.
Tradução Lenke Perez, 798 p.

DELVAL, J. **Aprender na vida e aprender na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ENTRIKIN, J. N. **O humanismo Contemporâneo em Geografia**. In: Boletim de Geografia Teorética, Rio Claro, 10 (19): 5-30, 1980.

GALVÃO, W. **Que geografia se ensina? Um estudo sobre representações de geografia segundo alunos da 6ª série do ensino fundamental**. Curitiba: UFPR, 2007. (Dissertação de Mestrado)

GIL FILHO, S. F. **Geografia Cultural: Estrutura e Primado das Representações**. In: Revista Espaço e Cultura, UERJ, RJ, Nº. 19-20, P. 51-59, JAN./DEZ. DE 2005.

GIRARDI, G. **Aventuras da Leitura de Mapas**. In: SEEMANN, J. (Org.) **A aventura cartográfica**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.

GOMES. P. C. C. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

GOODEY, B. e GOLD, J. **Geografia do comportamento e da percepção**. Tradução de Oswaldo Bueno Amorim Filho. Belo Horizonte, Departamento de Geografia UFMG, nº. 3, 1986.

HOLZER, W. **A Geografia Humanista: uma revisão**. In: Espaço e Cultura nº3. Rio de Janeiro, 1997, p. 8-18.

HOLZER, W. **A Geografia Fenomenológica de Eric Dardel**. In: Rosendahl, Z. Corrêa, R. L. Matrizes da geografia cultural. Rio de Janeiro: UERJ, 2001

HOLZER, W.; HOLZER, S. **Cartografia para crianças: Qual é o seu lugar?** In: SEEMANN, J. (Org.) **A aventura cartográfica**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.

KAERCHER, N. A.; SILVA, J. L. B. **O mapa do Brasil não é o Brasil**. In: SEEMANN, J. (Org.) **A aventura cartográfica**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.

KANT, E. **A crítica da razão pura**. Tradução J. Rodrigues de Meringe [S.l]: Acrópolis, 2007. Disponível em: <http://br.egroups.com/group/acropolis/>. Acessado em 25 mar. 2007.

KASHIWAGI, H. **O processo de percepção do espaço nas comunidades marginais urbanas: o caso da Favela do Parolin em Curitiba-Pr**. Curitiba: UFPR, 2004. (Dissertação de Mestrado)

KATUTA, A. M. A(s) Natureza(s) da e na Cartografia. In: SEEMANN, J. (Org.) **A aventura cartográfica**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.

KOZEL TEIXEIRA, Salete. **Das imagens às linguagens do Geográfico: Curitiba a Capital ecológica**. São Paulo: FFLCH-USP, 2001. (tese de Doutorado)

KOZEL, S. **As representações no geográfico**. In: MENDONÇA, F.A; KOZEL, S. (Org.) **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: Editora da UFPR, 2002.

KOZEL, S. **Mapas Mentais - Uma forma de linguagem: Perspectivas Metodológicas**. In: KOZEL, S.; SILVA, J. C.; GIL FILHO. **Da Percepção e Cognição à Representação: Reconstruções Teóricas da Geografia Cultural e Humanística**. São Paulo: Terceira Margem, 2007.

LOWENTHAL, D. **Geografia, experiência e imaginação: em direção a uma epistemologia geográfica**, 1961, p. 103-141. In: CHRISTOFOLETTI, A. **As perspectivas da geografia**. São Paulo: Difel, 1982. p. 103-141.

MELLO, M. B. **Pelos caminhos da cartografia na Idade Média: o Ebstorf Mappamundi como objeto cultural**. In: SEEMANN, J. (Org.) **A aventura cartográfica**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.

MORAES, A. C. R. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec, 1999.

MOREIRA, R. **O que é geografia?** São Paulo: ed. Brasiliense, 1985. (Coleção primeiros passos, nº 48)

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais: investigações em psicologia social**. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

NITSCHKE, L. B. **O significado do turismo no roteiro "Caminhos de Guajuvira", Araucária/PR**. (Dissertação de Mestrado - PPG Geografia). Curitiba: UFPR, 2007.

OLIVEIRA, L. **A construção do espaço, segundo Jean Piaget.** In: Sociedade & Natureza, Uberlândia, 17 (33): 105 – 117, dez. 2005.

OLIVEIRA, L. **Contribuição dos estudos cognitivos à percepção geográfica,** 1975. In: Geografia, 2 (3): 61-72, abril, 1977.

OLIVEIRA, L. Percepção e Representação do Espaço Geográfico. In: DEL RIO, V. e OLIVEIRA, L. (orgs). Percepção Ambiental - a experiência brasileira. São Paulo: UFSCar, 1999.

OLIVEIRA, L. **Ainda sobre percepção, cognição e representação em geografia.** In: MENDONÇA, F.A; KOZEL, S. (Org.) **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea.** Curitiba: Editora da UFPR, 2002.

OLIVEIRA, L. **Os mapas na geografia.** In: Geografia, Rio Claro, v. 31, nº 2, maio/ago, 2006.

PAGANELLI, T. Paisagem uma decifração do espaço-tempo social: as representações de paisagem da cidade do Rio de Janeiro. São Paulo: USP, 1998. (Tese de Doutorado)

PEREIRA, M. B. **Olhares e representações infantis sobre a natureza.** In: Anais do I Colóquio Nacional do NEER. Curitiba: NEER/UFPR, 2006. (Cd-rom)

PEREIRA, M. B. **A Construção da Relações Espaciais na Geografia Escolar** In: Anais II Simpósio Paranaense de Pós-graduação em Geografia. Londrina: UEL, 2007 (Cd- rom)

PIAGET, J. **A Epistemologia Genética.** 1970. Tradução Nathanael C. Caixeiro. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Os Pensadores)

PIAGET, J. e INHELDER, B. **A Representação do Espaço na Criança.** Tradução Bernadina Machado de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PIAGET, J. **Problemas de Psicologia Genética**. 1972. Tradução Célia A. E. Di Piero. Caixeiro. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Os Pensadores)

PINHEIRO, J. Q. **Mapas cognitivos do mundo: representações mentais distorcidas?** In: SEEMANN, J. (Org.) **A aventura cartográfica**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2006.
2006

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: HUCITEC, 1991.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. São Paulo: HUCITEC, 1997

SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, D. **A reinvenção do espaço: diálogos em torno da construção do significado de uma categoria**. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

SILVA, L. R. **A natureza contraditória do espaço geográfico**. São Paulo: Contexto, 2001. (Coleção Caminhos da Geografia)

SILVA, F. A. **História Geral. Vol. 1 - História Antiga e Medieval - 1º grau**. São Paulo: Ed. Moderna: 1985.

SAHR, Wolf-Dietrich. **Signos e Espaços Mundos - A Semiótica da espacialização na Geografia Cultural**. In: KOZEL, S.; SILVA, J. C.; GIL FILHO. **Da Percepção e Cognição à Representação: Reconstruções Teóricas da Geografia Cultural e Humanística**. São Paulo: Terceira Margem, 2007.
2007

SEEMAN, J. **Mapas e percepção ambiental: do mental ao material e vice-versa**. *Olam Cienc. Tec.* Rio Claro, v. 03, n.1, p.200-223, set. 2003

TUAN, Yi-Fu. Images and mental maps. In: AAAG. V. 65, n. 2, jun., 1975.

TUAN, Yi-Fu. **Geografia Humanística**, 1976. In: CHRISTOFOLETTI, A. As perspectivas da geografia. São Paulo: Difel, 1982.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar; perspectiva da experiência**. São Paulo: DIFEL, 1983.

TUAN, Y. F. **Topofilia**. São Paulo: DIFEL, 1980.

Vieira, A. J. B. et al. Cartografia e ajustamento de Observações. Módulo 3. Curitiba: UFPR/ Dep. Geomática, 2004.

RESUMO

Esta pesquisa aborda de que forma alunos com idade entre 7 e 11 anos do ensino fundamental de uma escola municipal de Curitiba concebem e representam o espaço em mapas mentais, através de diferentes espacialidades como: a sala de aula, a escola, o bairro, a cidade, o estado, o país, o planeta e um lugar longe. Partindo da análise dos mapas mentais, temos por objetivo responder as seguintes perguntas: Como se dá a construção da noção do espaço? De que forma ocorre o processo da abstração de espaços próximos e distantes? Qual a relação existente entre noção de espaço e mapas mentais? Quais são os fatores que influenciam na construção da noção de espaço? De que forma o seu desenvolvimento é representado em mapas mentais? Para a análise dos mapas faremos uso da Metodologia Kozel (2007) e como embasamento teórico buscamos sustentação e apoio nas categorias de espaço e lugar sob a perspectiva da Geografia Humanística/Cultural.

Palavras-chave: Noção de Espaço. Espaço Geográfico. Mundo Vivido. Lugar. Mapas mentais.

ABSTRACT

This research approaches that forms students with age between 7 and 11 years of the fundamental teaching of a municipal school of Curitiba they conceive and they represent the space in mental maps, through different spacealities as: the class room, the school, the neighborhood, the city, the state, the country, the planet and a far away place. Leaving of the analysis of the mental maps, we have for objective to answer the following questions: How does feel the construction of the notion of the space? That form happens the process of the abstraction of close and distant spaces? Which the existent relationship between space notion and mental maps? Which are the factors that influence in the construction of the space notion? That forms your development is it represented in mental maps? For the analysis of the maps we will make use of the Methodology Kozel (2007) and as theoretical we looked for support in the categories space and place under Geografia Humanística/Cultural's perspective.

Key words: Space of Notion. Geographical Space. Lived World. Place. Mental maps.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 ABORGENS HUMANISTAS NA GEOGRAFIA	13
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	13
2.2 GEOGRAFIA DO COMPORTAMENTO E DA PERCEPÇÃO	16
1.2.1 <i>A cognição</i>	18
1.2.1.1 Epistemologia Genética: algumas considerações	23
1.2.2 <i>A percepção</i>	25
2.3 A GEOGRAFIA HUMANÍSTICA/CULTURAL.....	27
1.3.1 <i>A representação</i>	30
3 DO ESPAÇO AO LUGAR	34
3.1 O QUE É ESPAÇO?	34
3.1.1 <i>A noção de espaço</i>	38
3.1.2 <i>Espaço vivido</i>	42
3.2 O QUE É LUGAR?.....	43
3.3 ESPAÇO E REPRESENTAÇÃO: OS MAPAS, PRÉ-MAPAS E MAPAS MENTAIS.....	45
3.3.1 OS MAPAS.....	45
3.3.1.1 Os novos velhos mapas.....	49
3.3.2 OS MAPAS MENTAIS.....	51
4 A PERCEPÇÃO E REPRESENTAÇÃO DAS DIVERSAS ESPACIALIDADES PELOS ALUNOS	54
4.1 METODOLOGIA	54
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO DE ANÁLISE	57
4.3 DESVENDANDO ESPACIALIDADES: ANÁLISE DOS MAPAS MENTAIS	59
4.4 DA SALA DE AULA AO PLANETA	60
4.5 O QUE CARACTERIZA O LONGE.....	124
4.6 DO PRÓXIMO AO DISTANTE: ANÁLISE GERAL.....	135
4.7 OS MAPAS MENTAIS E AS DIVERSAS ESPACIALIDADES	146

4.8 A ARTICULAÇÃO DE ESPAÇOS.....	152
4.9 OS ESPAÇOS NOMINADOS	165
5 CONCLUSÃO	169
REFERÊNCIAS.....	174